

deutsch

theben®

Produktkatalog 2008



SYSTEME FÜR
ZEIT, LICHT, KLIMA



Perfect Light Control



Thomas Goes

Licht ist für den Menschen so lebensnotwendig wie die Luft, die wir atmen. Aber nicht nur Sonnenlicht, sondern auch künstliches Licht spielt in unserem täglichen Leben eine wichtige Rolle. Die Beleuchtung muss allerdings sicher, zuverlässig und mit einem gewissen Wohlgefühl geregelt werden. Hierzu entwickelt Theben effiziente und komfortable Lösungen.

Bereits seit Jahrzehnten bietet Theben verschiedene Produkte zur Beleuchtungssteuerung an. Und nun wird das Jahr 2008 für Theben das Jahr des „LICHTS“. Eine Vielzahl neuer, innovativer Produkte werden wir in diesem Jahr in den Markt einführen, nach dem Motto „Perfect Light Control“ von Theben, um Beleuchtung noch perfekter zu steuern.

Zu diesen innovativen Produkten zählt auch unsere neue Reihe Dämmerungsschalter und Astro-Schaltuhren, wie von Theben gewohnt, mit einfacher textorientierter Programmierung. Dazu kommen weiterhin Dimmer und Präsenzmelder, und im Laufe des Jahres werden weitere Produkte folgen. Kurz gesagt, umfassende Lösungen zur Lichtsteuerung werden Sie bei Theben finden. Hierbei liegt unsere Priorität auf Komfort, Sicherheit und Energieeinsparung. Alle Produkte zeichnen sich durch hohe Funktionalität und einheitliche Bedienung aus. Denn von Theben – dem Spezialisten für Spezialisten – können Sie mehr erwarten.

Auch in diesem Katalog finden Sie wieder praxisorientierte Lösungen für alle Anwendungsfälle. Dabei steht unsere Marke für Qualität, Innovationskraft und hohen Nutzen. Leisten auch Sie Ihren Beitrag zur Energieeinsparung durch den Einsatz effizienter Geräte und Systeme von Theben.

Lassen Sie sich inspirieren und überzeugen Sie sich von Theben, dem Spezialisten für Spezialisten. Wir sind gerne für Sie da!

Thomas Goes
Vorsitzender des Vorstands





ZEIT

Analog-Schaltuhren

Digital-Schaltuhren

Steckdosen-Schaltuhren

Verteilereinbau	Seite	10
Fronttafel-/Wandaufbau	Seite	14
Verteilereinbau	Seite	20
Fronttafel-/Wandaufbau	Seite	29
Unterputzmontage	Seite	31
Steckdose	Seite	32



LICHT

Treppenlicht-Zeitschalter

Dämmerungsschalter

Astronomische Schaltuhren Präsenzmelder **thebenHTS** Zeitrelais Betriebsstundenzähler

Unterputz	Seite	36
Verteilereinbau	Seite	38
Verteilereinbau	Seite	43
Wandaufbau	Seite	54
Verteilereinbau	Seite	56
Wand-/Deckenmontage	Seite	62
Verteilereinbau	Seite	86
Fronttafel-/Verteilereinbau	Seite	88



KLIMA

Analog-Uhrenthermostate Digital-Uhrenthermostate Zonenregelung/Uhrenthermostate Raumthermostate Stellantriebe für Einzelraumregelung Elektrische Heizmatten Solarregler CO₂-Sensor (USB) Kurzzeit- und Kühls Schaltuhren

Wandaufbau	Seite	94
Wandaufbau/Unterputz	Seite	96
Verteilereinbau	Seite	110
Wandaufbau/Unterputz	Seite	111
	Seite	114
Fußbodenmontage	Seite	116
Wandaufbau	Seite	117
Wandaufbau	Seite	118
Wandaufbau	Seite	119



SYSTEME

Wohnkomfort Steuergeräte LUXOR Kleinststeuergeräte PHARAO/PHARAO-II und Peripheriegeräte KNX-Aktoren KNX-Thermostate, Fan Coil KNX-Motorische Stellantriebe KNX-Wetterstation, Sensoren KNX-Bewegungs-/Präsenzmelder KNX-Nebenuhren Rufsystem

Verteilereinbau	Seite	124
Verteilereinbau	Seite	132
Verteilereinbau	Seite	136
Wandaufbau	Seite	146
	Seite	150
Wandaufbau	Seite	152
Decken-/Wandmontage	Seite	155
Wandaufbau	Seite	170
Wandaufbau/Unterputz	Seite	174

ANHANG

Schaltuhrbausteine

Fronttafeleinbau	Seite	178
------------------	-------	-----

Bedeutung der Piktogramme/Begriffserklärung Allgemeine Geschäftsbedingungen Sonderspannungen Preisliste Auslauftypen Vertretungen Werbemittel-Bestellformular

	Seite	180
	Seite	184
	Seite	186
	Seite	188
	Seite	191
	Seite	193
	Seite	195

Diese Geräte finden Sie auf folgenden  Seiten:



LUNA



TERMINA

SYNCHRONA/SULEIKA



RAMSES



STECKDOSENGERÄTE

BETRIEBSSTUNDENZÄHLER/
ZEITRELAIS

LUXOR

SCHALTUHRBAUSTEINE





Theben

Die Kompetenz der Theben AG liegt in der Lösung von Zeit- und Lichtsteuerungen sowie in der Klimaregelung. Unabhängig davon, ob es sich um Zeitschaltgeräte, Module oder Bussysteme handelt, Theben produziert Produkte für höchsten Qualitätsanspruch.

Neben Schaltuhren in Analog- und Digitaltechnik mit klassischen Schaltreibern und Schaltsegmenten, mikroprozessorgesteuerten Digitalgeräten mit Stunden-, Tages-, Wochen- und Jahresprogramm, bietet Theben ein umfangreiches Programm an Sensoren und Aktoren für die EIB/KNX Bustechnik an.

Darüber hinaus ist Theben bekannt für seine Treppenlicht- und Dämmerungsschalter sowie Uhrenthermostate für die energiesparende Heizungsregelung.

Theben stellt seinen Kunden für alle Anwendungsfälle maßgeschneiderte Lösungen zur Verfügung.

Die Theben AG mit Tochterunternehmen in Deutschland, Großbritannien, Frankreich, Italien und der Schweiz zählt zu den führenden Herstellern von Zeitschaltgeräten und Systemen. Die weltweite Präsenz in über 53 Ländern und eine marktgerechte und qualitativ hochwertige Produktpalette sind die Basis für ein stetiges Wachstum. Theben-Produkte sind bekannt für einfache Bedienung, hohe Produktqualität und hochwertiges Design.

Das Unternehmen ist nach internationaler Qualitätsnormung nach DIN EN ISO 9001: 2000 zertifiziert.



REG. NR. 1688-01

Die Philosophie

Wir sind ein selbstständiges, unabhängiges, international operierendes Unternehmen mit einem hohen Innovationspotenzial und vielen gewinnbringenden Ideen und Konzepten für die Zukunft.

Unsere Kernkompetenz umfasst die Steuerung und Regelung von Zeit, Licht und Klima.

Wir sind anerkannte Spezialisten insbesondere für Zeitschaltgeräte und andere intelligente Systeme.

Unsere Zielsetzungen sind Innovation, hohe Funktionalität, beste Qualität, Zuverlässigkeit, Kontinuität und Berechenbarkeit.

Wir sind ein zuverlässiger, kompetenter Partner unserer Kunden mit wettbewerbsfähigen Produkten und Leistungen.

Theben ist leistungsorientiert und fördert gezielt die persönliche und berufliche Weiterbildung und Entwicklung seiner Mitarbeiter.

theben®

Tino Schlaich



Regine Grikschas



...weil Theben konsequent zum 3-stufigen Vertrieb steht

...weil Theben für mehr als 85 Jahre Kompetenz und Erfahrung steht

...weil Theben für höchste Qualität steht
Sichergestellt durch eine 100 % Endprüfung. Wir verwenden nur beste und ausgereifte Bauteile.

...weil immer ein Lager ganz in Ihrer Nähe ist
Hohe Lieferbereitschaft durch Zentrallager sowie 12 dezentrale Vertreterlager in Deutschland.

...weil auch kleine Stückzahlen keine Mehrkosten bedeuten
Keine Mindermengenzuschläge.

...weil Sie uns von jeder Baustelle aus erreichen können
Technische Kundenberatung durch HOTLINE, auch außerhalb der normalen Geschäftszeiten erreichbar unter
Telefon +49(0) 74 74/6 92-369
Montag–Freitag 7–20 Uhr

...weil technische Experten für Sie da sind
Schnelle Beratung durch unsere Spezialisten auch per
Telefax +49(0) 74 74/6 92-207 und
e-mail: tino.schlaich@theben.de
christof.armbruster@theben.de

...weil wir schnellen Service bieten
Kundendienst, der auch nach Ablauf der Garantiezeit für schnelle kostengünstige Reparatur sorgt oder Ihnen die gewünschten Ersatzteile umgehend zuschickt – auch für ältere Geräte, die nicht mehr im aktuellen Programm sind – sodass Ihre Kunden schnellstmöglich zufrieden gestellt werden können.
Reden sie mit uns, wenn Sie ein Problem haben, wir sind für Sie da.

...weil Sie rund um die Uhr an Informationen kommen
Rund um die Uhr kostenlos abrufbare Bedienungsanleitungen und sonstige Informationen im Internet mit Ausdruckmöglichkeit – www.theben.de –

...weil ständig eine aktualisierte Produktdatenbank im Internet für Sie zur Verfügung steht
EIB-Produktdatenbank kostenlos downloadbar und auf CD-ROM.

...weil Sie auf CD-ROM in Sekunden alle wichtigen Informationen finden
CD-ROM mit Produktdaten, Prospekten, Bedienungsanleitungen, EIB-Handbüchern, Demosoftware und Lernsoftware für OBELISK- und PHARAO-Programme.
Kostenlos erhältlich Best.-Nr. 907 0 183

...weil Ausschreibungstexte auch digital verfügbar sind
Ausschreibungstexte sind in verschiedenen Datenformaten auf CD-ROM und im Internet (www.theben.de) unter Downloads im Bereich Ausschreibungstexte verfügbar.

...weil Schulungen auch in Ihrer Nähe angeboten werden
Zentrale Schulung durch unsere eigenen Fachleute und dezentrale Schulung durch unsere Vertriebspartner ganz in Ihrer Nähe auf Anfrage.

...weil Sie auf den Messen alles über Theben-Innovationen erfahren
Beratung und aktuellste Informationen auf Messen in:

- Frankfurt – light+building
06.04.–11.04.2008
- Berlin – Belektro
15.10.–17.10.2008
- Hamburg – Nord Elektro
19.11.–22.11.2008
- Nürnberg – SPS/IPC/DRIVES
25.11.–27.11.2008



Was wäre ein Einkaufsbummel ohne beleuchtete Schaufenster? Theben Wochen- und Jahresschaltuhren verhelfen Waren und Werbetafeln zu einem wahrlich glanzvollen Auftritt, und das exakt im gewünschten Zeitraum. Doch nicht nur die Welt der Träume, sondern auch ganz alltägliche Vorgänge werden mittels Theben Zeitsteuerung geschaltet: von der Pumpe über die Heizungs- und Lüftungsanlage bis zur gesamten Gebäudebeleuchtung.

ZEIT

Analog-Schaltuhren SYNCHRONA, SULEIKA, TEMPORA

mit Steckreitern oder Segmenten
mit Frontrahmen 72 x 72 mm
mit 3-Punkt-Befestigung

Verteilereinbau
Fronttafel-/Wandaufbau
Wandaufbau/Zählerplatz

Seite 10–13
Seite 14–18
Seite 19

Digital-Schaltuhren TERMINA

mit automatischer Sommer-/Winterzeit
mit Frontrahmen 72 x 72 mm
mit 3-Punkt-Befestigung
mit UP-Rahmen

Verteilereinbau
Fronttafel-/Wandaufbau
Wandaufbau/Zählerplatz
Unterputzmontage

Seite 20–28
Seite 29
Seite 30
Seite 31

Steckdosen-Schaltuhren theben-eltimo, theben-timer

digital, funkgesteuert
theben-timer, analog

Seite 32
Seite 33



SYN 160 a
SUL 180 a

**Funktion:**

- Zeitschaltuhren mit 24-Stunden oder 7-Tage-Segment-Schaltstabe
- Programmierung durch 15-Minuten-Segmente beim Tagesprogramm
- Programmierung durch 2-Stunden-Segmente beim Wochenprogramm
- Handschalter mit 3 Stellungen: EIN/AUS/AUTO
- Schließer 16 A/250 V~
- Schaltzustandsanzeige

SYN 160 a SYNCHRONA

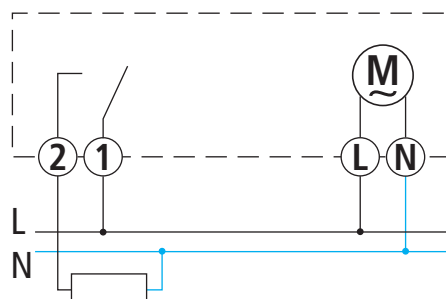
- Ohne Gangreserve

SUL 180 a SULEIKA

- Mit Gangreserve
- Gangreservezelle austauschbar

MEM 190 a MEMPHIS

- Mit Gangreserve
- Gangreservezelle austauschbar

**Gemeinsame technische Daten:**

Betriebsspannung: 230 V~, +10 %/-15 %

Sonderspannungen: siehe Anhang

Frequenz: 45-60 Hz, 50 Hz bei SYN 160 a

Kontakt: Schließer

Schaltausgang: potenzialfrei

Öffnungsweite: < 3 mm (μ)

Kontaktwerkstoff: Hartsilber

Schaltleistung:

16 A, 250 V~, cos φ = 1

4 A, 250 V~, cos φ = 0,6

Eigenverbrauch: ca. 2,5 VA

Gehäuse- und Isolationsmaterial:

hochtemperaturbeständige, selbsterlöschende Thermoplaste

Schutzklasse: II nach EN 60 730-1 bei bestimmungsgemäßer Montage

Schutzart: IP 20 nach EN 60 529

Gewicht: ca. 120 g

Prüfzeichen: national und international je nach Gerätetyp

Schaltuhren mit Gangreserve

Antrieb: quartzgesteuerter Schrittmotor

Frequenz: 45-60 Hz

Ganggenauigkeit: ≤ ± 1 s/Tag bei 20 °C

Gangreserve: 3 Tage (volle Gangreserve ca. 3 Tage nach Anschluss an Betriebsspannung)

Zulässige Umgebungstemperatur: -10 °C...+50 °C

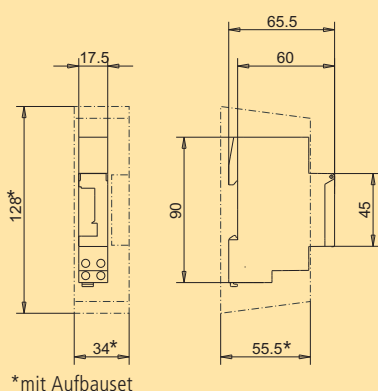
Schaltuhren ohne Gangreserve

Antrieb: Synchronmotor

Frequenz: 50 Hz

Ganggenauigkeit: netzfrequenzabhängig

Zulässige Umgebungstemperatur: -25 °C...+50 °C

Maßbilder gemäß DIN 43 880**Klemmenabdeckung****Bauform:**

- Normgehäuse 45 x 17,5 x 60 mm gemäß DIN 43 880
- Schnellbefestigung für 35 mm Profilschiene (DIN EN 50 022)
- Berührungsschutz gemäß Unfallverhütungsvorschrift BGV A3
- Aufbau montage mit zusätzlicher Klemmenabdeckung, plombierbar
- Schalttafeleinbau mit Montagesatz Nr. 907 0 001
- Unverlierbarer Klappdeckel, plombierbar

Typ	Schaltstabe	Gangreserve	Programmierbarkeit alle ...	Kürzester Schaltabstand	Schalt-segmente	Kontakt	Nennstrom bei 250 V~	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
SYN 160 a	24 h	—	15 min	15 min	96	1 Schließer	16 (4) A	160 0 001	35,90
SUL 180 a	24 h	3 Tage	15 min	15 min	96	1 Schließer	16 (4) A	180 0 001	74,00
MEM 190 a	7 Tage	3 Tage	2 h	2 h	84	1 Schließer	16 (4) A	190 0 001	91,00
Klemmenabdeckung für Aufbaumontage, plombierbar								907 0 065	2,90



SYN 161 h/SUL 181 h



TM 171 h



Funktion:

- 24-Stunden-Schaltstunde mit 30 min Segmenten oder 60-Minuten-Schaltstunde mit 75 s Segmenten
- Schaltungsvorwahl für vorzeitiges Ein- oder Ausschalten ohne Beeinflussung der nachfolgenden Programmfolge
- Permanentschalter EIN/AUS
- Schaltzustandsanzeige
- Feineinstellung zur minutengenauen Uhrzeiteinstellung
- Sommer-/Winterzeitkorrektur ± 1 h durch die in 2 Drehrichtungen einstellbare Uhrzeit-Feineinstellung
- Laufkontrollanzeige

SYN 161 h SYNCHRONA

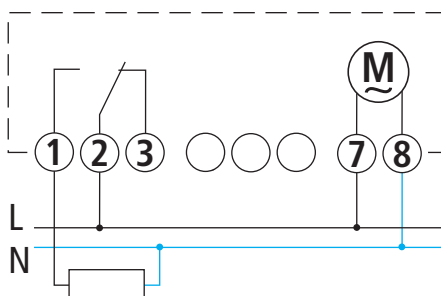
- Ohne Gangreserve

TM 171 h TEMPORA

- Ohne Gangreserve

SUL 181 h SULEIKA

- Mit Gangreserve



Gemeinsame technische Daten:

Betriebsspannung: 230 V~, +10 %/-15 %

Sonderspannungen: siehe Anhang

Kontakt: Wechsler

Schaltausgang: potenzialfrei

Öffnungsweite: < 3 mm (μ)

Kontaktwerkstoff: Hartsilber

Zulässige Umgebungstemperatur: -20 °C...+50 °C

Eigenverbrauch: max. 2,5 VA

Gehäuse- und Isolationsmaterial: hochtemperaturbeständige, selbsterlöschende Thermoplaste

Schutzart: IP 20 nach EN 60529

Schutzklasse: II nach EN 60 730-1

bei bestimmungsgemäßer Montage

Prüfzeichen: national und international je nach Gerätetyp

Schaltuhren mit Gangreserve

Antrieb: quartzgesteuerter Schrittmotor

Frequenz: 45-60 Hz

Ganggenauigkeit: $\leq \pm 1$ s/Tag bei 20 °C

Gangreserve: 3 Tage (volle Gangreserve ca. 3 Tage nach Anschluss an Betriebsspannung)

Gewicht: ca. 150 g

Schaltuhren ohne Gangreserve

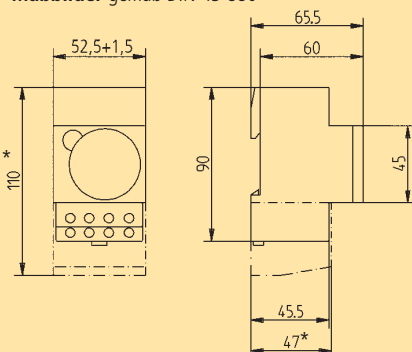
Antrieb: Synchronmotor

Frequenz: 50 Hz

Ganggenauigkeit: netzfrequenzabhängig

Gewicht: ca. 135 g

Maßbilder gemäß DIN 43 880



*mit Klemmenabdeckung

Klemmenabdeckung



Bauform:

- Normgehäuse 45 x 54 x 60 mm gemäß DIN 43 880
- Schnellbefestigung für 35 mm Profilschiene (DIN EN 50 022)
- Berührungsschutz gemäß Unfallverhütungsvorschrift BGV A3
- Aufbaumontage mit zusätzlicher Klemmenabdeckung, plombierbar
- Schalttafeleinbau mit Montagesatz Nr. 907 0 001
- Unverlierbarer Klappdeckel, plombierbar

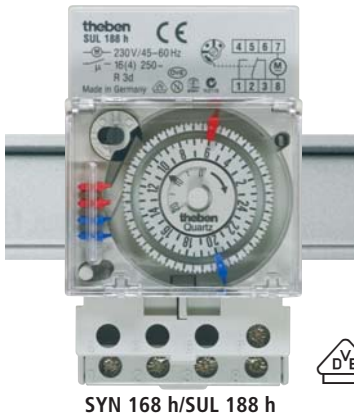
Typ	Schaltstunde	Gangreserve	Programmierbar-keit alle ...	Kürzester Schaltabstand	Schalt-segmente	Kontakt	Nennstrom bei 250 V~	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
TM 171 h	60 min	—	75 s	75 s	48	1 Wechsler	10 (4) A	171 0 008	54,50
SYN 161 h	24 h	—	30 min	30 min	48	1 Wechsler	16 (4) A	161 0 008	36,20
SUL 181 h	24 h	3 Tage	30 min	30 min	48	1 Wechsler	16 (4) A	181 0 008	75,40
Klemmenabdeckung für Aufbaumontage, plombierbar								907 0 061	2,60



7 d

24 h

60 min



SYN 168 h/SUL 188 h

Funktion:

- Zeitschaltuhren mit oder ohne Gangreserve
- Tages-, Wochen- oder Kurzzeitprogramme
- Schaltungsvorwahl für vorzeitiges Ein- oder Ausschalten ohne Beeinflussung der nachfolgenden Programmfolge bei Gerätetyp „h“
- Schaltzustandsanzeige
- Permanentschalter EIN/AUS bei Gerätetyp „h“
- Feineinstellung zur minutengenauen Uhrzeiteinstellung
- Sommer-/Winterzeitkorrektur ± 1 h durch die in 2 Drehrichtungen einstellbare Uhrzeit-Feineinstellung bei Gerätetyp „h“
- Laufkontrollanzeige

SYN 168 h SYNCHRONA

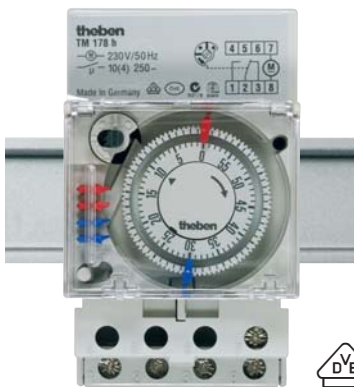
- Ohne Gangreserve

TM 178 h TEMPORA

- Ohne Gangreserve

SUL 188 SULEIKA

- Mit Gangreserve



TM 178 h



SUL 188 hw

Gemeinsame technische Daten:

Betriebsspannung: 230 V~, +10 %/-15 %

Sonderspannungen: siehe Anhang

Kontakt: Wechsler

Schaltausgang: potenzialfrei

Öffnungsweite: < 3 mm (μ)

Kontaktwerkstoff: Hartsilber

Schaltleistung: siehe Seite 19

Klammerangabe: $\cos \varphi = 0,6$

Gehäuse- und Isolationsmaterial:

hochtemperaturbeständige, selbsterlöschende Thermoplaste

Zulässige Umgebungstemperatur:

-20 °C... +55 °C



Eigenverbrauch: max. 2,5 VA

Schutzart: IP 20 nach EN 60 529

Schutzklasse: II nach EN 60 730-1

bei bestimmungsgemäßer Montage

Prüfzeichen: national und international

je nach Gerätetyp  

Schaltuhren mit Gangreserve

Antrieb: quartzgesteuerter Schrittmotor

Frequenz: 45-60 Hz

Ganggenauigkeit: $\leq \pm 1$ s/Tag bei 20 °C

Gangreserve: 3 Tage (volle Gangreserve

ca. 3 Tage nach Anschluss an Betriebsspannung)

Gewicht: ca. 175 g

Schaltuhren ohne Gangreserve

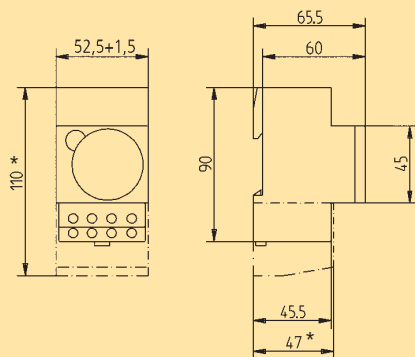
Antrieb: Synchronmotor

Frequenz: 50 Hz

Ganggenauigkeit: netzfrequenzabhängig

Gewicht: ca. 150 g

Maßbilder gemäß DIN 43 880



* mit Klemmenabdeckung

Klemmenabdeckung



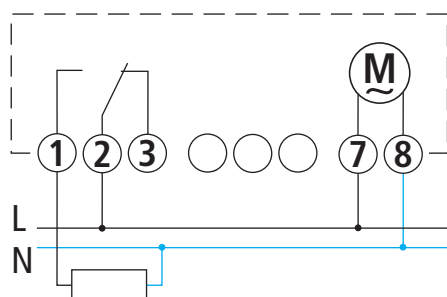
Bauform:

- Normgehäuse 45 x 54 x 60 (mm) gemäß DIN 43 880
- Schnellbefestigung für 35 mm Profilschiene (DIN EN 50 022)
- Berührungsschutz gemäß Unfallverhütungsvorschrift BGV A3
- Aufbaumontage mit zusätzlicher Klemmenabdeckung, plombierbar
- Schalttafeleinbau mit Montagesatz Nr. 907 0 001
- Unverlierbarer Klappdeckel, plombierbar



MEM 198 h MEMPHIS

- Mit Gangreserve



TM 178 h, SYN 168 h, SUL 188 h, MEM 198 h

rot
Best.-Nr.
934 3 260

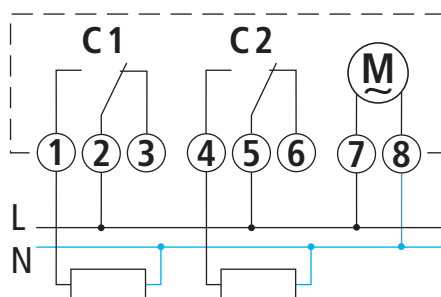


① ② ein
② ③ aus

blau
Best.-Nr.
934 3 280



② ③ ein
① ② aus



SUL 188 g

rot
Best.-Nr.
934 3 260



④ ⑤ und ⑤ ⑥
abwechselnd
ein – aus

blau
Best.-Nr.
934 3 280



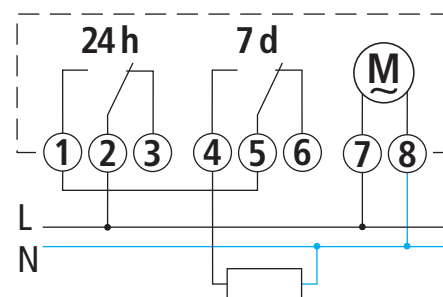
① ② und ② ③
abwechselnd
ein – aus

weiß
Best.-Nr.
934 3 262



① ② – ② ③ und ④ ⑤
und ⑤ ⑥
gemeinsam* oder
abwechselnd ein – aus

*Bei gemeinsamer Betätigung der beiden Kontakte durch den weißen Schaltreiter sind Schaltunterschiede (Zeitpunkt der Schaltung) bei der 24-Stunden-Schaltzscheibe bis zu 5 Minuten möglich.



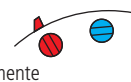
SUL 188 hw

gelb
Best.-Nr.
934 3 287



① ② und ② ③
abwechselnd
ein – aus

Segmente
④ ⑤ und ⑤ ⑥
abwechselnd
ein – aus



Typ	Schalt- scheibe	Gangreserve	Programmier- barkeit alle ...	Kürzester Schaltabstand	Schaltreiter- bestückung	Kontakt	Nennstrom bei 250 V~	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
TM 178 h	60 min	–	37,5 s	ca. 2 min	3 x blau 3 x rot	1 Wechsler	10 (4) A	178 0 008	54,50
SYN 168 h	24 h	–	15 min	30 min	3 x blau 3 x rot	1 Wechsler	16 (4) A	168 0 008	36,30
SUL 188 h	24 h	3 Tage	15 min	30 min	4 x blau 4 x rot	1 Wechsler	16 (4) A	188 0 008	76,70
SUL 188 g	24 h	3 Tage	15 min	30 min	4 x blau 4 x rot 2 x weiß	2 Wechsler	10 (4) A	188 0 033	132,00
MEM 198 h	7 Tage	3 Tage	1 h	4 h	7 x blau 7 x rot	1 Wechsler	16 (4) A	198 0 008	91,90
SUL 188 hw	24 h 7 Tage	3 Tage	15 min 12 h	45 min 12 h	6 x gelb 14 feste Segmente	2 Wechsler (24 h/7 Tage)	10 (4) A	188 0 108	112,10
Klemmenabdeckung für Aufbaumontage, plombierbar								907 0 061	2,60



SYN 269 h/SUL 289 h



SYN 269 g/SUL 289 g

Funktion:

- Umschaltbar für Tages- und Wochenprogramm (Nr. DE 3708611 C1)
- Schaltungsvorwahl EIN/AUS für vorzeitiges Schalten ohne Beeinflussung der nachfolgenden Programmfolge bei Gerätetyp „h“
- Permanentschalter EIN/AUS z.B. für Urlaub bei Gerätetyp „h“
- Schaltzustandsanzeige
- Uhrzeiger rückstellbar für Sommer-/Winterzeitverstellung bei Typ „h“

SYN 269 SYNCHRONA

- Ohne Gangreserve

SUL 289 SULEIKA

- Mit Gangreserve

Gemeinsame technische Daten:

Betriebsspannung: 230 V~, +10 %/-15 %

Sonderspannungen: siehe Anhang

Kontakt: Wechsler

Schaltausgang: potenzialfrei

Öffnungsweite: < 3 mm (μ)

Kontaktwerkstoff: Hartsilber vergoldet

Uhrzeiteinstellung: durch analoge Uhrzeitanzeige, auch entgegen dem Uhrzeigersinn möglich

Schaltzeiteinstellung:

mit Steckschaltreitem

Schaltleistung:

Typ „h“: 10 A/250 V~, cos φ = 1

2 A/250 V~, cos φ = 0,6

Typ „g“: 10 A/250 V~, cos φ = 1

2 A/250 V~, cos φ = 0,6

Zulässige Umgebungstemperatur:

-10 °C ... +55 °C

Eigenverbrauch: max. 2,5 VA

Gehäuse- und Isolationsmaterial:

hochtemperaturbeständige, selbsterlöschende Thermoplaste

Elektrischer Anschluss:

Schraubklemmen oder Flachstecker 4,8 mm

Schutzklasse: II nach EN 60 730-1

bei bestimmungsgemäßer Montage

Schutzart: IP 20 nach EN 60 529

Schaltuhren mit Gangreserve

Antrieb: quartzgesteuerter Schrittmotor

Frequenz: 45-60 Hz

Ganggenauigkeit: ≤ ± 1 s/Tag bei 20 °C

Gangreserve: 3 Tage (volle Gangreserve

ca. 3 Tage nach Anschluss an Betriebsspannung)

Gewicht: ca. 260 g

Schaltuhren ohne Gangreserve

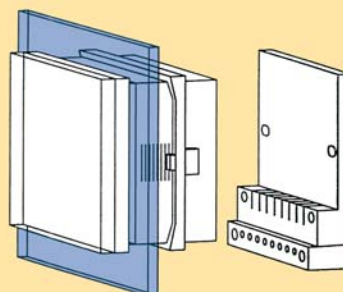
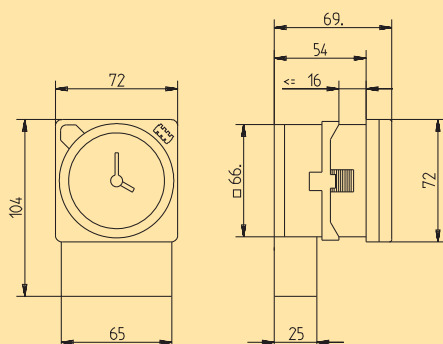
Antrieb: Synchronmotor

Frequenz: 50 Hz

Ganggenauigkeit: netzfrequenzabhängig

Gewicht: ca. 300 g

Maßbilder



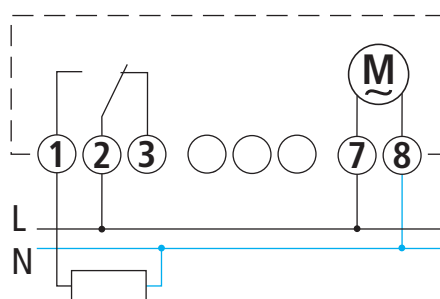
Weitere Montagemöglichkeiten siehe Seite 18.

Bauform:

- Frontrahmen 72 x 72 mm (DIN 43 700)
- Schalttafeleinbau mit Spannkammerbefestigung
Anschluss wahlweise mit Flachsteckern (4,8 mm) oder mit Schraubklemmen bei Verwendung des Stecksockels
- Mit zusätzlichen Teilen ist Montage auf 35 mm Profilschiene oder mit Steckerleiste auf Leiterplatten möglich
- Klarsichtdeckel schützt gegen Verschmutzung und unbeabsichtigtes Verstellen


Programmeinstellung 24 Stunden/7 Tage

1. Skalenring abnehmen.
2. Uhrzeit verstellen bis Nut im blauen Ring und Nut im grünen Ring gleich nebeneinander stehen.
3. Mitnehmerstift nach außen auf Stellung „7 d“ schieben.
4. Skalenring umdrehen und mit Wochenteilung wieder aufsetzen.


SYN 269 h/SUL 289 h

rot
Best.-Nr.
934 3 236

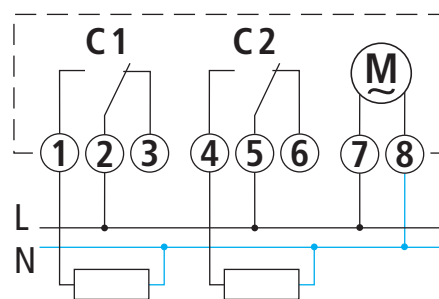


① ② ein
② ③ aus

blau
Best.-Nr.
934 3 111



② ③ ein
① ② aus


SYN 269 g/SUL 289 g

rot
Best.-Nr.
934 3 236



④ ⑤ und ⑤ ⑥
abwechselnd
ein – aus

blau
Best.-Nr.
934 3 111



① ② und ② ③
abwechselnd
ein – aus

weiß
Best.-Nr.
934 3 235



① ② – ② ③ und ④ ⑤
und ⑤ ⑥ gemeinsam*
oder abwechselnd
ein – aus

*Bei gemeinsamer Betätigung der beiden Kontakte durch den weißen Schaltreiter sind Schaltunterschiede (Zeitpunkt der Schaltung) bei der 24-Stunden-Schaltstunde bis zu 5 Minuten und bei der 7 Tage-Schaltstunde bis zu 30 Minuten möglich.

Typ	Schalt- scheibe	Gang- reserve	Programmier- barkeit alle ...	Kürzester Schaltabstand	Schaltreiter- bestückung	Kontakt	Nennstrom bei 250 V~	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
SYN 269 h	24 h 7 Tage	–	5 min/ 30 min	20 min/ 2 h	16 x blau 16 x rot	1 Wechsler	10 (2) A	269 0 008	53,40
SYN 269 g	24 h 7 Tage	–	5 min/ 30 min	20 min/ 2 h	17 x blau 17 x rot 15 x weiß	2 Wechsler	10 (2) A	269 0 033	96,90
SUL 289 h	24 h 7 Tage	3 Tage	5 min/ 30 min	20 min/ 2 h	16 x blau 16 x rot	1 Wechsler	10 (2) A	289 0 008	107,00
SUL 289 g	24 h 7 Tage	3 Tage	5 min/ 30 min	20 min/ 2 h	17 x blau 17 x rot 15 x weiß	2 Wechsler	10 (2) A	289 0 033	152,10



SYN 169 s



SUL 189 s

Funktion:

- 24-Stunden-Schalt-scheibe mit Segmenten à 15 min Schalt-dauer
- Schaltungsvorwahl für vorzeitiges Ein- oder Ausschalten von Hand. Der nächste entgegengesetzte Programmbefehl hebt die Handschaltung wieder auf
- Einfachste Programmierung durch Einklappen von Segmenten z. B. für die gewünschte Einschalt-dauer
- Permanentschalter EIN/AUS z. B. für Urlaub
- Wechsler 10 A/250 V~
- Schaltzustandsanzeige
- Uhrzeiger rückstellbar für Sommer-/Winterzeit-verstellung

SYN 169 s SYNCHRONA

- Ohne Gangreserve

SUL 189 s SULEIKA

- Mit Gangreserve

Gemeinsame technische Daten:
Betriebsspannung: 230 V~, +10 %/-15 %

Kontakt: Wechsler

Schaltausgang: potenzialfrei

Öffnungsweite: < 3 mm (μ)

Kontaktwerkstoff: Hart Silber vergoldet

Uhrzeiteinstellung: durch analoge Uhrzeitanzeige; auch entgegen dem Uhrzeigersinn möglich

Schaltleistung: 10 A/250 V~, cos φ = 1

2 A/250 V~, cos φ = 0,6

Zulässige Umgebungstemperatur: -10 °C... +55 °C

Eigenverbrauch: max. 2,5 VA

Gehäuse- und Isolationsmaterial: hochtemperaturbeständige, selbsterlöschende Thermoplaste


Elektrischer Anschluss:

Schraubklemmen oder Flachstecker 4,8 mm

Schutzklasse: II nach EN 60 730-1

bei bestimmungsgemäßer Montage

Schutzart: IP 20 nach EN 60 529

Prüfzeichen: 
Schaltuhr mit Gangreserve
Antrieb: quartzgesteuerter Schrittmotor

Frequenz: 45-60 Hz

Ganggenauigkeit: ≤ ± 1 s/Tag bei 20 °C

Gangreserve: 3 Tage (volle Gangreserve

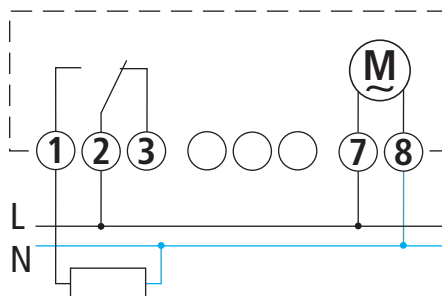
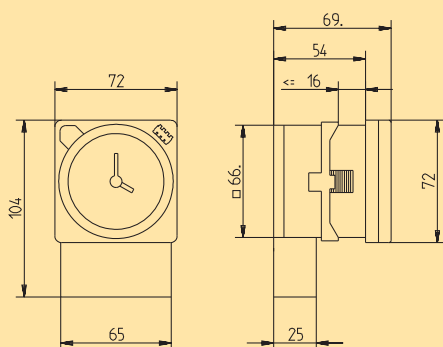
ca. 3 Tage nach Anschluss an Betriebsspannung)

Gewicht: ca. 260 g

Schaltuhr ohne Gangreserve
Antrieb: Synchronmotor

Frequenz: 50 Hz

Ganggenauigkeit: netzfrequenzabhängig

Gewicht: ca. 225 g

Maßbilder

Bauform:

- Frontrahmen 72 x 72 mm (DIN 43 700)
- Schalttafeleinbau mit Spannkammerbefestigung. Anschluss wahlweise mit Flachsteckern (4,8 mm) oder mit Schraubklemmen bei Verwendung des Stecksockels
- Aufbaumontage mit Stecksockel und Klemmenabdeckung
- Mit zusätzlichen Teilen ist Montage auf 35 mm Profilschiene oder mit Steckerleiste auf Leiterplatten möglich
- Klarsichtdeckel schützt gegen Verschmutzung und unbeabsichtigtes Verstellen

Typ	Schalt-scheibe	Gang-reserve	Programmierbar-keit alle ...	Kürzester Schaltabstand	Schalt-segmente	Kontakt	Nennstrom bei 250 V~	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
SYN 169 s	24 h	–	15 min	15 min	96	1 Wechsler	10 (2) A	169 0 801	50,60
SUL 189 s	24 h	3 Tage	15 min	15 min	96	1 Wechsler	10 (2) A	189 0 801	105,10



7d

24 h

60 min



SUL 189 hw



TM 179 h

TM 179 h

rot
Best.-Nr.
934 3 311

blau
Best.-Nr.
934 3 035

1 2 ein
2 3 aus

2 3 ein
1 2 aus

Funktion:

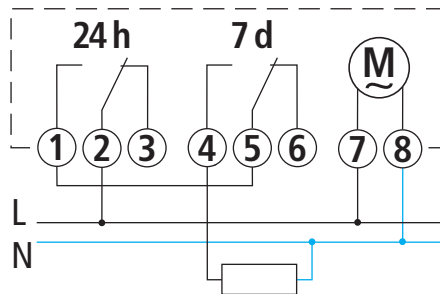
- Tages-, Wochen- oder Kurzzeitprogramm
- Schaltungsvorwahl EIN/AUS für vorzeitiges Schalten ohne Beeinflussung der nachfolgenden Programmfolge bei Gerätetyp „h“
- Schaltzustandsanzeige
- Laufkontrollanzeige

SUL 189 hw SULEIKA

- Mit Gangreserve

TM 179 h TEMPORA

- Ohne Gangreserve



SUL 189 hw

rot
Best.-Nr.
934 3 311

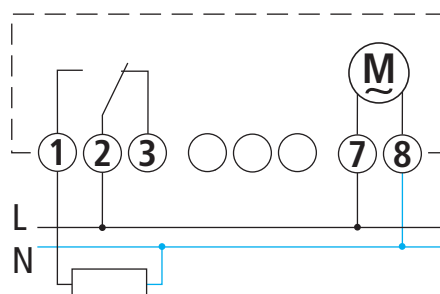
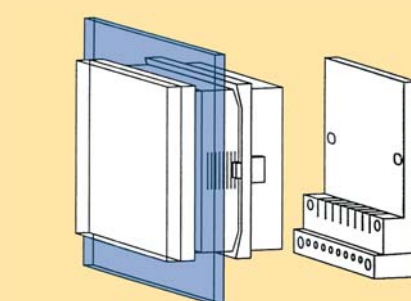
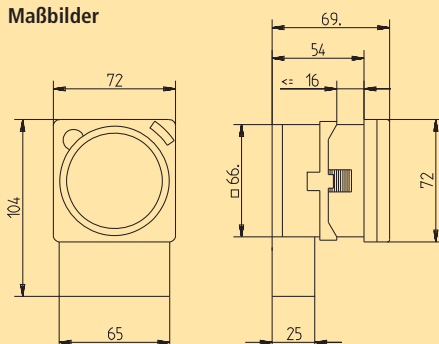
blau
Best.-Nr.
934 3 035

1 2 ein
2 3 aus

2 3 ein
1 2 aus

Segmente

4 5 und 5 6
abwechselnd
ein – aus


Maßbilder


Weitere Montagemöglichkeiten siehe Seite 18.

Gemeinsame technische Daten:
Betriebsspannung: 230 V~, +10 %/–15 %

Sonderspannungen: siehe Anhang

Kontakt: Wechsler

Schaltausgang: potenzialfrei

Öffnungsweite: < 3 mm (μ)

Kontaktwerkstoff: Hartsilber vergoldet

Uhrzeiteinstellung: durch analoge Uhrzeitanzeige; auch entgegen dem Uhrzeigersinn möglich

Schaltzeiteinstellung: mit Steckschaltreibern

Schaltleistung: 10 A/250 V~, cos φ = 1

2 A/250 V~, cos φ = 0,6

Zulässige Umgebungstemperatur: –10 °C ... +55 °C

Eigenverbrauch: max. 2,5 VA

Gehäuse- und Isolationsmaterial: hochtemperaturbeständige, selbsterlöschende Thermoplaste

Elektr. Anschluss:

Schraubklemmen oder Flachstecker 4,8 mm

Schutzklasse: II nach EN 60 730-1 bei

bestimmungsgemäßer Montage

Schutzart: IP 20 nach EN 60 529

Prüfzeichen: national und international

je nach Gerätetyp

Schaltuhr mit Gangreserve
Antrieb: quartzgesteuerter Schrittmotor

Frequenz: 45–60 Hz

Ganggenauigkeit: ≤ ± 1 s/Tag bei 20 °C

Gangreserve: 3 Tage (volle Gangreserve)

ca. 3 Tage nach Anschluss an Betriebsspannung

Gewicht: ca. 205 g

Schaltuhr ohne Gangreserve
Antrieb: Synchronmotor

Frequenz: 50 Hz

Ganggenauigkeit: netzfrequenzabhängig

Gewicht: ca. 180 g

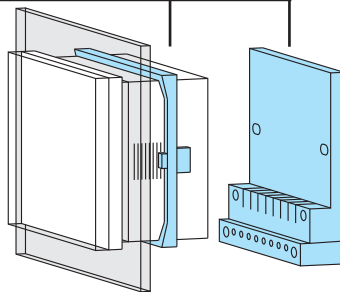
Bauform:

- Frontrahmen 72 x 72 mm (DIN 43 700)
- Schalttafeleinbau mit Spannklemmbefestigung. Anschluss wahlweise mit Flachsteckern (4,8 mm) oder mit Schraubklemmen bei Verwendung des Stecksockels
- Aufbaumontage mit Stecksockel und Klemmenabdeckung
- Mit zusätzlichen Teilen ist Montage auf 35 mm Profilschiene oder mit Steckerleiste auf Leiterplatten möglich
- Klarsichtdeckel schützt gegen Verschmutzung und unbeabsichtigtes Verstellen

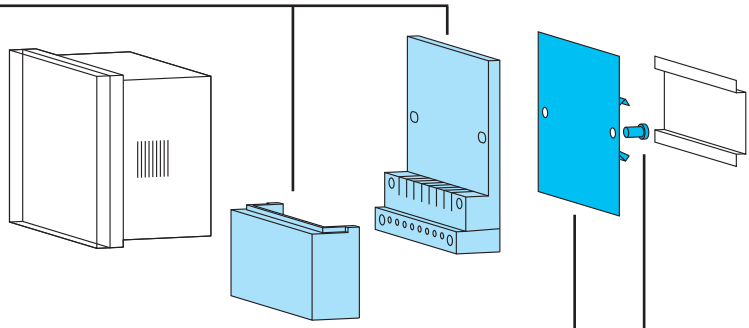
Typ	Schalt-scheibe	Gang-reserve	Programmierbar-keit alle ...	Kürzester Schaltabstand	Schaltreiter-bestückung	Kontakt	Nennstrom bei 250 V~	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
SUL 189 hw	24 h 7 Tage	3 Tage	15 min/ 12 h (Segmente)	30 min/ 12 h	3 x blau 3 x rot 14 feste Segmente	2 Wechsler (24 h/7 d)	10 (2) A	189 0 108	146,40
TM 179 h	60 min	–	18,5 s	1,25 min	3 x blau 3 x rot	1 Wechsler	10 (2) A	179 0 008	69,50



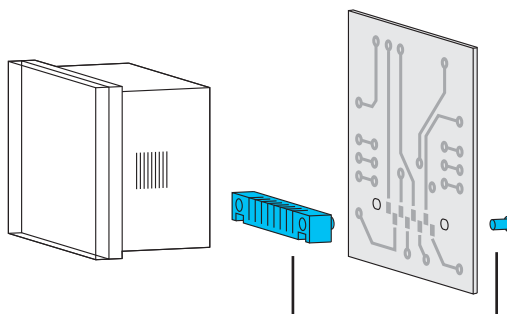
Fronttafeleinbau



Wandaufbau



Verteilereinbau
mit Zubehör möglich:
Schnellbefestigung
für 35 mm Profilschiene
Best.-Nr. 907 0 071



Leiterplattenmontage
mit Zubehör möglich:
Steckkontaktleiste für Leiterplatte
Best.-Nr. 907 0 066



SUL 285

SUL 285 SULEIKA
Funktion:

- Tagesprogramm
- Kürzeste Schaltzeit 20 min
- Programmierbar alle 5 min
- Tages-/Wochenprogramm umschaltbar
- Wochenprogramm mit kürzester Schaltzeit 2 h
- Programmierbar alle 30 min
- Schaltzustandsanzeige
- Uhrzeiger rückstellbar für Sommer-/Winterzeitverstellung

Gemeinsame technische Daten:
Betriebsspannung: 110–230 V~, ± 10 %

Frequenz: 45–60 Hz

Kontakt: Wechsler

Schaltausgang: potenzialfrei

Öffnungsweite: < 3 mm (μ)

Kontaktwerkstoff: Hartsilber vergoldet

Uhrzeiteinstellung: durch analoge Uhrzeitanzeige; auch entgegen dem Uhrzeigersinn möglich

Schaltzeiteinstellung: mit Steckschaltreibern

Schaltleistung: 6 A/250 V~, cos φ = 1
2 A/250 V~, cos φ = 0,6

Antrieb: quartzgesteuerter Schrittmotor

Ganggenauigkeit: ≤ ± 1 s/Tag bei 20 °C

Gangreserve: 150 h (volle Gangreserve ca. 3 Tage nach Anschluss an Betriebsspannung)

Zulässige Umgebungstemp.: –10 °C...+55 °C

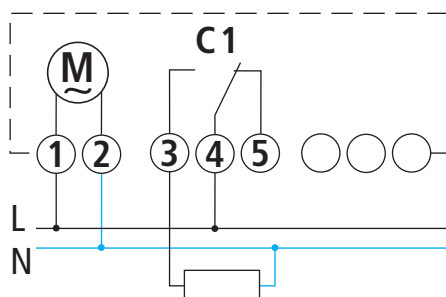
Eigenverbrauch: max. 2,5 VA

Gehäuse- und Isolationsmaterial: hochtemperaturbeständige, selbsterlöschende Thermoplaste

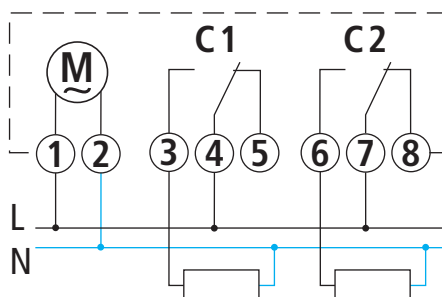
Elektrischer Anschluss: Schraubklemmen

Schutzklasse: II nach EN 62 054-21

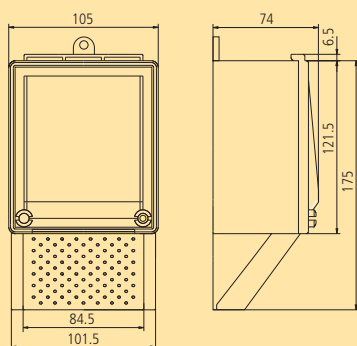
Schutzart: IP 54 nach EN 60 529

Gewicht: ca. 475 g


SUL 285/1 T, SUL 285/1 TW



SUL 285/2 T, SUL 285/2 TW

Maßbilder

Bauform:

- Gehäuse 175 x 105 x 74 mm
- Gehäuse mit 3-Punktbefestigung
- Schraubklemmen für 1 x 2,5 mm² oder 2 x 1,5 mm²
- Klarsichtabdeckung beidseitig plombierbar
- Frontseitig auswechselbarer Akku (steckbar)

Typ	Schalt-scheibe	Gang-reserve	Programmierbar-keit alle ...	Kürzester Schaltabstand	Schaltreiter-bestückung	Kontakt	Nennstrom bei 250 V~	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
SUL 285/1 T	24 h	150 h	5 min	20 min	16 x blau 16 x rot	1 Wechsler	6 (2) A	285 0 008	127,90
SUL 285/2 T	24 h	150 h	5 min	20 min	16 x blau 16 x rot	2 Wechsler	6 (2) A	285 0 033	141,40
SUL 285/1 TW	24 h 7 Tage	150 h	5 min/ 30 min	20 min/ 2 h	16 x blau 16 x rot	1 Wechsler	6 (2) A	285 0 108	144,60
SUL 285/2 TW	24 h 7 Tage	150 h	5 min/ 30 min	20 min/ 2 h	16 x blau 16 x rot	2 Wechsler	6 (2) A	285 0 133	158,10



TR 608 top

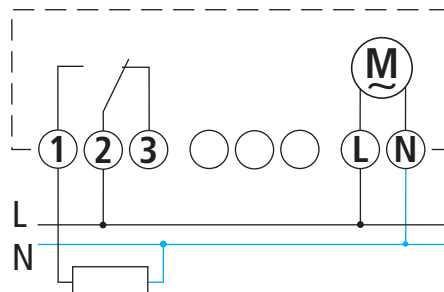
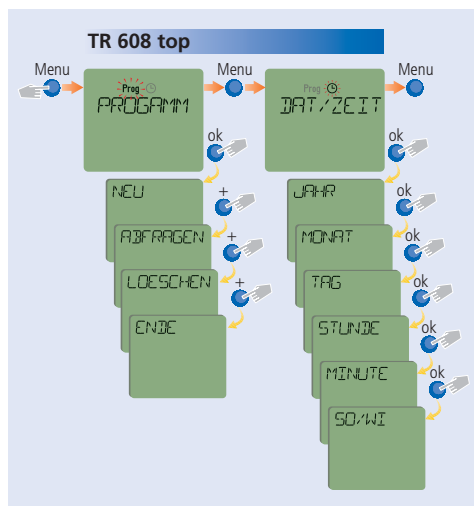
TR 608 top TERMINA®

Funktion:

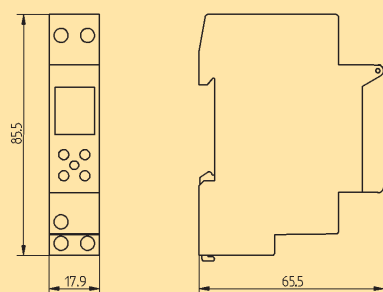
- Durch textorientierte Bedienerführung im Display wird man Schritt für Schritt durch das gesamte Programm begleitet
- Wochenprogramm
- 28 Speicherplätze (EEPROM) mit freier Tages-Blockbildung und getrennter Programmierung der Ein- und Ausschaltzeiten
- Einfache Bedienung durch 4 Tasten und Schritt für Schritt Bedienerführung durch Textzeile in der LCD-Anzeige (siehe Schema)
- Geführtes Kopieren der Schaltzeiten auf andere Wochentage möglich
- Schaltungsvorwahl
- Permanentschaltung EIN/AUS
- Automatische Sommer-/Winterzeitkorrektur alternativ abschaltbar oder frei programmierbar (MEZ, GB, USA Umschaltregel wählbar)
- Gangreservezelle austauschbar
- PIN-Codierung

Technische Daten:

Betriebsspannung: 230 V~, +10 %/-15 %
Sonderspannungen: auf Anfrage
Frequenz: 50-60 Hz
Kontakt: Wechsler
Schaltausgang: potenzialfrei
Öffnungsweite: < 3 mm (μ)
Kontaktwerkstoff: AgSnO₂
Schaltleistung: 16 A, 250 V~, cos φ = 1
6 A, 250 V~, cos φ = 0,6
Glühlampenlast: 1000 W
Halogenlampenlast: 800 W
Leuchtstofflampen: nicht komp., reihencomp. 800 VA, parallelkompensiert 200 VA (18 μF)
Kompaktleuchtstofflampen: 7 x 7 W, 6 x 11 W, 5 x 15 W, 5 x 20 W, 5 x 23 W
Zeitbasis: Quarz
Ganggenauigkeit: ≤ ± 1 s/Tag bei +20 °C
Kürzeste Schaltzeit: 1 Minute
Schaltgenauigkeit: sekundengenau
Anzeige: LCD-Anzeige (Textzeile, Uhrzeit, Wochentag, Ferienprogramm, Schaltzustand und Handschaltung).
Bedienelemente: 4 Tipptasten und 1 Resettaste
Gangreserve: ca. 3 Jahre bei voller Bedienbarkeit (Temperatur +20 °C), auswechselbare Lithiumzelle.
Zulässige Umgebungstemperatur: -10 °C...+55 °C
Eigenverbrauch: ca. 2,5 VA
Gehäuse- und Isolationsmaterial: hochtemperaturbeständige, selbsterlöschende Thermoplaste
Schutzklasse: II nach EN 60 730-1
bei bestimmungsgemäßer Montage
Schutzart: IP 20 nach EN 60 529
Gewicht: ca. 85 g
Prüfzeichen:



Maßbilder gemäß DIN 43 880



*mit Klemmenabdeckung

Klemmenabdeckung



Bauform:

- Normgehäuse 45 x 17,5 x 60 mm gemäß DIN 43 880
- Schnellbefestigung für 35 mm Profilschiene (DIN EN 50 022)
- Berührungsschutz gemäß Unfallverhütungsvorschrift BGV A3
- Aufbau montage mit zusätzlicher Klemmenabdeckung, plombierbar
- Schalttafeleinbau mit Montagesatz Nr. 907 0 001
- Unverlierbarer Klappdeckel, plombierbar

Typ	Programm	Speicherplätze	Gangreserve	Programmierbarkeit alle ...	Kontakt	Nennstrom bei 250 V~	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
TR 608 top 1 Kanal	24 h 7 Tage	28	3 Jahre	1 min	1 Wechsler	16 (6) A	608 0 002	76,30
Klemmenabdeckung für Aufbaumontage, plombierbar							907 0 065	2,90



TR 610 top2



TR 612 top2



Digital-Schaltuhren mit textorientierter Bedienerführung im Display, OBELISK-Schnittstelle und DuoFix Steckklemmen.

Gemeinsame Funktionen:

- Tages- und Wochenprogramm
- Bedienung über 4 Tasten in einer Reihe
- Integrierter Betriebsstundenzähler mit Rückstellmöglichkeit und Servicefunktion zur Überwachung von Wartungsintervallen mit Displayanzeige „Service“, getrennt für jeden Kanal
- Federsteckklemmen für jeweils 2 Leiter, Draht oder Litze
- Displaybeleuchtung (abschaltbar)
- Schnittstelle für Speicherkarte OBELISK top2 für PC-Programmierung, 2. steckbares Schaltprogramm, Kopieren von Programmen und Programmsicherung
- Ferienprogramm datumsgesteuert
- Automatische Sommer-/Winterzeitkorrektur alternativ abschaltbar oder frei programmierbar (MEZ, GB, USA Umschaltregel wählbar)
- Erweiterter Temperaturbereich $-30\text{ °C} \dots +55\text{ °C}$
- Hohe Ganggenauigkeit: $\pm 0,5\text{ s/Tag}$
- Nulldurchgangsschaltung für relaischonendes Schalten und hohe Lampenlasten
- Schaltungsvorwahl
- Dauerschaltung EIN/AUS
- PIN-Codierung

TR 610 top2 TERMINA®

- 1 Kanal mit 56 Speicherplätzen, EEPROM

TR 612 top2 TERMINA®

- 2 Kanäle mit 56 Speicherplätzen, EEPROM

Gemeinsame technische Daten:

Betriebsspannung: 230–240 V~, +10 %/–15 %

Frequenz: 50–60 Hz

Kontakt: Wechsler

Schaltausgang: phasenunabhängig (Nulldurchgangsschaltung)

Öffnungsweite: < 3 mm

Kontaktwerkstoff: AgSnO₂

Schaltleistung max.: 16 A, 250 V~, $\cos \varphi = 1$

10 A, 250 V~, $\cos \varphi = 0,6$

Schaltleistung min.: 10 mA bei 230 V AC

100 mA bei 12 V AC/DC

Glühlampenlast: 2600 W

Halogenlampenlast: 2600 W

Leuchtstofflampen:

nicht kompensiert, reihenkomp. 1000 VA,

parallelkompensiert 730 VA (80 µF)

Kompaktleuchtstofflampen: 22 x 7 W, 18 x 11 W, 16 x 15 W, 16 x 20 W, 14 x 23 W

Zeitbasis: Quarz

Ganggenauigkeit: $\leq \pm 0,5\text{ s/Tag}$ bei $+20\text{ °C}$

Kürzeste Schaltzeit: 1 Minute (Impuls/Zyklus 1 s)

Schaltgenauigkeit: sekundengenau

Anzeige: beleuchtete LCD-Anzeige mit Textzeile

Bedienelemente: 4 Tiptasten

Gangreserve:

ca. 10 Jahre mit Autosleep bei voller Bedienbarkeit (Temperatur $+20\text{ °C}$) durch umweltfreundliche Lithiumzelle

Zulässige Umgebungstemperatur:

$-30\text{ °C} \dots +55\text{ °C}$

Eigenverbrauch: typ. 3 VA

Gehäuse- und Isolationsmaterial:

hochtemperaturbeständige, selbstlöschende Thermoplaste

Schutzklasse: II nach EN 60730-1 bei

bestimmungsgemäßer Montage

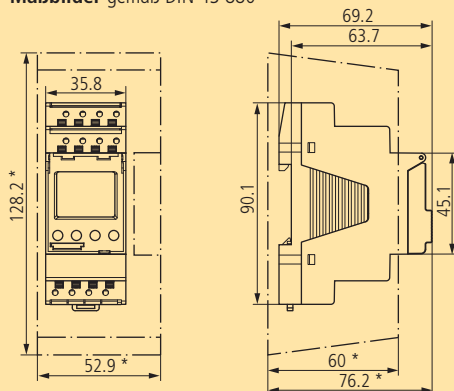
Schutzart: IP 20 nach EN 60 529

Gewicht: ca. 170 g

Prüfzeichen:

Anschlussbilder siehe Seite 23.

Maßbilder gemäß DIN 43 880



*mit Klemmenabdeckung

Klemmenabdeckung



Bauform

- Normgehäuse 45 x 35 x 60 mm gemäß DIN 43 880
- Schnellbefestigung für 35 mm Profilschiene (DIN EN 50 022)
- Berührungsschutz gemäß Unfallverhütungsvorschrift BGV A3
- Aufbaumontage mit zusätzlicher Klemmenabdeckung, plombierbar
- Schalttafeleinbau mit Montagesatz Nr. 907 0 001
- Unverlierbarer Klappdeckel mit Aufbewahrungsmöglichkeit für Speicherkarte OBELISK top2, plombierbar

Typ	Programm	Speicherplätze	Programmierbarkeit alle ...	Steuer-eingänge	Speicherkarte im Lieferumfang	Kontakt	Nennstrom bei 250 V~	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
TR 610 top2 1 Kanal	24 h/7 d, Betriebsstundenzähler, Ferienprogramm	56	1 min	—	—	1 Wechsler	16 (10) A	610 0 100	76,30
TR 612 top2 2 Kanäle		56	1 min	—	—	2 Wechsler	16 (10) A	612 0 100	106,00
Programmierset OBELISK top2 (Speicherkarte, Steckadapter, Software) für Windows 2000/XP								907 0 409	49,00
OBELISK top2 Speicherkarte (einzeln)								907 0 404	18,90
Klemmenabdeckung für Aufbaumontage, plombierbar								907 0 064	3,20



TR 611 top2



TR 622 top2



Antenne top2 RC-DCF

Digital-Schaltuhren mit textorientierter Bedienerführung im Display, OBELISK-Schnittstelle und DuoFix Steckklemmen.

Gemeinsame Funktionen:

- Tages- und Wochenprogramm
- Bedienung über 4 Tasten in einer Reihe
- Integrierter Betriebsstundenzähler mit Rückstellmöglichkeit und Servicefunktion zur Überwachung von Wartungsintervallen mit Displayanzeige „Service“
- Federsteckklemmen für jeweils 2 Leiter, Draht oder Litze
- Displaybeleuchtung (abschaltbar)
- Schnittstelle für Speicherkarte OBELISK top2 für PC-Programmierung, 2. steckbares Schaltprogramm, Kopieren von Programmen und Programmsicherung
- Ferienprogramm datumsgesteuert
- Automatische Sommer-/Winterzeitkorrektur alternativ abschaltbar oder frei programmierbar (MEZ, GB, USA Umschaltregel wählbar)
- Erweiterter Temperaturbereich $-30^{\circ}\text{C} \dots +55^{\circ}\text{C}$
- Hohe Ganggenauigkeit: $\pm 0,5 \text{ s/Tag}$
- Nulldurchgangsschaltung für relaischonendes Schalten und hohe Lampenlasten
- Schaltungsvorwahl
- Dauerschaltung EIN/AUS
- PIN-Codierung

TR 611 top2 TERMINA®

- 1 Kanal mit 84 Speicherplätzen, EEPROM
- Impulsprogramm, Zyklusprogramm, Ablauf-Timer
- 2 unterschiedliche Zufallsprogramme wählbar
- Externer Steuereingang (versch. Funktionen wählbar)
- OBELISK top2 Speicherkarte im Lieferumfang enthalten

TR 611 top2 RC TERMINA®

- wie TR 611 top2, jedoch
- DCF77-funkgesteuert durch externe Antenne
- Netzteil für Antenne im Gerät integriert
- Antennenanschluss mit berührbarer Kleinspannung, Schutzklasse III
- OBELISK top2 Speicherkarte im Lieferumfang enthalten

TR 622 top2 TERMINA®

- 2 Kanäle mit 84 Speicherplätzen, EEPROM
- Impulsprogramm, Zyklusprogramm, Ablauf-Timer
- 2 unterschiedliche Zufallsprogramme wählbar
- 2 externe Steuereingänge (versch. Funktionen wählbar)
- OBELISK top2 Speicherkarte im Lieferumfang enthalten

Gemeinsame technische Daten:

Betriebsspannung: 230–240 V~, +10 %/–15 %

Frequenz: 50–60 Hz

Kontakt: Wechsler

Schaltausgang: phasenunabhängig

(Nulldurchgangsschaltung)

Öffnungsweite: < 3 mm

Kontaktwerkstoff: AgSnO₂

Schaltleistung max.: 16 A, 250 V~, $\cos \varphi = 1$

10 A, 250 V~, $\cos \varphi = 0,6$

Schaltleistung min.: 10 mA bei 230 V AC

100 mA bei 12 V AC/DC

Glühlampenlast: 2600 W

Halogenlampenlast: 2600 W

Leuchtstofflampen:

nicht kompensiert, reihencomp. 1000 VA,

parallelkompensiert 730 VA (80 µF)

Kompaktleuchtstofflampen: 22 x 7 W, 18 x 11 W, 16 x 15 W, 16 x 20 W, 14 x 23 W

Zeitbasis: Quarz

Ganggenauigkeit: $\leq \pm 0,5 \text{ s/Tag}$ bei $+20^{\circ}\text{C}$

Kürzeste Schaltzeit: 1 Minute (Impuls/Zyklus 1 s)

Schaltgenauigkeit: sekundengenau

Anzeige: beleuchtete LCD-Anzeige mit Textzeile

Bedienelemente: 4 Tipptasten

Gangreserve:

ca. 10 Jahre mit Autosleep bei voller Bedienbarkeit

(Temperatur $+20^{\circ}\text{C}$) durch umweltfreundliche

Lithiumzelle

Zulässige Umgebungstemperatur:

$-30^{\circ}\text{C} \dots +55^{\circ}\text{C}$

Eigenverbrauch: typ. 3 VA

Gehäuse- und Isolationsmaterial:

hochtemperaturbeständige, selbsterlöschende

Thermoplaste

Schutzklasse: II nach EN 60730-1 bei

bestimmungsgemäßer Montage

Schutzart: IP 20 nach EN 60 529

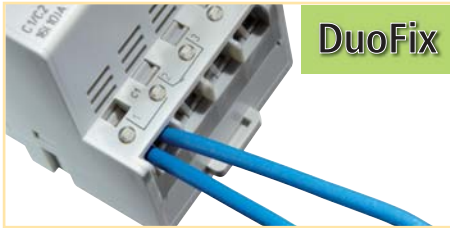
Gewicht: ca. 170 g

Prüfzeichen:

Maßbilder siehe Seite 21.

Typ	Programm	Speicherplätze	Programmierbarkeit alle ...	Steuereingänge	Speicherkarte im Lieferumfang	Kontakt	Nennstrom bei 250 V~	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
TR 611 top2 1 Kanal	24 h/7 d, Betriebsstundenzähler,	84	1 s	1	ja	1 Wechsler	16 (10) A	611 0 100	102,50
TR 622 top2 2 Kanäle	Ferien-, Impuls- und Zyklusprogramm, Ablauf-Timer, 2 Zufallsprogramme	84	1 s	2	ja	2 Wechsler	16 (10) A	622 0 100	123,10
TR 611 top2 RC 1 Kanal		84	1 s	1	ja	1 Wechsler	16 (10) A	611 0 300	119,00
Lieferbar ab 2. Quartal 2008									
Antenne top2 RC-DCF max. 10 TERMINA top2 Geräte anschließbar, Maßbild siehe Seite 28 (zur Verwendung mit Gerät TR 611 top2 RC)									907 0 410 89,00
Programmierset OBELISK top2 (Speicherkarte, Steckadapter, Software) für Windows 2000/XP									907 0 409 49,00
OBELISK top2 Speicherkarte (einzeln)									907 0 404 18,90
Klemmenabdeckung für Aufbaumontage, plombierbar									907 0 064 3,20

Federsteckklemmen



DuoFix

- Schnellere und einfachere Verdrahtung, sichere Verbindung
- Je Klemme 2 Leiter, Draht oder Litze anschließbar, Litze mit oder ohne Aderendhülsen
- Anschlussquerschnitt 0,5–2,5 mm²
- Betätigungsknopf zum Lösen der Steckverbindung vorhanden
- Testpunkt zur einfachen Spannungsprüfung
- Erleichterte Drahtzuführung dank 45° Einführwinkel



OBELISK top2-Schnittstelle



- Dual-Programming ermöglicht den Ablauf eines 2. Programms, solange der OBELISK top2 gesteckt ist.
- Programm kann von der Uhr in den Speicher und umgekehrt kopiert werden, dies ermöglicht einfaches Kopieren des Programms für weitere Schaltuhren.
- Abfrage der gesteckten Speicherkarte möglich, ohne Veränderung des in der Uhr gespeicherten Programms.
- Archivierung der Speicherkarte im plombierbaren Deckel der Uhr möglich.

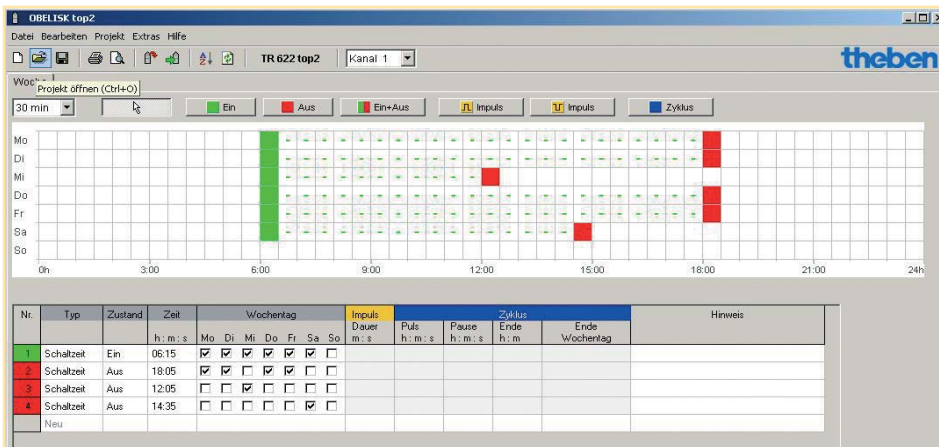


Externer Steuereingang 230 V AC



- An den externen Steuereingang der Uhr lassen sich pro Kanal ein Schalter oder mehrere Taster anschließen. Über den Steuereingang können folgende fünf Funktionen abgerufen werden: Dauer EIN, Dauer AUS, Schaltungsvorwahl, Ablauftimer (Sanduhrfunktion) und Kanalfreigabe (Aktivierung der Schaltuhr).
- Bei Flur- oder Treppenbeleuchtung mit zeitgesteuerter Dauerlichtphase kann außerhalb dieser Phase tastergesteuert eine einstellbare Kurzzeitbeleuchtung aktiviert werden. Dabei können mehrere Taster im Treppenhaus parallel zum Eingang geschaltet werden.
- Die Umwälzpumpe für die Zirkulation des Brauchwassers wird für die Nutzungszeiten morgens, mittags und abends programmiert. Außerhalb dieser Zeiten kann durch einen Taster in Küche und Bad die Warmwasserzirkulation für einige Minuten gestartet werden. So kann Energie gespart und Komfort gewonnen werden.

PC Software



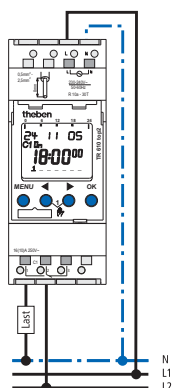
- Übersichtlich und leicht verständlich: Mit Hilfe der zusätzlichen OBELISK top2-Software lassen sich Schaltprogramme bequem am eigenen Rechner erstellen. Selbst komplizierte Programme können in wenigen Minuten per Mausklick erstellt werden.

Die Einschaltphasen werden übersichtlich im Diagramm angezeigt und automatisch in einer Tabelle protokolliert. Für die einzelnen Kunden können so die Programme abgespeichert, ausgedruckt oder in Excel exportiert werden.

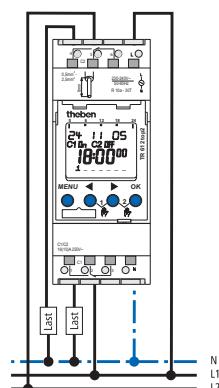
Programmierset OBELISK top2



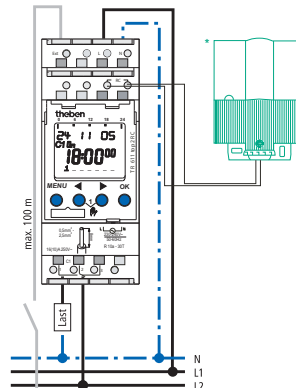
- Ein Programm das am PC mit der komfortablen OBELISK top2-Software erstellt wurde, kann über die USB-Schnittstelle in die OBELISK top2-Speicherkarte und von dort in die Uhr übertragen werden und umgekehrt. Auf der Baustelle ist also kein PC oder Laptop erforderlich. Die Programmierung sowie der Programmausdruck kann somit bequem am Schreibtisch erfolgen.



TR 610 top2

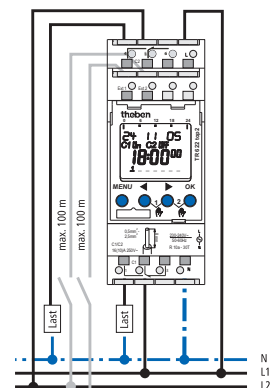


TR 612 top2

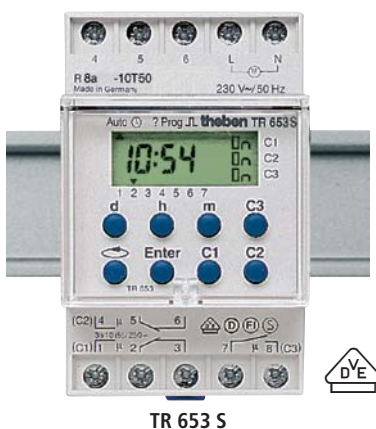


TR 611 top2

* TR 611 top2 RC mit zusätzlicher Antenne top2 RC-DCF



TR 622 top2



TR 651 S, TR 652 S, TR 653 S TERMINA®

Funktion:

- Montagefreundliche Digital-Schaltuhr mit werkseitig eingestellter Uhrzeit (MEZ) und programmierter automatischer Sommer-/Winterzeitumstellung
- Freie Blockbildung der Wochentage
- Kombinationsmöglichkeit des Impulsprogramms mit dem Tages- und Wochenprogramm ermöglicht z. B. Schaltbeginn 7 Uhr 59 min 37 s oder Schaltdauer 7 min 23 s für Signalschaltung
- Sommer-/Winterzeitkorrektur nach MEZ, GB oder USA Umschaltregel wählbar
- Die Ferienschaltung zur Unterbrechung des Automatikprogramms für die Dauer von 1...45 Tagen kann bis zu drei Wochen im Voraus programmiert werden
- Bedienerführung durch blinkende Symbole in der Anzeige
- Schaltungsvorwahl für vorzeitiges Ein- oder Ausschalten von Hand. Der nächste entgegengesetzte Programm-befehl hebt die Handschaltung wieder auf.

Gemeinsame technische Daten:

Betriebsspannung:

TR 651 S/652 S: 230–240 V~, +10 %/–15 %,
TR 653 S: 230 V~, +10 %/–15 % bzw.
240 V~, +6 %/–15 %

Sonderspannungen: siehe Anhang

Frequenz: TR 651 S/652 S: 50–60 Hz
TR 653 S: 50 Hz bzw. 60 Hz

Kontakt: Wechsler

Schaltausgang: potenzialfrei

Öffnungsweite: < 3 mm (μ)

Kontaktwerkstoff: AgSnO₂

Schaltleistung:

TR 651 S/652 S: 16 A, 250 V~, cos φ = 1
10 A, 250 V~, cos φ = 0,6
TR 653 S: 10 A, 250 V~, cos φ = 1
6 A, 250 V~, cos φ = 0,6

Zeitbasis: Quarz

Speicherplätze: 140

Ganggenauigkeit: ≤ ± 1 s/Tag bei +20 °C

Kürzeste Schaltzeit: 1 Minute/1 Sekunde

Schaltgenauigkeit: sekundengenau

Anzeige: LCD-Anzeige (Uhrzeit, Wochentag, Impulszeit, 1 x Schaltzeiten, Ferienprogramm, Schaltzustand und Dauerschaltung)

Gangreserve:

ca. 8 Jahre bei voller Bedienbarkeit (Temperatur +20 °C) durch umweltfreundliche Lithiumzelle

Zulässige Umgebungstemperatur: –10 °C...+55 °C

Eigenverbrauch: ca. 7 VA (TR 653 S ca. 14 VA)



Gehäuse- und Isolationsmaterial: hochtemperaturbeständige, selbsterlöschende Thermoplaste

Schutzklasse: II nach EN 60 730-1

bei bestimmungsgemäßer Montage

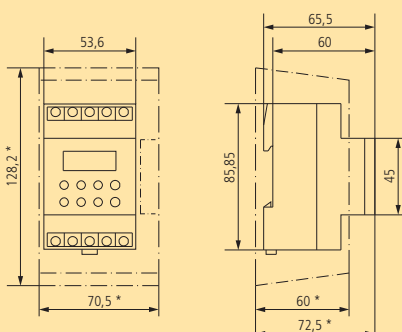
Schutzart: IP 20 nach EN 60 529

Prüfzeichen: national und international

je nach Gerätetyp  

Gewicht: ca. 250 g

Maßbilder gemäß DIN 43 880



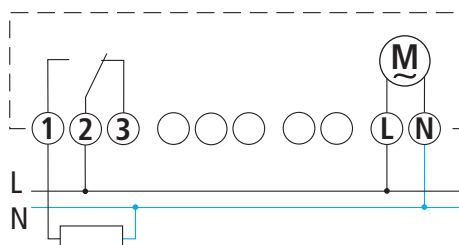
*mit Klemmenabdeckung

Klemmenabdeckung

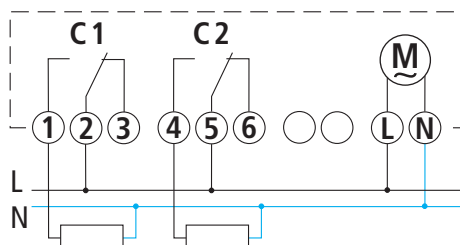


Bauform:

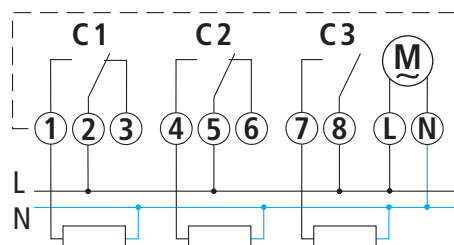
- Normgehäuse 45 x 54 x 60 mm gemäß DIN 43 880
- Schnellbefestigung für 35 mm Profilschiene (DIN EN 50 022)
- Berührungsschutz gemäß Unfallverhütungsvorschrift BGV A3
- Aufbaumontage mit zusätzlicher Klemmenabdeckung, plombierbar
- Schalttafeleinbau mit Montagesatz Nr. 907 0 001
- Klarsichtabdeckung, plombierbar



TR 651 S (1 Kanal)
Uhrzeit werkseitig eingestellt



TR 652 S (2 Kanäle)
Uhrzeit werkseitig eingestellt



TR 653 S (3 Kanäle)
Uhrzeit werkseitig eingestellt

Programm TR 651–653 S:

Tages-, Wochen- und Impulsprogramm:

Sekundengenaue Einstellung von Schaltzeiten ist möglich. Durch Impulsprogramm z. B. auch zur Schaltung von Pausensignalen oder Ansteuerung von Magnetventilen geeignet.

Speicherplätze:

140 Speicherplätze können beliebig auf 1-, 2- oder 3 Kanäle sowie tägliche, wöchentliche oder Impulsbefehle aufgeteilt werden.

Blockbildung:

Die freie Blockbildung der Wochentage (auch bei Impulsbefehlen) ermöglicht eine Vervielfachung der Schaltmöglichkeiten.

Impulsprogramm:

Bei Impulsbefehlen für die Dauer von 1–59 s wird der Impulsbeginn wie bei normalen Schaltbefehlen eingegeben, danach wird die Impulsdauer in Sekunden ergänzt, z. B.: Mo–Fr 7⁰⁰ Signalgabe für 15 s Impulsbefehle können als EIN- oder AUS-Schaltimpulse programmiert werden und haben Vorrang gegenüber normalen Befehlen. Dies bietet folgende weitere Möglichkeiten:

Auf die Sekunden genau programmierbare Schaltzeiten.

Verlängerte Schaltzeiten:

Mit einem zusätzlichen EIN-Impulsbefehl können Schaltzeiten um 1–59 s verlängert werden, z. B. Schaltdauer 7 min 25 s

Verzögerte Einschaltung:

Mit einem zusätzlichen AUS-Impulsbefehl kann eine Einschaltung um 1–59 s verzögert werden, z. B. um 7⁰⁰ 35 s EIN oder für zeitversetzte Einschaltung von Kanälen.

Unterbrechung von Einschaltphasen:

AUS-Impulsbefehle ermöglichen kurzzeitige Unterbrechungen von Einschaltphasen.

Einmal-Schaltbefehle:

Z. B. für Feiertage können Schaltbefehle als 1x-Schaltung eingegeben werden, die nur einmal ausgeführt und danach automatisch gelöscht werden. Einschaltbefehle an Urlaubs- oder Feiertagen können z. B. einmalig unterdrückt werden. Die 1x-Schaltbefehle können max. 7 Tage im Voraus eingegeben werden.

Typ	Programm	Speicherplätze	Gangreserve (Lithium)	Programmierbarkeit alle ...	Sonderfunktion	Kontakt	Nennstrom bei 250 V~	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
TR 651 S 1 Kanal	24 h 7 Tage 1–59 s Impuls	140	8 Jahre	1 min/ 1 s	1x Schaltung 1...7 Tage für Urlaub u. Feiertage	1 Wechsler	16 (10) A	651 0 001	179,90
TR 652 S 2 Kanäle	24 h 7 Tage 1–59 s Impuls	140	8 Jahre	1 min/ 1 s	1x Schaltung 1...7 Tage für Urlaub u. Feiertage	2 Wechsler	16 (10) A	652 0 001	209,50
TR 653 S 3 Kanäle	24 h 7 Tage 1–59 s Impuls	140	8 Jahre	1 min/ 1 s	1x Schaltung 1...7 Tage für Urlaub u. Feiertage	2 Wechsler 1 Schließer	10 (6) A	653 0 001	235,60
Klemmenabdeckung für Aufbaumontage, plombierbar								907 0 050	6,10



TR 641 S



TR 644 S



TR 644 S DCF, funkgesteuert



DCF77 Antenne, siehe Seite 28

Programmierung und Simulation am PC mit Programmierset OBELISK oder Programmierung durch Tasteneingabe am Gerät möglich.

Funktion:

- 10 Standard-Wochenprogramme mit unterschiedlichen Prioritätsstufen
- Mit programmierter Feiertags-Datenbank für alle Bundesländer
- Datumskorrektur der Feiertage für die Folgejahre, Kalender bis 2070
- Permanentfunktion EIN/AUS für jeden Kanal nach Datum programmierbar
- Freie Blockbildung der Kanäle und Wochentage
- Einfache Programmierung über Zehnertastatur oder PC möglich
- Programmsimulation am PC mit Ganzjahresüberblick für alle Kanäle
- Scrollbalken-Zoom mit minutengenauem Schaltdiagramm für jeden Kanal
- Manuelle Schaltungen sind durch Schaltungsvorwahl und Dauerschalter möglich
- Aktivierbares Zufallsprogramm
- Bedienung ohne Netzanschluss möglich
- Hohe Gangreserve durch Lithiumzelle, problemlos von vorne austauschbar

TR 641 S TERMINA®

- 1 Kanal
- Kalendergesteuerte automatische Sommer-/ Winterzeitkorrektur

TR 641 S DCF TERMINA®, funkgesteuert

- 1 Kanal
- Automatische Zeitsynchronisation und Sommer-/ Winterzeitkorrektur
- Separates Netzteil und DCF77-Antenne erforderlich

TR 642 S TERMINA®

- wie TR 641 S, jedoch
- 2 Kanäle

TR 642 S DCF TERMINA®, funkgesteuert

- wie TR 641 S DCF, jedoch
- 2 Kanäle

TR 644 S TERMINA®

- wie TR 641 S, jedoch
- 4 Kanäle

TR 644 S DCF TERMINA®, funkgesteuert

- wie TR 641 S DCF, jedoch
- 4 Kanäle

Gemeinsame technische Daten:

Betriebsspannung: 230–240 V~, +10 %/–15 %

Sonderspannung: siehe Anhang

Frequenz: 50–60 Hz

Kontakt: Wechsler

Schaltausgang: potenzialfrei

Öffnungsweite: < 3 mm (μ)

Kontaktwerkstoff: AgSnO₂

Schaltleistung: 16 A, 250 V~, cos φ = 1
10 A, 250 V~, cos φ = 0,6

Zeitbasis: TR 641 S–644 S: Quarz

TR 641 S–644 S DCF: Quarz/DCF77 Zeitzeichen

Ganggenauigkeit:

≤ ± 1 s/Tag bei +20 °C/DCF77 synchron

Kürzeste Schaltzeit: 1 Minute/1 Sekunde

Schaltgenauigkeit: sekundengenau

Anzeige: LCD-Anzeige

Bedienelemente: 15 Tiptasten

Gangreserve:

1,5 Jahre bei voller Bedienbarkeit (Temperatur +20 °C) durch umweltfreundliche Lithiumzelle. Datensicherung in ausgeschaltetem Zustand ca. 10 Jahre durch EEPROM

Zulässige Umgebungstemperatur:

Schaltuhr: –10 °C...+55 °C

Antenne: –10 °C...+70 °C

Eigenverbrauch: ca. 8 VA

Max. Entfernung der Funkantenne: 200 m

Gehäuse- und Isolationsmaterial: hochtemperaturbeständige, selbsterlöschende Thermoplaste

Schutzklasse: II nach EN 60 730-1

bei bestimmungsgemäßer Montage

Schutzart: IP 20 nach EN 60 529

Gewicht: Schaltuhr ca. 500 g

Prüfzeichen: (TR 644S/644 S DCF)

PC Programmierset OBELISK



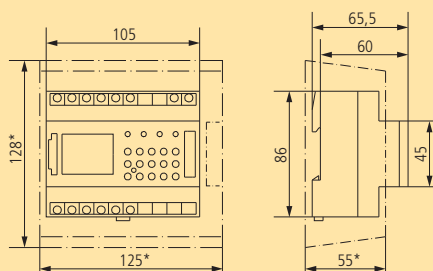
OBELISK-Speicherkarte mit EEPROM zur Programmübertragung zwischen PC und Schaltuhr



serieller Steckadapter



Maßbilder gemäß DIN 43 880



*mit Klemmenabdeckung

Klemmenabdeckung



Bauform:

- Normgehäuse 45 x 105 x 60 mm gemäß DIN 43 880
- Schnellbefestigung für 35 mm Profilschiene (DIN EN 50 022)
- Berührungsschutz gemäß Unfallverhütungsvorschrift BGV A3
- Aufbau montage mit zusätzlicher Klemmenabdeckung, plombierbar
- Schalttafeleinbau mit Montagesatz Nr. 907 0 001
- Unverlierbarer Klappdeckel, plombierbar

Programmierung mit OBELISK 2.1



Einfache Programmierung

Mit dem zusätzlichen Programmierset OBELISK kann die komplette Schaltzeitprogrammierung bequem am Schreibtisch unter WINDOWS am PC vorgenommen werden. Das komplette Zeitprogramm kann tabellarisch ausgedruckt werden oder zur Übergabe in eine Textdatei gespeichert werden.

Programmieren mit der Maus

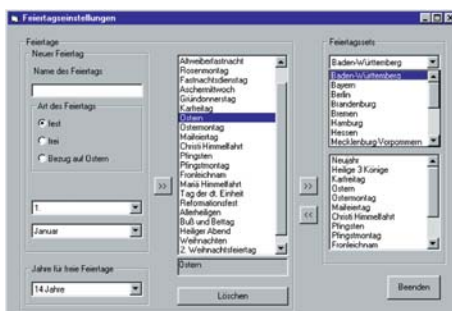
Aktivieren Sie auf dem Bildschirm mit der Maus die gewünschten Felder z.B. Kanal 2 und 3 am Dienstag EIN. Mit den Scrollbalken für Stunden und Minuten stellen Sie die Schaltzeit exakt auf die Minute ein und bestätigen Sie mit OK.

Standard-Wochenprogramme

Hiermit können neben dem Standardprogramm zusätzliche Programme für Feiertage, Urlaubszeiten, unterschiedliche Jahreszeiten oder den „Tag der offenen Tür“ erstellt werden. Jedem Programm wird eine Prioritätsstufe vergeben. Die höhere Prioritätsstufe hat Vorrang. Die Prioritätsprogramme werden im Speicher abgelegt und bei Bedarf durch Eingabe des Anfangs- und Enddatums aktiviert.

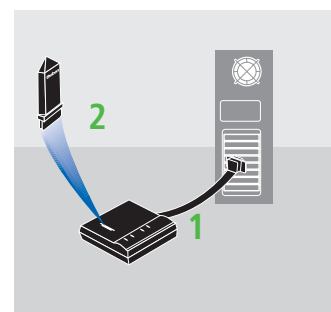
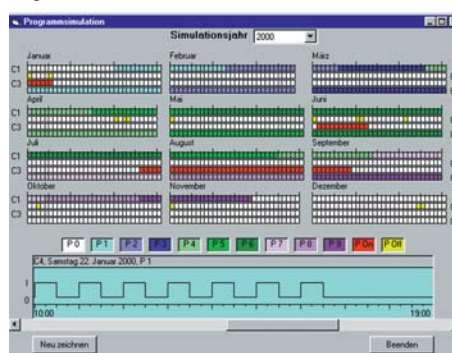
Feiertage

Einfache und individuelle Programmierung mit Hilfe der Feiertags-Datenbank für die einzelnen Bundesländer. Auch bewegliche Feiertage brauchen nur einmalig programmiert werden, da die Datumsanpassung für die Folgejahre durch die Schaltuhr automatisch erfolgt. Integrierter Kalender bis 2070.



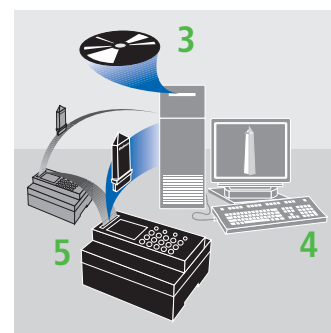
Simulation des Zeitprogramms

Zur schnellen Übersicht kann ein eingegebenes Schaltprogramm grafisch angezeigt werden. Dabei erhalten Sie zuerst eine ganzjährige Übersicht für alle Kanäle. Durch Klicken auf den gewünschten Tag und Kanal wird dieser im Zoomfenster minutengenau dargestellt.



Einfache Installation:

- 1 OBELISK-Steckadapter in die serielle Schnittstelle einstecken.
- 2 OBELISK-Speicherkarte aufstecken.
- 3 OBELISK-Software auf dem PC installieren.
- 4 Erforderlicher PC ab 486 oder Pentium mit Windows 95/98/2000/NT/XP.
Freie Festplatten-Speicherkapazität ca. 4 MB.
- 5 Programm kann vom PC in die OBELISK-Speicherkarte übertragen und von dort in die Schaltuhr eingelesen oder später, z.B. nach Änderung über Tastatur ausgelesen werden. Die Speicherkarte kann man nun als Datensicherung oder zur Übertragung des Programms von Schaltuhr zu Schaltuhr verwenden.



Typ	Programm	Speicherplätze	Gangreserve	Programmierbarkeit alle ...	Sonderfunktion	Kontakt	Nennstrom bei 250 V~	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
TR 641 S 1 Kanal	24 h/7 d/Jahr 1–59 s Impuls	324	1,5 Jahre	1 s	1x Schaltung 1...7 Tage für Urlaub und Feiertage	1 Wechsler	16 (10) A	641 0 001	203,10
TR 641 S DCF 1 Kanal	funkgesteuert 24 h/7 d/Jahr 1–59 s Impuls	324	1,5 Jahre	1 s	1x Schaltung 1...7 Tage für Urlaub und Feiertage	1 Wechsler	16 (10) A	641 0 301 (ohne Antenne und Netzteil)	213,20
TR 642 S 2 Kanäle	24 h/7 d/Jahr 1–59 s Impuls	324	1,5 Jahre	1 s	1x Schaltung 1...7 Tage für Urlaub und Feiertage	2 Wechsler	16 (10) A	642 0 001	239,00
TR 642 S DCF 2 Kanäle	funkgesteuert 24 h/7 d/Jahr 1–59 s Impuls	324	1,5 Jahre	1 s	1x Schaltung 1...7 Tage für Urlaub und Feiertage	2 Wechsler	16 (10) A	642 0 301 (ohne Antenne und Netzteil)	249,60
TR 644 S 4 Kanäle	24 h/7 d/Jahr 1–59 s Impuls	324	1,5 Jahre	1 s	1x Schaltung 1...7 Tage für Urlaub und Feiertage	4 Wechsler	16 (10) A	644 0 001	296,10
TR 644 S DCF 4 Kanäle	funkgesteuert 24 h/7 d/Jahr 1–59 s Impuls	324	1,5 Jahre	1 s	1x Schaltung 1...7 Tage für Urlaub und Feiertage	4 Wechsler	16 (10) A	644 0 301 (ohne Antenne und Netzteil)	306,40
Netzteil für DCF-Antenne, Normgehäuse 45 x 35 x 60 mm nach DIN 43 880									907 0 182 38,20
Klemmenabdeckung TR 644 S für Aufbaumontage, plombierbar									907 0 053 8,60
Programmierset OBELISK (Speicherkarte, Steckadapter, Software)									907 0 230 95,20
OBELISK-Speicherkarte (einzeln)									907 0 165 21,90
Antenne für DCF77-Funksignal, erforderlich für DCF-Geräte. Pro Antenne sind max. 5 Geräte anschließbar. Kein weiteres Netzteil erforderlich.									907 0 243 88,10

Verteilereinbau

Fronttafeleinbausatz für Verteilereinbaugeräte



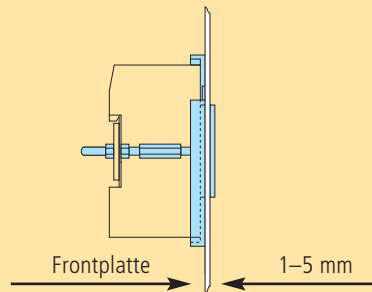
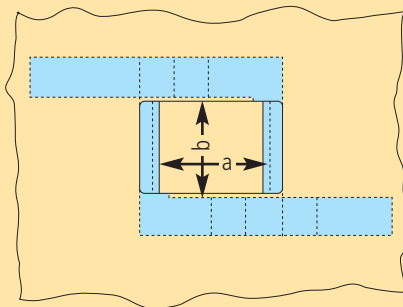
Fronttafeleinbausatz

Funktion:

- Der Fronttafeleinbausatz ist für THEBEN-Verteilereinbaugeräte von 17,5 bis 107,5 mm Baubreite gemäß DIN 43 880 geeignet
- Wandstärken von 1 bis 5 mm
- Einfache Montage

Montage:

- Schaltfelausschnitt mit den Abmessungen siehe Tabelle anfertigen
- Befestigungsteile auf die Gehäusebreite kürzen
- Befestigungsteile in den Frontfelausschnitt einsetzen, Gerät einfügen und mit 2 Klemmschrauben befestigen



Fronttafel-Ausschnitt	Gerätebreite	Breite a	Höhe b
17,5	+0,5	23,5 ±0,5	46 ±0,2
35	+1	41,1 ±0,2	46 ±0,2
52,5	+1,5	59 ±0,2	46 ±0,2
70	+2	77,1 ±0,2	46 ±0,2
105	+3	113,5 ±0,2	46 ±0,2

Typ

Fronttafeleinbausatz für Geräte von 1–6 TE gemäß DIN 43 880

Best.-Nr.

907 0 001

€uro o. MwSt.

18,20

Wandaufbau

DCF77 Antenne für DCF Schaltuhren



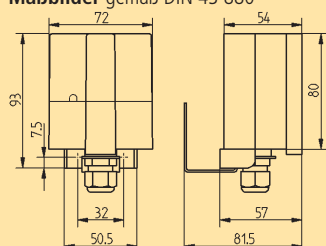
DCF77 Antenne

Funksteuerung mit Antennenmodul bei top2 RC-Geräten, TR 641 DCF–TR 648 DCF, SEL 173 DCF

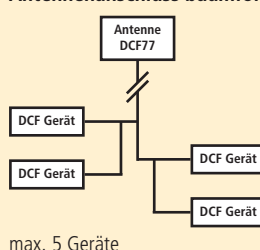
Vollautomatisch stellt sich die THEBEN-Funkschaltuhr auf das Zeitnormal der genauesten Uhr der Welt ein. Mit dem eingebauten Langwellenempfänger werden die minütlich gesendeten Zeitlegramme des amtlichen Zeitzeichensenders DCF77 empfangen. Die Synchronisation der Schaltuhr erfolgt nach ca. 2 bis 3 Minuten, sobald zwei gleich codierte Signale hintereinander empfangen werden. Die tägliche Synchronisation erfolgt während der Nachtstunden. Die Reichweite des Senders DCF77 in

Mainflingen bei Frankfurt a. M. beträgt ca. 1000 km. Um einen guten Empfang zu erzielen, sollte die Antenne nicht im Keller oder in der Verteilung montiert werden. Der Anschluss erfolgt durch eine separate 2-adrige, nicht abgeschirmte Starkstromleitung (max. 100 m), an die bis zu 5 Theben DCF-Geräte anschließbar sind. Als Montagehilfe werden Verpolung, Kurzschluss und Unterbrechung der Antennenleitung jeweils optisch angezeigt.

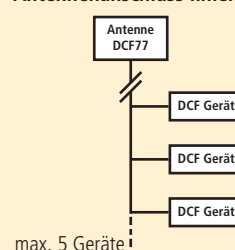
Maßbilder gemäß DIN 43 880



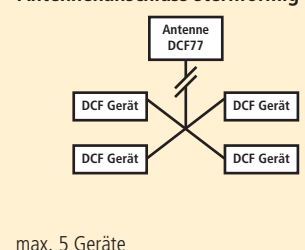
Antennenanschluss baumförmig



Antennenanschluss linienförmig



Antennenanschluss sternförmig



Typ

Antenne für DCF77 Funksignal

Antenne top2 RC-DCF für DCF77 Funksignal (zur Verwendung mit top2 Geräten)

Best.-Nr.

907 0 243

907 0 410

€uro o. MwSt.

88,10

89,00



TR 635 top



TR 636 top



Durch textorientierte Bedienerführung im Display wird man Schritt für Schritt durch die gesamte Programmierung begleitet.

Funktion:

- Wochenprogramm
- Bedienerführung durch integrierte Textzeile in der Anzeige
- Programmierung wird durch Balkenanzeige in der LCD-Anzeige grafisch dargestellt
- Werkseitig eingestellte Uhrzeit (MEZ) und automatische Sommer-/Winterzeitkorrektur
- Sommer-/Winterzeitkorrektur alternativ abschaltbar oder frei programmierbar (zusätzlich GB, USA Umschaltregel wählbar)
- Hohe Speicherplatzanzahl
- Geführtes Kopieren der Schaltzeiten auf andere Wochentage (freie Blockbildung)
- Sortierung der Schaltzeiten im Speicher nach Wochentagen
- Schaltungsvorwahl
- Dauerschaltung (Permanent)
- Lithiumzelle und EEPROM
- PIN-Codierung

TR 635 top TERMINA®

- 1 Kanal mit 42 Speicherplätzen
- Ferienscheidung und Zufallscheidung
- Impuls- und Zyklusprogramm

TR 636 top TERMINA®

- 2 Kanäle mit 42 Speicherplätzen
- Mit Ferien-, Zufall- und Impulsprogramm getrennt für jeden Kanal
- Zyklusprogramm für Kanal 1

Gemeinsame technische Daten:

Betriebsspannung: 230–240 V~ +10 %/–15 %

Frequenz: 50–60 Hz

Kontakt: Wechsler

Schaltausgang: potenzialfrei

Öffnungsweite: < 3 mm (μ)

Kontaktwerkstoff: AgSnO₂

Schaltleistung TR 635 top:

16 A, 250 V~, cos φ = 1;

10 A, 250 V~, cos φ = 0,6

Schaltleistung TR 636 top:

6 A, 250 V~, cos φ = 1;

6 A, 250 V~, cos φ = 0,6

Glühlampenlast TR 635 top: 2300 W

Halogenlampenlast TR 635 top: 2300 W

Leuchtstofflampen TR 635 top:

nicht kompensiert, reihenkompensiert 1000 VA,

parallelkompensiert 400 VA (42 μF)

Kompaktleuchtstofflampen TR 635 top:

9 x 7 W, 7 x 11 W, 7 x 15 W, 7 x 20 W, 7 x 23 W

Zeitbasis: Quarz

Ganggenauigkeit: ≤ ± 1 s/Tag bei +20 °C

Kürzeste Schaltzeit: 1 min (Impuls/Zyklus 1 s)

Schaltgenauigkeit: sekundengenau

Anzeige: LCD-Anzeige mit Textzeile

Bedienelemente: 4 Tiptasten und 1 Resettaste

Gangreserve:

ca. 10 Jahre mit Anzeige bei voller Bedienbarkeit

(Temperatur +20 °C) durch umweltfreundliche

Lithiumzelle

Zulässige Umgebungstemperatur:

–10 °C...+55 °C

Eigenverbrauch:

TERMINA 635 top: max. 6 VA

TERMINA 636 top: max. 8 VA

Gehäuse- und Isolationsmaterial:

hochtemperaturbeständige, selbsterlöschende

Thermoplaste

Schutzklasse: II nach EN 60 730-1

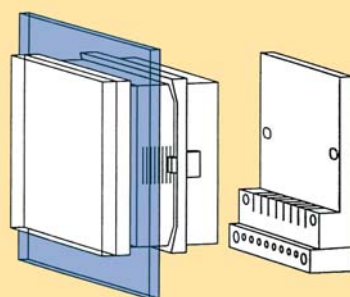
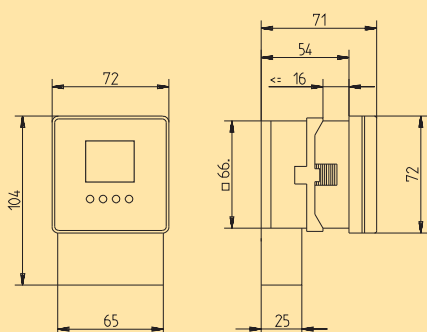
bei bestimmungsgemäßer Montage

Schutzart: IP 20 nach EN 60 529

Prüfzeichen:

Gewicht: ca. 170 g

Maßbilder



Weitere Montagemöglichkeiten siehe Seite 18.

Bauform:

- Frontrahmen 72 x 72 mm (DIN 43 700)
- Schalttafeleinbau mit Spannkammerbefestigung. Anschluss wahlweise mit Flachsteckern (4,8 mm) oder mit Schraubklemmen bei Verwendung des Stecksockels
- Mit zusätzlichen Teilen ist Montage auf 35 mm Profilschiene oder mit Steckerleiste auf Leiterplatten möglich
- Klarsichtabdeckung

Typ	Programm	Speicher- plätze	Gangreserve (Lithium)	Programmier- barkeit alle ...	Kontakt	Nennstrom bei 250 V~	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
TR 635 top 1 Kanal	24 h/7 Tage, Zufallscheidung, Ferienprogramm,	42	10 Jahre	1 min	1 Wechsler	16 (10) A	635 0 002	112,50
TR 636 top 2 Kanäle	Impuls- und Zyklusprogramm	42	10 Jahre	1 min	2 Wechsler	6 (6) A	636 0 002	142,80

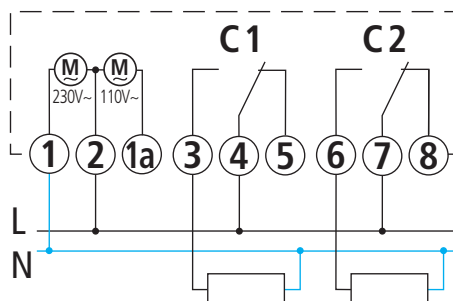


TR 685/2 top

■ TR 685/2 top TERMINA®

Funktion:

- Montagefreundliche Schaltuhr mit werkseitig eingestellter Uhrzeit (MEZ) und programmierter automatischer Sommer-/Winterzeitkorrektur
- 2 Kanäle mit 42 Speicherplätzen, die durch freie Blockbildung an einem, mehreren oder allen Wochentagen programmierbar sind. Durch EEPROM höchste Ausfallsicherheit des Programmspeichers
- Gangreserve ca. 6 Jahre durch umweltfreundliche Lithiumzelle
- Kontroll-LED für Batteriewechsel
- Tages- und Wochenprogramm mit kürzester Schaltzeit 1 Minute
- Einfache Bedienung durch textorientierte Bedienerführung
- Anzeige und Bedienfeld um 90° drehbar
- Autosleep
- PIN-Codierung
- Schaltungsvorwahl
- Dauerschaltung EIN/AUS
- Vollautomatische Sommer-/Winterzeitkorrektur abschaltbar oder nach MEZ, GB oder USA Umschaltregel wählbar
- Volle Bedienbarkeit ohne Netzanschluss

**Technische Daten:****Betriebsspannung:**

110 V~, ± 10 %

230 V~, +10 %/–15 %

Frequenz: 50–60 Hz**Kontakt:** Wechsler**Schaltausgang:** potenzialfrei**Öffnungsweite:** < 3 mm (μ)**Kontaktwerkstoff:** AgSnO₂**Schaltleistung:**

8 A/250 V~, cos φ = 1

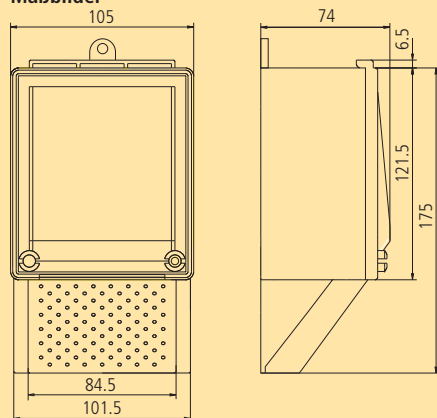
2 A/250 V~, cos φ = 0,6

Zeitbasis: Quarz**Ganggenauigkeit:** ≤ ± 0,25 s/Tag bei +23 °C**Kürzeste Schaltzeit:** 1 Minute**Schaltgenauigkeit:** sekundengenau**Anzeige:** LCD-Anzeige**Bedienelemente:** 4 Tiptasten + 1 Reset**Gangreserve:** ca. 6 Jahre mit Autosleep bei voller Bedienbarkeit (Temperatur +20 °C)**Zulässige Umgebungstemperatur:**

–25 °C ... +55 °C

Eigenverbrauch: max. 10 VA**Gehäuse- und Isolationsmaterial:**

hochtemperaturbeständige, selbsterlöschende Thermoplaste

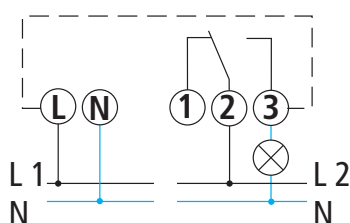
Schutzklasse: II nach EN 62 054-21**Schutzart:** IP 54 nach EN 60 529**Gewicht:** ca. 475 g**Maßbilder****Bauform:**

- Gehäuse 175 x 105 x 74 mm
- Gehäuse mit 3-Punktbefestigung
- Schraubklemmen für 1 x 2,5 mm² oder 2 x 1,5 mm²
- Klarsichtabdeckung plombierbar
- Frontseitig auswechselbarer Batterie (steckbar)

Typ	Programm	Speicherplätze	Gangreserve (Lithium)	Programmierbarkeit alle ...	Kontakt	Nennstrom bei 250 V~	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
TR 685/2 top	24 h 7 Tage	42	6 Jahre	1 min	2 Wechsler	8 (2) A	685 0 012	164,40



TR 030 top



TR 030 top TERMINA®

Funktion:

- Die neue UP-Digital-Schaltuhr ist ideal für Modernisierung und Neubau
- Besonders einfache Programmierung durch textorientierte Bedienerführung im Display, die Schritt für Schritt durch die gesamte Programmierung begleitet
- Tages- und Wochenprogramm mit 42 Speicherplätzen, minutengenau einstellbar
- Geführtes Kopieren der Schaltzeiten auf andere Wochentage (freie Blockbildung)
- Programmiering wird durch Balkenanzeige in der LCD-Anzeige grafisch dargestellt
- Ferienprogramm nach Datum
- Impuls- und Zyklusprogramm
- Zufallsschaltung durch einen Tastendruck aktivierbar
- Automatische Sommer-/Winterzeitkorrektur alternativ abschaltbar oder frei programmierbar (MEZ, GB, USA Umschaltregel wählbar)
- Schaltungsvorwahl und Dauerschaltung (permanent)
- Gangreserve ca. 10 Jahre durch Lithiumzelle
- Programmsicherung durch EEPROM
- PIN-Codierung

Technische Daten:

Betriebsspannung: 230 V~, +10 %/-15 %

Frequenz: 50 Hz

Kontakt: Wechsler

Schaltausgang: potenzialfrei

Öffnungsweite: < 3 mm (μ)

Kontaktwerkstoff: AgSnO₂

Schaltleistung:

10 A, 250 V~, cos φ = 1

10 A, 250 V~, cos φ = 0,6

Glühlampenlast: 2300 W

Halogenlampenlast: 2300 W

Leuchtstofflampen: nicht kompensiert, reihencomp.

1000 VA, parallelkompensiert 400 VA (42 μF)

Kompaktleuchtstofflampen:

9 x 7 W, 7 x 11 W, 7 x 15 W, 7 x 20 W, 7 x 23 W

Zeitbasis: Quarz

Ganggenauigkeit: ≤ ± 1 s/Tag bei +20 °C

Kürzeste Schaltzeit: 1 Minute (Impuls/Zyklus 1 s)

Schaltgenauigkeit: sekundengenau

Anzeige: LCD-Anzeige mit Textzeile

Bedienelemente: 4 Tiptasten und 1 Resettaste

Gangreserve:

ca. 10 Jahre mit Anzeige bei voller Bedienbarkeit

(Temperatur +20 °C) durch umweltfreundliche

Lithiumzelle

Zulässige Umgebungstemperatur:

-10 °C...+35 °C

Eigenverbrauch: max. 6 VA

Gehäuse- und Isolationsmaterial:

hochtemperaturbeständige Thermoplaste

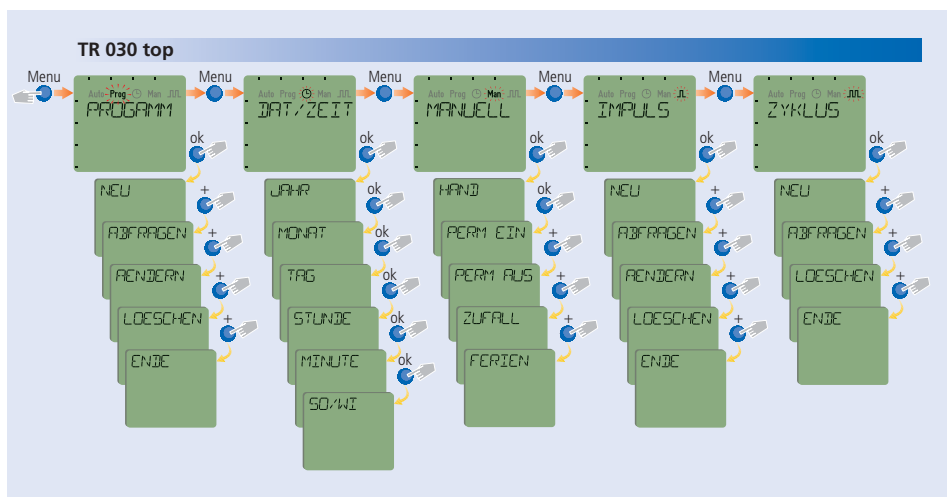
Schutzklasse: II nach EN 60730-1

bei bestimmungsgemäßer Montage

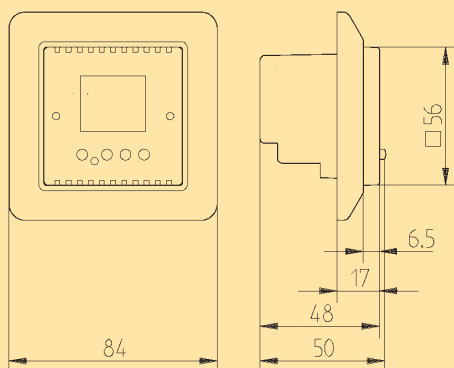
Schutzart: IP 20 nach EN 60 529

Gewicht: ca. 170 g

Prüfzeichen:



Maßbilder



Typ	Programm	Speicherplätze	Gangreserve (Lithium)	Programmierbarkeit alle ...	Kontakt	Nennstrom bei 250 V~	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
TR 030 top reinweiß	24 h/7 Tage, Zufallsschaltung, Ferienprogramm, Impuls- und Zyklusprogramm	42	10 Jahre	1 min/1 s	1 Wechsler	10 (10) A	030 0 002	101,20



theben-eltimo 020 S



theben-eltimo 020 S DCF

theben-eltimo 020 S

- Elektronische Digitalschaltuhr in modernem, funktionellem Design
- Tages- und Wochenprogramm mit 36 frei programmierbaren Schaltzeiten und freier Wochentagblockbildung
- Automatische Sommer-/Winterzeitkorrektur
- Einfache Bedienung durch Stellasten für Wochentage (d), Stunde (h) und Minute (m) sowie Tasten für die Uhrzeiteingabe (⌚), Programmeingabe (Prog), Zufallschaltung (🎲) und Handschaltung (👉)
- Zufallschaltung: mit der „Würfeltaste“ wird das Zufallsprogramm definiert, das während der programmierten Einschaltphasen abläuft. Die Einschaltdauer variiert im Bereich von 10–120 min
- Handschalter für vorzeitiges Ein- oder Ausschalten und Dauerschaltung
- Schaltzustandsanzeige
- Netzunabhängige Programmeingabe
- Unverlierbare Programmspeicherung durch EEPROM
- Gangreserve für die Dauer von 500 Stunden durch NiMH-Akku
- Schaltleistung 3500 W

theben-eltimo 020 S DCF

- wie vor, jedoch mit DCF77-Funkempfang
- automatische Sommer-/Winterzeitkorrektur
- 33 Speicherplätze

Technische Daten:

Betriebsspannung: 230 V~, ± 10 %

Frequenz: 50 Hz

Kontakt: Schließer

Öffnungsweite: < 3 mm (μ)

Kontaktwerkstoff: AgSnO₂

Schaltleistung:

16 A, 230 V~, cos φ = 1

2 A, 230 V~, cos φ = 0,6

Zeitbasis: Quarz/DCF-synchron

Ganggenauigkeit:

≤ ± 1 s/Tag bei +20 °C (Quarz)

Schaltgenauigkeit: sekunden-/funkgenau

Anzeige: LCD-Anzeige für Uhrzeit, Schaltzeit, Schaltzustand, Hand- und Zufallschaltung

Zulässige Umgebungstemperatur: -10 °C...+40 °C

Eigenverbrauch: max. 5 VA

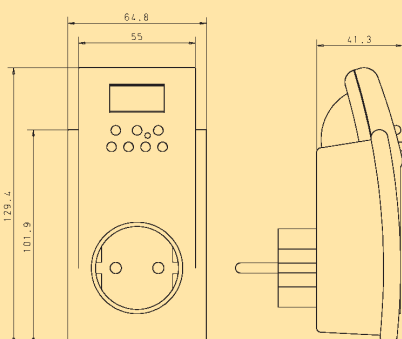
Schutzklasse: II nach EN 60 730-1 für Gehäuse

Schutzklasse: I für Steckersystem

Schutzart: IP 20 nach EN 60 529

Gewicht: ca. 170 g

Maßbilder



Typ	Programm	Speicherplätze	Netzunabhängige Programmspeicherung	Schaltzeiten	Gehäusefarbe	Nennstrom bei 230 V~	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
theben-eltimo 020 S	24 h/7 Tage Zufallschaltung	36	500 h NiMH-Akku	von 1 min bis 24 h 1/1 min, Zufallschaltung	hellblau	16 (2) A	020 0 000	30,50
theben-eltimo 020 S DCF	24 h/7 Tage Zufallschaltung	33	500 h NiMH-Akku	von 1 min bis 24 h 1/1 min, Zufallschaltung	hellblau	16 (2) A	020 0 300	41,40



theben-timer 26 Tag



theben-timer 27 Woche



theben-timer 26 IP 44

**Funktion:**

- Kompakter Zeitprogrammstecker für Haushalt, Hobby und Gewerbe
- Ohne Anschlusskabel zum direkten Einstecken in die Steckdose
- Haushaltsübliche Elektrogeräte, Leuchten, Waschmaschinen usw. können zu gewünschten Zeiten automatisch ein- und ausgeschaltet werden
- Einfache Programmeinstellung durch Kippsegmente
- Handschalter zur sofortigen Ein- oder Ausschaltung des angeschlossenen Elektrogerätes ohne Beeinflussung der nachfolgenden Programmfolge
- Schaltzustandsanzeige EIN/AUS

theben-timer 26 mit Segmenten

- Tageszeitprogramm durch 15-Minuten-Segmente programmierbar

theben-timer 27 mit Segmenten

- Wochenzeitprogramm durch 2-Stunden-Segmente programmierbar

theben-timer 26 IP 44

- mit Spritzwasserschutz
- Tageszeitprogramm durch 15-Minuten-Segmente programmierbar
- Spritzwasserschutz für Feuchträume und Außenbereich
- Zulässige Umgebungstemperatur: $-40^{\circ}\text{C} \dots +55^{\circ}\text{C}$
- Klarsichtdeckel

Technische Daten:**Betriebsspannung:** 230 V~, +10 %/-15 %**Frequenz:** 50 Hz**Kontakt:** SchließBer**Öffnungsweite:** < 3 mm (μ)**Kontaktwerkstoff:** Hartsilber**Schaltleistung:**16 A, 230 V~, $\cos \varphi = 1$ 4 A, 230 V~, $\cos \varphi = 0,6$ **Ganggenauigkeit:**





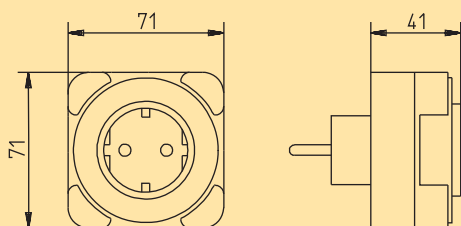
entsprechend der Netzfrequenz

Zulässige Umgebungstemperatur: $-10^{\circ}\text{C} \dots +55^{\circ}\text{C}$,theben-timer 26 IP 44: $-40^{\circ}\text{C} \dots +55^{\circ}\text{C}$ **Eigenverbrauch:** max. 0,8 VA**Gehäuse- und Isolationsmaterial:**

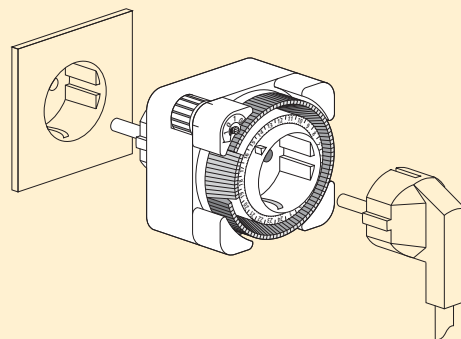
hochtemperaturbeständige, selbstertöschende Thermoplaste

Schutzklasse: I nach EN 60 730-1**Schutzart:** IP 20 nach EN 60 529

theben-timer 26 IP 44 nach EN 60 529

Prüfzeichen: national und internationalje nach Gerätetyp    **Gewicht:** ca. 160 g**Maßbilder**

theben-timer sind auch lieferbar für ausländische Steckersysteme.



Typ	Schaltscheibe	Sonderfunktion	Programmierbarkeit alle ...	Kürzester Schaltabstand	Schalt-segmente	Nennstrom bei 230 V~	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
theben-timer 26	24 h	Schaltungsvorwahl	15 Minuten	15 Minuten	96	16 (4) A	026 0 030	14,95
theben-timer 26 IP 44	24 h	Schaltungsvorwahl	15 Minuten	15 Minuten	96	16 (4) A	026 0 855	24,90
theben-timer 27	7 Tage	Schaltungsvorwahl	2 Stunden	2 Stunden	84	16 (4) A	027 0 930	24,90



Öffentliche Plätze werden sicherer durch gute Beleuchtung. Und die will effizient geregelt sein. Einleuchtend: Ein Licht muss nicht immer brennen. Besonders komfortabel wird die professionelle Beleuchtungssteuerung mit Dämmerungsschaltern und astronomischen Digital-Schaltuhren von Theben. Ob im öffentlichen oder im privaten Bereich, Theben sorgt für den planvollen Einsatz von Licht, bedienungsfreundlich, wirtschaftlich und sicher.

LICHT

Treppenlicht-Zeitschalter ELPA

für Unterputzdosen
mechanisch
elektronisch

Unterputzmontage
Verteilereinbau
Verteilereinbau

Seite 36–37
Seite 38–39
Seite 40–42

Dämmerungsschalter LUNA

mit Aufbau- oder Einbausensor
mit integriertem Sensor

Verteilereinbau
Wandaufbau

Seite 43–53
Seite 54–55

Astronomische Schaltuhren SELEKTA

mit Astro- und Zeitprogramm

Verteilereinbau

Seite 56–57
Seite 60–61

Programmierset OBELISK top2

Seite 58–59

Präsenzmelder thebenHTS

für 230 V
für 24 V
Zubehör

Wand-/Deckenmontage
Wand-/Deckenmontage

Seite 62–75
Seite 76–83
Seite 84–85

Zeitrelais TEMPORA

mit analoger Zeiteinstellung

Verteilereinbau

Seite 86–87

Betriebsstundenzähler BZ

analog
digital

Fronttafel-/Verteilereinbau
Fronttafel-/Verteilereinbau

Seite 88
Seite 89–90



0,5–20 min

Input
8–230 V AC/DC

60 min



ELPA 041



ELPA 047



Ausschaltvorwarnung ELPA 041



Die Schaltleistung wird durch eine elektronisch gesteuerte Einschaltung der Last im **Nulldurchgang** der Netzwechselspannung erreicht. Durch die permanente Optimierung des Einschaltzeitpunktes wurden im Dauertest mehr als 40.000 Schaltzyklen unter Volllast anstandslos bestanden.

ELPA 041 ELPA®, mit Multifunktion, Multispannungseingang, Nulldurchgangsschaltung

Funktion:

- Elektronischer Treppenlichtzeitschalter für den Unterputz-Einbau
- Geeignet für Nachrüstung und Neuinstallation
- Schaltdauer stufenlos einstellbar von 0,5–20 min
- Hohe Ganggenauigkeit
- Sofort nachschaltbar oder vorzeitig ausschaltbar
- Schalter oder Taster anschließbar, d.h. bestehende Schalter können verwendet werden (z. B. bei der Nachrüstung)
- Nulldurchgangsschaltung zur Schonung des Relais-Kontakts
- Die Nulldurchgangsschaltung schont zudem das Leuchtmittel, d.h. die Lebensdauer des Leuchtmittels wird verlängert
- Multifunktionsgerät mit wählbaren Funktionen, einstellbar an der Gerätefront
 - DIP-Schalter 1:
 - ON = Anschluss für Schalter
 - OFF = Anschluss für Taster
 - DIP-Schalter 2:
 - ON = Stromstoßschalter-Funktion mit Rückfallverzögerung (vorzeitig ausschaltbar)
 - OFF = Treppenlicht-Funktion (sofort nachschaltbar)
 - DIP-Schalter 3:
 - ON = 60 min Langzeitfunktion über langen Taster-Druck aktivierbar
 - OFF = Ohne Langzeitfunktion
 - DIP-Schalter 4:
 - ON = Ausschaltvorwarnung (zweimaliges Doppelblinken) gemäß DIN 18015-2 zur Vermeidung von plötzlicher Dunkelheit
 - OFF = Ohne Ausschaltvorwarnung
- Tastereingang mit max. 30 mA Glimmlampenlast und elektronischem Überlastschutz
- Anschluss für 3 oder 4 Leiter (4 Leiter mit Anschluss für Bodenbeleuchtung)
- Automatische 3-/4-Leitererkennung
- Zusätzlicher Steuereingang (nur Taster anschließbar) galvanisch getrennt für AC/DC 8...230 V, z. B. für Sprechanlagen

ELPA 047 ELPA®

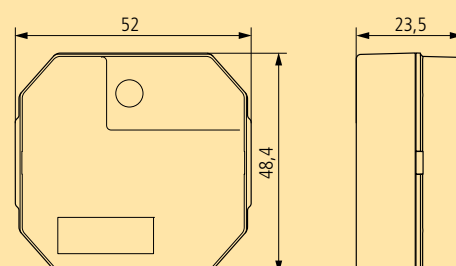
- Elektronischer Treppenlichtzeitschalter für den Unterputz-Einbau
- Geeignet für Nachrüstung und Neuinstallation
- Schaltdauer stufenlos einstellbar von 0,5–20 min
- Hohe Ganggenauigkeit
- Sofort nachschaltbar
- Nulldurchgangsschaltung zur Schonung des Relais-Kontakts
- Die Nulldurchgangsschaltung schont zudem das Leuchtmittel, d.h. die Lebensdauer des Leuchtmittels wird verlängert
- Tastereingang mit max. 30 mA Glimmlampenlast und elektronischem Überlastschutz
- Anschluss für 3 oder 4 Leiter (4 Leiter mit Anschluss für Bodenbeleuchtung)
- Automatische 3-/4-Leitererkennung

Technische Daten:

Betriebsspannung: 230 V~, +10 %/–15 %
Frequenz: 50/60 Hz
Eigenverbrauch: 2 VA
Glimmlampenlast: max. 30 mA
Einstellbereich: 0,5 bis 20 min, stufenlos
3/4 Leiter Einstellung: automatisch
Nachschaltbar: sofort
Einschaltdauer: 100 %
Kontakt: Schließer
Schaltausgang: nicht potenzialfrei
Öffnungsweite: < 3 mm (μ)
Kontaktwerkstoff: AgSnO₂
Schaltleistung bei 230 V~, cos φ = 1: 10 A
Schaltleistung (Leuchtstofflampen): 6 AX
Glühlampenlast: 1800 W
Halogenlampenlast: 1800 W
Leuchtstoffl. (VVG) unkompensiert: 1200 VA*
Leuchtstoffl. (VVG) reihenkompensiert: 1200 VA*
Leuchtstoffl. (VVG) parallelkomp.: 580 VA* (54 μF)
Leuchtstoffl. (VVG) Duoschaltung: 1200 VA*
Leuchtstoffl. (EVG): 200 VA
Kompaktleuchtstofflampen (EVG): 13 x 7 W, 7 x 11 W, 5 x 15 W, 5 x 20 W, 4 x 23 W
Gehäuse- und Isolationsmaterial: hochtemperaturbeständige, selbsterlöschende Thermoplaste
Zulässige Umgebungstemperatur: –25 °C... +45 °C
Schutzart: IP 20 nach EN 60 529
Schutzklasse: II bei bestimmungsgemäßer Montage
Prüfzeichen:

*Bei gekennzeichneten Lampenlasten ist eine Ausschaltvorwarnung (Funktionen 2, 4, 6, 8, 10, 12) nicht möglich!

Maßbild:



Typ	Zeitbereich	Anschlussart	Funktion	Nennstrom bei 230 V~	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
ELPA 041	0,5–20 min	3- oder 4-Leiter	12 Funktionen, Multispannungseingang	10 A (6 AX)	041 0 002	40,70
ELPA 047	0,5–20 min	3- oder 4-Leiter	–	10 A (6 AX)	047 0 002	38,00



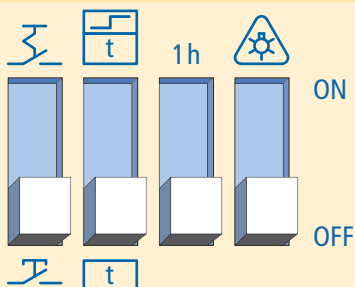
0,5–20 min

Input
8–230 V AC/DC

60 min



ELPA 041



DIP-Schalter 1:

ON = Anschluss für Schalter
OFF = Anschluss für Taster

DIP-Schalter 2:

ON = Stromstoßschalter-Funktion mit Rückfallverzögerung (vorzeitig ausschaltbar)
OFF = Treppenlicht-Funktion (sofort nachschaltbar)

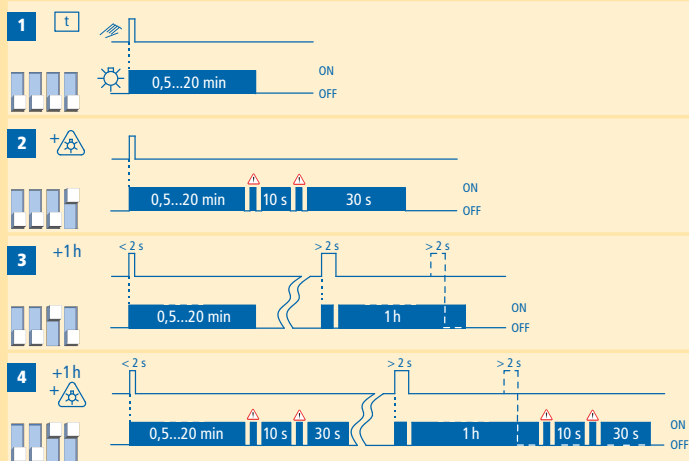
DIP-Schalter 3:

ON = 60 min Langzeitfunktion über langen Taster-Druck aktivierbar
OFF = Ohne Langzeitfunktion

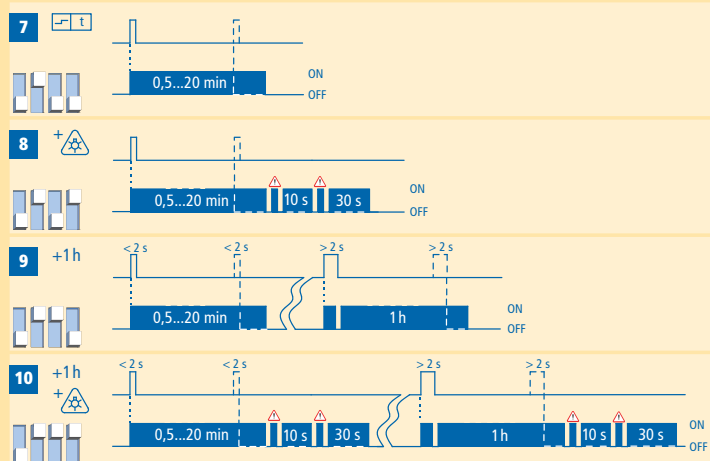
DIP-Schalter 4:

ON = Ausschaltvorwarnung (zweimaliges Doppelblinker) gemäß DIN 18015-2 zur Vermeidung von plötzlicher Dunkelheit
OFF = Ohne Ausschaltvorwarnung

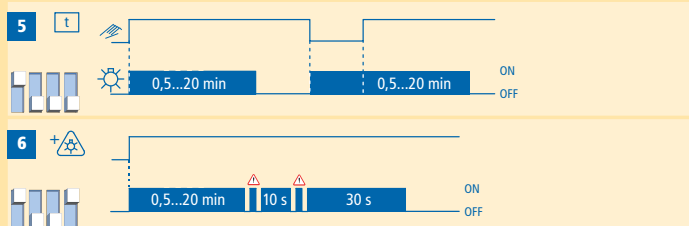
Funktionen mit Taster: Treppenlicht-Zeitschalter



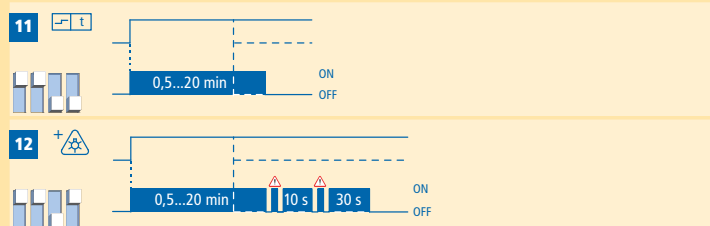
Funktionen mit Taster: Stromstoßschalter mit Rückfallverzögerung



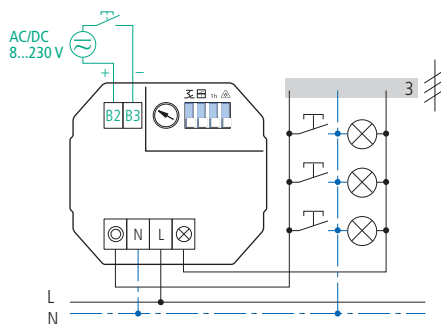
Funktionen mit Schalter*: Treppenlicht-Zeitschalter



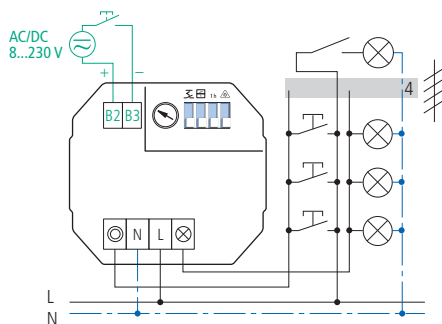
Funktionen mit Schalter*: Stromstoßschalter mit Rückfallverzögerung



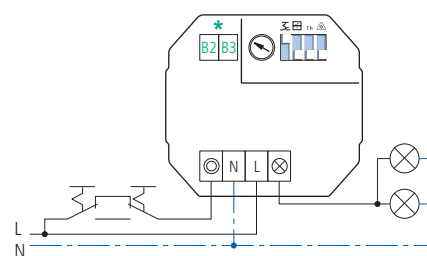
*Langzeitfunktion nicht schaltbar



ELPA 041 3-Leiter*

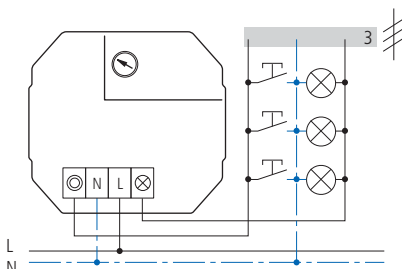


ELPA 041 4-Leiter

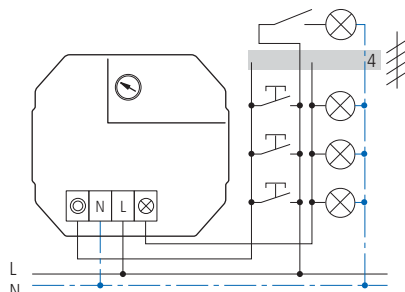


ELPA 041 mit Schalter (Wechselschaltung)

* Bei Schalter-Anschluss Multispannungseingang nicht nutzbar



ELPA 047 3-Leiter*



ELPA 047 4-Leiter

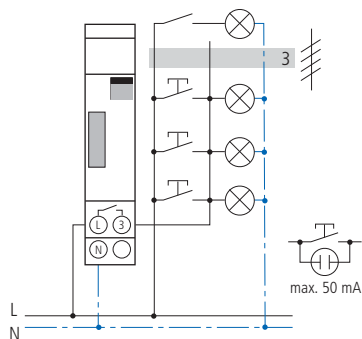
* Entsprechend nationaler Installationsvorschriften darf bezogen auf eine Ansteuerung mit dem Neutralleiter N die 3-Leiterschaltung nur in Bestandsanlagen verwendet werden



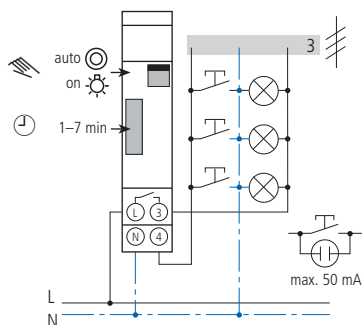
ELPA 8



ELPA 9



ELPA 9 3-Leiter*



ELPA 8 3-Leiter*

Funktion:

- Elektromechanische Zeitverzögerung
- Höchste Zuverlässigkeit durch Synchronmotor-Antrieb
- Schaltdauer einstellbar von 1–7 min
- Kippschalter für Dauerlicht oder Minutenlicht
- Tastereingang mit max. 50 mA Glimmlampenlast
- Einfachste Zeiteinstellung und direktes Ablesen der Verzögerungszeit auf einer Absolutskala
- Präzisions-Mechanik und dadurch exakte Schaltdauer
- Sehr hohe Stör-Unempfindlichkeit
- Kein Ruhestromverbrauch

ELPA 8 ELPA®

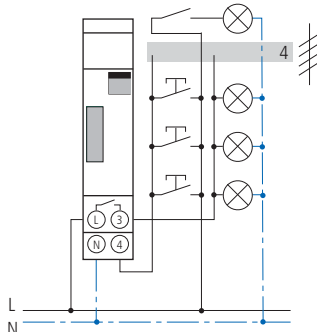
- Vorwahltaster für 3- oder 4-Leiter Anschluss
- 4-Leiter mit Anschluss für Bodenbeleuchtung
- 3-Leiter-Anschluss ohne Bodenbeleuchtung



ELPA 9 ELPA®, zur Nachrüstung bestehender Anlagen

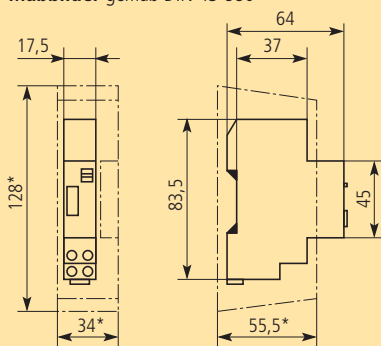
- 3-Leiter Anschlussystem und Bodenbeleuchtung, jedoch ohne Nachschaltung (für Neuanlagen nicht mehr erlaubt)

* Entsprechend nationaler Installationsvorschriften darf bezogen auf eine Ansteuerung mit dem Neutralleiter N die 3-Leiterschaltung nur in Bestandsanlagen verwendet werden



ELPA 8 4-Leiter

Maßbilder gemäß DIN 43 880



* mit Klemmenabdeckung

Klemmenabdeckung



Technische Daten:

Betriebsspannung: 230 V~, +10 %/–15 %
Frequenz: 50 Hz
Eigenverbrauch: max. 1 VA
Glimmlampenlast: max. 50 mA
Einstellbereich: 1 bis 7 min
3/4 Leiter Einstellung ELPA 8: ja (Dreheschieber)
3/4 Leiter Einstellung ELPA 9: nur 3-Leiter
Nachschaltbar ELPA 8: nach 30 s
Nachschaltbar ELPA 9: nein
Schalter für Dauerlicht: Kippschalter
Kontakt: Schließer
Schaltausgang: nicht potenzialfrei
Öffnungsweite: > 3 mm
Kontaktwerkstoff: AgSnO₂
Schaltleistung bei 230 V~, cos φ = 1: 16 A
Schaltleistung (Leuchtstofflampen): 10 AX
Glühlampenlast: 2300 W
Halogenlampenlast: 2300 W
Leuchtstoffl. (VVG) unkompensiert: 2300 VA
Leuchtstoffl. (VVG) reihenkomensiert: 2300 VA
Leuchtstoffl. (VVG) parallelkomensiert: 1300 VA (70 µF)
Leuchtstoffl. (VVG) Duoschaltung: 2300 VA
Leuchtstoffl. (EVG): 300 VA
Kompaktleuchtstofflampen (EVG): 9 x 7 W, 6 x 11 W, 5 x 15 W, 5 x 20 W
Gehäuse- und Isolationsmaterial: hochtemperaturbeständige, selbsterlöschende Thermoplaste
Zulässige Umgebungstemperatur: –10 °C... +50 °C
Schutzart: IP 20 nach EN 60 529
Schutzklasse: II bei bestimmungsgemäßer Montage
Prüfzeichen:

Treppenlichtzeitschalter mit integriertem Ausschaltvorwarner gemäß DIN 18015-2 siehe Seite 40.
Zusatzgerät Ausschaltvorwarner gemäß DIN 18015-2 siehe Seite 39.

Bauform

- Normgehäuse 45 x 17,5 x 60 mm gemäß DIN 43 880
- Schnellbefestigung für 35 mm Profilschiene (DIN EN 50 022)
- Aufbaumontage mit zusätzlicher Klemmenabdeckung, (907 0 065) plombierbar
- Schalttafeleinbau mit Montagesatz Nr. 907 0 001
- Berührungsschutz gemäß Unfallverhütungsvorschrift BGV A3
- Große unverlierbare Klemmschrauben

Typ	Zeitbereich	Anschlussart	Schaltfunktion	Nennstrom bei 230 V~	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
ELPA 8	1–7 min	umschaltbar 3- oder 4-Leiter	nachschaltbar, 3-Leiter oder 4-Leiter mit Bodenbeleuchtung	16 A–10 AX	008 0 002	31,20
ELPA 9	1–7 min	3-Leiter	nicht nachschaltbar, Nachrüstmodell, 3-Leiter mit Bodenbeleuchtung	16 A–10 AX	009 0 001	36,20
Klemmenabdeckung für Aufbaumontage, plombierbar					907 0 065	2,90
Montagesatz für Schalttafeleinbau					907 0 001	18,20



ELPA 4 kombiniert mit ELPA 8

ELPA 4 ELPA®

Funktion:

- ELPA 4 Zusatzgerät für Treppenlichtzeitschalter ELPA 3/ELPA 8 oder andere Fabrikate
- Nach Ablauf der am Treppenlichtzeitschalter ELPA 3/ELPA 8 eingestellten Beleuchtungsdauer schaltet ELPA 4 auf reduzierte Helligkeit (ca. 50 %)
- Einstellbereich von 20–60 s
- Zur Schaltung von Glühlampen und 230 V~ Halogenlampen geeignet

Bauform, Maßbild und Klemmenabdeckung
siehe Seite 41.

Technische Daten:

Betriebsspannung: 230 V~, +10 %/–15 %

Frequenz: 50–60 Hz

Eigenverbrauch: 1 VA

Einstellbereich: 20–60 s

Nachsichtbar: sofort

Einschaltdauer: 100 %

Kontakt: Schließer

Schaltausgang: nicht potenzialfrei

Öffnungsweite: < 3 mm

Kontaktmaterial: AgSnO₂

Schaltleistung bei 230 V~, cos φ = 1: 10 A

Glühlampenlast: 2300 W

Halogenlampenlast: 2300 W

Gehäuse- und Isolationsmaterial:

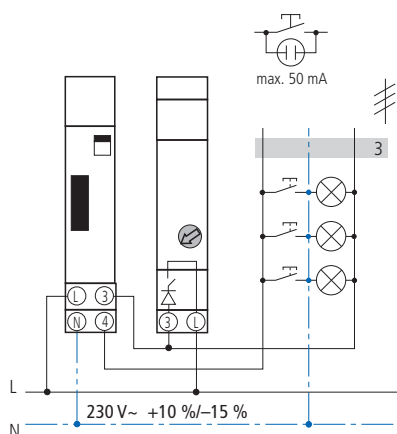
hochtemperaturbeständige, selbsterlöschende Thermoplaste

Zulässige Umgebungstemperatur:

–10 °C... +50 °C

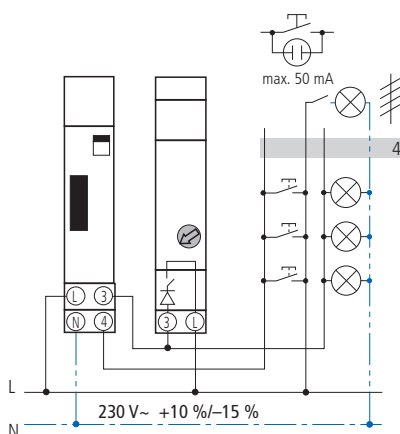
Schutzart: IP 20 nach EN 60 529

Schutzklasse: II bei bestimmungsgemäßer Montage



ELPA 8 + ELPA 4 3-Leiter*

* Entsprechend nationaler Installationsvorschriften darf bezogen auf eine Ansteuerung mit dem Neutralleiter N die 3-Leiterschaltung nur in Bestandsanlagen verwendet werden



ELPA 8 + ELPA 4 4-Leiter

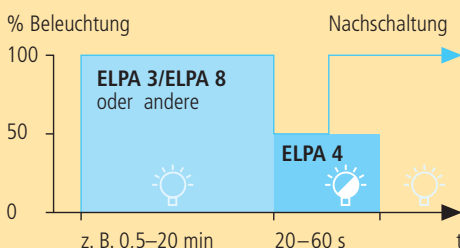
DIN 18015-2

empfiehlt Art und Umfang der Mindestausstattung elektrischer Anlagen in Wohngebäuden.

Auszug aus Abschnitt 4.2:

Bei Beleuchtung mit einstellbarer Abschaltautomatik ist zur Vermeidung plötzlicher Dunkelheit die Abschaltautomatik mit einer Warnfunktion, z. B. Abdimmen auszustatten.

Warnfunktion durch reduzierte Helligkeit



Typ	Zeitbereich	Anschlussart	Schaltfunktion	Nennstrom bei 230 V~	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
ELPA 4	20–60 s	3- oder 4-Leiter	Ausschaltvorwarnung durch reduzierte Helligkeit	10 A	004 0 001	34,30
Klemmenabdeckung für Aufbaumontage für ELPA 4, plombierbar					907 0 065	2,90
Klemmenabdeckung für Aufbaumontage für ELPA 4 + z. B. ELPA 8, plombierbar					907 0 064	3,20



0,5–20 min

Input
8–240 V AC/DC

60 min

3600 W



ELPA 1



ELPA 6

■ **ELPA 1** ELPA®, mit Multifunktion, Multispannungseingang, Nulldurchgangsschaltung

Funktion:

- Schaltdauer stufenlos einstellbar von 0,5–20 min
- Hohe Ganggenauigkeit
- Sofort nachschaltbar
- Nulldurchgangsschaltung zur Schonung des Relais-Kontakts
- Die Nulldurchgangsschaltung schont zudem das Leuchtmittel, d. h. die Lebensdauer des Leuchtmittels wird verlängert
- Mit der Nulldurchgangsschaltung sind sehr hohe Lampenlasten möglich (z. B. 3600 W Glühlampenlast oder eine höhere Anzahl von Energiesparlampen)
- Multifunktionsgerät mit 10 wählbaren Funktionen, einstellbar an der Gerätefront
 - Ausschaltvorwarnung (zweimaliges Doppelblinken) gemäß DIN 18015-2 zur Vermeidung von plötzlicher Dunkelheit. Die Funktion ist an der Gerätefront zu- und abschaltbar.
 - 60 min Langzeitfunktion über langen Taster-Druck aktivierbar. Die Funktion ist an der Gerätefront zu- und abschaltbar.
 - Sofort nachschaltbar (Treppenlichtschalter) oder vorzeitig abschaltbar (Stromstoßschalter, Stromstoßschalter mit Rückfallverzögerung). Die Funktion ist an der Gerätefront wählbar.
 - Dauerlicht
- Tastereingang mit max. 150 mA Glühlampenlast und elektronischem Überlastschutz
- Anschluss für 3- oder 4-Leiter (4-Leiter mit Anschluss für Bodenbeleuchtung)
- Automatische 3-/4-Leitererkennung
- Zusätzlicher Steuereingang galvanisch getrennt für AC/DC 8...240 V, z. B. für Sprechanlagen
- Klemmenbelegung wie ELPA 8
- Betriebssicher durch sehr hohe Schaltleistung (z. B. 3600 W Glühlampenlast)

■ **ELPA 6** ELPA®, mit Multifunktion,

Nulldurchgangsschaltung

- wie ELPA 1, jedoch ohne Multispannungseingang

Technische Daten:**Betriebsspannung:**

220–240 V~, +10 %/–15 %

Frequenz: 50/60 Hz**Eigenverbrauch:** 6 VA**Glimmlampenlast:** max. 150 mA**Einstellbereich:** 0,5 bis 20 min, stufenlos**3/4 Leiter Einstellung:** automatisch**Nachschaltbar:** sofort**Einschaltdauer:** 100 %**Schalter für Dauerlicht:** Drehschalter**Kontakt:** Schließer**Schaltausgang:** nicht potenzialfrei**Öffnungsweite:** < 3 mm (μ)**Kontaktwerkstoff:** AgSnO₂**Schaltleistung bei 230 V~, cos φ = 1:** 16 A**Schaltleistung (Leuchtstofflampen):** 16 AX**Glühlampenlast:** 3600 W**Halogenlampenlast:** 3600 W**Leuchtstoffl. (VVG) unkompensiert:** 3600 VA***Leuchtstoffl. (VVG) reihenkompensiert:** 3600 VA***Leuchtstoffl. (VVG) parallelkompensiert:**

1200 VA (120 μF)*

Leuchtstoffl. (VVG) Duoschaltung: 3600 VA***Leuchtstoffl. (EVG):** 1000 VA**Kompaktleuchtstofflampen (EVG):**

34 x 7 W, 27 x 11 W, 24 x 15 W, 22 x 23 W

Gehäuse- und Isolationsmaterial:

hochtemperaturbeständige, selbsterlöschende Thermoplaste

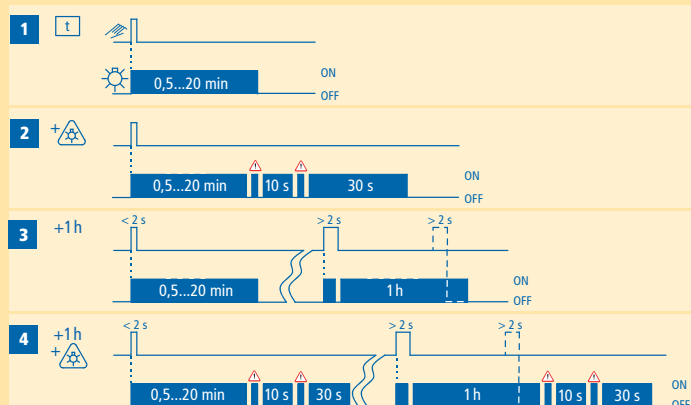
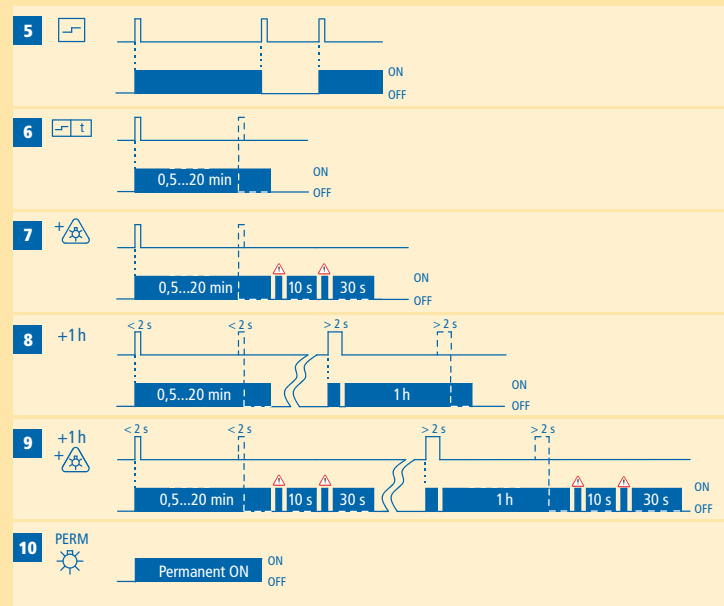
Zulässige Umgebungstemperatur:

–25 °C... +50 °C

Schutzart: IP 20 nach EN 60 529**Schutzklasse:** II bei bestimmungsgemäßer Montage**Prüfzeichen:**

*Bei gekennzeichneten Lampenlasten ist eine Ausschaltvorwarnung (Schalterstellung 2, 4, 7, 9) nicht möglich!

Bauform, Maßbild und Klemmenabdeckung
siehe Seite 41.

ELPA 1/ELPA 6**Funktionen: Treppenlicht-Zeitschalter****Funktionen: Stromstoßschalter, Stromstoßschalter mit Rückfallverzögerung**

Verteilereinbau

Treppenlicht-Zeitschalter, elektronisch (1 TE)

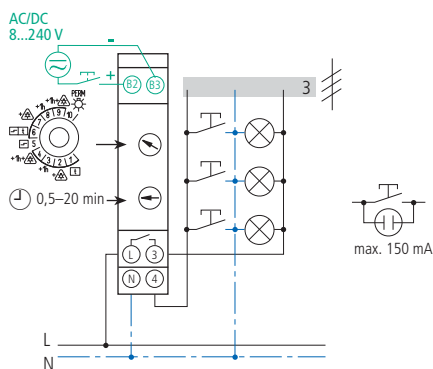


0,5–20 min

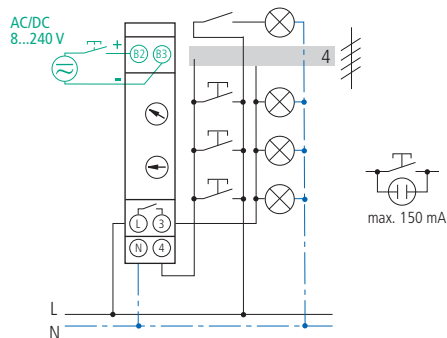
Input
8–240 V AC/DC

60 min

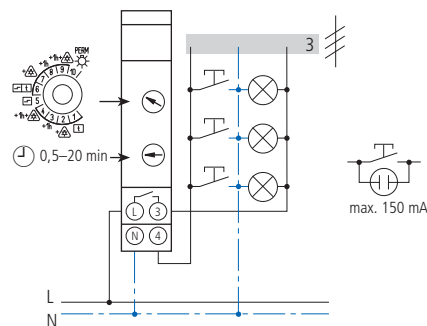
3600 W



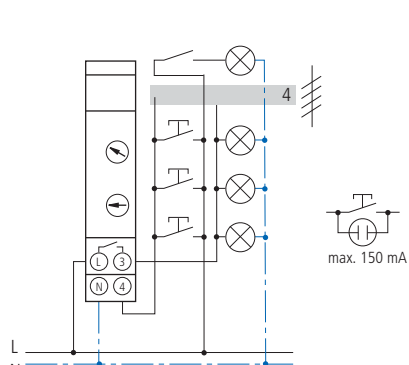
ELPA 1 3-Leiter*



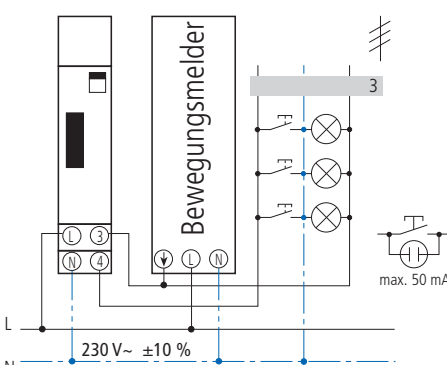
ELPA 1 4-Leiter



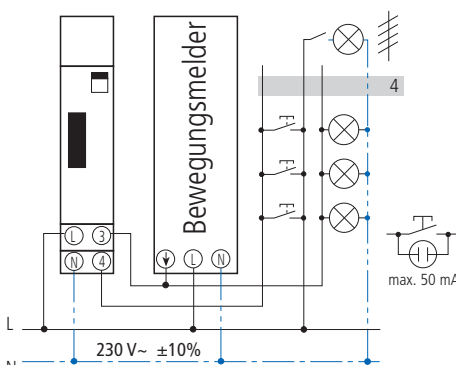
ELPA 6 3-Leiter*



ELPA 6 4-Leiter



ELPA 1/ELPA 3/ELPA 6/ELPA 8 3-Leiter*



ELPA 1/ELPA 3/ELPA 6/ELPA 8 4-Leiter

* Entsprechend nationaler Installationsvorschriften darf bezogen auf eine Ansteuerung mit dem Neutralleiter N die 3-Leiterschaltung nur in Bestandsanlagen verwendet werden

Ausschaltvorwarnung ELPA 1/ELPA 6



Diese Schaltleistung wird durch eine elektronisch gesteuerte Einschaltung der Last im **Nulldurchgang** der Netzwechsellspannung erreicht. Durch die permanente Optimierung des Einschaltzeitpunktes wurden im Dauertest mehr als 40.000 Schaltzyklen unter Volllast anstandslos bestanden.

Auswahltabelle ELPA Reiheneinbaugeräte

Gerätetyp	ELPA 8	ELPA 9	ELPA 4 (Vorwarner)	ELPA 3	ELPA 6	ELPA 1
Bestell-Nr.	008 0 002	009 0 001	004 0 001	003 0 002	006 0 002	001 0 002
Ausführung	elektromechanisch	elektromechanisch	elektronisches Zusatzgerät	elektronisch	elektronisch	elektronisch
Zeiteinstellung	1–7 min	1–7 min	20–60 s	0,5–20 min	0,5–20 min	0,5–20 min
Schaltleistung	16 A	16 A	nicht relevant	16 A	16 A	16 A
Glühlampenlast	2300 W	2300 W	2300 W	2300 W	3600 W	3600 W
Nulldurchgangsschaltung	–	–	–	–	•	•
Glimmlampenlast	50 mA	50 mA	nicht relevant	150 mA	150 mA	150 mA
3-/4-Leitererkennung	Wahlschalter	nur 3-Leiter	nicht relevant	automatisch	automatisch	automatisch
Nachtastbar	nach 30 s	–	nicht relevant	sofort	sofort	sofort
Multispannungseingang	–	–	nicht relevant	8–240 V AC/DC	–	8–240 V AC/DC
Multifunktion	–	–	nicht relevant	–	•	•
Ausschaltvorwarnung	–	–	50 % Dimmen	–	wählbar	wählbar
60 min Langzeitfunktion	–	–	nicht relevant	–	wählbar	wählbar
Stromstoßschalterfunktion	–	–	–	–	wählbar	wählbar

Typ	Zeitbereich	Anschlussart	Funktion bei 240 V~	Nennstrom	Best.-Nr. MwSt.	€uro o.
ELPA 1	0,5–20 min	3- oder 4-Leiter	10 Funktionen, Multispannungseingang	16 A–16 AX	001 0 002	39,50
ELPA 6	0,5–20 min	3- oder 4-Leiter	10 Funktionen	16 A–16 AX	006 0 002	32,90
Klemmenabdeckung für Aufbaumontage für ELPA, plombierbar					907 0 065	2,90
Montagesatz für Schalttafeleinbau					907 0 001	18,20



Input
8–240 V AC/DC

0,5–20 min



ELPA 3



ELPA 3 ELPA®, mit Multispannungseingang

Funktion:

- Elektronische Zeitverzögerung
- Schaltdauer stufenlos einstellbar von 0,5–20 min
- Hohe Ganggenauigkeit
- Sofort nachschaltbar
- Schiebeschalter für Dauerlicht oder Minutenlicht
- Tastereingang mit max. 150 mA Glühlampenlast und elektronischem Überlastschutz
- Anschluss für 3- oder 4- Leiter (4-Leiter mit Anschluss für Bodenbeleuchtung)
- Automatische 3-/4-Leitererkennung
- Zusätzlicher Steuereingang galvanisch getrennt für AC/DC 8...240 V, z. B. für Sprechanlagen
- Klemmenbelegung wie ELPA 8
- Betriebssicher durch hohe Schaltleistung

Technische Daten:

Betriebsspannung: 220–240 V~, +10 %/–15 %

Frequenz: 50–60 Hz

Eigenverbrauch: 6 VA

Glühlampenlast: max. 150 mA

Einstellbereich: 0,5 bis 20 min, stufenlos

3/4 Leiter Einstellung: automatisch

Nachschaltbar: sofort

Einschaltdauer: 100 %

Schalter für Dauerlicht: Schiebeschalter

Kontakt: Schließer

Schaltausgang: nicht potenzialfrei

Öffnungsweite: < 3 mm (μ)

Kontaktwerkstoff: AgSnO₂

Schaltleistung bei 230 V~, cos φ = 1: 16 A

Schaltleistung (Leuchtstofflampen): 10 AX

Glühlampenlast: 2300 W

Halogenlampenlast: 2300 W

Leuchtstoffl. (VVG) unkompensiert: 2300 VA

Leuchtstoffl. (VVG) reihenkompensiert: 2300 VA

Leuchtstoffl. (VVG) parallelkompensiert:

400 VA (42 μF)

Leuchtstoffl. (VVG) Duoschaltung: 2300 VA

Leuchtstoffl. (EVG): 300 VA

Kompaktleuchtstofflampen (EVG):

9 x 7 W, 7 x 11 W, 7 x 15 W, 7 x 20 W, 7 x 23 W

Gehäuse- und Isolationsmaterial:

hochtemperaturbeständige, selbsterlöschende

Thermoplaste

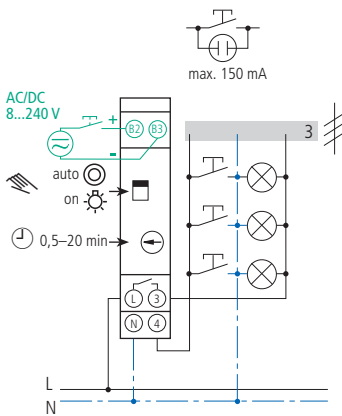
Zulässige Umgebungstemperatur:

–25 °C... +50 °C

Schutzart: IP 20 nach EN 60 529

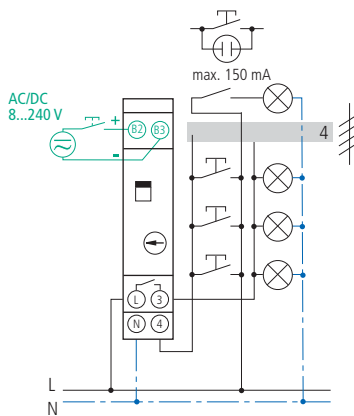
Schutzklasse: II bei bestimmungsgemäßer Montage

Prüfzeichen:



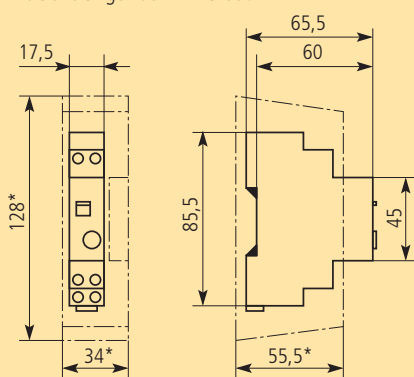
ELPA 3 3-Leiter*

* Entsprechend nationaler Installationsvorschriften darf bezogen auf eine Ansteuerung mit dem Neutralleiter N die 3-Leiterschaltung nur in Bestandsanlagen verwendet werden



ELPA 3 4-Leiter

Maßbilder gemäß DIN 43 880



*mit Klemmenabdeckung

Klemmenabdeckung



Bauform

- Normgehäuse 45 x 17,5 x 60 mm gemäß DIN 43 880
- Schnellbefestigung für 35 mm Profilschiene (DIN EN 50 022)
- Aufbaumontage mit zusätzlicher Klemmenabdeckung, (907 0 065) plombierbar
- Schalttafeleinbau mit Montagesatz Nr. 907 0 001
- Berührungsschutz gemäß Unfallverhütungsvorschrift BGV A3
- Große unverlierbare Klemmenschrauben

Typ	Zeitbereich	Anschlussart	Schaltfunktion	Nennstrom bei 240 V~	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
ELPA 3	0,5–20 min	3- oder 4-Leiter	nachschaltbar, 3- oder 4-Leiter mit Bodenbeleuchtung	16 A (10 AX)	003 0 002	33,50
Klemmenabdeckung für Aufbaumontage, plombierbar					907 0 065	2,90
Montagesatz für Schalttafeleinbau					907 0 001	18,20



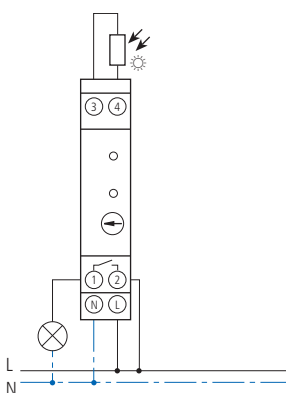
LUNA 108



Zur Steuerung von Beleuchtungsanlagen für Straßen, Außentreppen, Schaufenster, Eingänge usw. Automatische Ein- und Ausschaltung je nach Höhe des eingestellten Lux-Wertes über den Dämmerungsschalter.

LUNA 108 LUNA®

- Platzsparender Dämmerungsschalter für Verteilereinbau
- 17,5 mm Baubreite
- Separater Aufbau- oder Einbau-Lichtsensord
- Schaltheelligkeit an Stellschraube stufenlos einstellbar von 2–100 Lux
- Kanalzustandsanzeige durch grüne Leuchtdiode
- Unverzögerte Anzeige des Schaltzustandes durch rote Leuchtdiode
- Ca. 20 s Ein- und ca. 80 s Ausschaltverzögerung zur Vermeidung von Fehlschaltungen durch Blitze, Autoscheinwerfer usw.

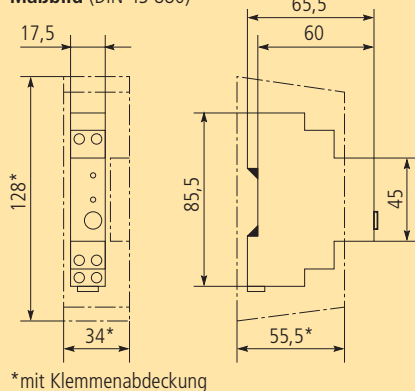


LUNA 108

Technische Daten:

Betriebsspannung: 220–240 V~, +10/–15 %
Frequenz: 50–60 Hz
Eigenverbrauch: ca. 6 VA
Helligkeitsbereich: 2–100 lx
Schaltverzögerung EIN: ca. 20 s
Schaltverzögerung AUS: ca. 80 s
Schaltzustandsanzeige (unverzögert): rote LED
Kanalzustandsanzeige: grüne LED
Kontakt: Schließer
Schaltausgang: potenzialfrei
Öffnungsweite: < 3 mm (μ)
Kontaktwerkstoff: AgSnO₂
Schaltleistung bei 250 V~, cos φ = 1: 16 A
Schaltleistung (Leuchtstofflampen): 10 AX
Glühlampenlast: 2300 W
Halogenlampen: 2300 W
Leuchtstoffl. (VVG) unkompensiert: 2300 VA
Leuchtstoffl. (VVG) reihenkompensiert: 2300 VA
Leuchtstoffl. (VVG) parallelkomp.: 400 VA (42 μF)
Leuchtstoffl. (VVG) Duoschaltung: 2300 VA
Leuchtstoffl. (EVG): 300 VA
Quecksilberdampf. unkompensiert: 1000 VA
Quecksilberdampf. parallelkomp.: 400 VA (42 μF)
Natriumdampf. unkompensiert: 1000 VA
Natriumdampf. parallelkompensiert: 400 VA (42 μF)
Kompaktleuchtstofflampen (EVG):
 9 x 7 W, 7 x 11 W, 7 x 15 W, 7 x 20 W, 7 x 23 W
Gehäuse- und Isolationsmaterial: hochtemperaturbeständige, selbsterlöschende Thermoplaste
Zulässige Umgebungstemperatur:
 Steuergerät: –25 °C...+50 °C
 Lichtsensor: –40 °C...+70 °C
Schutzarten nach EN 60 529:
 Steuergerät: IP 20
 Aufbau-Sensor: IP 54 bei unten liegendem Kabelanschluss
 Einbau-Sensor: IP 65
Schutzklasse bei bestimmungsgemäßer Montage:
 Steuergerät: II
 Lichtsensor: II
Prüfzeichen:

Maßbild (DIN 43 880)



Klemmenabdeckung



Zubehör



Aufbau-Lichtsensord



Einbau-Lichtsensord

Typ	Helligkeitsbereich	Einstellung	Lichtsensord (im Lieferumfang)	Schaltverzögerung EIN/AUS	Kontakt	Nennstrom bei 250 V~	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
LUNA 108	2–100 lx	1 Helligkeitsbereich	Aufbau-Lichtsensord (IP 54) mit Schraubklemmen	20/80 s	1 Schließer	16 A (10 AX)	108 0 710	73,30
LUNA 108	2–100 lx	1 Helligkeitsbereich	Einbau-Lichtsensord (IP 65) mit 1,5 m Kabel	20/80 s	1 Schließer	16 A (10 AX)	108 0 700	78,50
Einbau-Lichtsensord, Anschlusskabel 1,5 m, Schutzart IP 65 (Ersatzteil)							907 0 011	41,00
Aufbau-Lichtsensord mit Befestigungswinkel und Schraubklemmen (Ersatzteil)							907 0 008	30,40



LUNA 109

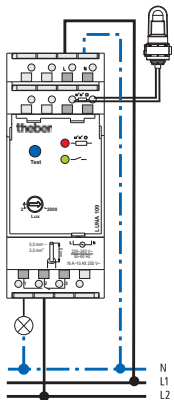
Neu

LUNA 109 LUNA®

- 1 Kanal Dämmerungsschalter für den Verteilereinbau zur helligkeitsabhängigen Steuerung von Beleuchtungsanlagen für Straßen, Außentreppen, Schaufenster, Eingänge, usw.
 - Externer Lichtsensor im Lieferumfang (Aufbau-Lichtsensor oder Einbau-Lichtsensor)
 - Die Schalthelligkeit (Lux) ist am Potenziometer von 2–2.000 Lux einstellbar
 - Kanalzustandsanzeige durch grüne Leuchtdiode
 - Unverzögerte Anzeige des Schaltzustandes durch rote Leuchtdiode
 - Ca. 60 s Ein- und Ausschaltverzögerung zur Vermeidung von Fehlschaltungen durch Autoscheinwerfer und Blitze
 - Test-Taste zur Überprüfung der Installation unabhängig vom eingestellten Helligkeitswert
 - DuoFix Steckklemmen für jeweils 2 Leiter je Anschlussklemme
 - 35 mm Baubreite (2 Teilungseinheiten)
- Bauform siehe LUNA 110**

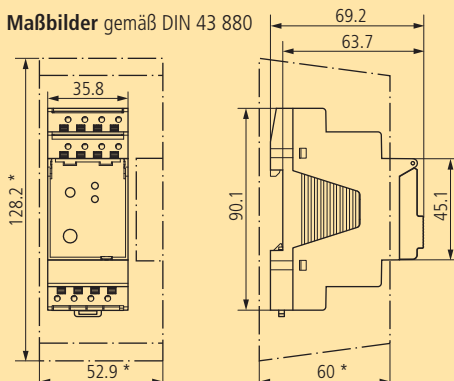
Technische Daten:

Betriebsspannung: 220–240 V~, +10 %/–15 %
Frequenz: 50–60 Hz
Eigenverbrauch: typ. 3 VA
Helligkeitsbereiche: 1 Bereich analog, 2–2000 lx
Schaltverzögerung EIN: ca. 60 s
Schaltverzögerung AUS: ca. 60 s
Schaltzustandsanzeige (unverzögert): Rote LED
Kanalzustandsanzeige: Grüne LED
Bedienelemente: 1 x Potenziometer, 1 x Testtaste
Kontakt: Wechsler (μ)
Schaltausgang: potenzialfrei
Kontaktmaterial: AgSnO₂
Schaltleistung bei 250 V~ cos φ = 1: 16 A
Schaltleistung (Leuchtstofflampen): 10 AX
Glühlampenlast: 2300 W
Halogenlampenlast: 2300 W
Leuchtstoffl. (VVG) unkompensiert: 2300 VA
Leuchtstoffl. (VVG) reihenkompensiert: 2300 VA
Leuchtstoffl. (VVG) parallelkomp.: 400 VA (42 μF)
Leuchtstoffl. (VVG) Duoschaltung: 2300 VA
Leuchtstofflampen (EVG): 300 VA
Quecksilberdampfl. unkompensiert: 1000 VA
Quecksilberdampfl. parallelkomp.: 400 VA (42 μF)
Natriumdampfl. unkompensiert: 1000 VA
Natriumdampfl. parallelkomp.: 400 VA (42 μF)
Kompaktleuchtstofflampen (EVG):
 9 x 7 W, 7 x 11 W, 7 x 15 W, 7 x 20 W, 7 x 23 W
Gehäuse- und Isolationsmaterial: hochtemperaturbeständige, selbsterlöschende Thermoplaste
Zul. Umgebungstemperatur:
 Steuergerät: –30 °C bis + 55 °C
 Sensor: –40 °C bis + 70 °C
Schutzart nach EN 60529:
 Steuergerät: IP 20
 Aufbau-Sensor: IP 55
 Einbau-Sensor: IP 65
Schutzklasse bei bestimmungsgem. Montage:
 Steuergerät: II
 Lichtsensor: III
Prüfzeichen:



LUNA 109 mit analogem Aufbau-Lichtsensor

Maßbilder gemäß DIN 43 880



Klemmenabdeckung



* mit Klemmenabdeckung



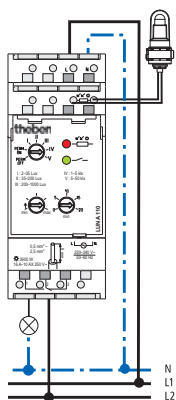
Aufbau-Lichtsensor, analog Einbau-Lichtsensor, analog

Typ	Helligkeitsbereiche	Einstellung	Lichtsensor (im Lieferumfang)	Schaltverzögerung EIN/AUS	Kontakt	Nennstrom bei 250 V~	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
LUNA 109	2–2000 lx	1 Helligkeitsbereich	Aufbau-Lichtsensor (IP 55) mit Steckklemmen	60 S/60 s	1 Wechsler	16 A (10 AX)	109 0 100	94,80
LUNA 109	2–2000 lx	1 Helligkeitsbereich	Einbau-Lichtsensor (IP 65) mit 1,5 m Kabel	60 S/60 s	1 Wechsler	16 A (10 AX)	109 0 200	98,80
Einbau-Lichtsensor analog, Anschlusskabel 1,5 m, Schutzart IP 65 (Ersatzteil)							907 0 011	41,00
Aufbau-Lichtsensor analog mit Befestigungswinkel und Schraubklemmen							907 0 416	29,00
Klemmenabdeckung für Aufbaumontage, plombierbar							907 0 064	3,20



LUNA 110

New



LUNA 110 mit analogem Aufbau-Lichtsensord

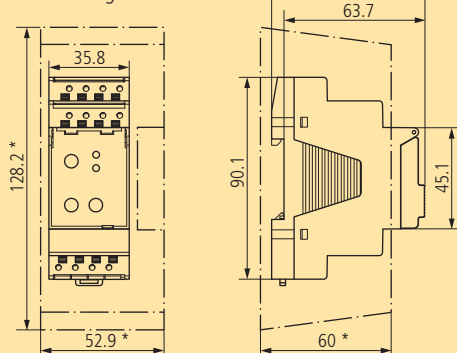
LUNA 110 LUNA®

- 1 Kanal Dämmerungsschalter für den Verteilereinbau mit erweitertem Helligkeitsbereich bis 50.000 Lux und einstellbarer Verzögerungszeit
- Zur helligkeitsabhängigen Steuerung von Beleuchtungsanlagen für Straßen, Außentreppen, Schaufenster, Eingänge und Beschattungsanlagen
- Externer Lichtsensor im Lieferumfang (Aufbau-Lichtsensord oder Einbau-Lichtsensord)
- Fünf einstellbare Helligkeitsbereiche zum einfachen Einstellen des Lux-Wertes
- Kanalzustandsanzeige durch grüne Leuchtdiode
- Unverzögerte Anzeige des Schaltzustandes durch rote Leuchtdiode
- Einstellbare Ein- und Ausschaltverzögerung von 0–20 min zur Vermeidung von Fehlschaltungen durch Autoscheinwerfer und Blitze
- Permanent-Aus und Permanent-Ein Funktion am Potenziometer einstellbar
- Test-Funktion (Permanent-Ein) zur Überprüfung der Installation unabhängig vom eingestellten Helligkeitswert
- Nulldurchgangsschaltung für reisschonendes Schalten und hohe Lampenlasten (z. B. 3600 W Glühlampenlast)
- DuoFix Steckklemmen für jeweils 2 Leiter je Anschlussklemme
- 35 mm Baubreite (2 Teilungseinheiten)

Abbildungen Lichtsensoren siehe LUNA 109

Technische Daten:

Betriebsspannung: 220–240 V~, +10 %/–15 %
Frequenz: 50–60 Hz
Eigenverbrauch: typ. 3 VA
Helligkeitsbereiche: 5 Bereiche 2–35 lx, 35–200 lx, 200–1.000 lx, 1–5 klx, 5–50 klx
Schaltverzögerung EIN: 0–20 min
Schaltverzögerung AUS: 0–20 min
Schaltzustandsanzeige (unverzögert): Rote LED
Kanalzustandsanzeige: Grüne LED
Bedienelemente: 3 x Potenziometer
Kontakt: Wechsler (μ)
Schaltausgang: potenzialfrei (Nulldurchgangsschaltung), nicht für SELV
Kontakmaterial: AgSnO₂
Schaltleistung bei 250 V~ cos φ = 1: 16 A
Schaltleistung (Leuchtstofflampen): 16 AX
Schaltleistung min. bei 230 V~: 10 mA
Schaltleistung min. bei 24 V DC: 100 mA
Glühlampenlast: 3600 W
Halogenlampenlast: 3600 W
Leuchtstoffl. (VVG) unkompensiert: 3600 VA
Leuchtstoffl. (VVG) reihenkompensiert: 3600 VA
Leuchtstoffl. (VVG) parallelkomp.: 1200 VA (130 μF)
Leuchtstoffl. (VVG) Duoschaltung: 3600 VA
Leuchtstofflampen (EVG): 1000 VA
Quecksilberdampf. unkompensiert: 1000 VA
Quecksilberdampf. parallelkomp.: 1200 VA (130 μF)
Natriumdampf. unkompensiert: 1000 VA
Natriumdampf. parallelkomp.: 1200 VA (130 μF)
Kompaktleuchtstofflampen (EVG): 34 x 7 W, 27 x 11 W, 24 x 15 W, 22 x 23 W
Gehäuse- und Isolationsmaterial: hochtemperaturbeständige, selbsterlöschende Thermoplaste
Zul. Umgebungstemperatur:
 Steuergerät: –30 °C bis +55 °C
 Sensor: –40 °C bis +70 °C
Schutzart nach EN 60529: Steuergerät: IP 20
 Aufbau-Sensor: IP 55
 Einbau-Sensor: IP 65
Schutzklasse bei bestimmungsgem. Montage:
 Steuergerät: II
 Lichtsensor: III
Prüfzeichen:

Maßbilder gemäß DIN 43 880**Klemmenabdeckung**

* mit Klemmenabdeckung

Bauform

- Normgehäuse gemäß DIN 43880
- Schnellbefestigung für 35 mm Profilschiene (DIN EN 50022)
- Berührungsschutz gemäß Unfallverhütungsvorschrift BGV A2
- Aufbaumontage mit zusätzlicher Klemmenabdeckung, plombierbar
- Schalttafeleinbau mit Montagesatz (Nr. 907 0 001)
- Klarsichtabdeckung, plombierbar

Typ	Helligkeitsbereiche	Einstellung	Lichtsensord (im Lieferumfang)	Schaltverzögerung EIN/AUS	Kontakt	Nennstrom bei 250 V~	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
LUNA 110	2–50.000 lx	5 Helligkeitsbereiche	Aufbau-Lichtsensord (IP 55) mit Steckklemmen	0–20 min	1 Wechsler	16 A (16 AX)	110 0 100	105,90
LUNA 110	2–50.000 lx	5 Helligkeitsbereiche	Einbau-Lichtsensord (IP 65) mit 1,5 m Kabel	0–20 min	1 Wechsler	16 A (16 AX)	110 0 200	109,90
Einbau-Lichtsensord analog, Anschlusskabel 1,5 m, Schutzart IP 65 (Ersatzteil)							907 0 011	41,00
Aufbau-Lichtsensord analog mit Befestigungswinkel und Schraubklemmen							907 0 416	29,00
Klemmenabdeckung für Aufbaumontage, plombierbar							907 0 064	3,20



Neu



LUNA 111 top2



LUNA 112 top2

Neu

■ LUNA 111 top2 LUNA®

- 1 Kanal Dämmerungsschalter und Lichtsteuergerät für den Verteilereinbau mit digitaler Einstellmöglichkeit
- Zur helligkeitsabhängigen Steuerung von Beleuchtungsanlagen für Außen- und Innenbeleuchtung, Lichtsteuerung und Beschattung
- Externer digitaler Lichtsensor im Lieferumfang (Aufbau-Lichtsensor oder Einbau-Lichtsensor)
- Die Schalthelligkeit ist digital von 1–99.000 Lux einstellbar (vorprogrammiert mit 15 Lux)
- Die Schalthelligkeit ist für das Ein- und Ausschalten getrennt einstellbar
- Die Verzögerungszeit ist digital von 0–59 min einstellbar (zur Vermeidung von Fehlschaltungen durch Autoscheinwerfer, Blitze,...) und ist mit 1 min voreingestellt
- Die Verzögerungszeit ist für das Ein- und Ausschalten getrennt einstellbar
- Kanalzustandsanzeige (ON/OFF) und unverzögerte Anzeige des Schaltzustandes im Display
- Anzeige des aktuell gemessenen Lux-Wertes im Display
- DuoFix Steckklemmen für jeweils 2 Leiter je Anschlussklemme
- Displaybeleuchtung (abschaltbar)
- Die Schnittstelle für die Speicherkarte OBELISK top2 ermöglicht ein 2. steckbares Programm (Lux-Werte) und das Kopieren und Sichern von Programmen und/oder Einstellungen
- Integrierter Betriebsstundenzähler
- Service-Intervall konfigurierbar, z. B. zum regelmäßigen Austausch der Lampen/Leuchten nach eingestellter Betriebsdauer
- Erweiterter Temperaturbereich –30 °C ... +55 °C (LUNA) und –40 °C ... +70 °C (Lichtsensor)
- 10 Jahre Gangreserve durch Lithiumzelle
- Nulldurchgangsschaltung für relaxschonendes Schalten und hohe Lampenlasten
- Schaltungsvorwahl
- Permanent-EIN oder Permanent-AUS Funktion
- PIN-Codierung
- Externer Steuereingang für Schalter oder Taster mit vielen konfigurierbaren Funktionen: Dauer EIN, Dauer AUS, Schaltungsvorwahl, Timerfunktion für EIN und AUS und Treppenlichtfunktion
- 35 mm Baubreite (2 Teilungseinheiten)

■ LUNA 112 top2 LUNA®, wie LUNA 111 top2, jedoch

- 2 Kanal Dämmerungsschalter und Lichtsteuergerät für den Verteilereinbau mit digitaler Einstellmöglichkeit
- 2 externe Steuereingänge für Schalter oder Taster mit vielen konfigurierbaren Funktionen: Dauer EIN, Dauer AUS, Schaltungsvorwahl, Timerfunktion für EIN und AUS und Treppenlichtfunktion
- 54 mm Baubreite (3 Teilungseinheiten)

Technische Daten:

Betriebsspannung:

LUNA 111 top2: 230–240 V~, +10 %/–15 %

LUNA 112 top2: 100–240 V~, +10 %/–15 %

Frequenz: 50–60 Hz

Eigenverbrauch: typ. 3 VA

Helligkeitsbereiche: 1–99.000 lx, digital

Voreingestellter Helligkeitswert: 15 Lux

Schaltverzögerung EIN/AUS: 0–59 min

Schaltzustandsanzeige (unverzögert): über LCD

Kanalzustandsanzeige: über LCD

Anzeige: LCD-Anzeige mit Textzeile

Bedienelemente: 4 x Tiptasten

Nennspannung externer Eingang "Ext":

LUNA 111 top2: 230–240 V~, +10 %/–15 %

LUNA 112 top2: 100–240 V~, +10 %/–15 %

Nennfrequenz externer Eingang "Ext": 50–60 Hz

Leitungslänge externer Eingang "Ext": 100 m

Kontakt: LUNA 111 top2: Wechsler (μ)

LUNA 112 top2: 2 Wechsler (μ)

Schaltausgang: potenzialfrei, nicht für SELV

Kontakmaterial: AgSnO₂

Schaltleistung bei 250 V~ cos φ = 1: 16 A

Schaltleistung bei 250 V~ cos φ = 0,6: 10 A

Schaltleistung (Leuchtstofflampen): 10 AX

Schaltleistung min. bei 230 V~: 10 mA

Schaltleistung min. bei 24 V AC/DC: 100 mA

Glühlampenlast/Halogenlampenlast: 2600 W

Leuchtstoffl. (KVG) unkompensiert: 2300 VA

Leuchtstoffl. (KVG) reihenkompensiert: 2300 VA

Leuchtstoffl. (KVG) parallelkomp.: 800 VA (80 μF)

Leuchtstoffl. (KVG) Duoschaltung: 2300 VA

Leuchtstofflampen (EVG): 650 VA

Kompaktleuchtstofflampen (EVG):

22 x 7 W, 18 x 11 W, 16 x 15 W, 16 x 20 W, 14 x 23 W

Gehäuse- und Isolationsmaterial: hochtemperaturbeständige, selbsterlöschende Thermoplaste

Zul. Umgebungstemperatur:

Steuergerät: –30 °C bis +55 °C

Sensor: –40 °C bis +70 °C

Schutzart nach EN 60529:

Steuergerät: IP 20

Aufbau-Sensor: IP 55

Einbau-Sensor: IP 66

Schutzklasse bei bestimmungsgem. Montage:

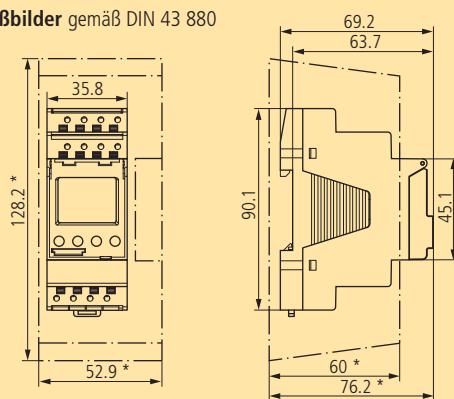
Steuergerät: II

Lichtsensor: III

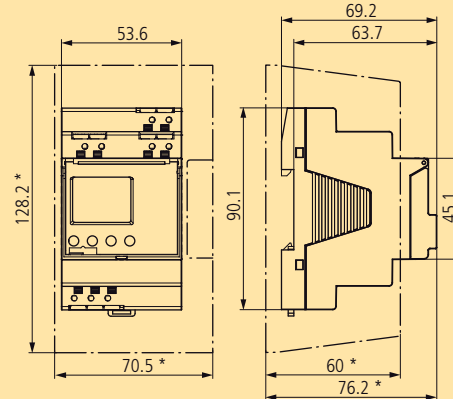
Prüfzeichen:

Bauform siehe Seite 45.

Maßbilder gemäß DIN 43 880



LUNA 111 top2 * mit Klemmenabdeckung



LUNA 112 top2 * mit Klemmenabdeckung



Aufbau-Lichtsensor, digital Einbau-Lichtsensor, digital



Einfach und doppelt belegbar



DuoFix

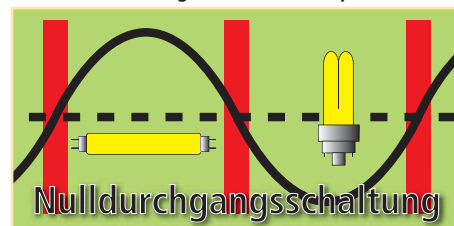
Pro Klemme sind 2 Drähte anschließbar. Dabei wird jeder Draht von einer eigenen DuoFix Steckklemmen gehalten.

Dual-Programmierung



Bei gesteckter Speicherkarte kann eine Alternativ-Konfiguration, z. B. für Veranstaltungen, ausgeführt werden. Nach Abziehen der Karte wird wieder die im Dämmerungsschalter gespeicherte Konfiguration ausgeführt.

Hohe Schaltleistung bei LUNA 111 top2



Nulldurchgangsschaltung ermöglicht hohe Lampenlasten – schon das Relais und das Leuchtmittel.

Individuelle Anpassung



Die Geräte sind auf übliche Lux-Werte und Verzögerungszeiten voreingestellt und können sofort in Betrieb genommen werden. Je nach Bedarf können diese Werte natürlich auf individuelle Bedürfnisse angepasst werden. Und zwar für EIN- und AUS-Schaltungen separat und unabhängig voneinander!

Externer Steuereingang

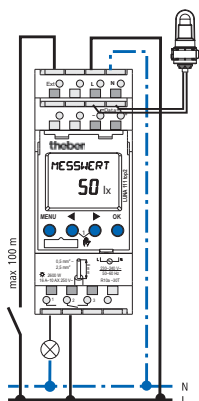


An den externen Steuereingang des Dämmerungsschalters lässt sich pro Kanal ein Schalter oder mehrere Taster anschließen. Über den Steuereingang können folgende Funktionen abgerufen werden: Dauer EIN, Dauer AUS, Schaltungsvorwahl, Ablauftimer und Kanalfreigabe (Aktivierung des Dämmerungsschalters).

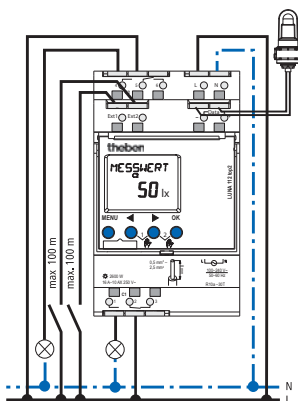
Service-Intervallüberwachung



Der integrierte Betriebsstundenzähler erfasst kanalweise die Einschaltdauer der angeschlossenen Verbraucher. Zusätzliche „Service“-Anzeige nach Ablauf der eingestellten Wartungsintervalldauer.



LUNA 111 top2 mit digitalem Aufbau-Lichtsensord



LUNA 112 top2 mit digitalem Aufbau-Lichtsensord

Typ	Helligkeitsbereich	Sonderfunktion	Lichtsensord (im Lieferumfang)	Schaltverzögerung EIN/AUS	Kontakt	Nennstrom bei 250 V~	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
LUNA 111 top2	1–99.000 lx	1 externer Eingang, 1 Betriebsstundenzähler	Aufbau-Lichtsensord (IP 55) mit Steckklemmen	0–59 min	1 Wechsler	16 A (10 AX)	111 0 100	134,90
LUNA 111 top2	1–99.000 lx	1 externer Eingang, 1 Betriebsstundenzähler	Einbau-Lichtsensord (IP 66) mit Steckklemmen	0–59 min	1 Wechsler	16 A (10 AX)	111 0 200	139,90
LUNA 112 top2	1–99.000 lx	2 externe Eingänge, 2 Betriebsstundenzähler	Aufbau-Lichtsensord (IP 55) mit Steckklemmen	0–59 min	2 Wechsler	16 A (10 AX)	112 0 100	184,90
LUNA 112 top2	1–99.000 lx	2 externe Eingänge, 2 Betriebsstundenzähler	Einbau-Lichtsensord (IP 66) mit Steckklemmen	0–59 min	2 Wechsler	16 A (10 AX)	112 0 200	189,90
Programmierset OBELISK top2 (Speicherkarte, USB-Steckadapter, Software) für Windows 2000/XP/Vista							907 0 409	49,00
OBELISK top2 Speicherkarte (einzeln)							907 0 404	18,90
Einbau-Lichtsensord digital, Steckklemmen, Schutzart IP 66 (Ersatzteil)							907 0 456	69,00
Aufbau-Lichtsensord digital, mit Befestigungswinkel und Steckklemmen							907 0 415	49,00
Klemmenabdeckung für Aufbaumontage für LUNA 111 top2, plombierbar							907 0 064	3,20
Klemmenabdeckung für Aufbaumontage für LUNA 112 top2, plombierbar							907 0 050	6,10



1–99.000 Lux



top

10:54

7d

24 h

±1h
auto

DCF77

PC



LUNA 120 top2

Neu



LUNA 121 top2 RC

Neu



LUNA 122 top2 RC

Neu

Gemeinsame Funktionen

- Wochenprogramm
- 10 Jahre Gangreserve
- LCD Hintergrundbeleuchtung
- 16 A Relais mit Nulldurchgangsschaltung
- Programmierbar über die OBELISK top2 Programmiersoftware bzw. über die OBELISK top2 Speicherkarte (nicht im Lieferumfang)
- DuoFix Steckklemmen für jeweils 2 Leiter je Anschlussklemme

LUNA 120 top2 LUNA®

- Analoges Lichtsteuergerät mit integrierter Wochenschaltuhr (1 Kanal)
- 54 mm Baubreite (3 Teilungseinheiten)
- Helligkeitsbereich: 2–2.000 Lux
- EIN- und AUS-Schaltverzögerung: 0–59 min (digital)
- Rote LED für die unverzögerte Anzeige des Schaltzustandes

LUNA 121 top2 RC LUNA®

- Digitales Lichtsteuergerät mit integrierter Wochenschaltuhr (1 Kanal) mit Ferien- und Feiertagsprogramm
- 35 mm Baubreite (2 Teilungseinheiten)
- Digitaler Helligkeitsbereich: 1–99.000 Lux (digital, getrennt)
- EIN- und AUS-Schaltverzögerung: 0–59 min (digital, getrennt)
- Unterschiedliche Werte für das EIN- und AUS-Schalten einstellbar (Lux-Werte, Verzögerungszeiten)
- Externer Eingang für Schalter oder Taster mit vielen konfigurierbaren Funktionen (Dauer EIN, Dauer AUS, Timer, Treppenlichtfunktion, ...)
- Bis zu 4 Sensoren an eine LUNA 121 top2 RC anschließbar
- Bis zu 10 LUNA 121 top2 RC Geräte an einen digitalen Sensor anschließbar
- Unterschiedliche Lux-Werte für jeden Tag der Woche programmierbar
- Voreingestellt mit 15 Lux an jedem Tag
- AUS Zeiten (z. B. Nachtunterbrechung: 23.30 h bis 4.15 h) unabhängig von der Helligkeit programmierbar
- EIN Zeiten (z. B. 13.30 h bis 14.30 h) unabhängig von der Helligkeit programmierbar
- Ohne programmierte Schaltzeiten funktioniert LUNA 121 top2 RC wie ein Lichtsteuergerät/ Dämmerungsschalter ohne integrierte Schaltuhr (keine Freigabezeiten des Sensors notwendig)
- 2 Sonderprogramme
 - Unterschiedliche Lux-Werte und unterschiedliche Schaltzeiten für jedes Sonderprogramm programmierbar
 - Gültigkeitsbereich der Sonderprogramme programmierbar (z. B. 24.12.2007 bis 6.01.2008)
- DCF77 funkgesteuert durch externe Antenne

LUNA 122 top2 RC LUNA®

- wie LUNA 121 top2 RC, jedoch
- 2 Kanal Dämmerungsschalter und Lichtsteuergerät für den Verteilereinbau mit integrierter 2 Kanal-Schaltuhr
- 2 externe Steuereingänge für Schalter oder Taster mit vielen konfigurierbaren Funktionen, z. B. Treppenlichtfunktion usw.
- 54 mm Baubreite (3 Teilungseinheiten)
- 2 Sonderprogramme je Kanal
- Zubehör: OBELISK-Programmierset, Speicherkarte und DCF-Antenne

Technische Daten:

Betriebsspannung:

LUNA 120 top2: 220–240 V~, +10 %/–15 %
LUNA 121 top2 RC: 230–240 V~, +10 %/–15 %
LUNA 122 top2 RC: 100–240 V~, +10 %/–15 %

Frequenz:

50–60 Hz

Eigenverbrauch:

typ. 3 VA

Helligkeitsbereich:

LUNA 120 top2: 2–2.000 lx, 1 Bereich analog

LUNA 121 top2 RC: 1–99.000 lx, digital

LUNA 122 top2 RC: 1–99.000 lx, digital

Voreingestellter Helligkeitswert:

LUNA 121 top2 RC/LUNA 122 top2 RC: 15 Lux

Schaltverzögerung EIN/AUS:

0–59 min

Schaltzustandsanzeige (unverzögert):

LUNA 120 top2: rote LED

LUNA 121 top2 RC/LUNA 122 top2 RC: über LCD

Kanalzustandsanzeige:

über LCD

Gangreserve:

ca. 10 Jahre bei 20 °C

Zeitbasis:

LUNA 120 top2: Quarz

LUNA 121 top2 RC/LUNA 122 top2 RC: Quarz/DCF

Ganggenauigkeit:

≤ ± 0,5 s/Tag

Kürzester Schaltabstand:

1 min

Schaltgenauigkeit:

sekundengenau

Speicherplätze (EEPROM):

LUNA 120 top2: 54

LUNA 121 top2 RC/LUNA 122 top2 RC: 84

Anzeige:

LCD-Anzeige mit Textzeile

Bedienelemente:

LUNA 120 top2: 4 x Tiptasten, 1 x Potenziometer

LUNA 121 top2 RC/LUNA 122 top2 RC: 4 x Tiptasten

Nennspannung externer Eingang "Ext":

LUNA 121 top2 RC: 230–240 V~, +10 %/–15 %

LUNA 122 top2 RC: 100–240 V~, +10 %/–15 %

Leitungslänge externer Eingang "Ext":

LUNA 121 top2 RC/LUNA 122 top2 RC: 100 m

Kontakt:

LUNA 120 top2/LUNA 121 top2 RC: Wechsler (μ)

LUNA 122 top2 RC: 2 Wechsler (μ)

Schaltleistung:

potenzialfrei, nicht für SELV

Kontaktmaterial:

AgSnO₂

Schaltleistung bei 250 V~ cos φ = 1:

16 A

Schaltleistung bei 250 V~ cos φ = 0,6:

10 A

Schaltleistung (Leuchtstofflampen):

10 AX

Schaltleistung min. bei 230 V~:

10 mA

Schaltleistung min. bei 24 V AC/DC:

100 mA

Glühlampenlast/Halogenlampenlast:

2600 W

Leuchtstoffl. (VVG) unkompenziert:

2300 VA

Leuchtstoffl. (VVG) reihenkompenziert:

2300 VA

Leuchtstoffl. (VVG) parallelkomp.:

800 VA (80 μF)

Leuchtstoffl. (VVG) Duoschaltung:

2300 VA

Leuchtstofflampen (EVG):

650 VA

Kompaktleuchtstofflampen (EVG):

22 x 7 W, 18 x 11 W, 16 x 15 W, 16 x 20 W, 14 x 23 W

Gehäuse- und Isolationsmaterial:

hochtemperaturbeständige, selbsterlöschende Thermoplaste

Zul. Umgebungstemperatur:

Steuergerät: –30 °C bis +55 °C

Sensor: –40 °C bis +70 °C

Schutzart nach EN 60529:

Steuergerät: IP 20

Aufbau-Sensor: IP 55

Einbau-Sensor: IP 66

Schutzklasse bei bestimmungsgem. Montage:

Steuergerät: II

Lichtsensor: III

Prüfzeichen:

Verteilereinbau

Dämmerungsschalter (2–3 TE) mit Zeitprogramm



1–99.000 Lux



17:54

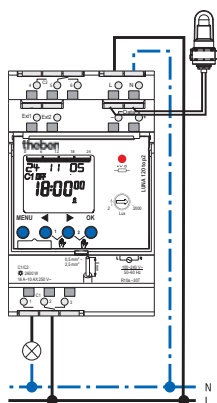
7d

24 h

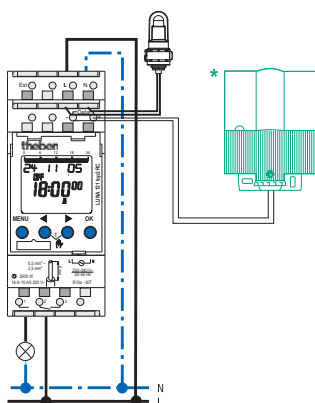
±1h
auto

DCF77

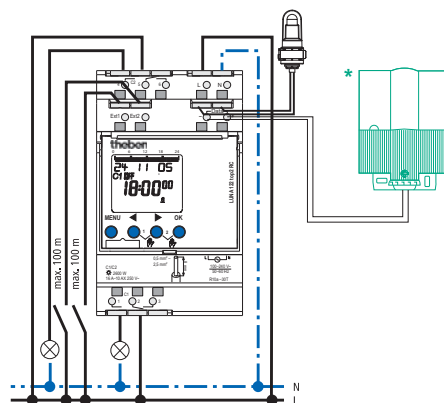
PC



LUNA 120 top2
mit analogem Aufbau-Lichtsensord

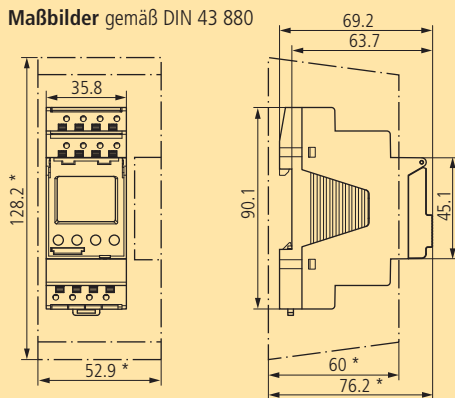


LUNA 121 top2 RC
mit digitalem Aufbau-Lichtsensord und
* optionaler Antenne top2 RC-DCF

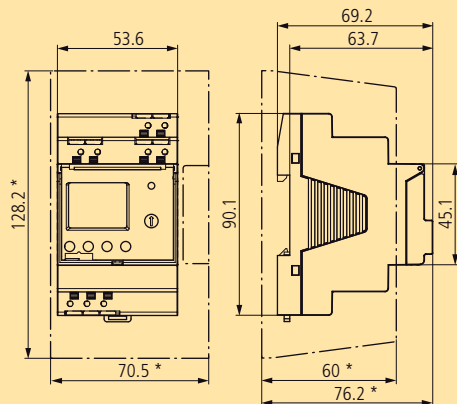


LUNA 122 top2 RC
mit digitalem Aufbau-Lichtsensord und
* optionaler Antenne top2 RC-DCF

Maßbilder gemäß DIN 43 880



LUNA 121 top2
* mit Klemmenabdeckung



LUNA 120 top2/LUNA 122 top2 RC

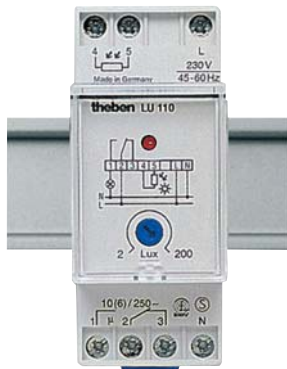


Aufbau-Lichtsensord, digital



Einbau-Lichtsensord, digital

Typ	Helligkeits- bereiche	Einstellung	Lichtsensord (im Lieferumfang)	Schaltverzöge- rung EIN/AUS	Kontakt	Nennstrom bei 250 V~	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
LUNA 120 top2	2–2.000 lx	analog/ digital (Uhr)	Aufbau-Lichtsensord analog (IP 55) mit Steckklemmen	0–59 min	1 Wechsler	16 A (10 AX)	120 0 100 Lieferbar ab Mai 2008	145,90
LUNA 120 top2	2–2.000 lx	analog/ digital (Uhr)	Einbau-Lichtsensord analog (IP 65) mit 1,5 m Kabel	0–59 min	1 Wechsler	16 A (10 AX)	120 0 200 Lieferbar ab Mai 2008	149,90
LUNA 121 top2 RC (ohne Antenne)	1–99.000 lx	digital	Aufbau-Lichtsensord digital (IP 55) mit Steckklemmen	0–59 min	1 Wechsler	16 A (10 AX)	121 0 100	169,90
LUNA 121 top2 RC (ohne Antenne)	1–99.000 lx	digital	Einbau-Lichtsensord digital (IP 66) mit Steckklemmen	0–59 min	1 Wechsler	16 A (10 AX)	121 0 200	174,90
LUNA 122 top2 RC (ohne Antenne)	1–99.000 lx	digital	Aufbau-Lichtsensord digital (IP 55) mit Steckklemmen	0–59 min	2 Wechsler	16 A (10 AX)	122 0 100 Lieferbar ab August 2008	219,90
LUNA 122 top2 RC (ohne Antenne)	1–99.000 lx	digital	Einbau-Lichtsensord digital (IP 66) mit Steckklemmen	0–59 min	2 Wechsler	16 A (10 AX)	122 0 200 Lieferbar ab August 2008	224,90
Programmierset OBELISK top2 (Speicherkarte, USB-Steckadapter, Software) für Windows 2000/XP/Vista							907 0 409	49,00
OBELISK top2 Speicherkarte (einzeln)							907 0 404	18,90
Antenne top2 RC-DCF max. 10 top2 Geräte anschließbar, Maßbild siehe Seite 28							907 0 410	89,00
Einbau-Lichtsensord analog für LUNA 120 top2, Anschlusskabel 1,5 m, Schutzart IP 65 (Ersatzteil)							907 0 011	41,00
Aufbau-Lichtsensord analog für LUNA 120 top2, mit Befestigungswinkel und Steckklemmen							907 0 416	29,00
Einbau-Lichtsensord digital für LUNA 121 top2 RC/LUNA 122 top2 RC, Steckklemmen, Schutzart IP 66 (Ersatzteil)							907 0 456	69,00
Aufbau-Lichtsensord digital für LUNA 121 top2 RC/LUNA 122 top2 RC, mit Befestigungswinkel und Steckklemmen							907 0 415	49,00
Klemmenabdeckung für Aufbaumontage für LUNA 121 top2 RC, plombierbar							907 0 064	3,20
Klemmenabdeckung für Aufbaumontage für LUNA 120 top2/LUNA 122 top2 RC, plombierbar							907 0 050	6,10



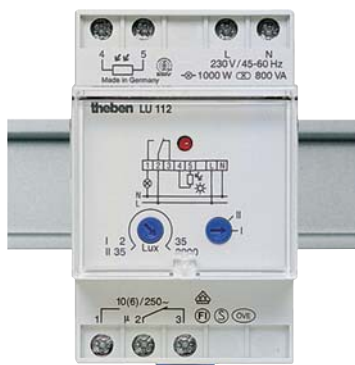
LUNA 110



Zur Steuerung von Beleuchtungsanlagen für Straßen, Außentreppen, Schaufenster, Eingänge usw. Automatische Ein- und Ausschaltung je nach Höhe des eingestellten Lux-Wertes über den Dämmerungsschalter.

LUNA 110 LUNA®

- Dämmerungsschalter für Verteilereinbau mit separatem Aufbau- oder Einbau-Lichtsensord
- Schaltelligkeit an Stellschraube stufenlos einstellbar von ca. 2–200 Lux
- Unverzögerte Anzeige des Schaltzustandes durch Leuchtdiode
- Ca. 40 s Ein-Ausschaltverzögerung zur Vermeidung von Fehlschaltungen durch Blitze, Autoscheinwerfer usw.



LUNA 112



LUNA 112 LUNA®

- Dämmerungsschalter für Verteilereinbau mit separatem Lichtsensor wie vor, jedoch:
- Steuergerät mit Bereichsumschalter für 2 Helligkeitsbereiche:
Bereich 1: ca. 2–35 Lux
Bereich 2: ca. 35–2000 Lux
- Ca. 80 s Ein-Ausschaltverzögerung zur Vermeidung von Fehlschaltungen durch Blitze, Autoscheinwerfer usw.

Bauform und Klemmenabdeckung siehe Seite 24.



LUNA 113





LUNA 113 LUNA®

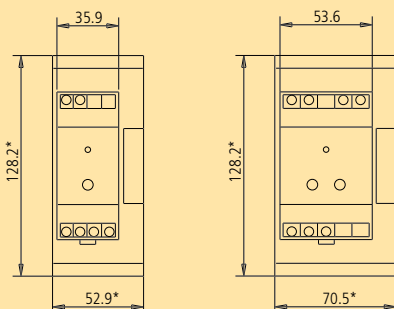
- 2-Kanal-Dämmerungsschalter für Verteilereinbau mit separatem Aufbau-Lichtsensord
- Steuergerät mit Bereichsumschalter für 2 Helligkeitsbereiche je Kanal
Bereich 1: ca. 2–150 Lux
Bereich 2: ca. 150–7500 Lux
- Ca. 40 s Ein-Ausschaltverzögerung
- Bis zu 10 Geräte an einen Lichtsensor anschließbar

Bauform und Klemmenabdeckung siehe Seite 52.

Technische Daten:

Betriebsspannung: 230 V~, +10 %/–15 %
Sonderspannungen: siehe Anhang
Frequenz: 50–60 Hz
Eigenverbrauch: ca. 5 VA
Helligkeitsbereich gesamt: LU 110: 2–200 lx, LU 112: 2–2000 lx, LU 113: 2–7500 lx
Schaltverzögerung EIN: ca. 40 s, LUNA 112: 80 s
Schaltverzögerung AUS: ca. 40 s, LUNA 112: 80 s
Schaltzustandsanzeige (unverzögert): rote LED
Kontakt: Wechsler, LUNA 113: 2 Wechsler
Schaltausgang: potenzialfrei
Öffnungsweite: < 3 mm (μ)
Kontaktwerkstoff: AgSnO₂
Schaltleistung bei 250 V~, cos φ = 1: 10 A
Schaltleistung (Leuchtstofflampen): 6 AX
Glühlampenlast: 2300 W
Halogenlampen: 2300 W
Leuchtstoffl. (VVG) unkompensiert: 2300 VA
Leuchtstoffl. (VVG) reihenkompensiert: 2300 VA
Leuchtstoffl. (VVG) parallelkomp.: 800 VA (35 μF)
Leuchtstoffl. (EVG): 300 VA
Quecksilberdampfl. unkompensiert:
 4 x 125 W, 2 x 250 W, 1 x 400 W, 1 x 700 W
Quecksilberdampfl. parallelkomp.:
 6 x 50 W (7 μF), 4 x 125 W (10 μF), 2 x 250 W (18 μF),
 1 x 400 W (25 μF), 1 x 700 W (40 μF)
Natriumdampfl. unkompensiert:
 2 x 250 W, 1 x 400 W
Natriumdampfl. parallelkompensiert:
 2 x 150 W (20 μF), 1 x 250 W (32 μF)
Kompaktleuchtstofflampen (EVG):
 9 x 7 W, 7 x 11 W, 7 x 15 W, 7 x 20 W, 7 x 23 W
Gehäuse- und Isolationsmaterial:
 hochtemperaturbeständige, selbsterlöschende Thermoplaste
Zulässige Umgebungstemperatur:
 Steuergerät: –10 °C...+50 °C
 Lichtsensor: –40 °C...+70 °C
Schutzarten nach EN 60 529:
 Steuergerät: IP 20
 Aufbau-Sensor: IP 54 bei unten liegendem Kabelanschluss
 Einbau-Sensor: IP 65
Schutzklasse bei bestimmungsgemäßer Montage:
 Steuergerät: II
 Lichtsensor: III
Prüfzeichen: je nach Gerätetyp  

Maßbilder gemäß DIN 43 880



LUNA 110

* mit Klemmenabdeckung

LUNA 112

Klemmenabdeckung z. B. LUNA 112



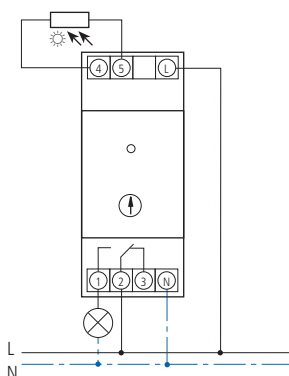
Zubehör



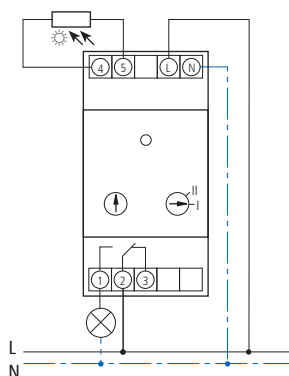
Aufbau-Lichtsensord



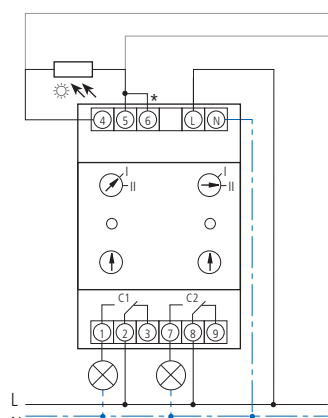
Einbau-Lichtsensord



LUNA 110 (1 Kanal)



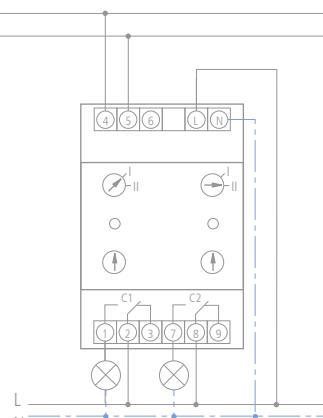
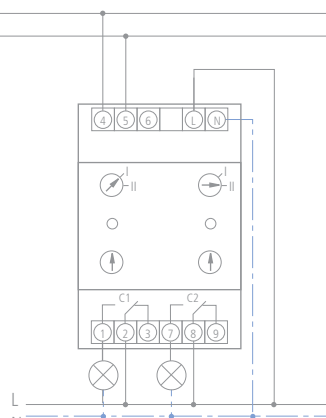
LUNA 112 (1 Kanal)



LUNA 113 (2 Kanäle)

max. 10 Geräte LUNA 113 an einem Lichtsensor anschließbar.

*Brücke von ⑤ nach ⑥ entfällt bei den parallel geschalteten Geräten



Typ	Helligkeitsbereiche	Einstellung	Lichtsensor (im Lieferumfang)	Schaltverzögerung EIN/AUS	Kontakt	Nennstrom bei 250 V~	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
LUNA 110	2–200 lx	1 Helligkeitsbereich	Aufbau-Lichtsensor (IP 54) mit Schraubklemmen	40/40 s	1 Wechsler	10 A (6 AX)	110 0 710	106,00
LUNA 110	2–200 lx	1 Helligkeitsbereich	Einbau-Lichtsensor (IP 65) mit 1,5 m Kabel	40/40 s	1 Wechsler	10 A (6 AX)	110 0 700	116,70
Klemmenabdeckung für Aufbaumontage LUNA 110, plombierbar							907 0 064	3,20
LUNA 112	2–35 lx 35–2000 lx	2 Helligkeitsbereiche	Aufbau-Lichtsensor (IP 54) mit Schraubklemmen	80/80 s	1 Wechsler	10 A (6 AX)	112 0 700	123,90
LUNA 112	2–35 lx 35–2000 lx	2 Helligkeitsbereiche	Einbau-Lichtsensor (IP 65) mit 1,5 m Kabel	80/80 s	1 Wechsler	10 A (6 AX)	112 0 711	135,00
Klemmenabdeckung für Aufbaumontage LUNA 112, plombierbar							907 0 050	6,10
LUNA 113	2–150 lx 150–7500 lx	2 Helligkeitsbereiche 2 Kanäle	Aufbau-Lichtsensor (IP 54) mit Schraubklemmen max. 10 Geräte anschließbar	40/40 s	2 Wechsler	10 A (6 AX)	113 0 700	227,30
Klemmenabdeckung für Aufbaumontage LUNA 113, plombierbar							907 0 049	6,70
Einbau-Lichtsensor, Anschlusskabel 1,5 m, Schutzart IP 65 (Ersatzteil), (außer LUNA 113)							907 0 011	41,00
Aufbau-Lichtsensor mit Befestigungswinkel und Schraubklemmen, (außer LUNA 113)							907 0 008	30,40
Aufbau-Lichtsensor mit Befestigungswinkel und Schraubklemmen, (nur für LUNA 113)							907 0 031	30,40



LUNA 118 top



LUNA 119 top

Dämmerungsschalter z. B. für Wege- und Straßenbeleuchtung mit zeitgesteuerter Nachtabstaltung.

Gemeinsame Funktionen:

- Bedienerführung durch integrierte Textzeile in der LCD-Anzeige
- Wochenprogramm mit 42 Speicherplätzen, minutengenau einstellbar
- Geführtes Kopieren der Schaltzeiten auf andere Wochentage (freie Blockbildung)
- Automatische Sommer-/Winterzeitkorrektur, alternativ abschaltbar oder frei programmierbar (Europa, GB, USA/CAN Umschaltregel wählbar)
- Programmierung wird durch Balkenanzeige in der LCD-Anzeige grafisch dargestellt
- Steuergerät mit Bereichsumschalter für 2 Helligkeitsbereiche:
Bereich 1: ca. 2–35 Lux
Bereich 2: ca. 35–2000 Lux
- Ferienprogramm über Datum programmierbar
- Schaltungsvorwahl und Permanentschaltung EIN/AUS
- Programmsicherung durch EEPROM
- PIN-Codierung

LUNA 118 top LUNA® mit Digital-Schaltuhr

- Wie LUNA 112, jedoch kombiniert mit Digital-Schaltuhr TR 610 top
- Dämmerungsschalter z. B. für Wege und Straßenbeleuchtung mit zeitgesteuerter Nachtabstaltung während der Nachtzeit, außerhalb von Arbeitszeiten oder an Wochenenden

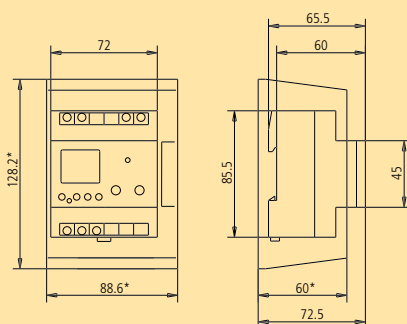
LUNA 119 top LUNA® mit 2-Kanal Digital-Schaltuhr

- Dämmerungsschalter mit 2-Kanal Digital-Schaltuhr z. B. für helligkeitsabhängige Schaufenster- sowie Ladenbeleuchtungen entsprechend der Öffnungszeiten
- Kanal 1 hat reine Schaltuhrfunktion
- Bei Kanal 2 sind Dämmerungsschalter und Schaltuhr in Reihe geschaltet

Technische Daten:

Betriebsspannung: 230 V~, +10 %/–15 %
Frequenz: 50–60 Hz
Eigenverbrauch: max. 5 VA
Helligkeitsbereich gesamt: 2–2000 lx
Schaltverzögerung EIN: ca. 80 s
Schaltverzögerung AUS: ca. 80 s
Schaltzustandsanzeige (unverzögert): rote LED
Kanalzustandsanzeige: über LCD
Gangreserve bei 20 °C: 10 Jahre
Zeitbasis: Quarz
Ganggenauigkeit bei 20 °C: $\leq \pm 1$ s/d
Kürzester Schaltabstand: 1 min
Schaltgenauigkeit: sekundengenau
Kontakt: Wechsler, LUNA 119 top: 2 Wechsler
Schaltausgang: potenzialfrei
Öffnungsweite: < 3 mm (μ)
Kontaktwerkstoff: AgSnO₂
Schaltleistung bei 250 V~, cos φ = 1: 10 A
Schaltleistung (Leuchtstofflampen): 6 AX
Glühlampenlast: 2300 W
Halogenlampen: 2300 W
Leuchtstoffl. (VVG) unkompensiert: 2300 VA
Leuchtstoffl. (VVG) reihenkompensiert: 2300 VA
Leuchtstoffl. (VVG) parallelkomp.: 400 VA (42 μ F)
Leuchtstoffl. (VVG) Duoschaltung: 2300 VA
Leuchtstoffl. (EVG): 300 VA
Quecksilberdampfl. unkompensiert:
 4 x 125 W, 2 x 250 W, 1 x 400 W, 1 x 700 W
Quecksilberdampfl. parallelkompensiert:
 6 x 50 W (7 μ F), 4 x 125 W (10 μ F), 2 x 250 W (18 μ F),
 1 x 400 W (25 μ F), 1 x 700 W (40 μ F)
Natriumdampfl. unkompensiert:
 2 x 250 W, 1 x 400 W
Natriumdampfl. parallelkompensiert:
 2 x 150 W (20 μ F), 1 x 250 W (32 μ F)
Kompaktleuchtstofflampen (EVG):
 9 x 7 W, 7 x 11 W, 7 x 15 W, 7 x 20 W, 7 x 23 W
Gehäuse- und Isolationsmaterial: hochtemperaturbeständige, selbsterlöschende Thermoplaste
Zulässige Umgebungstemperatur:
 Steuergerät: –10 °C...+50 °C
 Lichtsensor: –40 °C...+70 °C
Schutzarten nach EN 60 529:
 Steuergerät: IP 20
 Aufbau-Sensor: IP 54 bei unten liegendem Kabelanschluss
 Einbau-Sensor: IP 65
Schutzklasse bei bestimmungsgemäßer Montage:
 Steuergerät: II
 Lichtsensor: III

Maßbilder gemäß DIN 43 880



* mit Klemmenabdeckung

Klemmenabdeckung



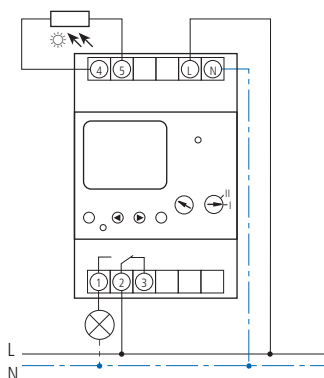
Zubehör



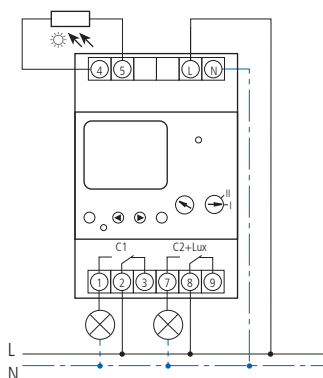
Aufbau-Lichtsensor



Einbau-Lichtsensor

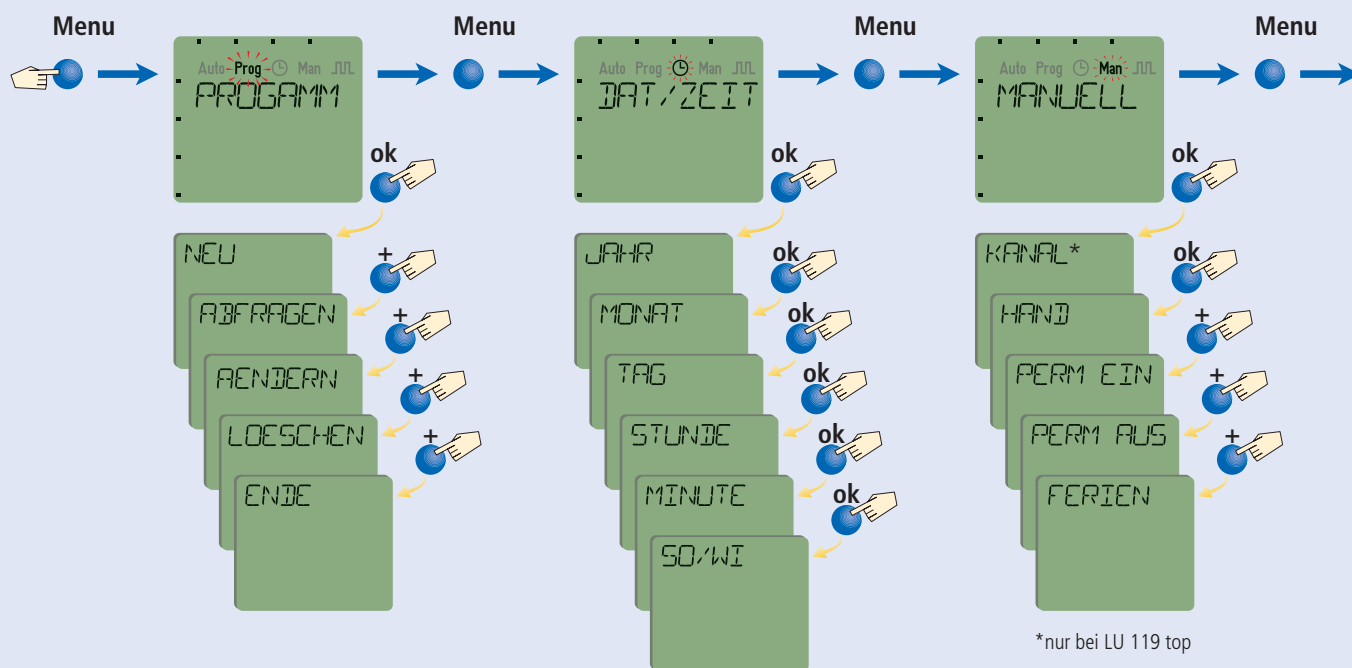


LUNA 118 top (1 Kanal)



LUNA 119 top (2 Kanäle)

Programmierung der LUNA 118 top/LUNA 119 top



Typ	Helligkeitsbereich	Einstellung	Lichtsensorm (im Lieferumfang)	Kontakt	Nennstrom bei 250 V~	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
LUNA 118 top	2–2000 lx stufenlos einstellbar	2 Helligkeitsbereiche	Aufbau-Lichtsensorm (IP 54) mit Schraubklemmen	1 Wechsler	10 A (6 AX)	118 0 702 –Auslauf–	240,80
LUNA 118 top	2–2000 lx stufenlos einstellbar	2 Helligkeitsbereiche	Einbau-Lichtsensorm (IP 65) mit 1,5 m Kabel	1 Wechsler	10 A (6 AX)	118 0 752 –Auslauf–	248,50
LUNA 119 top	2–2000 lx stufenlos einstellbar	2 Helligkeitsbereiche	Aufbau-Lichtsensorm (IP 54) mit Schraubklemmen	2 Wechsler	10 A (6 AX)	119 0 702 –Auslauf–	249,90
Klemmenabdeckung für Aufbaumontage, plombierbar						907 0 049	6,70



LUNA 126 star
LUNA 127 star
LUNA 128 star



LUNA 129 star-time



Adapterplatte

LUNA star Serie LUNA®

Gemeinsame Funktionen:

- Dämmerungsschalter in modernem und innovativem Design
- Integrierter Lichtsensor mit sehr großem Lichteinfallswinkel (ca. 180 Grad) und speziell ausgebildeter Linse
- Unverzögerte Anzeige des Schaltzustandes durch Leuchtdiode
- Einstellbare Ein- und Ausschaltverzögerung von ca. 2–100 s, LUNA 126 star: 40 s fix
- Test-Taste zur Überprüfung der Installation unabhängig vom eingestellten Helligkeitswert (außer LUNA 126 star)
- Stufenlos einstellbarer Helligkeitsbereich von ca. 2–2000 Lux (je nach Modell)
- Kabelzuführung hinten und unten
- Voreingestellter Helligkeitswert von ca. 15 Lux im Auslieferungszustand bei LUNA 127 star und LUNA 129 star-time
- Hochwertige Relais zum sicheren Schalten von Lampenlasten

LUNA 129 star-time LUNA®

(Funktionen wie oben, jedoch zusätzlich)

- Digitaler Dämmerungsschalter mit integrierter Zeitfunktion (Tagesprogramm)
- LCD-Display und 3 Bedientasten
- Einfachste Programmierung durch TR top ähnliche Bedienphilosophie
- Helligkeitsschaltswelle für Ein- und Ausschalten getrennt und digital über Tastatur einstellbar von 2–200 Lux
- Getrennt digital einstellbare Ein- und Ausschaltverzögerung von 0–10 min
- Zeitfunktion abschaltbar
- Automatische Sommer-/Winterzeitkorrektur
- Integrierte wechselbare Lithiumzelle (Gangreserve mind. 1,5 Jahre) ermöglicht Programmierung bereits vor der Montage
- Voreingestellte Nachtabschaltung (23 Uhr AUS/ 5 Uhr EIN), Lux-Werte und Schaltverzögerung
- Halbautomatikfunktion (z. B. abends Licht an, 23 Uhr Nachtabschaltung)

Adapterplatte für LUNA star Geräte

Die Adapterplatte vereinfacht den Austausch defekter Dämmerungsschalter von z. B. Eberle, ESYLUX, Legrand, Grässlin, Hager, Merten, Senmatic, Theben. Da die Platte über Befestigungslöcher der gebräuchlichsten Typen verfügt, sind keine neuen Bohrlöcher in der Fassade erforderlich.

Technische Daten:

Betriebsspannung: 220–230 V~, +10 %/–15 %

Frequenz: 50 Hz–60 Hz

Eigenverbrauch: LUNA 126 star: ca. 3,5 VA;

LU 127/128 star: ca. 4,5 VA; LU 129 star-time: ca. 2 VA

Schaltzustandsanzeige (unverzögert): rote LED

Kanalzustandsanzeige LU 129 star-time: über LCD

Gangreserve bei 20 °C LU 129 star-time:

ca. 1,5 Jahre bei voller Bedienbarkeit durch umweltfreundliche Lithiumzelle

Kontakt: Schließer

Schaltausgang: potenzialfrei

Öffnungsweite: < 3 mm (μ)

Kontaktwerkstoff: AgSnO₂

Schaltleistung bei 230 V~, cos φ = 1:

16 A; LU 126 star: 10 A

Schaltleistung (Leuchtstofflampen):

10 AX; LU 126 star: 6 AX

Glühlampenlast: 2300 W (LU 126 star: 1000 W)

Halogenlampenlast: 2300 W (LU 126 star: 1000 W)

Leuchtstoffl. (VVG) unkompensiert:

2300 VA; LU 126 star: 1000 VA

Leuchtstoffl. (VVG) reihenkompensiert:

2300 VA; LU 126 star: 1000 VA

Leuchtstoffl. (VVG) parallelkompensiert:

400 VA (42 μF); LU 126 star: 120 W (18 μF)

Leuchtstoffl. (VVG) Duoschaltung:

2300 VA; LU 126 star: 1000 VA

Quecksilberdampfl. unkompensiert:

1000 VA; LU 126 star: Schaltschütz verwenden

Quecksilberdampfl. parallelkompensiert:

250 VA (40 μF); LU 126 star: Schaltschütz verwenden

Natriumdampfl. unkompensiert:

1000 VA; LU 126 star: Schaltschütz verwenden

Natriumdampfl. parallelkompensiert:

250 VA (40 μF); LU 126 star: Schaltschütz verwenden

Kompaktleuchtstoffl. (EVG): 9 x 7 W, 7 x 11 W,

7 x 15 W, 7 x 20 W, 7 x 23 W; LU 126 star: 4 x 7 W,

3 x 11 W, 3 x 15 W, 3 x 20 W, 3 x 23 W

Gehäuse- und Isolationsmaterial: hochtemperaturbeständige, selbsterlöschende Thermoplaste

Zulässige Umgebungstemperatur: –35 °C... +55 °C

Schutzart: IP 55 nach EN 60529 bei unten liegendem

Montageanschluss

Schutzklasse: II bei bestimmungsgemäßer Montage

Prüfzeichen:

Technische Daten Adapterplatte:

Farbe: reinweiß (RAL 9010)

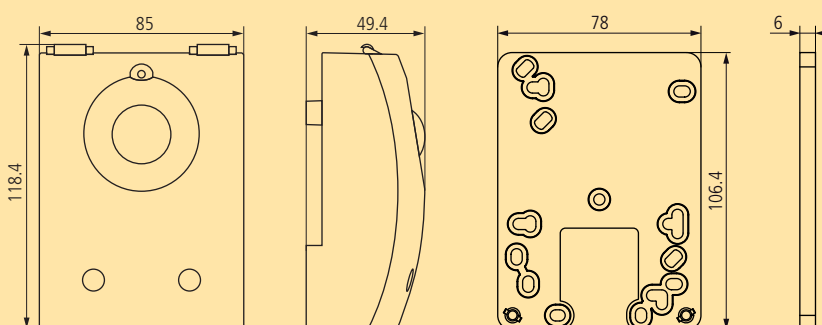
Abmessungen: 106,4 x 78 x 6 mm

Material: hochtemperaturbeständiger, selbsterlöschender Thermoplast

Bauform

- Großer Anschlussraum ermöglicht montagefreundliches Anschließen und Weiterverbinden der Anschlussleitung
- 5 Anschlussklemmen inkl. zusätzlicher PE-Stützklemme (außer LUNA® 126 star)
- Kompaktes unempfindliches Gehäuse für Außenmontage
- Strahlwassergeschützt (IP 55)
- Mastbefestigung mit handelsüblicher Rohrschelle (nicht im Lieferumfang)
- Kabelzuführung wahlweise von der Gehäuseunter- oder -rückseite mit je zwei Kabeln möglich
- Schnellspannschrauben zum Verschließen des klappbaren Gehäuseoberteils
- 4 mm² Anschlussquerschnitt
- Gehäusefarbe weiß

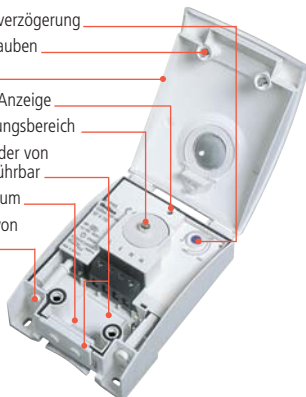
Maßbild





Einfache Montage und Inbetriebnahme durch...

- ... einstellbare Schaltverzögerung
- ... unverlierbare Schrauben
- ... Schutzart IP 55
- ... unverzögerte LED Anzeige
- ... großer Lichtfahsbereich
- ... Kabel von unten oder von der Rückwand zuführbar
- ... großer Klemmenraum
- ... Luxwerte einfach von außen einstellbar



LUNA® 127 star/LUNA® 128 star



LUX-Einstellung

Test-Taste



Mastbefestigung bei allen Geräten mit handelsüblicher Rohrschelle, ohne zusätzlichen Mastbefestigungswinkel möglich

Ablauf der Programmierung der LUNA 129 star-time



Standard Ansicht



Programmierung Schalthelligkeitswert EIN (abends)



Programmierung Schalthelligkeitswert AUS (morgens)



Beginn der Nachtabstaltung



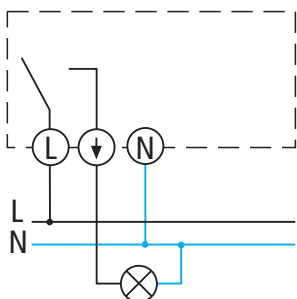
Ende der Nachtabstaltung



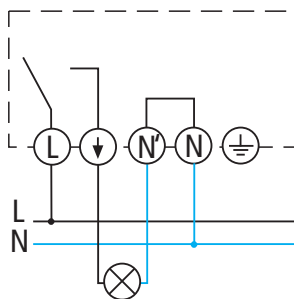
Programmierung Einschaltverzögerung



Programmierung Ausschaltverzögerung



LUNA® 126 star



LUNA® 127 star/LUNA® 128 star/LUNA® 129 star-time

Typ	Helligkeitsbereich	Montage	Schaltverzögerung EIN/AUS	Kontakt	Nennstrom bei 230 V~	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
LUNA® 126 star inkl. Adapterplatte	5–200 Lux stufenlos einstellbar	Wandaufbau oder Mastbefestigung	ca. 40 s fix	1 Schließer	10 A (6 AX)	126 0 701	38,10
LUNA® 127 star	2–200 Lux stufenlos einstellbar	Wandaufbau oder Mastbefestigung	2–100 s (Potenziometer) stufenlos einstellbar	1 Schließer	16 A (10 AX)	127 0 700	54,40
LUNA® 128 star	2–2000 Lux stufenlos einstellbar	Wandaufbau oder Mastbefestigung	2–100 s (Potenziometer) stufenlos einstellbar	1 Schließer	16 A (10 AX)	128 0 700	61,40
LUNA® 129 star-time	2–200 Lux stufenlos digital einstellbar	Wandaufbau oder Mastbefestigung	0–10 min digital einstellbar	1 Schließer	16 A (10 AX)	129 0 700	101,30
LUNA star Adapterplatte mit 2 Montageschrauben für LUNA star						907 0 486	3,70



Neu



SELEKTA 170 top2



SELEKTA 171 top2 RC

Neu



SELEKTA 172 top2

Neu



Antenne top2 RC-DCF

Gemeinsame Funktionen

- Astronomische Schaltuhr mit Wochenprogramm
- 35 mm Baubreite (2 Teilungseinheiten)
- Offset-Funktion zum Anpassen der Sonnenaufgangs- und Untergangszeiten (+/- 120 min)
- Erweiterte Länder-Städte-Liste und weitere Städte noch programmierbar
- Programmierbar über die OBELISK top2 Programmiersoftware oder über die OBELISK top2 Speicherkarte (nicht im Lieferumfang)
- LCD Hintergrundbeleuchtung
- 10 Jahre Gangreserve
- Mehrere Nacht-Unterbrechungen pro Tag programmierbar
- Mehrere Tag-Einschaltungen pro Tag programmierbar
- Simulation zum Schnelldurchlauf durch die Astro-Schaltzeiten und die programmierten Schaltzeiten (Gesamt-Simulation)
- Betriebsstundenzähler (mit Service-Intervallen, z. B. nach 5.000 h Betrieb)
- **DuoFix** Steckklemmen für jeweils 2 Leiter (Draht, Litze, Aderendhülsen) je Anschlussklemme

SELEKTA 170 top2 SELEKTA®

- Astronomische Schaltuhr (1 Kanal)
- 16 A Relais mit Nulldurchgangsschaltung
- Wählbarer Astro-Modus:
 - Modus 1: Abends Ein, Morgens Aus (z. B. Straßenbeleuchtung)
 - Modus 2: Abends Aus, Morgens Ein (z. B. Terrarium)
 - Modus 3: Astro-Funktion deaktiviert, also nur Schaltuhrfunktion

SELEKTA 171 top2 RC SELEKTA®

- Astronomische Schaltuhr (1 Kanal)
- 16 A Relais mit Nulldurchgangsschaltung
- Externer Eingang mit vielen konfigurierbaren Funktionen (Dauer-Ein, Dauer-Aus, Timer, Treppenlichtfunktion, ...)
- Wählbarer Astro-Modus pro Kanal:
 - Modus 1: Abends Ein, Morgens Aus (z. B. Straßenbeleuchtung)
 - Modus 2: Abends Aus, Morgens Ein (z. B. Terrarium)
 - Modus 3: Astro-Funktion deaktiviert, also nur Schaltuhrfunktion
- 3 Sonderprogramme je Kanal
 - Sonder 1: Astro-Zeiten mit einer anderen Nacht-Unterbrechung bzw. einer anderen Tag-Einschaltung
 - Sonder 2: Permanent Ein
 - Sonder 3: Permanent Aus
- Die 3 Sonderprogramme sind auf verschiedene Datumsbereiche programmierbar:
 - z. B. Permanent Aus vom 24.12.2007 bis zum 6.01.2008
 - z. B. Permanent Ein an einem fixen Datum (1. Mai jedes Jahr)
 - z. B. Astro-Schaltzeit mit anderer Nachtabstimmung am Karfreitag oder Rosenmontag (programmierbar über „Osterregel“)
- DCF77 funkgesteuert durch externe Antenne

SELEKTA 172 top2 SELEKTA®

- Astronomische Schaltuhr wie SELEKTA 171 top2 RC, jedoch 2 Kanäle, aber ohne DCF77 Eingang
- 2 Externe Eingänge
- Kanal 1 oder Kanal 2 kann auch als reiner Schaltuhr-Kanal verwendet werden

Technische Daten:**Betriebsspannung:** 230–240 V~, +10 %/–15 %**Frequenz:** 50–60 Hz**Eigenverbrauch:**

SELEKTA 170 top2/SELEKTA 172 top2: typ. 6 VA

SELEKTA 171 top2 RC: typ. 3 VA

Gangreserve: ca. 10 Jahre bei 20 °C**Zeitbasis:**

SELEKTA 170 top2/SELEKTA 172 top2: Quarz

SELEKTA 171 top2 RC: Quarz/DCF77

Ganggenauigkeit: $\leq \pm 0,5$ s/Tag**Kürzester Schaltabstand:** 1 min**Schaltgenauigkeit:** sekundengenau**Speicherplätze (EEPROM):**

SELEKTA 170 top2: 54

SELEKTA 171 top2 RC/SELEKTA 172 top2: 84

Anzeige: LCD-Anzeige mit Textzeile**Bedienelemente:** 4 x Tiptasten**Externer Eingang:**

SELEKTA 171 top2 RC: 1 x

SELEKTA 172 top2: 2 x

Nennspannung externer Eingang "Ext":

SELEKTA 171 top2 RC/SELEKTA 172 top2:

230–240 V~, +10 %/–15 %

Nennfrequenz externer Eingang "Ext":

SELEKTA 171 top2 RC/SELEKTA 172 top2: 50–60 Hz

Leitungslänge externer Eingang "Ext":

SELEKTA 171 top2 RC/SELEKTA 172 top2: max. 100 m

Kontakt:SELEKTA 170 top2/SELEKTA 171 top2 RC: 1 Wechsler (μ)SELEKTA 172 top2: 2 Wechsler (μ)**Schaltausgang:** potenzialfrei, nicht für SELV**Kontaktmaterial:** AgSnO₂**Schaltleistung bei 250 V~ $\cos \varphi = 1$:** 16 A**Schaltleistung bei 250 V~ $\cos \varphi = 0,6$:** 10 A**Schaltleistung min. bei 230 V~:** 10 mA**Schaltleistung min. bei 24 V AC/DC:** 100 mA**Glühlampenlast/Halogenlampenlast:** 2600 W**Leuchtstoffl. (VVG) unkompensiert:**

SELEKTA 170 top2/SELEKTA 172 top2: 1000 VA

SELEKTA 171 top2 RC: 2300 VA

Leuchtstoffl. (VVG) reihenkompensiert:

SELEKTA 170 top2/SELEKTA 172 top2: 1000 VA

SELEKTA 171 top2 RC: 2300 VA

Leuchtstoffl. (VVG) parallelkomp.: 730 VA (80 μ F)**Leuchtstoffl. (VVG) Duoschaltung:**

SELEKTA 170 top2/SELEKTA 172 top2: 1000 VA

SELEKTA 171 top2 RC: 2300 VA

Leuchtstofflampen (EVG):

SELEKTA 170 top2/SELEKTA 172 top2: 400 VA

SELEKTA 171 top2 RC: 650 VA

Quecksilberdampf. parallelkomp.: 730 VA (80 μ F)**Natriumdampf. parallelkomp.:** 730 VA (80 μ F)**Kompaktleuchtstofflampen (EVG):**

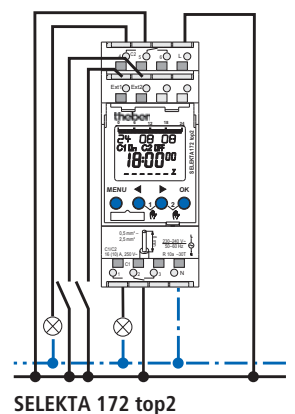
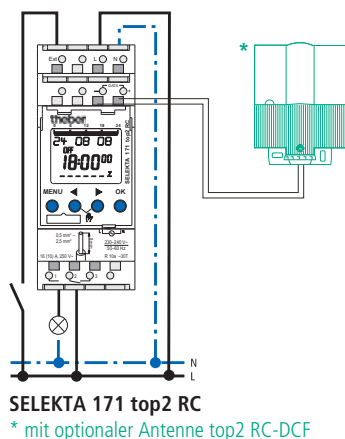
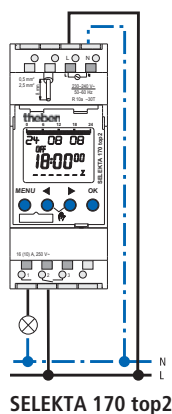
SELEKTA 170 top2/SELEKTA 171 top2 RC:

9 x 7 W, 7 x 11 W, 7 x 15 W, 7 x 20 W, 7 x 23 W

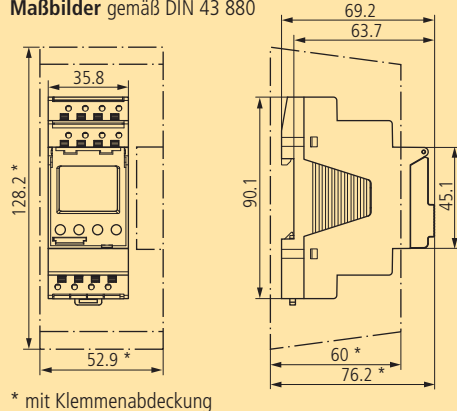
SELEKTA 172 top2:

34 x 7 W, 27 x 11 W, 24 x 15 W, 22 x 23 W

Gehäuse- und Isolationsmaterial: hochtemperaturbeständige, selbsterlöschende Thermoplaste**Zul. Umgebungstemperatur:** –30 °C bis + 55 °C**Schutzart nach EN 60529:** IP 20**Schutzklasse bei bestimmungsgem. Montage:** II**Prüfzeichen:**



Maßbilder gemäß DIN 43 880



* mit Klemmenabdeckung

Klemmenabdeckung



Bauform

- Normgehäuse 45 x 35 x 60 mm gemäß DIN 43 880
- Schnellbefestigung für 35 mm Profilschiene (DIN EN 50 022)
- Berührungsschutz gemäß Unfallverhütungsvorschrift BGV A3
- Aufbaumontage mit zusätzlicher Klemmenabdeckung, plombierbar (Nr. 907 0 064)
- Schalttafeleinbau mit Montagesatz (Nr. 907 0 001)
- Unverlierbarer Klappdeckel, plombierbar

Typ	Programm	Gangreserve (Lithium)	Sonderfunktionen	Kontakt	Nennstrom bei 250 V~	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
SELEKTA 170 top2	Astro-Programm, Wochenprogramm	10 Jahre	Ortsdatenbank	1 Wechsler	16 (10) A	170 0 100	134,90
SELEKTA 171 top2 RC (ohne Antenne)	Astro-Programm, Wochenprogramm	10 Jahre	Ortsdatenbank, 3 Sonderprogramme, datumsgesteuert, 1 externer Eingang	1 Wechsler	16 (10) A	171 0 100	145,90
SELEKTA 172 top2	Astro-Programm, Wochenprogramm	10 Jahre	Ortsdatenbank, 3 Sonderprogramme, datumsgesteuert, 2 externe Eingänge	2 Wechsler	16 (10) A	172 0 100	195,90
Antenne top2 RC-DCF max. 10 top2 Geräte anschließbar, Maßbild siehe Seite 28 (zur Verwendung mit Gerät SELEKTA 171 top2 RC)						907 0 410	89,00
Programmierset OBELISK top2 (Speicherkarte, USB-Steckadapter, Software) für Windows 2000/XP/Vista						907 0 409	49,00
OBELISK top2 Speicherkarte (einzeln)						907 0 404	18,90
Klemmenabdeckung für Aufbaumontage, plombierbar						907 0 064	3,20
Montagesatz für Schalttafeleinbau						907 0 001	18,20



OBELISK top2 Programmierset

- Bestehend aus:
 - Speicherkarte
 - USB-Steckadapter
 - Software (für Windows 2000/XP/Vista)

OBELISK top2 Software für:

- TERMINA top2: – TERMINA 610 top2
 - TERMINA 611 top2
 - TERMINA 611 top2 RC
 - TERMINA 612 top2
 - TERMINA 622 top2

- LUNA top2: – LUNA 111 top2
 - LUNA 112 top2
 - LUNA 120 top2
 - LUNA 121 top2 RC
 - LUNA 122 top2 RC

- TERMINA top2: – SELEKTA 170 top2
 - SELEKTA 171 top2 RC
 - SELEKTA 172 top2

Updates der vorhandenen OBELISK top2 Software sind als kostenloser Download unter www.theben.de verfügbar.

Technische Daten:

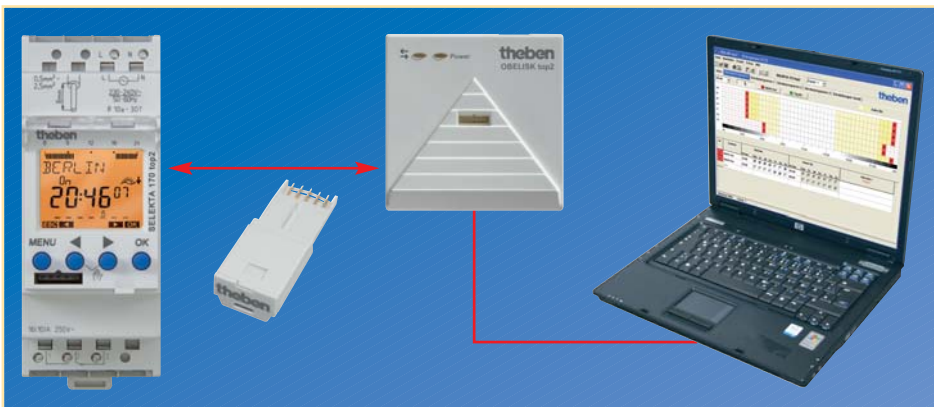
Betriebsspannung: USB

USB Kabellänge: 1,8 m

Erforderlicher Speicherplatz auf Festplatte: 25 MB

Maße Steckadapter: 74 x 74 x 30 mm

Programmübertragung von PC zu Gerät und umgekehrt



Ein Programm das am PC mit der komfortablen OBELISK top2 Software erstellt wurde, kann über die USB Schnittstelle in die OBELISK top2 Speicherkarte und von dort in die Uhr übertragen werden und umgekehrt. Auf der Baustelle ist also kein PC oder Laptop erforderlich.

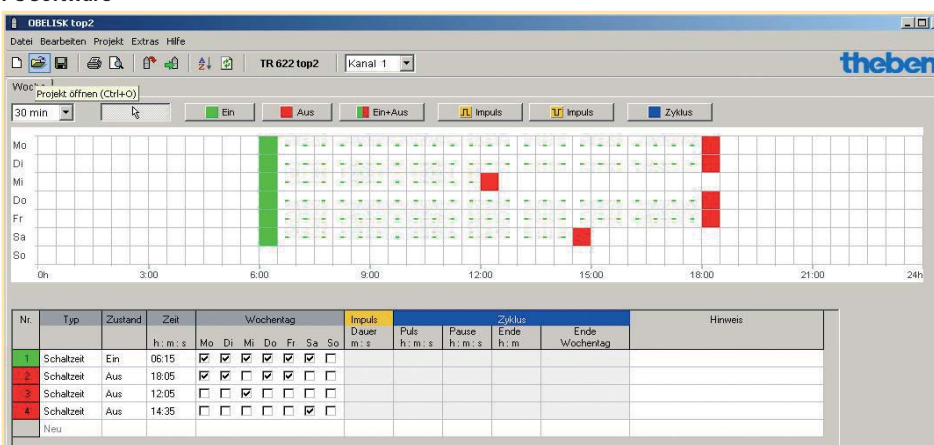
Die Programmierung sowie der Programmausdruck können somit bequem am Schreibtisch erfolgen. Selbstverständlich können alle Funktionen auch mit der komfortablen top2 Bedienung am Gerät eingegeben werden.

Kopieren von Gerät zu Gerät



Wird ein Programm direkt am Gerät erstellt, lässt es sich über die OBELISK top2 Speicherkarte leicht von einem Gerät zum anderen übertragen.

PC Software



Übersichtlich und leicht verständlich: Mit Hilfe der zusätzlichen OBELISK top2-Software lassen sich Schaltprogramme bequem am eigenen PC eingeben. Selbst komplizierte Programme können in wenigen Minuten per Mausklick erstellt werden.

Die Einschaltphasen werden übersichtlich im Diagramm angezeigt und automatisch in einer Tabelle protokolliert. Für die einzelnen Kunden können so die Programme abgespeichert, ausgedruckt oder in Excel exportiert werden.

Flur- und Pausenhofbeleuchtung



An schulfreien Tagen soll die Flur- und Pausenhofbeleuchtung ausgeschaltet werden, um Kosten zu sparen. Ferien- und Feiertage können per Sonderprogramm einfach ausgewählt werden.

Beleuchtung an Feiertagen und Wochenenden



Die Beleuchtung soll an Feiertagen und Wochenenden länger in Betrieb sein. Dazu wird nur eine einfache einmalige Eingabe benötigt, da die Fortschreibung der beweglichen Feiertage für die Folgejahre automatisch erfolgt.

Beleuchtungssteuerung und Pumpensteuerung.



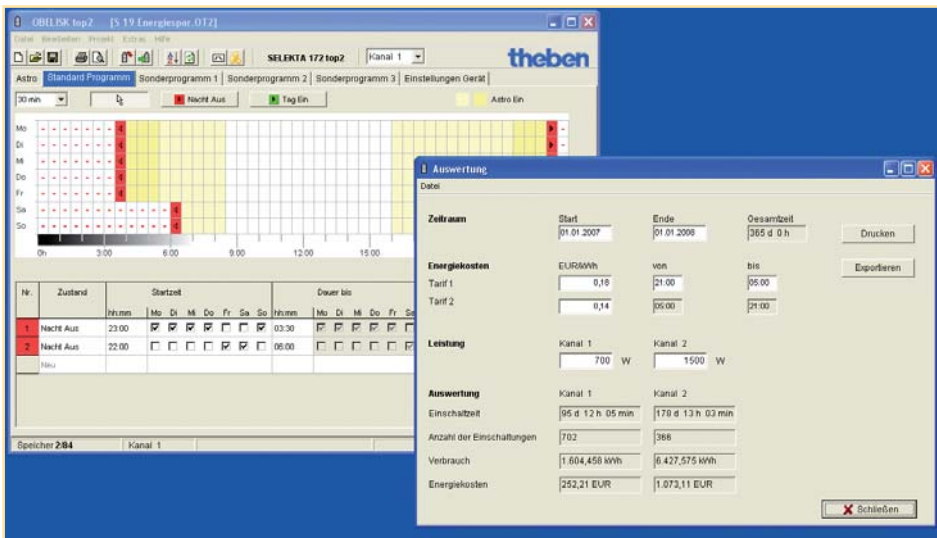
Einschaltung der Unterwasserbeleuchtung von Sonnenuntergang bis 22 Uhr mit Kanal 1. Die Pumpe wird mit dem 2. Kanal morgens um 7 Uhr ein- und nachts um 22 Uhr abgeschaltet.

SELEKTA-Schaltuhren mit einfacher Standorteingabe über die Städteauswahl



Die Angabe von Längen- und Breitengraden ist nicht erforderlich, aber möglich. Mit Eingabe der Stadt erfolgt auch automatisch die Eingabe des hinterlegten Längen- und Breitengrades sowie die Auswahl der entsprechenden Zeitzone.

Programmiersoftware mit Energiespar-Rechnung



Vom erstellten Programm lassen sich bei den SELEKTA top2-Geräten ganz einfach die Energiekosten für einen beliebig einstellbaren Betrachtungszeitraum berechnen, z. B. pro Haushaltsjahr. Die Einsparung durch Nachtabschaltung, Feiertags- und Sonderprogramme können übersichtlich dargestellt und ausgedruckt werden.

Das Programm errechnet die genaue Einschaltdauer für jeden einzelnen Tag des Jahres. Durch Eingabe der kWh-Preise (Hoch-/Niedertarif), sowie Verbrauch der Leuchtmittel in W, sind die exakten Beleuchtungskosten ermittelbar.

Typ	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
Programmierset OBELISK top2 (Speicherkarte, USB-Steckadapter, Software) für Windows 2000/XP/Vista	907 0 409	49,00
OBELISK top2 Speicherkarte (einzeln)	907 0 404	18,90



Astro



7d

24 h

±1h

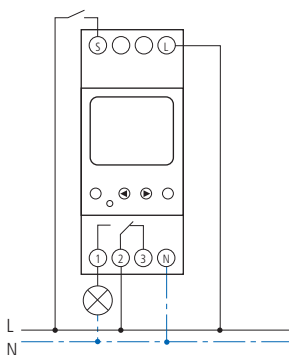
auto



SELEKTA 170 top

**SELEKTA 170 top SELEKTA****Funktion:**

- Astronomische 1-Kanal Wochenuhr mit „top“ Bedienphilosophie, d.h. einfachste Bedienung durch textorientierte Programmierung
- Exakte astronomische Berechnung der Sonnenaufgangs- und -untergangszeiten durch Eingabe von Datum, Uhrzeit und Ortskoordinaten (Längengrad, Breitengrad)
- Alternativ können die Ortskoordinaten über eine länderbezogene und vorprogrammierte Städteliste festgelegt werden
- Das Ein- und Ausschalten des angeschlossenen Verbrauchers ist abhängig von den Sonnenaufgangs- und Sonnenuntergangszeiten und kann zur Feinregulierung bis zu 120 min vor- bzw. rückverlegt werden (Offset)
- Werkseitig eingestelltes Datum und Uhrzeit
- Einfachste textorientierte Programmierung in 4 Schritten, unterstützt durch selbsterklärende Symbole
- Energiesparende Nachtabschaltung mit einfach programmierbarem Wochenprogramm
- Halbautomatikfunktion (z. B. abends Licht an, 23 Uhr Nachtabschaltung)
- Geführtes Kopieren der Schaltzeiten auf andere Wochentage (Blockbildung)
- Die täglichen Schaltzeiten werden durch einen Segmentbalken in der LCD-Anzeige grafisch dargestellt
- Datumsgesteuertes Ferienprogramm
- Dauerschaltung (Dauer-Ein bzw. Dauer-Aus)
- Schaltungsvorwahl
- Ein externer Eingang „S“ ermöglicht die Schaltung des Ausgangs über ein Steuersignal (z. B. Handschalter)
- PIN-Verschlüsselung
- 10 Jahre Gangreserve
- Automatische Sommer-/Winterzeitkorrektur alternativ abschaltbar oder frei programmierbar (Europa, GB, USA/CAN Umschaltregel wählbar)
- Flexible Alternative zum Dämmerungsschalter (kein Verdrahten des Helligkeitssensors notwendig)
- Sicherung der Schaltzeiten durch EEPROM
- Platzsparendes 35 mm breites Gehäuse

**Technische Daten:****Betriebsspannung:** 230–240 V~, +10 %/–15 %**Sonderspannung:** siehe Anhang**Frequenz:** 50–60 Hz**Eigenverbrauch:** max. 6 VA**Gangreserve bei 20 °C:** ca. 10 Jahre bei voller Bedienbarkeit durch umweltfreundliche Lithiumzelle**Zeitbasis:** Quarz**Ganggenauigkeit bei 20 °C:** $\leq \pm 1$ s/d**Kürzester Schaltabstand:** 1 Minute**Schaltgenauigkeit:** sekundengenau**Anzeige:** LCD-Anzeige mit Textzeile**Bedienelemente:** 4 Tiptasten/1 Resetaste**Nennspannung externer Eingang „S“:**

230–240 V~, +10 %/–15 %

Nennfrequenz externer Eingang „S“: 50–60 Hz**Eingangsstrom externer Eingang „S“:** max. 0,5 mA**Eigenverbrauche externer Eingang „S“:** max. 130 mW**Leitungsverläge externer Eingang „S“:** max. 50 m**Kontakt:** Wechsler**Schaltausgang:** potenzialfrei**Öffnungsweite:** < 3 mm (μ)**Kontaktwerkstoff:** AgSnO₂**Schaltleistung bei 250 V~, cos φ = 1:** 16 A**Schaltleistung bei 250 V~, cos φ = 0,6:** 10 A**Glühlampenlast:** 2300 W**Halogenlampenlast:** 2300 W**Leuchtstoffl. (VVG) unkompensiert:** 1000 VA**Leuchtstoffl. (VVG) reihenkompensiert:** 1000 VA**Leuchtstoffl. (VVG) parallelkomp.:** 400 VA (42 μ F)**Leuchtstoffl. (VVG) Duoschaltung:** 1000 VA**Leuchtstofflampen (EVG):** 300 VA**Quecksilberdampf. unkompensiert:**

4 x 125 W, 2 x 250 W, 1 x 400 W, 1 x 700 W

Quecksilberdampf. parallelkompensiert:6 x 50 W (7 μ F), 4 x 125 W (10 μ F), 2 x 250 W (18 μ F),1 x 400 W (25 μ F), 1 x 700 W (40 μ F)**Natriumdampf. unkompensiert:** 2 x 250 W, 1 x 400 W**Natriumdampf. parallelkompensiert:**2 x 150 W (20 μ F), 1 x 250 W (32 μ F), 1 x 400 W (45 μ F)**Kompaktleuchtstofflampen (EVG):**

9 x 7 W, 7 x 11 W, 7 x 15 W, 7 x 20 W, 7 x 23 W

Gehäuse- und Isolationsmaterial:

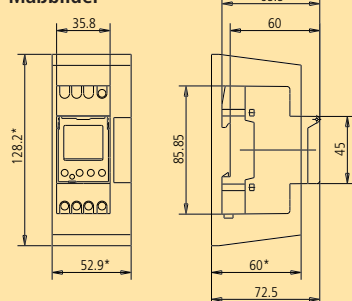
hochtemperaturbeständige, selbsterlöschende Thermoplaste

Zulässige Umgebungstemperatur: –30 °C... +55 °C**Schutzart:** IP 20 nach EN 60 529**Schutzklasse:** II nach EN 60 730-1

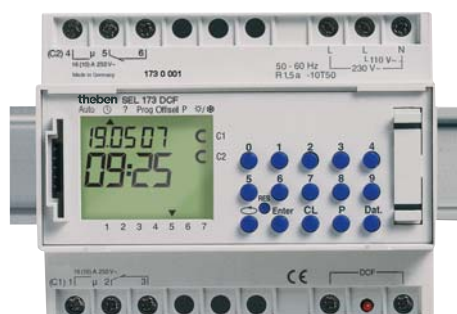
bei bestimmungsgemäßer Montage

Prüfzeichen: **Bauform**

- Normgehäuse 45 x 35 x 60 mm gemäß DIN 43 880
- Schnellbefestigung für 35 mm Profilschiene (DIN EN 50 022)
- Berührungsschutz gemäß Unfallverhütungsvorschrift BGV A3
- Aufbau montage mit zusätzlicher Klemmenabdeckung, plombierbar (Nr. 907 0 064)
- Schalttafeleinbau mit Montagesatz (Nr. 907 0 001)
- Unverlierbarer Klappdeckel, plombierbar

Maßbilder**Klemmenabdeckung**

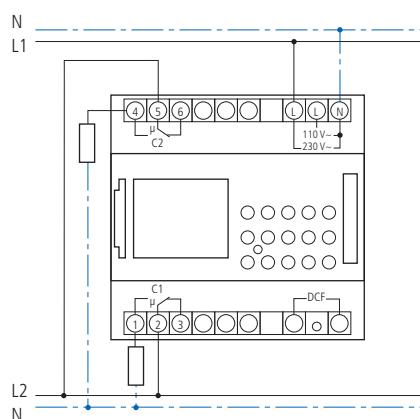
Typ	Programm	Gangreserve (Lithium)	Sonderfunktionen	Kontakt	Nennstrom bei 250 V~	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
SELEKTA 170 top	Astro-Programm, Wochenprogramm	10 Jahre	Ortsdatenbank	1 Wechsler	16 (10) A	170 0 002 –Auslauf–	140,30
Klemmenabdeckung für Aufbau montage, plombierbar						907 0 064	3,20
Montagesatz für Schalttafeleinbau						907 0 001	18,20



SELEKTA 173 DCF

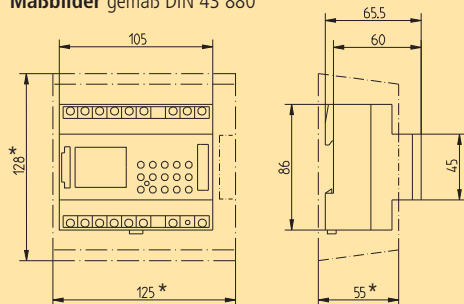


DCF77 Antenne



SELEKTA 173 DCF (2 Kanal)

Maßbilder gemäß DIN 43 880



SELEKTA 173 DCF * mit Klemmenabdeckung

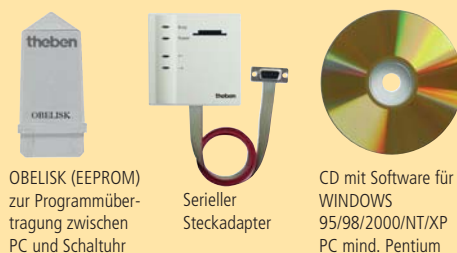
SELEKTA 173 DCF SELEKTA

2-Kanal-Digitalschaltuhr mit astronomischem Programm speziell für die wirtschaftliche Lichtsteuerung im Außenbereich. Das Gerät verfügt über wahlweise 1 oder 2 astronomische Kanäle, denen unterschiedliche Zeitprogramme für die Nachtabschaltung überlagert werden können z. B. für Halblichtschaltung. Wahlweise kann Kanal 2 auch als reine Schaltuhr mit komfortablem Jahresprogramm verwendet werden.

Funktion:

- Das Gerät berechnet für den eingegebenen geografischen Standort die Sonnenauf- und Sonnenuntergangszeiten für jeden Tag des Jahres auf wenige Minuten genau
- Automatische Sommer-/Winterzeitkorrektur
- Energiesparende Nachtabschaltung oder Halblichtschaltung individuell programmierbar durch überlagertes Jahresprogramm für Wochenenden, Ferien- oder Feiertage
- Kanal 2 kann mit einem astronomischen Programm oder mit einem reinen Schaltuhrprogramm belegt werden
- 120 Schaltzeiten mit Wochentagblockbildung können für beide Kanäle separat programmiert werden
- Geographische Anpassungsmöglichkeit bei Längen- und Breitengrad auf 1 Grad genau (über PC-Software 0,5 Grad genau)
- Zeitkorrekturmöglichkeit (Offset) von ± 120 Minuten getrennt für die astronomischen EIN- und AUS-Schaltzeiten
- Astronomisches Programm für 1 oder 2 Ausgangskanäle, wobei beiden Kanälen unterschiedliche zeitgesteuerte Nachtabschaltung überlagert werden kann, z. B. für Halblichtschaltung
- Um bei Halblichtschaltung die gleiche Betriebsdauer von 2 angeschlossenen Beleuchtungsschaltkreisen zu erreichen, ermöglicht die Schaltuhr den periodischen Wechsel des Nachtabschaltprogrammes von einem Kanal zum anderen
- Verschlüsselung des Programms gegen unbefugte Eingriffe
- Handschaltungsvorwahl für beide Kanäle
- Besonders geeignet für kommunale Straßenbeleuchtung
- Einfache Programmausdrucke möglich
- Kopieren des Programms von Gerät zu Gerät durch OBELISK möglich

PC-Programmierset OBELISK



OBELISK (EEPROM) zur Programmübertragung zwischen PC und Schaltuhr

Serieller Steckadapter

CD mit Software für WINDOWS 95/98/2000/NT/XP PC mind. Pentium

Technische Daten:

Betriebsspannung:

230 V~, +10 %/-15 %, 110 V~, ± 10 %

Sonderspannung: siehe Anhang

Frequenz: 50-60 Hz

Eigenverbrauch: ca. 8 VA

Gangreserve bei 20 °C: ca. 1,5 Jahre bei voller Bedienbarkeit durch umweltfreundliche Lithiumzelle. Datensicherung in ausgeschaltetem Zustand ca. 10 Jahre durch EEPROM

Zeitbasis: Quarz

Ganggenauigkeit bei 20 °C:

$\leq \pm 1$ s/d, mit DCF77-Antenne synchron

Kürzester Schaltabstand: 1 Minute

Schaltgenauigkeit: sekundengenau

Anzeige: LCD-Anzeige

Bedienelemente: 15 Tiptasten/1 Resettaste

Kontakt: 2 Wechsler

Schaltausgang: potenzialfrei

Öffnungsweite: < 3 mm (μ)Kontaktwerkstoff: AgSnO₂Schaltleistung bei 250 V~, $\cos \varphi = 1$: 16 ASchaltleistung bei 250 V~, $\cos \varphi = 0,6$: 10 A

Glühlampenlast: 2300 W

Halogenlampenlast: 2300 W

Leuchtstoffl. (VVG) unkompensiert: 1000 VA

Leuchtstoffl. (VVG) reihenkompensiert: 1000 VA

Leuchtstoffl. (VVG) parallelkomp.: 400 VA (42 μ F)

Leuchtstoffl. (VVG) Duoschaltung: 1000 VA

Leuchtstofflampen (EVG): 300 VA

Quecksilberdampfl. unkompensiert:

4 x 125 W, 2 x 250 W, 1 x 400 W, 1 x 700 W

Quecksilberdampfl. parallelkompensiert:

6 x 50 W (7 μ F), 4 x 125 W (10 μ F), 2 x 250 W (18 μ F), 1 x 400 W (25 μ F), 1 x 700 W (40 μ F)

Natriumdampfl. unkompensiert: 2 x 250 W, 1 x 400 W

Natriumdampfl. parallelkompensiert:

2 x 150 W (20 μ F), 1 x 250 W (32 μ F), 1 x 400 W (45 μ F)

Kompaktleuchtstofflampen (EVG):

9 x 7 W, 7 x 11 W, 7 x 15 W, 7 x 20 W, 7 x 23 W

Gehäuse- und Isolationsmaterial:

hochtemperaturbeständige, selbstlerlöschende Thermoplaste

Zulässige Umgebungstemperatur:

Schaltuhr: -10 °C... $+55$ °C

DCF-Antenne: -20 °C... $+70$ °C

Schutzart: IP 20 nach EN 60 529

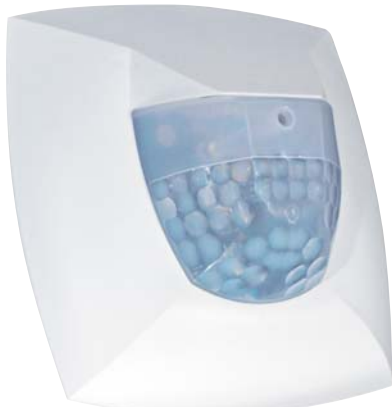
Schutzklasse: II nach EN 60 730-1

bei bestimmungsgemäßer Montage

Bauform:

- Normgehäuse 45 x 105 x 60 mm gemäß DIN 43 880
- Schnellbefestigung für 35 mm Profilschiene DIN EN 50 022
- Aufbaumontage mit zusätzlicher Klemmenabdeckung, plumbierbar (Nr. 907 0 053)
- Schalttafeleinbau mit Montagesatz Nr. 907 0 001
- Berührungsschutz gemäß Unfallverhütungsvorschrift BGV A3
- Unverlierbare Klemmschrauben
- Unverlierbarer Klappdeckel, plumbierbar

Typ	Programm	Gangreserve	Sonderfunktion	Kontakt	Nennstrom bei 250 V~	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
SELEKTA 173 DCF	astronomisches Jahresprogramm, 24 h/7 Tage/Jahr	1,5 Jahre	Ferien- oder Wochenendschaltung, Kanalwechsel	2 Wechsler	16 (10) A	173 0 001 (ohne Antenne, mit Netzteil)	282,80
Antenne für DCF77-Funksignal, ermöglicht DCF77 Zeitsynchronisation. Netzteil ist im Gerät SELEKTA 173 DCF integriert.							907 0 243 88,10
Programmierset OBELISK (Speicherkarte, Steckadapter, Software)							907 0 230 95,20
OBELISK-Speicherkarte (einzeln)							907 0 165 21,90



PräsenzLight 180



PräsenzLight 360

■ PräsenzLight 180

- Passiv-Infrarot-Präsenzmelder für Wandmontage
- Erfassungsbereich 180°

■ PräsenzLight 360

- Passiv-Infrarot-Präsenzmelder für Deckenmontage
- Quadratischer Erfassungsbereich, 360°

■ Gemeinsame Merkmale

- Automatische Beleuchtungssteuerung
- Mischlichtmessung
- Schutzart IP 54 für Montage in Feuchtzonen
- Schaltausgang Licht (Relais, 230 V)
Beleuchtungssteuerung mit Helligkeitsschaltwert und selbstlernender Nachlaufzeit
- Impulsfunktion für Treppenlichtzeitschalter
- Service-Fernbedienung QuickSet plus (optional)
- Benutzer-Fernbedienung clic (optional)

Technische Daten PräsenzLight 180:

Erfassungsbereich: Horizontal 180°

Empfohlene Montagehöhe: ca. 1,6 m–2,2 m

Reichweite: < 10 m

Technische Daten PräsenzLight 360:

Erfassungsbereich: Horizontal 360°, vertikal 120°

Empfohlene Montagehöhe: 2,0 m–3,0 m

Maximale Reichweite: max. 6 x 6 m bei 2,5 m Höhe
max. 8 x 8 m bei 3,5 m Höhe

Gemeinsame Daten:

Nennspannung: 230 V ± 10 %, 50 Hz

Mischlichtmessung: ca. 10–1500 Lux, deaktivierbar

Nachlaufzeit Licht: 10 s–20 min, Kurzimpuls

Schaltkontakt A, Licht: Relais 230 V

Maximale Schaltleistung: Ohmsch 1400 VA

Glühlampen, Halogen 1200 W

Maximale Anzahl EVG: 10 x (1 x 58 W), 5 x (2 x 58 W),
16 x (1 x 36 W), 8 x (2 x 36 W), 16 x (kleiner als 36 W)

Montageplatte: 70 x 70 mm

Schraubklemmen: max. 2 x 2,5 mm²

Größe UP-Dose: Schalterdose Ø 55 mm (NIS, PMI)

Umgebungstemperatur: –20 °C... +50 °C

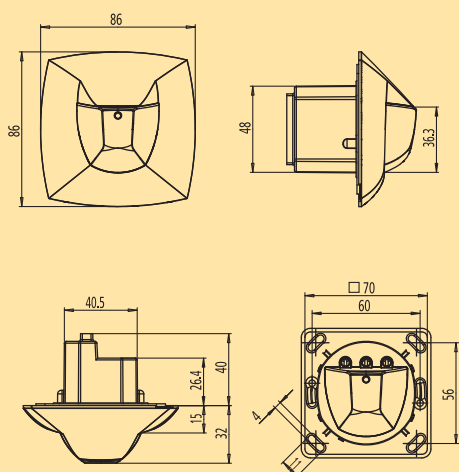
Schutzart: IP 54

Gehäusefarbe: RAL 9010

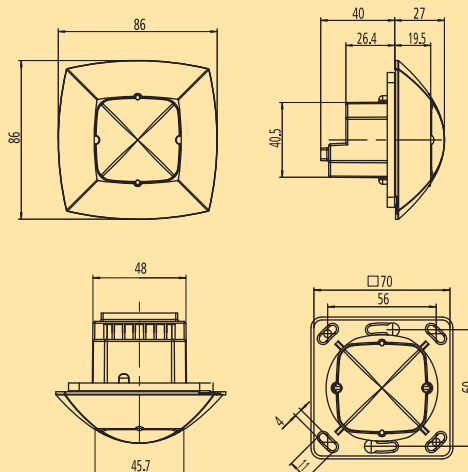
Erfassungsbereich PräsenzLight 360

Bei Höhe	sitzende Personen	gehende Personen
2,0 m	3,0 m x 3,0 m	4,5 m x 4,5 m ± 0,5 m
2,5 m	4,0 m x 4,0 m	6,0 m x 6,0 m ± 0,5 m
3,0 m	4,5 m x 4,5 m	7,0 m x 7,0 m ± 1 m
3,5 m	–	8,0 m x 8,0 m ± 1 m

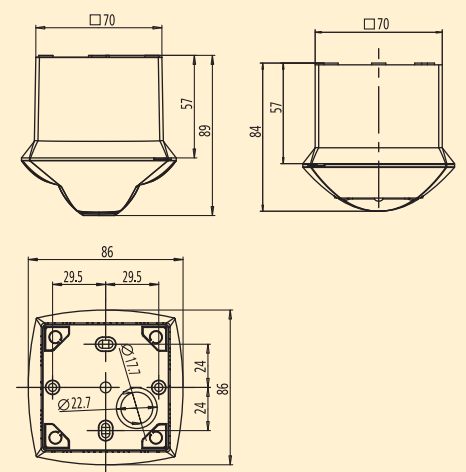
Maßbilder: PräsenzLight 180



Maßbilder: PräsenzLight 360



Maßbilder: PräsenzLight 180/360 montiert auf AP-Rahmen PräsenzLight (Zubehör)



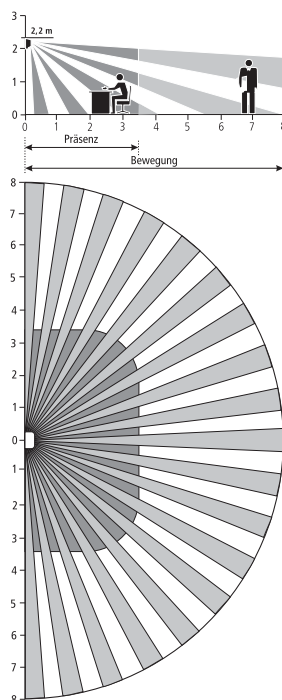
Funktion

- Das Schaltverhalten des Präsenzmelders wird durch Anwesenheit und Helligkeit gesteuert.
- Die selbstlernende Nachlaufzeit passt sich dem Benutzerverhalten an.
- Die Impulsfunktion dient zur Ansteuerung eines Treppenlichtzeitschalters.
- Der Präsenzmelder besitzt eine Mischlichtmessung und eignet sich zur Schaltung folgender Lampentypen: Fluoreszenzlampen (FL/PL), Halogen- und Glühlampen.
- Der quadratische Erfassungsbereich des PräsenzLight 360 ermöglicht eine sichere und einfache Planung.
- Der PräsenzLight 180 erfasst gehende Personen in einem Radius von ca. 8 m. Sitzende Personen werden im Bereich von 7 m x 3,5 m zuverlässig erfasst. Die empfohlene Montagehöhe liegt bei 2,2 m.
- Der Testbetrieb dient der Überprüfung des Erfassungsbereichs und der Installation.

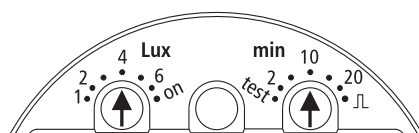
Zubehör

- Die Einstellung der Parameter erfolgt wahlweise über Potenziometer oder über die optional erhältliche Service-Fernbedienung QuickSet plus (Best.-Nr. 907 0 532).
- Mit der Benutzer-Fernbedienung clic (Best.-Nr. 907 0 515) können maximal zwei Lichtgruppen individuell geschaltet werden.
- Für die Aufputz-Montage ist ein entsprechender AP-Rahmen (Best.-Nr. 907 0 513) erhältlich.

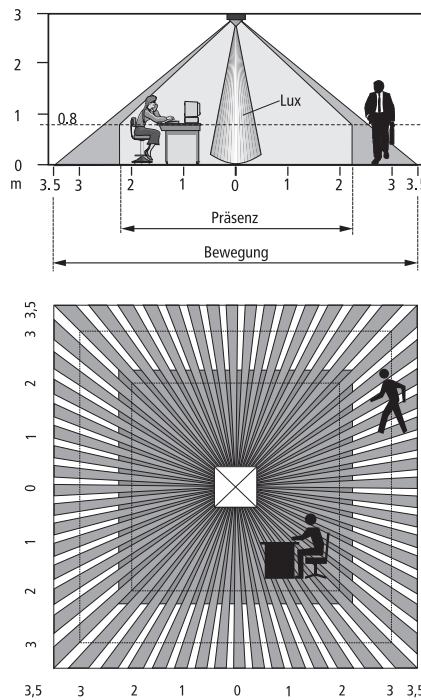
Typ: PräsenzLight 180 Erfassungsbereich



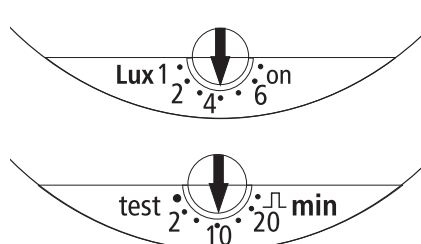
Potentiometer PräsenzLight 180



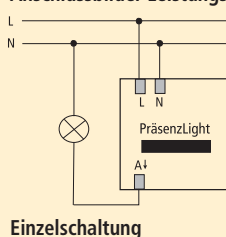
Typ: PräsenzLight 360 Erfassungsbereich



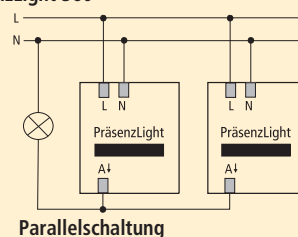
Potentiometer PräsenzLight 360



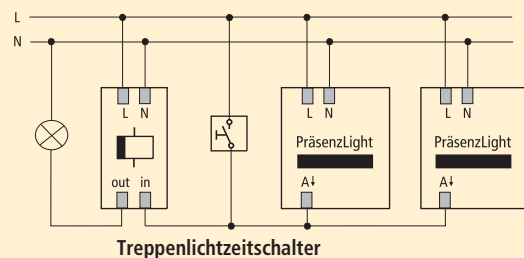
Anschlussbilder Leistungsteile: PräsenzLight 180, PräsenzLight 360



Einzelschaltung



Parallelschaltung



Treppenlichtzeitschalter

Typ	Erfassungsbereich	Reichweite max.	Nachlaufzeit	Ausgänge (230 V~)	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
PräsenzLight 180	180°	< 10 m	10 s–20 min	1400 VA (Licht)	200 0 050	105,00
PräsenzLight 360	360°	8 x 8 m bei 3,5 m Höhe	10 s–20 min	1400 VA (Licht)	200 0 000	105,00
Zubehör AP-Rahmen PräsenzLight, weiß					907 0 513	12,00



compact passage

compact passage

- Passiv-Infrarot-Präsenzmelder für Deckenmontage
- rechteckiger Erfassungsbereich für Korridore, 360°
- automatische Steuerung von Beleuchtung und HKL sowie Funktion Raumüberwachung
- Mischlichtmessung
- Schaltausgang Licht (Relais, 230 V)
- Beleuchtungssteuerung mit Helligkeitsschaltwert und selbstlernender Nachlaufzeit
- Betrieb als Voll- oder Halbautomat umschaltbar
- Anschlussmöglichkeit für Taster oder Schalter zur manuellen Schaltung
- Impulsfunktion für Treppenlichtzeitschalter
- Schaltausgang Präsenz (Relais, potentialfrei)
- HKL-Steuerung mit Einschaltverzögerung und Nachlaufzeit
- Raumüberwachung mit selektiver Bewegungserfassung
- Service-Fernbedienung QuickSet plus (optional)
- Benutzer-Fernbedienung clic (optional)

Technische Daten:

Nennspannung: 230 V \pm 10 %, 50 Hz

Erfassungsbereich: horizontal 360°, vertikal 160°

Empfohlene Montagehöhe: 2,0 m–3,0 m

Maximale Reichweite: max. 30 x 4 m bei 2,5 m Höhe
max. 30 x 5 m bei 3,5 m Höhe

Mischlichtmessung: ca. 10–1500 Lux, deaktivierbar

Nachlaufzeit Licht: 10 s–20 min, Kurzimpuls

Nachlaufzeit Präsenz: 10 s–120 min

Einschaltverzögerung Präsenz: 0 s–10 min
Raumüberwachung

Schaltkontakt A, Licht: Relais 230 V

Maximale Schaltleistung: Ohmsch 1400 VA
Glühlampen, Halogen 1200 W

Maximale Anzahl EVG: 10 x (1 x 58 W), 5 x (2 x 58 W),
16 x (1 x 36 W), 8 x (2 x 36 W), 16 x (kleiner als 36 W)

Schaltkontakt B, Präsenz: Relais, potenzialfrei

Schaltleistung: 50 W (220 V DC), 50 VA (250 V AC)
minimal 0,5 mV/10 mA

Montageplatte: 70 x 70 mm

Schraubklemmen: max. 2 x 2,5 mm²

Größe UP-Dose: Schalterdose Ø 55 mm (NIS, PMI)

Umgebungstemperatur: 0 °C... +50 °C

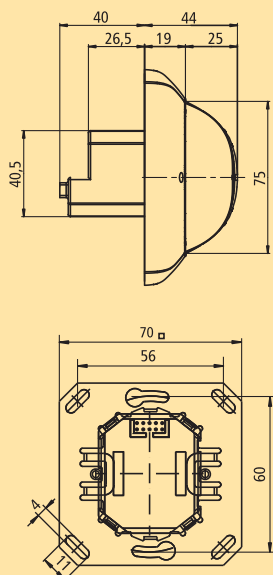
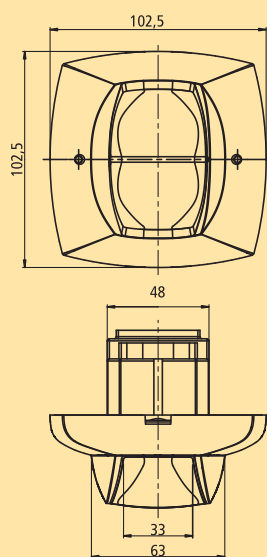
Schutzart: IP 40

Gehäusefarbe: RAL 9010

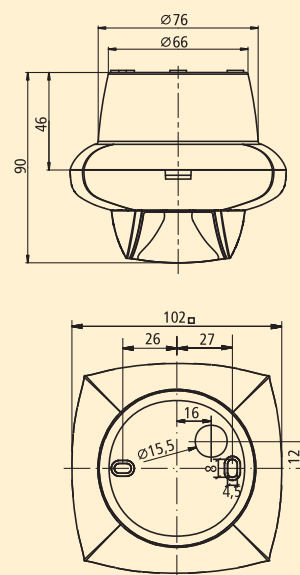
Erfassungsbereich compact passage

Bei Höhe	radiale Bewegung	tangentiale Bewegung
2,0 m	16 m x 3,5 m \pm 1 m	30 m x 3,5 m \pm 1 m
2,5 m	18 m x 4,0 m \pm 1 m	30 m x 4,0 m \pm 1 m
3,0 m	20 m x 4,5 m \pm 1 m	30 m x 4,5 m \pm 1 m
3,5 m	20 m (\pm 1 m) x 5,0 m	30 m (\pm 1 m) x 5,0 m

Maßbilder: compact passage



Maßbilder: compact passage montiert auf AP-Rahmen compact (Zubehör)



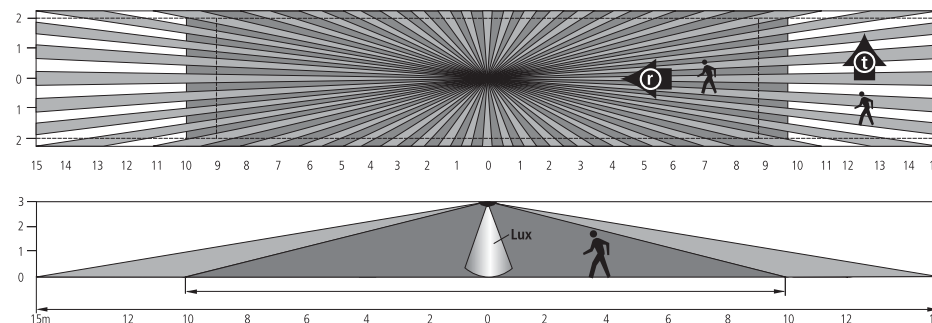
Funktion

- Das Schaltverhalten des Präsenzmelders wird durch Anwesenheit und Helligkeit gesteuert.
- Die selbstlernende Nachlaufzeit passt sich dem Benutzerverhalten an.
- Voll- oder Halbautomat: Als „Vollautomat“ schaltet die Beleuchtung je nach Anwesenheit und Helligkeit automatisch ein und aus. Als „Halbautomat“ muss das Einschalten immer von Hand erfolgen, das Ausschalten erfolgt automatisch.
- Manuelle Übersteuerung: Die Beleuchtung lässt sich jederzeit von Hand mit Taster oder Schalter ein- oder ausschalten.
- Tasterfunktion Raum/Korridor: In der Stellung „Korridor“ funktioniert der Melder wie ein Treppenlichtzeitschalter, manuelles Ausschalten ist nicht mehr möglich.
- Die Impulsfunktion dient zur Ansteuerung eines Treppenlichtzeitschalters.
- Der Präsenzmelder besitzt eine Mischlichtmessung und eignet sich zur Schaltung folgender Lampentypen: Fluoreszenzlampen (FL/PL), Halogen- und Glühlampen.
- Der rechteckige Erfassungsbereich deckt bis zu 30 m Länge im Korridor ab.
- Schaltkontakt Präsenz zur HKL-Steuerung: Das Schaltverhalten des potenzialfreien Kontakts wird nur durch Anwesenheit gesteuert.
- Die Einschaltverzögerung verhindert das sofortige Einschalten. Der Kontakt schließt erst nach Ablauf der Einschaltverzögerung.
- In der Stellung „Überwachung“ reduziert sich die Empfindlichkeit des Schaltausgangs Präsenz. Der Kontakt signalisiert mit hoher Sicherheit die Anwesenheit von Personen.
- Parallelschaltung Master-Slave: Zur Erweiterung des Erfassungsbereichs können bis maximal 10 Melder miteinander verbunden werden. Der Master schaltet die Last. Alle weiteren Melder liefern als Slaves lediglich die Präsenzinformation.
- Parallelschaltung Master-Master: Zur Steuerung mehrerer Lichtgruppen können bis maximal 10 Melder miteinander verbunden werden. Jeder Master schaltet seine Lichtgruppe gemäß eigener Helligkeitsmessung. Die Präsenz wird von allen Meldern gemeinsam erfasst.
- Gerät kann als Master oder Slave angeschlossen werden.
- Der Testbetrieb dient der Überprüfung des Erfassungsbereichs und der Installation.

Zubehör

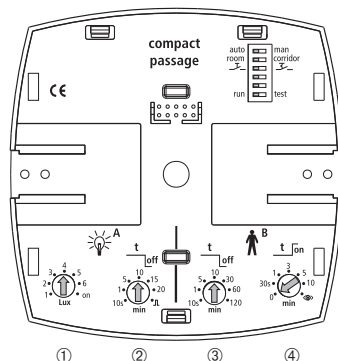
- Die Einstellung der Parameter erfolgt wahlweise über Potenziometer oder über die optional erhältliche Service-Fernbedienung QuickSet plus (Best.-Nr. 907 0 532).
- Mit der Benutzer-Fernbedienung clic (Best.-Nr. 907 0 515) können maximal zwei Lichtgruppen individuell geschaltet werden.
- Für die Aufputz-Montage ist ein entsprechender AP-Rahmen (Best.-Nr. 907 0 514) erhältlich.

Erfassungsbereich (Montagehöhe 3,0 m)



Erfassungsbereich in Aufsicht (oben) und Ansicht (unten)

Sensorteil Rückseite



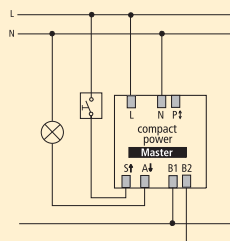
Einstellungen am compact passage

DIP-Switch:

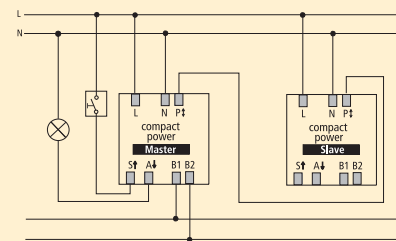
- DIP1 Beleuchtungssteuerung: Voll-/Halbautomat
- DIP2 Tasterfunktion: Raum/Korridor
- DIP3 Ansteuerung mit Taster oder Schalter
- DIP6 Betriebsart: Normaler Betrieb/Test

- ① Helligkeits-Schwertwert (Lux)
- ② Nachlaufzeit Licht, Impulsfunktion
- ③ Nachlaufzeit Präsenz (HKL/Überwachung)
- ④ Einschaltverzögerung HKL, Raumüberwachung

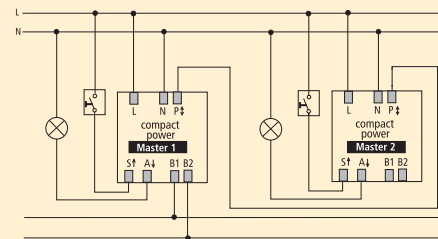
Anschlussbilder Leistungsteile:



Einzelschaltung



Parallelschaltung Master-Slave



Parallelschaltung Master-Master

Typ	Erfassungsbereich	Reichweite max.	Nachlaufzeit	Ausgänge	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
compact passage	360°	30 x 5 m bei 3,5 m Höhe	10 s–20 min (Licht) 10 s–120 min (HKL)	1400 VA (Licht) 50 W (Präsenz)	201 0 090	159,00
Zubehör AP-Rahmen compact, weiß					907 0 514	12,00



compact office

compact office

- Passiv-Infrarot-Präsenzmelder für Deckenmontage
- Quadratischer Erfassungsbereich, 360°
- Automatische Steuerung von Beleuchtung und HKL sowie Funktion Raumüberwachung
- Mischlichtmessung
- Schaltausgang Licht (Relais, 230 V)
- Beleuchtungssteuerung mit Helligkeitsschaltwert und selbstlernender Nachlaufzeit
- Betrieb als Voll- oder Halbautomat umschaltbar
- Anschlussmöglichkeit für Taster oder Schalter zur manuellen Schaltung
- Impulsfunktion für Treppenlichtzeitschalter
- Schaltausgang Präsenz (Relais, potenzialfrei)
- HKL-Steuerung mit Einschaltverzögerung und Nachlaufzeit
- Raumüberwachung mit selektiver Bewegungserfassung
- Service-Fernbedienung QuickSet plus (optional)
- Benutzer-Fernbedienung clic (optional)

Technische Daten:

Nennspannung: 230 V \pm 10 %, 50 Hz

Erfassungsbereich: Horizontal 360°, vertikal 120°

Empfohlene Montagehöhe: 2,0 m–3,0 m

Maximale Reichweite: max. 6 x 6 m bei 2,5 m Höhe
max. 8 x 8 m bei 3,5 m Höhe

Mischlichtmessung: ca. 10–1500 Lux, deaktivierbar

Nachlaufzeit Licht: 10 s–20 min, Kurzimpuls

Nachlaufzeit Präsenz: 10 s–120 min

Einschaltverzögerung Präsenz: 0 s–10 min
Raumüberwachung

Schaltkontakt A, Licht: Relais 230 V

Maximale Schaltleistung: Ohmsch 1400 VA
Glühlampen, Halogen 1200 W

Maximale Anzahl EVG: 10 x (1 x 58 W), 5 x (2 x 58 W),
16 x (1 x 36 W), 8 x (2 x 36 W), 16 x (kleiner als 36 W)

Schaltkontakt B, Präsenz: Relais, potenzialfrei

Schaltleistung: 50 W (220 V DC), 50 VA (250 V AC)
minimal 0,5 mV/10 mA

Montageplatte: 70 x 70 mm

Schraubklemmen: max. 2 x 2,5 mm²

Größe UP-Dose: Schalterdose Ø 55 mm (NIS, PMI)

Umgebungstemperatur: 0 °C... +50 °C

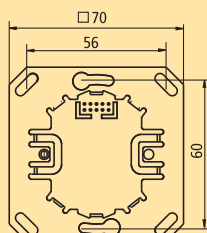
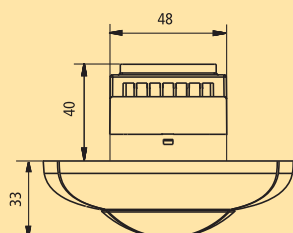
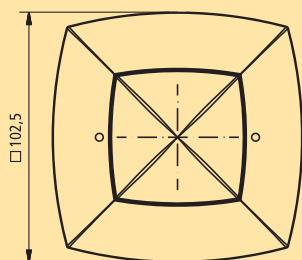
Schutzart: IP 40

Gehäusefarbe: RAL 9010

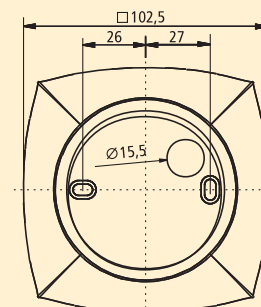
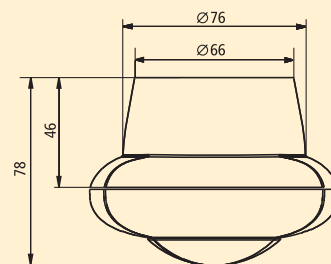
Erfassungsbereich compact office

Bei Höhe	sitzende Personen	gehende Personen
2,0 m	3,0 m x 3,0 m	4,5 m x 4,5 m \pm 0,5 m
2,5 m	4,0 m x 4,0 m	6,0 m x 6,0 m \pm 0,5 m
3,0 m	4,5 m x 4,5 m	7,0 m x 7,0 m \pm 1 m
3,5 m	–	8,0 m x 8,0 m \pm 1 m

Maßbilder: compact office



Maßbilder: compact office montiert auf AP-Rahmen compact (Zubehör)



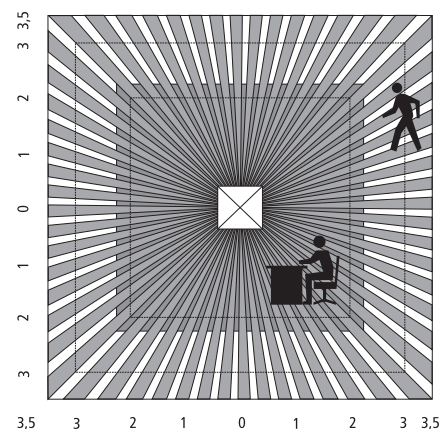
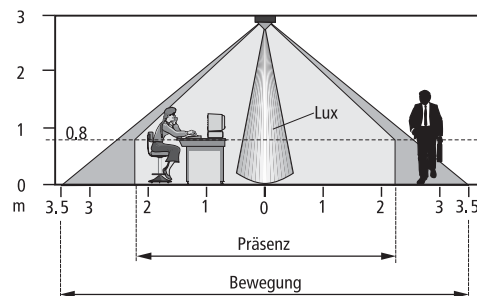
Funktion

- Das Schaltverhalten des Präsenzmelders wird durch Anwesenheit und Helligkeit gesteuert.
- Die selbstlernende Nachlaufzeit passt sich dem Benutzerverhalten an.
- Voll- oder Halbausomat: Als „Vollausomat“ schaltet die Beleuchtung je nach Anwesenheit und Helligkeit automatisch ein und aus. Als „Halbausomat“ muss das Einschalten immer von Hand erfolgen, das Ausschalten erfolgt automatisch.
- Manuelle Übersteuerung: Die Beleuchtung lässt sich jederzeit von Hand mit Taster oder Schalter ein- oder ausschalten.
- Tasterfunktion Raum/Korridor: In der Stellung „Korridor“ funktioniert der Melder wie ein Treppenlichtzeitschalter, manuelles Ausschalten ist nicht mehr möglich.
- Die Impulsfunktion dient zur Ansteuerung eines Treppenlichtzeitschalters.
- Der Präsenzmelder besitzt eine Mischlichtmessung und eignet sich zur Schaltung folgender Lampentypen: Fluoreszenzlampen (FL/PL), Halogen- und Glühlampen.
- Der quadratische Erfassungsbereich ermöglicht eine sichere und einfache Planung.
- Schaltkontakt Präsenz zur HKL-Steuerung: Das Schaltverhalten des potentialfreien Kontakts wird nur durch Anwesenheit gesteuert.
- Die Einschaltverzögerung verhindert das sofortige Einschalten. Der Kontakt schließt erst nach Ablauf der Einschaltverzögerung.
- In der Stellung „Überwachung“ reduziert sich die Empfindlichkeit des Schaltausgangs Präsenz. Der Kontakt signalisiert mit hoher Sicherheit die Anwesenheit von Personen.
- Parallelschaltung Master-Slave: Zur Erweiterung des Erfassungsbereichs können bis maximal 10 Melder miteinander verbunden werden. Der Master schaltet die Last. Alle weiteren Melder liefern als Slaves lediglich die Präsenzinformation.
- Parallelschaltung Master-Master: Zur Steuerung mehrerer Lichtgruppen können bis maximal 10 Melder miteinander verbunden werden. Jeder Master schaltet seine Lichtgruppe gemäß eigener Helligkeitsmessung. Die Präsenz wird von allen Meldern gemeinsam erfasst.
- Gerät kann als Master oder Slave angeschlossen werden.
- Der Testbetrieb dient der Überprüfung des Erfassungsbereichs und der Installation.

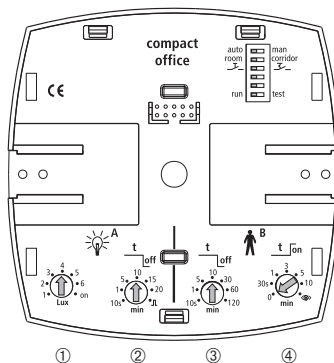
Zubehör

- Die Einstellung der Parameter erfolgt wahlweise über Potenziometer oder über die optional erhältliche Service-Fernbedienung QuickSet plus (Best.-Nr. 907 0 532).
- Mit der Benutzer-Fernbedienung clic (Best.-Nr. 907 0 515) können maximal zwei Lichtgruppen individuell geschaltet werden.
- Für die Aufputz-Montage ist ein entsprechender AP-Rahmen (Best.-Nr. 907 0 514) erhältlich.

Erfassungsbereich (Montagehöhe 3,0 m)



Sensorteil Rückseite



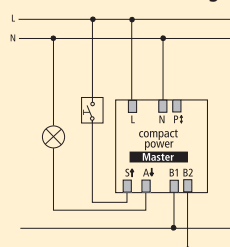
Einstellungen am compact office

DIP-Switch:

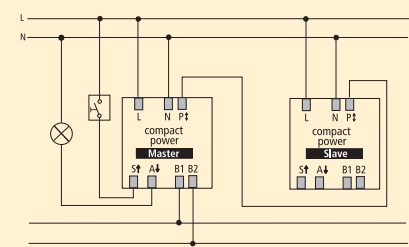
- DIP1 Beleuchtungssteuerung: Voll-/Halbausomat
- DIP2 Tasterfunktion: Raum/Korridor
- DIP3 Ansteuerung mit Taster oder Schalter
- DIP6 Betriebsart: Normaler Betrieb/Test

- ① Helligkeits-Schaltwert (Lux)
- ② Nachlaufzeit Licht, Impulsfunktion
- ③ Nachlaufzeit Präsenz (HKL/Überwachung)
- ④ Einschaltverzögerung HKL, Raumüberwachung

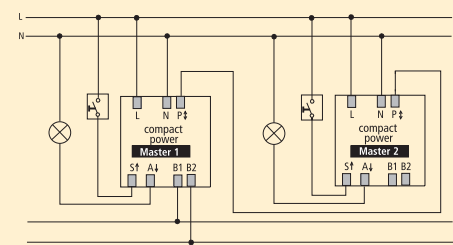
Anschlussbilder Leistungsteile:



Einzelschaltung



Parallelschaltung Master-Slave



Parallelschaltung Master-Master

Typ	Erfassungsbereich	Reichweite max.	Nachlaufzeit Nachlaufzeit Präsenz	Ausgänge	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
compact office	360°	8 x 8 m bei 3,5 m Höhe	10 s–20 min (Licht) 10 s–120 min (HKL)	1400 VA (Licht) 50 W (Präsenz)	201 0 000	121,00
Zubehör AP-Rahmen compact, weiß					907 0 514	12,00



ECO-IR 180A



ECO-IR 360A

ECO-IR 180A

- Passiv-Infrarot-Präsenzmelder für Wandmontage
- Erfassungsbereich 180°

ECO-IR 360A

- Passiv-Infrarot-Präsenzmelder für Deckenmontage
- Quadratischer Erfassungsbereich, 360°

Gemeinsame Merkmale

- Automatische Steuerung von Beleuchtung und HKL
- „Echte Tageslichtmessung“
- Schaltausgang Licht (Relais, 230 V)
Beleuchtungssteuerung mit Helligkeitsschaltwert und selbstlernender Nachlaufzeit
- Schaltausgang Präsenz (Relais, potenzialfrei)
- HKL-Steuerung mit separater Nachlaufzeit

Technische Daten ECO-IR 180A:

Erfassungsbereich: Horizontal 180°

Empfohlene Montagehöhe: ca. 1,6 m–2,2 m

Reichweite: < 10 m

Technische Daten ECO-IR 360A:

Erfassungsbereich: Horizontal 360°, vertikal 120°

Empfohlene Montagehöhe: 2,0 m–3,5 m

Maximale Reichweite: max. 8 x 8 m bei 2,5 m Höhe
max. 10 x 10 m bei 3,5 m Höhe

Gemeinsame Daten:

Nennspannung: 230 V ± 10 %, 50 Hz

Echte Tageslichtmessung: ca. 50–1600 Lux
deaktivierbar

Nachlaufzeit Licht: 2 min–15 min

Nachlaufzeit Präsenz: 10 min–60 min

Schaltkontakt A, Licht: Relais 230 V

Maximale Schaltleistung: 1400 VA

Maximale Anzahl EVG: 12 x (1 x 58 W), 6 x (2 x 58 W),
18 x (1 x 36 W), 9 x (2 x 36 W), 18 x (kleiner als 36 W)

Schaltkontakt B, Präsenz: Relais, potenzialfrei

Schaltleistung: 100 W (24 V DC), 460 VA (230 V AC), μ

Montageplatte: 70 x 70 mm

Klemmen schraubenlos: max. 1,5 mm²

Größe UP-Dose: Schalterdose Ø 55 mm (NIS, PMI)

Umgebungstemperatur: 0 °C... +50 °C

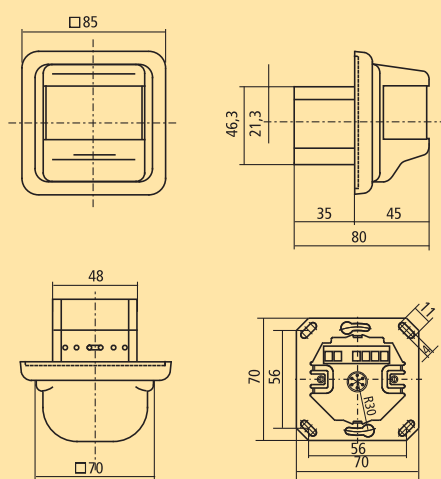
Schutzklasse II: EN60730-1

Gehäusefarbe: RAL 9010

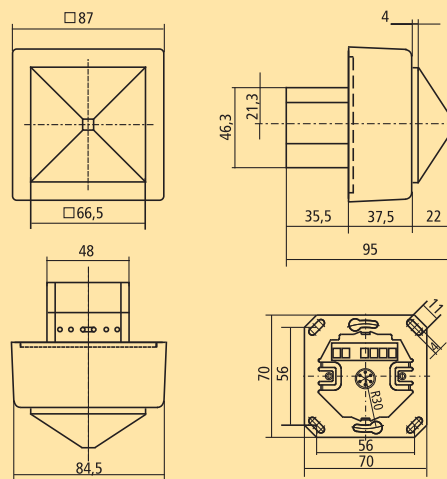
Erfassungsbereich ECO-IR 360A

Bei Höhe	sitzende Personen	gehende Personen
2,0 m	4,5 m x 4,5 m	6,0 m x 6,0 m ± 0,5 m
2,5 m	6,0 m x 6,0 m	8,0 m x 8,0 m ± 0,5 m
3,0 m	7,0 m x 7,0 m	9,0 m x 9,0 m ± 0,5 m
3,5 m	8,0 m x 8,0 m	10 m x 10 m ± 1 m
4,0 m	–	11 m x 11 m ± 1 m

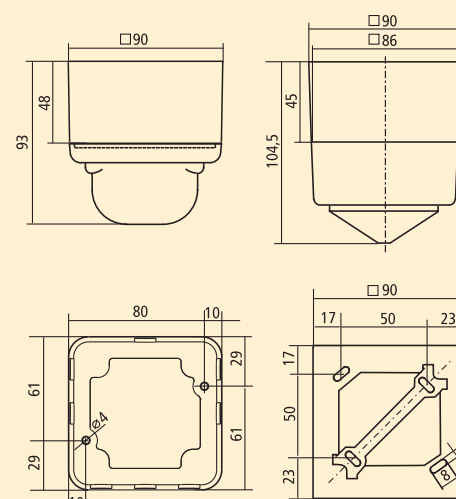
Maßbilder: ECO-IR 180A



Maßbilder: ECO-IR 360A



Maßbilder: ECO-IR 180A/360A montiert auf AP-Rahmen ECO-IR 180/360 (Zubehör)



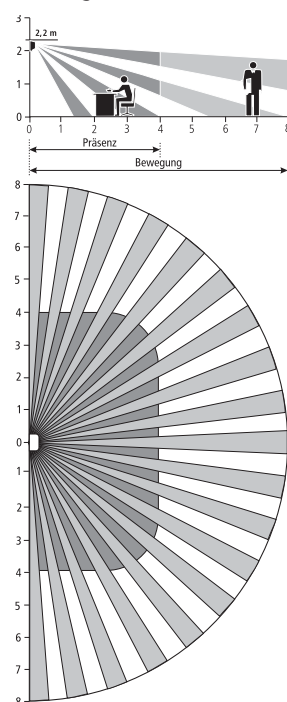
Funktion

- Das Schaltverhalten des Präsenzmelders wird durch Anwesenheit und Helligkeit gesteuert.
- Die selbstlernende Nachlaufzeit passt sich dem Benutzerverhalten an.
- Der Präsenzmelder besitzt eine „Echte Tageslichtmessung“ und eignet sich ausschließlich zur Schaltung von Fluoreszenzlampe (FL/PL).
- Der quadratische Erfassungsbereich des ECO-IR 360A ermöglicht eine sichere und einfache Planung.
- Der ECO-IR180A erfasst gehende Personen in einem Radius von ca. 8 m. Sitzende Personen werden im Bereich von 8 m x 4 m zuverlässig erfasst. Die empfohlene Montagehöhe liegt bei 2,2 m.
- Schaltkontakt Präsenz zur HKL-Steuerung: Das Schaltverhalten des potentialfreien Kontakts wird nur durch Anwesenheit gesteuert.
- Die Einstellung der Parameter erfolgt über Potentiometer.

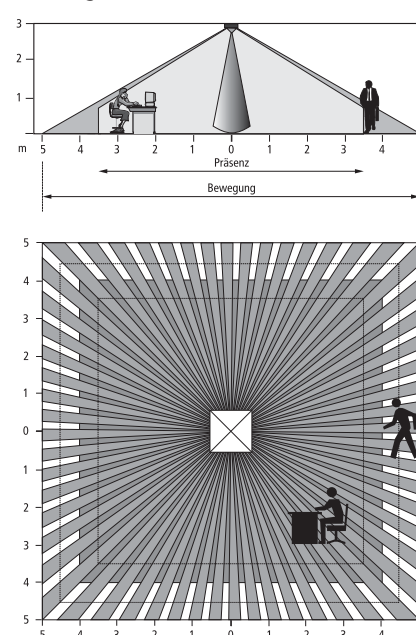
Zubehör

- Für die Aufputz-Montage ist ein entsprechender AP-Rahmen (Best.-Nr. 907 0 512 für ECO-IR 360, Best.-Nr. 907 0 511 für ECO-IR 180) erhältlich.
- Deckenbündiger Einbau des Präsenzmelders ECO-IR 360A mit Einbaueinheit QuickFix für Hohldecken und Betondecken (siehe Seite 84).

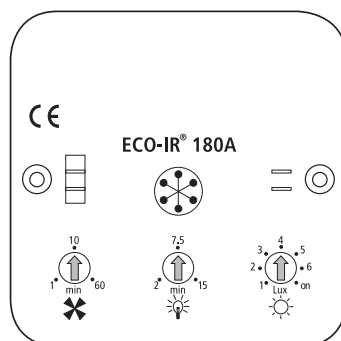
Typ: ECO-IR 180A Erfassungsbereich



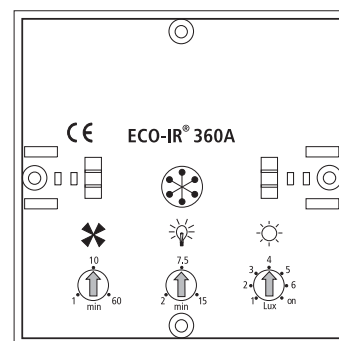
Typ: ECO-IR 360A Erfassungsbereich



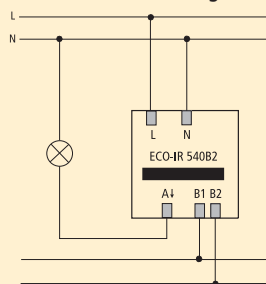
Sensorteil Rückseite ECO-IR 180A



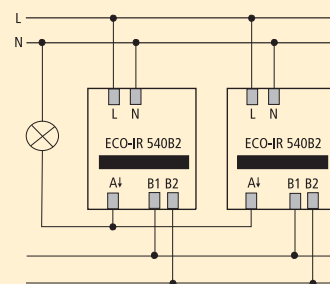
Sensorteil Rückseite ECO-IR 360A



Anschlussbilder Leistungsteile: ECO-IR 180A, ECO-IR 360A

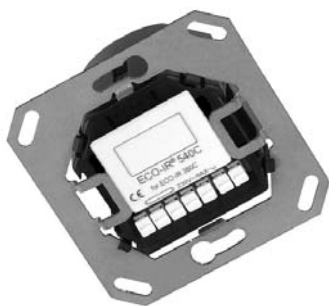


Einzelschaltung



Parallelschaltung

Typ	Erfassungsbereich	Reichweite max.	Nachlaufzeit Nachlaufzeit Präsenz	Ausgänge	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
ECO-IR 180A	180°	< 10 m	2 min–15 min (Licht)	1400 VA (Licht), 100 W (Präsenz)	202 0 050	169,00
ECO-IR 360A	360°	10 x 10 m bei 3,5 m Höhe	10 min–60 min (HKL)	1400 VA (Licht), 100 W (Präsenz)	202 0 000	199,00
Zubehör AP-Rahmen ECO-IR 180, weiß					907 0 511	12,00
Zubehör AP-Rahmen ECO-IR 360, weiß					907 0 512	12,00



ECO-IR 360C NT

ECO-IR 360C NT

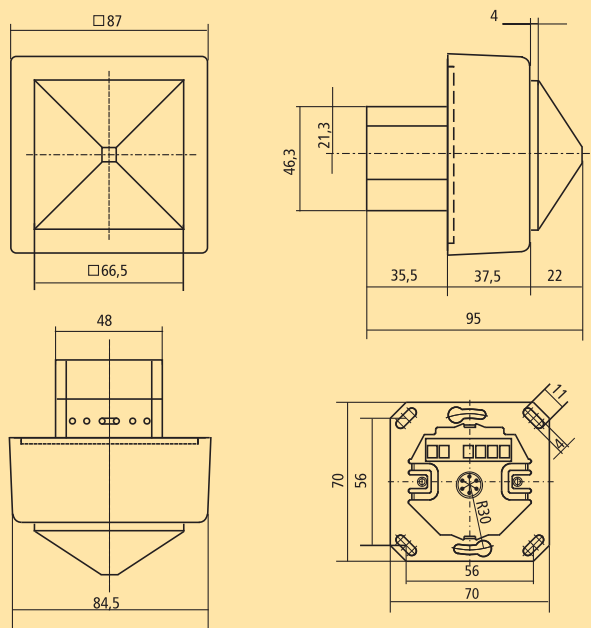
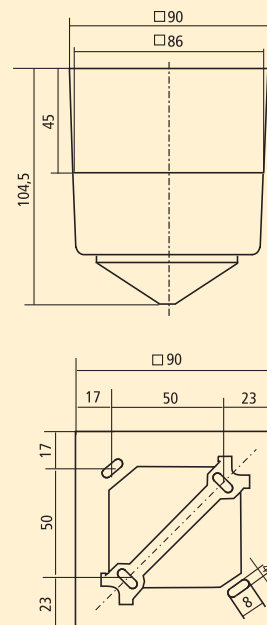
- Passiv-Infrarot-Präsenzmelder für Deckenmontage
- Quadratischer Erfassungsbereich, 360°
- Automatische Steuerung von Beleuchtung und HKL sowie Funktion Raumüberwachung
- „Echte Tageslichtmessung“
- Schaltausgang Licht (Relais, 230 V)
- Beleuchtungssteuerung mit Helligkeitsschaltwert und selbstlernender Nachlaufzeit
- Betrieb als Voll- oder Halbautomat umschaltbar
- Anschlussmöglichkeit für Taster oder Schalter zur manuellen Schaltung
- Impulsfunktion für Treppenlichtzeitschalter
- Einschaltstrombegrenzung für EVG
- Schaltausgang Präsenz (Relais, potenzialfrei)
- HKL-Steuerung mit Einschaltverzögerung und Nachlaufzeit
- Raumüberwachung mit selektiver Bewegungserfassung
- Service-Fernbedienung QuickSet plus (optional)
- Benutzer-Fernbedienung clic (optional)

Technische Daten:**Nennspannung:** 230 V \pm 10 %, 50 Hz**Erfassungsbereich:** Horizontal 360°, vertikal 120°**Empfohlene Montagehöhe:** 2,0 m–3,5 m**Maximale Reichweite:** max. 8 x 8 m bei 2,5 m Höhe
max. 10 x 10 m bei 3,5 m Höhe, max. 19 x 19 m bei 9,0 m Höhe (Sporthallen)**Echte Tageslichtmessung:** ca. 10–1500 Lux
deaktivierbar**Nachlaufzeit Licht:** 10 s–20 min, Kurzimpuls**Nachlaufzeit Präsenz:** 10 s–120 min**Einschaltverzögerung Präsenz:** 0 s–10 min
Raumüberwachung**Schaltkontakt A, Licht:** Relais 230 V

Einschaltstrombegrenzung

Maximale Schaltleistung: 1400 VA**Maximale Anzahl EVG:** 16 x (1 x 58 W), 8 x (2 x 58 W),
24 x (1 x 36 W), 12 x (2 x 36 W), 24 x (kleiner als 36 W)**Schaltkontakt B, Präsenz:** Relais, potenzialfrei**Schaltleistung:** 100 W (50 V DC), 460 VA (230 V AC),
minimal 10 V/100 mA**Montageplatte:** 70 x 70 mm**Klemmen schraubenlos:** max. 1,5 mm²**Größe UP-Dose:** Schaltdose Ø 55 mm (NIS, PMI)**Umgebungstemperatur:** 0 °C... +50 °C**Schutzart:** IP 40**Gehäusefarbe:** RAL 9010**Erfassungsbereich ECO-IR 360C NT**

Bei Höhe	sitzende Personen	gehende Personen
2,0 m	4,5 m x 4,5 m	6,0 m x 6,0 m \pm 0,5 m
2,5 m	6,0 m x 6,0 m	8,0 m x 8,0 m \pm 0,5 m
3,0 m	7,0 m x 7,0 m	9,0 m x 9,0 m \pm 0,5 m
3,5 m	8,0 m x 8,0 m	10 m x 10 m \pm 1 m
4,0 m	–	11 m x 11 m \pm 1 m
9,0 m (Sporthallen)		19 m x 19 m

Maßbilder: ECO-IR 360C NT**Maßbilder: ECO-IR 360C NT montiert auf AP-Rahmen ECO-IR 360 (Zubehör)**

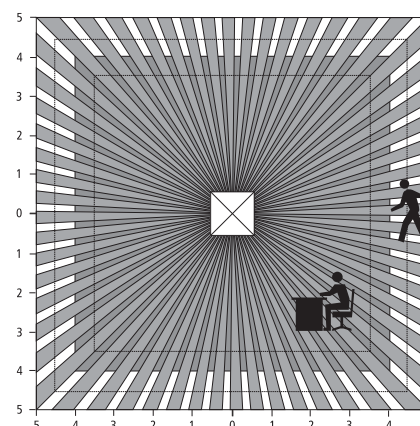
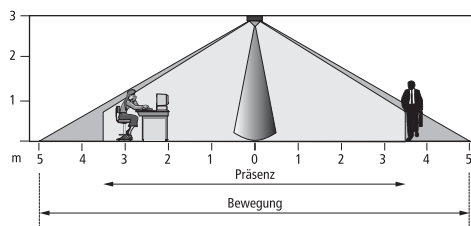
Funktion

- Das Schaltverhalten des Präsenzmelders wird durch Anwesenheit und Helligkeit gesteuert.
- Die selbstlernende Nachlaufzeit passt sich dem Benutzerverhalten an.
- Voll- oder Halbauswahl: Als „Vollautomat“ schaltet die Beleuchtung je nach Anwesenheit und Helligkeit automatisch ein und aus. Als „Halbauswahl“ muss das Einschalten immer von Hand erfolgen, das Ausschalten erfolgt automatisch.
- Manuelle Übersteuerung: Die Beleuchtung lässt sich jederzeit von Hand mit Taster oder Schalter ein- oder ausschalten.
- Tasterfunktion Raum/Korridor: In der Stellung „Korridor“ funktioniert der Melder wie ein Treppenlichtzeitschalter, manuelles Ausschalten ist nicht mehr möglich.
- Die Impulsfunktion dient zur Ansteuerung eines Treppenlichtzeitschalters.
- Durch die Einschaltstrombegrenzung eignet sich der Präsenzmelder insbesondere zur Schaltung elektronischer Vorschaltgeräte (EVG).
- Der Präsenzmelder besitzt eine „Echte Tageslichtmessung“ und eignet sich ausschließlich zur Schaltung von Fluoreszenzlampe (FL/PL).
- Der quadratische Erfassungsbereich ermöglicht eine sichere und einfache Planung.
- Schaltkontakt Präsenz zur HKL-Steuerung: Das Schaltverhalten des potentialfreien Kontakts wird nur durch Anwesenheit gesteuert.
- Die Einschaltverzögerung verhindert das sofortige Einschalten. Der Kontakt schließt erst nach Ablauf der Einschaltverzögerung.
- In der Stellung „Überwachung“ reduziert sich die Empfindlichkeit des Schaltausgangs Präsenz. Der Kontakt signalisiert mit hoher Sicherheit die Anwesenheit von Personen.
- Parallelschaltung Master-Slave: Zur Erweiterung des Erfassungsbereichs können bis maximal 10 Melder miteinander verbunden werden. Der Master schaltet die Last. Alle weiteren Melder liefern als Slaves lediglich die Präsenzinformation.
- Gerät kann als Master oder Slave angeschlossen werden.
- Der Testbetrieb dient der Überprüfung des Erfassungsbereichs und der Installation.

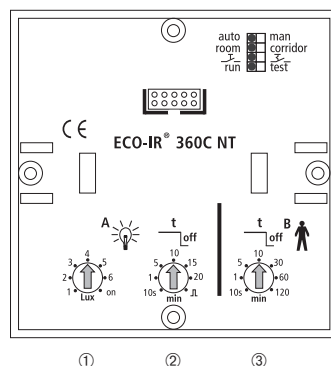
Zubehör

- Die Einstellung der Parameter erfolgt wahlweise über Potenziometer oder über die optional erhältliche Service-Fernbedienung QuickSet plus (Best.-Nr. 907 0 532).
- Mit der Benutzer-Fernbedienung clic (Best.-Nr. 907 0 515) können maximal zwei Lichtgruppen individuell geschaltet werden.
- Für die Aufputz-Montage ist ein entsprechender AP-Rahmen (Best.-Nr. 907 0 512) erhältlich.
- Deckenbündiger Einbau mit Einbaugehäuse QuickFix für Hohldecken und Betondecken (siehe Seite 84).

Erfassungsbereich (Montagehöhe 3,0 m)



Sensorteil Rückseite



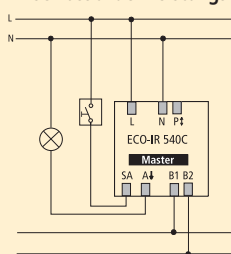
Einstellungen am ECO-IR 360C NT

DIP-Switch:

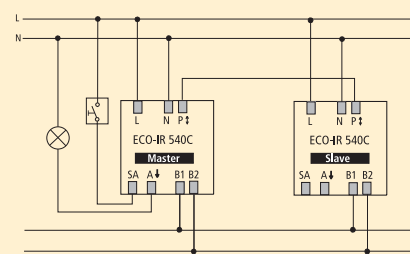
- DIP1 Beleuchtungssteuerung: Voll-/Halbauswahl
- DIP2 Tasterfunktion: Raum/Korridor
- DIP3 Ansteuerung mit Taster oder Schalter
- DIP4 Betriebsart: Normaler Betrieb/Test

- ① Helligkeits-Schaltwert (Lux)
- ② Nachlaufzeit Licht, Impulsfunktion
- ③ Nachlaufzeit Präsenz (HKL/Überwachung)

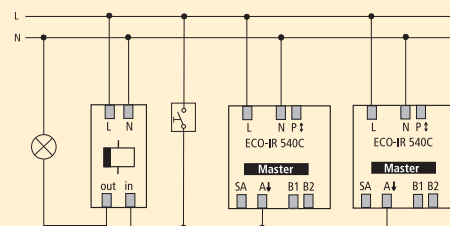
Anschlussbilder Leistungsteile:



Einzelschaltung

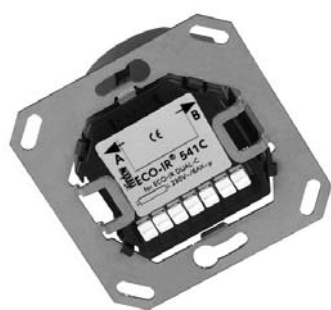


Parallelschaltung Master-Slave



Parallelschaltung Treppenlichtzeitschalter

Typ	Erfassungsbereich	Reichweite max.	Nachlaufzeit	Ausgänge	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
ECO-IR 360C NT	360°	10 x 10 m bei 3,5 m Höhe	10 s–20 min (Licht) 10 s–120 min (HKL)	1400 VA (Licht) 100 W (Präsenz)	202 0 400	229,00
Zubehör AP-Rahmen ECO-IR 360, weiß					907 0 512	12,00
Ballenschutzkorb QuickSafe für ECO-IR/compact office..., weiß, Metall					907 0 531	30,00



ECO-IR DUAL-C NT

ECO-IR DUAL-C NT

- Passiv-Infrarot-Präsenzmelder für Deckenmontage
- Quadratischer Erfassungsbereich, 360°
- Automatische Steuerung zweier Beleuchtungsgruppen
- Zweifach „Echte Tageslichtmessung“
- Zwei Schaltausgänge Licht (Relais, 230 V)
- Beleuchtungssteuerung mit zwei Helligkeitsschaltwerten und selbstlernender Nachlaufzeit
- Betrieb als Voll- oder Halbausgang umschaltbar
- Anschlussmöglichkeit für Taster oder Schalter zur manuellen Schaltung
- Einschaltstrombegrenzung für EVG
- Service-Fernbedienung QuickSet plus (optional)
- Benutzer-Fernbedienung clic (optional)

Technische Daten:

Nennspannung: 230 V \pm 10 %, 50 Hz

Erfassungsbereich: Horizontal 360°, vertikal 120°

Empfohlene Montagehöhe: 2,0 m–3,5 m

Maximale Reichweite: max. 8 x 8 m bei 2,5 m Höhe
max. 10 x 10 m bei 3,5 m Höhe

Echte Tageslichtmessung: ca. 10–1500 Lux
deaktivierbar

Nachlaufzeit Licht: 10 s–20 min, Kurzimpuls

Schaltkontakte A,B Licht: Relais 230 V

Einschaltstrombegrenzung

Maximallast, Summe beider Kontakte: 1400 VA

Maximale Anzahl EVG pro Kontakt: 16 x (1 x 58 W),
8 x (2 x 58 W), 24 x (1 x 36 W), 12 x (2 x 36 W),
24 x (kleiner als 36 W)

Montageplatte: 70 x 70 mm

Klemmen schraubenlos: max. 1,5 mm²

Größe UP-Dose: Schalterdose Ø 55 mm (NIS, PMI)

Umgebungstemperatur: 0 °C... +50 °C

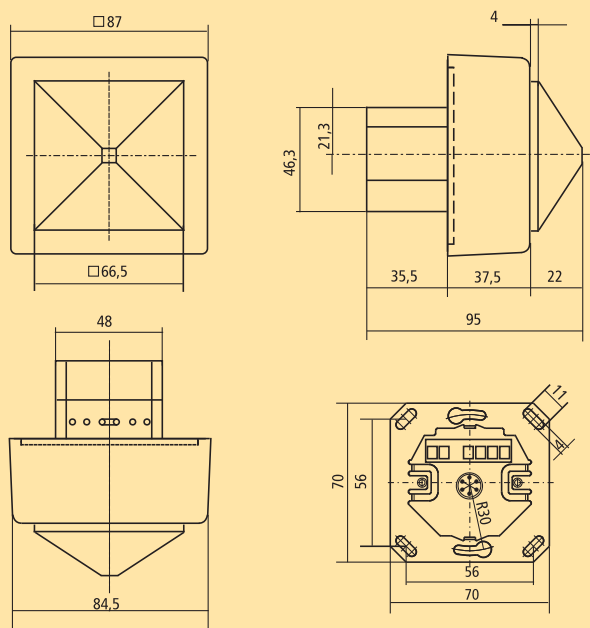
Schutzart: IP 40

Gehäusefarbe: RAL 9010

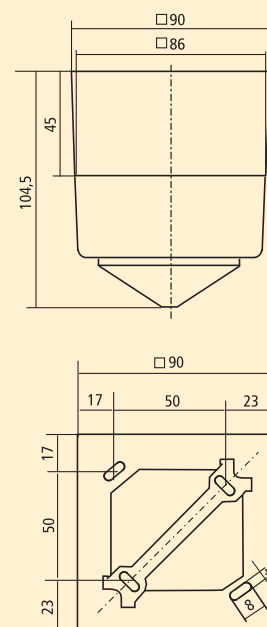
Erfassungsbereich ECO-IR DUAL-C NT

Bei Höhe	sitzende Personen	gehende Personen
2,0 m	4,5 m x 4,5 m	6,0 m x 6,0 m \pm 0,5 m
2,5 m	6,0 m x 6,0 m	8,0 m x 8,0 m \pm 0,5 m
3,0 m	7,0 m x 7,0 m	9,0 m x 9,0 m \pm 0,5 m
3,5 m	8,0 m x 8,0 m	10 m x 10 m \pm 1 m
4,0 m	–	11 m x 11 m \pm 1 m

Maßbilder: ECO-IR DUAL-C NT



Maßbilder: ECO-IR DUAL-C NT montiert auf AP-Rahmen ECO-IR 360 (Zubehör)





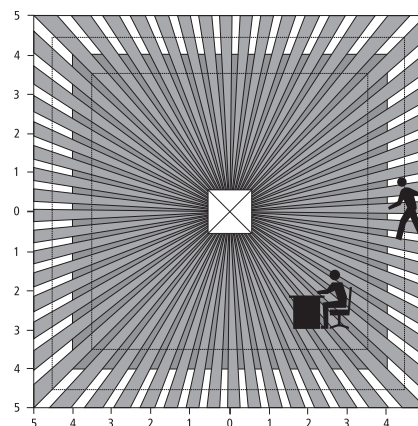
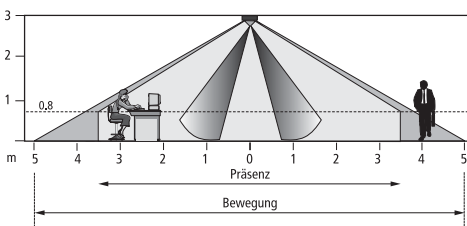
Funktion

- Das Schaltverhalten des Präsenzmelders wird durch Anwesenheit und Helligkeit gesteuert.
- Die selbstlernende Nachlaufzeit passt sich dem Benutzerverhalten an.
- Voll- oder Halbautomat: Als „Vollautomat“ schaltet die Beleuchtung je nach Anwesenheit und Helligkeit automatisch ein und aus. Als „Halbautomat“ muss das Einschalten immer von Hand erfolgen, das Ausschalten erfolgt automatisch.
- Manuelle Übersteuerung: Die Beleuchtung lässt sich jederzeit von Hand mit Taster oder Schalter ein- oder ausschalten.
- Durch die Einschaltstrombegrenzung eignet sich der Präsenzmelder insbesondere zur Schaltung Elektronischer Vorschaltgeräte (EVG).
- Der Präsenzmelder besitzt eine zweifache „Echte Tageslichtmessung“ und eignet sich ausschließlich zur Schaltung von Fluoreszenzlampen (FL/PL).
- Der quadratische Erfassungsbereich ermöglicht eine sichere und einfache Planung.
- Parallelschaltung: Zur Erweiterung des Erfassungsbereichs können bis maximal 10 Melder miteinander verbunden werden. Sie schalten weiterhin zwei Lichtgruppen. Die Präsenz wird von allen Meldern gemeinsam erfasst.
- Gerät kann als Master oder Slave angeschlossen werden.
- Der Testbetrieb dient der Überprüfung des Erfassungsbereichs und der Installation.

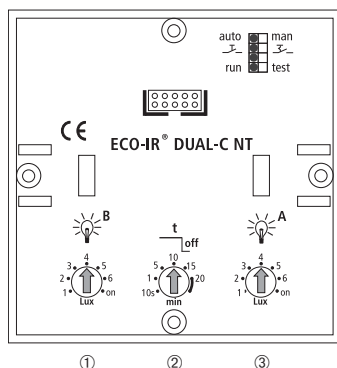
Zubehör

- Die Einstellung der Parameter erfolgt wahlweise über Potentiometer oder über die optional erhältliche Service-Fernbedienung QuickSet plus (Best.-Nr. 907 0 532).
- Mit der Benutzer-Fernbedienung clic (Best.-Nr. 907 0 515) können maximal zwei Lichtgruppen individuell geschaltet werden.
- Für die Aufputz-Montage ist ein entsprechender AP-Rahmen (Best.-Nr. 907 0 512) erhältlich.
- Deckenbündiger Einbau mit Einbaugehäuse QuickFix für Hohldecken und Betondecken (siehe Seite 84).

Erfassungsbereich (Montagehöhe 3,0 m)



Sensorteil Rückseite

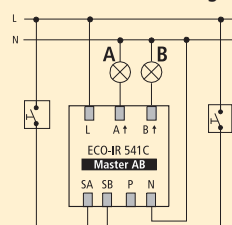


Einstellungen am ECO-IR DUAL-C NT

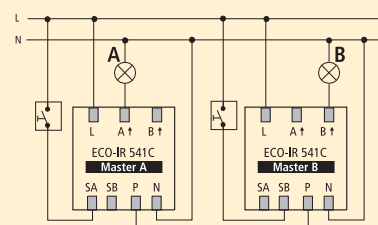
- DIP-Switch:
- DIP1 Beleuchtungssteuerung: Voll-/Halbautomat
 - DIP2 Ansteuerung mit Taster oder Schalter
 - DIP4 Betriebsart: Normaler Betrieb/Test

- ① Helligkeits-Schaltwert B (Lux)
- ② Nachlaufzeit Licht, A, B
- ③ Helligkeits-Schaltwert A (Lux)

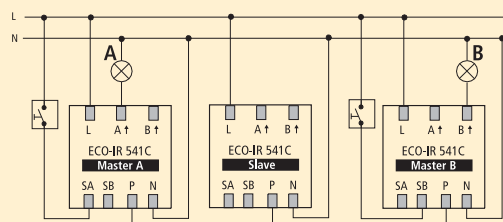
Anschlussbilder Leistungsteile:



Einzelanschaltung



Parallelschaltung MasterA-MasterB



Parallelschaltung MasterA-Slave-MasterB

Typ	Erfassungsbereich	Reichweite max.	Nachlaufzeit	Ausgänge	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
ECO-IR DUAL-C NT	360°	10 x 10 m bei 3,5 m Höhe	10 s–20 min (Licht)	1400 VA (Licht) 2 Kanäle	202 0 401	229,00
Zubehör AP-Rahmen ECO-IR 360, weiß					907 0 512	12,00



compact office DIM

compact office DIM

- Passiv-Infrarot-Präsenzmelder für Deckenmontage
- Quadratischer Erfassungsbereich, 360°
- Automatische Beleuchtungssteuerung mit Konstantlichtregelung
- Mischlichtmessung
- Schaltausgang Licht (Relais, 230 V) und 1–10 V Schnittstelle
- Betrieb als Voll- oder Halbautomat umschaltbar
- Anschlussmöglichkeit für Taster zum manuellen Schalten und Dimmen
- Helligkeitssollwert, selbstlernende Nachlaufzeit und Stand-by Zeit einstellbar
- Service-Fernbedienung QuickSet plus (optional)
- Benutzer-Fernbedienung clic (optional)

Technische Daten:

Nennspannung: 230 V \pm 10 %, 50 Hz

Erfassungsbereich: Horizontal 360°, vertikal 120°

Empfohlene Montagehöhe: 2,0 m–3,0 m

Maximale Reichweite: max. 6 x 6 m bei 2,5 m Höhe
max. 8 x 8 m bei 3,5 m Höhe

Mischlichtmessung: ca. 50–1500 Lux

Nachlaufzeit Licht: 10 s–20 min

Stand-by Zeit Licht: 0 s–60 min/on

Schaltkontakt A, Licht: Relais 230 V

Maximale Schaltleistung: Ohmsch 1400 VA
Glühlampen, Halogen 1200 W

Maximale Anzahl EVG: 10 x (1 x 58 W), 5 x (2 x 58 W),
16 x (1 x 36 W), 8 x (2 x 36 W), 16 x (kleiner als 36 W)

1-10 V Schnittstelle: EN 60929/A1

Steuerausgang: 1–10 V DC/100 mA

max. Anzahl ansteuerbare EVG's: 50 EVG

Montageplatte: 70 x 70 mm

Schraubklemmen: max. 2 x 2,5 mm²

Größe UP-Dose: Schalterdose Ø 55 mm (NIS, PMI)

Umgebungstemperatur: 0 °C... +50 °C

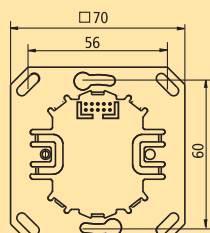
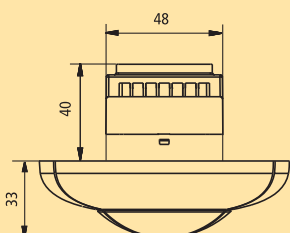
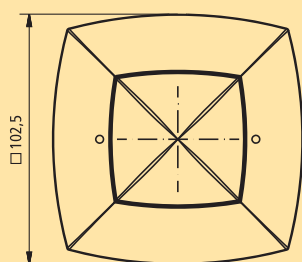
Schutzart: IP 40

Gehäusefarbe: RAL 9010

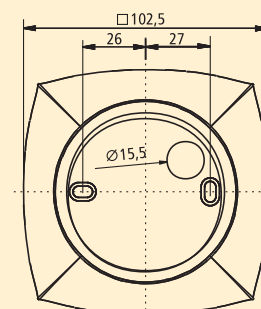
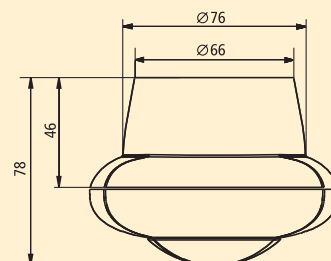
Erfassungsbereich compact office DIM

Bei Höhe	sitzende Personen	gehende Personen
2,0 m	3,0 m x 3,0 m	4,5 m x 4,5 m \pm 0,5 m
2,5 m	4,0 m x 4,0 m	6,0 m x 6,0 m \pm 0,5 m
3,0 m	4,5 m x 4,5 m	7,0 m x 7,0 m \pm 1 m
3,5 m	–	8,0 m x 8,0 m \pm 1 m

Maßbilder: compact office DIM



Maßbilder: compact office DIM montiert auf AP-Rahmen compact (Zubehör)



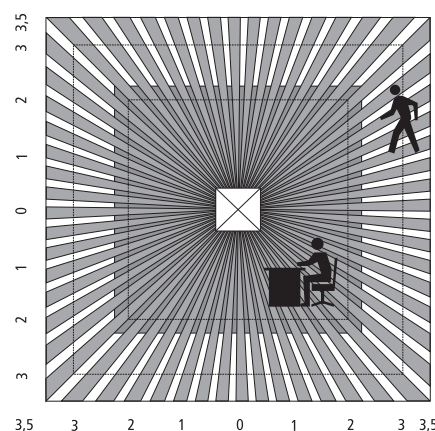
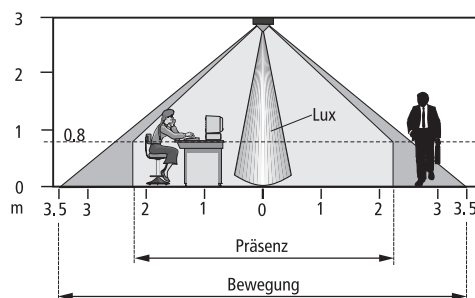
Funktion

- Das Schaltverhalten des Präsenzmelders wird durch Anwesenheit und Helligkeit gesteuert. Der Schaltkontakt schließt bei Dunkelheit und Anwesenheit. Die 1–10 V Schnittstelle regelt das Kunstlicht tageslichtabhängig auf ein konstantes Helligkeitsniveau. Bei ausreichender Helligkeit oder Abwesenheit öffnet der Schaltkontakt.
- Die selbstlernende Nachlaufzeit passt sich dem Benutzerverhalten an.
- Voll- oder Halbaufomat: Als „Vollaufomat“ schaltet die Beleuchtung je nach Anwesenheit und Helligkeit automatisch ein und aus. Als „Halbaufomat“ muss das Einschalten immer von Hand erfolgen, das Ausschalten erfolgt automatisch.
- Manuelle Übersteuerung: Die Beleuchtung lässt sich jederzeit von Hand mit Taster schalten oder dimmen.
- Die Stand-by Zeit garantiert eine Mindesthelligkeit und sorgt für ein Sicherheitsgefühl im Hospital- und Pflegebereich, indem die Beleuchtung bei Abwesenheit nicht abschaltet, sondern während der eingestellten Zeit im Stand-by Betrieb bleibt.
- Der Präsenzmelder besitzt eine Mischlichtmessung und eignet sich zur Schaltung folgender Lampen-typen: Fluoreszenzlampen (FL/PL), Halogen- und Glühlampen.
- Der quadratische Erfassungsbereich ermöglicht eine sichere und einfache Planung.
- Parallelschaltung Master-Slave: Zur Erweiterung des Erfassungsbereichs können bis maximal 10 Melder miteinander verbunden werden. Der Master schaltet die Last. Alle weiteren Melder liefern als Slaves lediglich die Präsenzinformation.
- Parallelschaltung Master-Master: Zur Steuerung mehrerer Lichtgruppen können bis maximal 10 Melder miteinander verbunden werden. Jeder Master schaltet seine Lichtgruppe gemäß eigener Helligkeitsmessung. Die Präsenz wird von allen Meldern gemeinsam erfasst.
- Master- oder Slavebetrieb wird durch Parametrierung gewählt.
- Der Testbetrieb dient der Überprüfung des Erfassungsbereichs und der Installation.

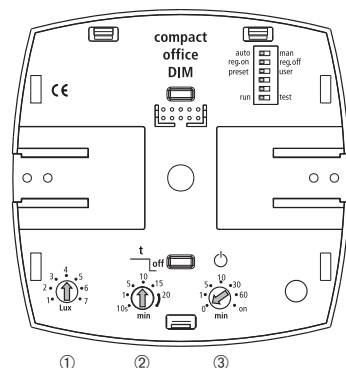
Zubehör

- Die Einstellung der Parameter erfolgt wahlweise über Potenziometer oder über die optional erhältliche Service-Fernbedienung QuickSet plus (Best. Nr. 907 0 532).
- Mit der Benutzer-Fernbedienung clic (Best. Nr. 907 0 515) können maximal zwei Lichtgruppen individuell geschaltet und gedimmt werden.
- Für die Aufputz-Montage ist ein entsprechender AP-Rahmen (Best. Nr. 907 0 514) erhältlich.

Erfassungsbereich (Montagehöhe 3,0 m)



Sensorteil Rückseite

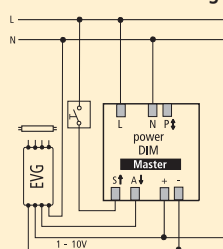


Einstellungen am compact office DIM

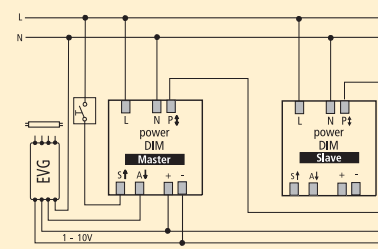
- DIP-Switch:
- DIP1: Beleuchtungssteuerung: Voll-/Halbaufomat
 - DIP2: Konstantlichtregelung ein/aus
 - DIP3: Sollwertanpassung preset/user
 - DIP6: Betriebsart: Normaler Betrieb/Test

- ① Helligkeits-Schaltwert (Lux)
- ② Nachlaufzeit Licht
- ③ Stand-by Zeit

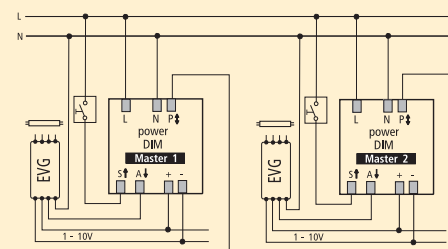
Anschlussbilder Leistungsteile:



Einzelschaltung



Parallelschaltung Master-Slave



Parallelschaltung Master-Master

Typ	Erfassungsbereich	Reichweite max.	Nachlaufzeit	Ausgänge	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
compact office DIM	360°	8 x 8 m bei 3,5 m Höhe	10 s–20 min (Licht)	1400 VA (Licht) 1–10 V	201 0 001	159,00
Zubehör AP-Rahmen compact, weiß					907 0 514	12,00



New



compact passage 24 V

■ compact passage 24 V

- Passiv-Infrarot-Präsenzmelder für Deckenmontage
- rechteckiger Erfassungsbereich für Korridore, 360°
- automatische Steuerung von Beleuchtung und HKL sowie Funktion Raumüberwachung
- Mischlichtmessung
- Schaltausgang Licht (Relais, potenzialfrei)
- Beleuchtungssteuerung mit Helligkeitsschaltwert und selbstlernender Nachlaufzeit
- Impulsfunktion für Treppenlichtzeitschalter
- Schaltausgang Präsenz (Relais, potentialfrei)
- HKL-Steuerung mit Einschaltverzögerung und Nachlaufzeit
- Raumüberwachung mit selektiver Bewegungserfassung
- Service-Fernbedienung QuickSet plus (optional)
- Benutzer-Fernbedienung clic (optional)

Technische Daten:

Nennspannung: 24 V AC/DC \pm 20 %

Erfassungsbereich: horizontal 360°, vertikal 160°

Empfohlene Montagehöhe: 2,0 m–3,5 m

Maximale Reichweite: max. 30 x 4 m bei 2,5 m Höhe
max. 30 x 5 m bei 3,5 m Höhe

Mischlichtmessung: ca. 10–1500 Lux, deaktivierbar

Nachlaufzeit Licht: 10 s–20 min, Kurzimpuls

Nachlaufzeit Präsenz: 10 s–120 min

Einschaltverzögerung Präsenz: 0 s–10 min

Raumüberwachung

Schaltkontakt A, Licht: Relais potenzialfrei

Schaltleistung: 50 W (24 V AC/DC)

460 VA (230 V AC), μ , minimal 1 V/1 mA

Schaltkontakt B, Präsenz: Relais, potenzialfrei

Schaltleistung: 50 W (24 V AC/DC)

460 VA (230 V AC), μ , minimal 1 V/1 mA

Montageplatte: 70 x 70 mm

Schraubklemmen: max. 2 x 2,5 mm²

Größe UP-Dose: Schalterdose Ø 55 mm (NIS, PMI)

Umgebungstemperatur: 0 °C... +50 °C

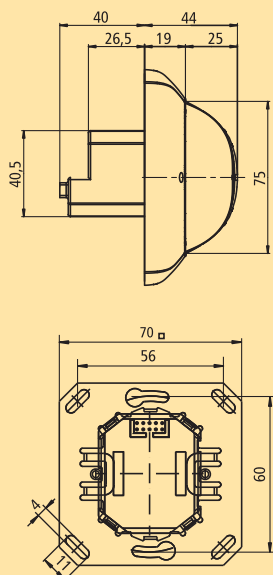
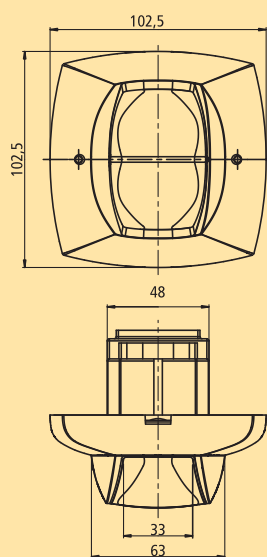
Schutzart: IP 40

Gehäusefarbe: RAL 9010

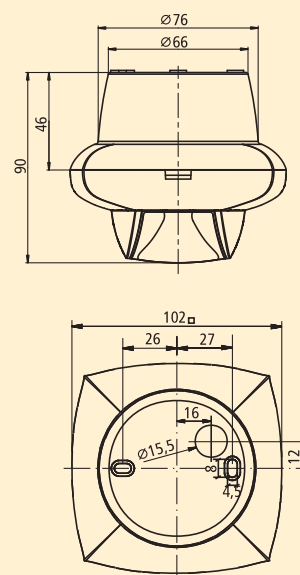
Erfassungsbereich compact passage 24 V

Bei Höhe	radiale Bewegung	tangentiale Bewegung
2,0 m	16 m x 3,5 m \pm 1 m	30 m x 3,5 m \pm 1 m
2,5 m	18 m x 4,0 m \pm 1 m	30 m x 4,0 m \pm 1 m
3,0 m	20 m x 4,5 m \pm 1 m	30 m x 4,5 m \pm 1 m
3,5 m	20 m (\pm 1 m) x 5,0 m	30 m (\pm 1 m) x 5,0 m

Maßbilder: compact passage 24 V



Maßbilder: compact passage 24 V montiert auf AP-Rahmen compact (Zubehör)



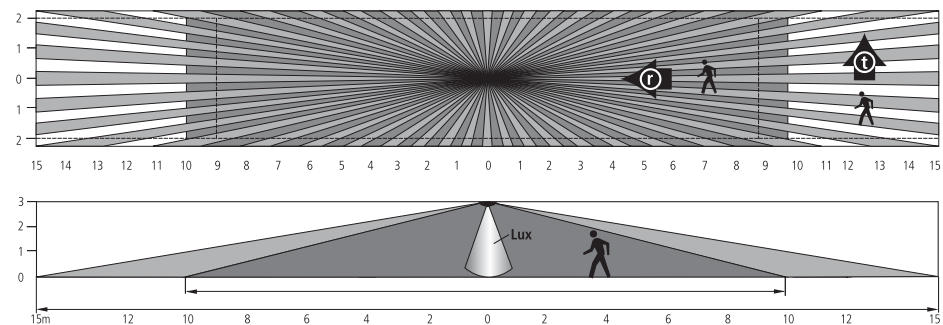
Funktion

- Das Schaltverhalten des Präsenzmelders wird durch Anwesenheit und Helligkeit gesteuert.
- Die selbstlernende Nachlaufzeit passt sich dem Benutzerverhalten an.
- Die Impulsfunktion dient zur Ansteuerung eines Treppenlichtzeitschalters.
- Der Präsenzmelder besitzt eine Mischlichtmessung und eignet sich zur Schaltung folgender Lampen-typen: Fluoreszenzlampen (FL/PL), Halogen- und Glühlampen.
- Der rechteckige Erfassungsbereich ermöglicht eine sichere und einfache Planung.
- Schaltkontakt Präsenz zur HKL-Steuerung: Das Schaltverhalten des potenzialfreien Kontakts wird nur durch Anwesenheit gesteuert.
- Die Einschaltverzögerung verhindert das sofortige Einschalten. Der Kontakt schließt erst nach Ablauf der Einschaltverzögerung.
- Parallelschaltung Master-Master: Zur Steuerung mehrerer Lichtgruppen können bis maximal 10 Melder miteinander verbunden werden. Jeder Master schaltet seine Lichtgruppe gemäß eigener Helligkeitsmessung. Die Präsenz wird von allen Meldern gemeinsam erfasst.
- In der Stellung „Überwachung“ reduziert sich die Empfindlichkeit des Schaltausgangs Präsenz. Der Kontakt signalisiert mit hoher Sicherheit die Anwesenheit von Personen.
- Der Testbetrieb dient der Überprüfung des Erfassungsbereichs und der Installation.

Zubehör

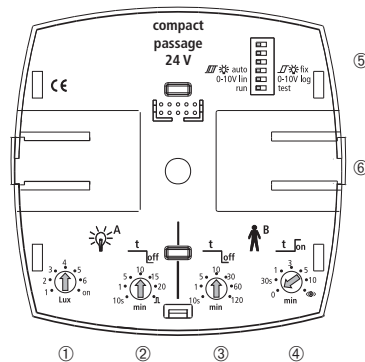
- Die Einstellung der Parameter erfolgt wahlweise über Potenziometer oder über die optional erhältliche Service-Fernbedienung QuickSet plus (Best.-Nr. 907 0 532).
- Mit der Benutzer-Fernbedienung clic (Best.-Nr. 907 0 515) können maximal zwei Lichtgruppen individuell geschaltet werden.
- Für die Aufputz-Montage ist ein entsprechender AP-Rahmen (Best.-Nr. 907 0 514) erhältlich.

Erfassungsbereich (Montagehöhe 3,0 m)



Erfassungsbereich in Aufsicht (oben) und Ansicht (unten)

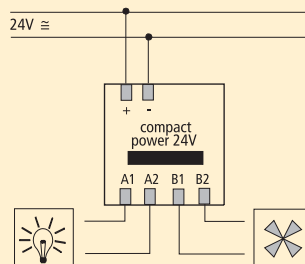
Sensorteil Rückseite



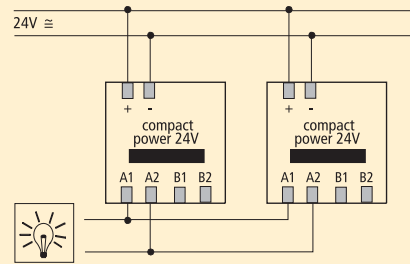
Einstellungen am compact passage 24 V

- ① Helligkeits-Schaltwert (Lux)
- ② Nachlaufzeit Licht, Impulsfunktion
- ③ Nachlaufzeit Präsenz (HKL/Überwachung)
- ④ Einschaltverzögerung HKL, Raumüberwachung
- ⑤ DIP-Switch:
DIP4: Automatische oder fixe Lichtmessung
DIP6: Betriebsart: Normaler Betrieb/Test
- ⑥ Mechanische Sicherheitsverriegelung zur sicheren Fixierung des Sensorteils auf dem Leistungsteil

Anschlussbilder Leistungsteile:



Einzelschaltung



Parallelschaltung

Typ	Erfassungsbereich	Reichweite max.	Nachlaufzeit	Ausgänge	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
compact passage 24 V	360°	30 x 5 m bei 3,5 m Höhe	10 s–20 min (Licht) 10 s–120 min (HKL)	50 W (24 V AC/DC) 460 W (230 V AC/DC)	201 4 090	189,00
Zubehör AP-Rahmen compact, weiß					907 0 514	12,00



compact office 24V

compact office 24V

- Passiv-Infrarot-Präsenzmelder für Deckenmontage
- Quadratischer Erfassungsbereich, 360°
- Automatische Steuerung von Beleuchtung und HKL sowie Funktion Raumüberwachung
- Mischlichtmessung
- Speisespannung 24 V AC/DC
- Schaltausgang Licht (Relais, potentialfrei)
- Beleuchtungssteuerung mit Helligkeitsschaltwert und selbstlernender Nachlaufzeit
- Impulsfunktion für Treppenlichtzeitschalter
- Schaltausgang Präsenz (Relais, potenzialfrei)
- HKL-Steuerung mit Einschaltverzögerung und Nachlaufzeit
- Raumüberwachung mit selektiver Bewegungserfassung
- Service-Fernbedienung QuickSet plus (optional)
- Benutzer-Fernbedienung clic (optional)

Technische Daten:

Nennspannung: 24 V AC/DC $\pm 20\%$

Erfassungsbereich: Horizontal 360°, vertikal 120°

Empfohlene Montagehöhe: 2,0 m–3,0 m

Maximale Reichweite: max. 6 x 6 m bei 2,5 m Höhe
max. 8 x 8 m bei 3,5 m Höhe

Mischlichtmessung: ca. 10–1500 Lux, deaktivierbar

Nachlaufzeit Licht: 10 s–20 min, Kurzimpuls

Nachlaufzeit Präsenz: 10 s–120 min

Einschaltverzögerung Präsenz: 0 s–10 min
Raumüberwachung

Schaltkontakt A, Licht: Relais potenzialfrei

Schaltleistung: 50 W (24 V AC/DC)

460 VA (230 V AC), μ , minimal 1 V/1 mA

Schaltkontakt B, Präsenz: Relais, potenzialfrei

Schaltleistung: 50 W (24 V AC/DC)

460 VA (230 V AC), μ , minimal 1 V/1 mA

Montageplatte: 70 x 70 mm

Schraubklemmen: max. 2 x 2,5 mm²

Größe UP-Dose: Schalterdose Ø 55 mm (NIS, PMI)

Umgebungstemperatur: 0 °C... +50 °C

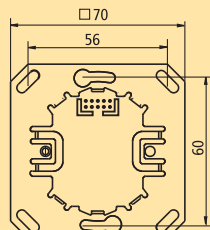
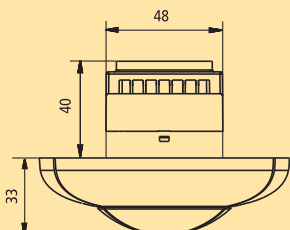
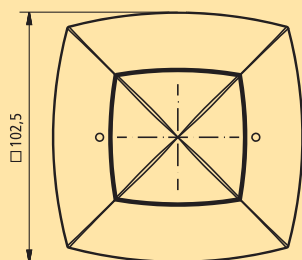
Schutzart: IP 40

Gehäusefarbe: RAL 9010

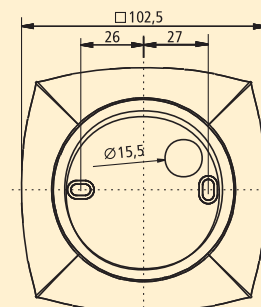
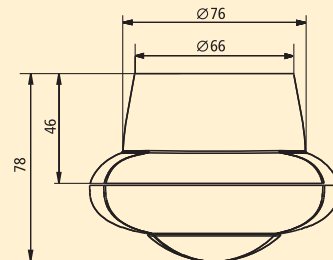
Erfassungsbereich compact office 24V

Bei Höhe	sitzende Personen	gehende Personen
2,0 m	3,0 m x 3,0 m	4,5 m x 4,5 m $\pm 0,5$ m
2,5 m	4,0 m x 4,0 m	6,0 m x 6,0 m $\pm 0,5$ m
3,0 m	4,5 m x 4,5 m	7,0 m x 7,0 m ± 1 m
3,5 m	–	8,0 m x 8,0 m ± 1 m

Maßbilder: compact office 24V



Maßbilder: compact office 24V montiert auf AP-Rahmen compact (Zubehör)



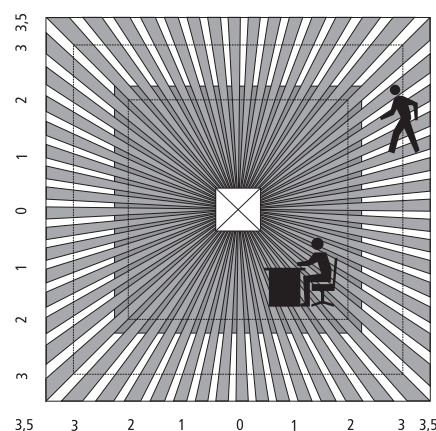
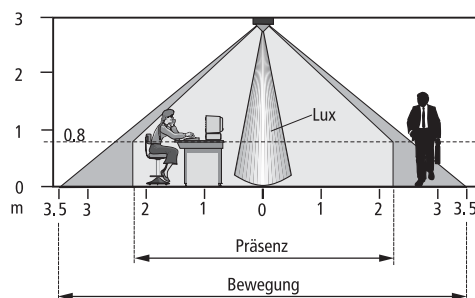
Funktion

- Das Schaltverhalten des Präsenzmelders wird durch Anwesenheit und Helligkeit gesteuert.
- Die selbstlernende Nachlaufzeit passt sich dem Benutzerverhalten an.
- Die Impulsfunktion dient zur Ansteuerung eines Treppenlichtzeitschalters.
- Der Präsenzmelder besitzt eine Mischlichtmessung und eignet sich zur Schaltung folgender Lampen-typen: Fluoreszenzlampen (FL/PL), Halogen- und Glühlampen.
- Der quadratische Erfassungsbereich ermöglicht eine sichere und einfache Planung.
- Schaltkontakt Präsenz zur HKL-Steuerung: Das Schaltverhalten des potentialfreien Kontakts wird nur durch Anwesenheit gesteuert.
- Die Einschaltverzögerung verhindert das sofortige Einschalten. Der Kontakt schließt erst nach Ablauf der Einschaltverzögerung.
- In der Stellung „Überwachung“ reduziert sich die Empfindlichkeit des Schaltausgangs Präsenz. Der Kontakt signalisiert mit hoher Sicherheit die Anwesenheit von Personen.
- Der Testbetrieb dient der Überprüfung des Erfassungsbereichs und der Installation.

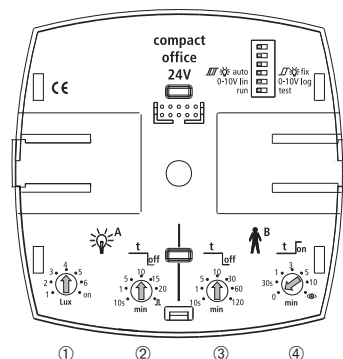
Zubehör

- Die Einstellung der Parameter erfolgt wahlweise über Potenziometer oder über die optional erhältliche Service-Fernbedienung QuickSet plus (Best.-Nr. 907 0 532).
- Mit der Benutzer-Fernbedienung clic (Best.-Nr. 907 0 515) können maximal zwei Lichtgruppen individuell geschaltet werden.
- Für die Aufputz-Montage ist ein entsprechender AP-Rahmen (Best.-Nr. 907 0 514) erhältlich.

Erfassungsbereich (Montagehöhe 3,0 m)



Sensorteil Rückseite

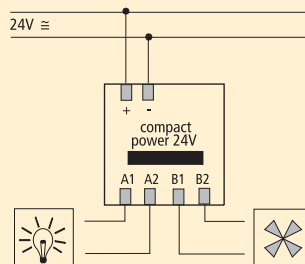


Einstellungen am compact office 24V

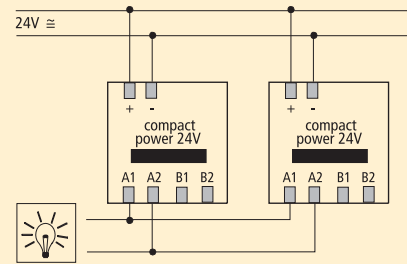
DIP-Switch:
 DIP4: Automatische oder fixe Lichtmessung
 DIP5: Keine Funktion bei compact office 24V
 DIP6: Betriebsart: Normaler Betrieb/Test

- ① Helligkeits-Schaltwert (Lux)
- ② Nachlaufzeit Licht, Impulsfunktion
- ③ Nachlaufzeit Präsenz (HKL/Überwachung)
- ④ Einschaltverzögerung HKL, Raumüberwachung

Anschlussbilder Leistungsteile:



Einzelanschaltung



Parallelschaltung

Typ	Erfassungsbereich	Reichweite max.	Nachlaufzeit	Ausgänge	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
compact office 24V	360°	8 x 8 m bei 3,5 m Höhe	10 s–20 min (Licht) 10 s–120 min (HKL)	50 W (24 V AC/DC) 460 VA (230 V AC)	201 4 000	121,00
Zubehör AP-Rahmen compact, weiß					907 0 514	12,00



compact office 24V Lux

compact office 24V Lux

- Passiv-Infrarot-Präsenzmelder für Deckenmontage
- Quadratischer Erfassungsbereich, 360°
- Automatische Beleuchtungssteuerung, sowie Analogwert-Ausgabe der gemessenen Helligkeit
- Mischlichtmessung
- Speisespannung 24 V AC/DC
- Schaltausgang Licht (Relais, potentialfrei)
- Beleuchtungssteuerung mit Helligkeitsschaltwert und selbstlernender Nachlaufzeit
- Impulsfunktion für Treppenlichtzeitschalter
- Analogausgang 0–10 V für Helligkeit
- Lineare oder logarithmische Ausgabe der Helligkeit
- als Lichtsensor für SPS-Steuerungen verwendbar
- Service-Fernbedienung QuickSet plus (optional)
- Benutzer-Fernbedienung clic (optional)

Technische Daten:

Nennspannung: 24 V AC/DC $\pm 20\%$

Erfassungsbereich: Horizontal 360°, vertikal 120°

Empfohlene Montagehöhe: 2,0 m–3,0 m

Maximale Reichweite: max. 6 x 6 m bei 2,5 m Höhe
max. 8 x 8 m bei 3,5 m Höhe

Mischlichtmessung: ca. 10–1500 Lux, deaktivierbar

Nachlaufzeit Licht: 10 s–20 min, Kurzimpuls

Schaltkontakt A, Licht: Relais potenzialfrei

Schaltleistung: 50 W (24V AC/DC)

460 VA (230 V AC), μ , minimal 1 V/1 mA

Analogausgang: Ausgangsspannung 0–10 V DC

Lastwiderstand: $> 10\text{ k}\Omega$

Mischlichtmessung: linear ca. 10–1500 Lux
logarithmisch ca. 10–5000 Lux

Montageplatte: 70 x 70 mm

Schraubklemmen: max. 2 x 2,5 mm²

Größe UP-Dose: Schalterdose $\varnothing 55\text{ mm}$ (NIS, PMI)

Umgebungstemperatur: 0 °C... +50 °C

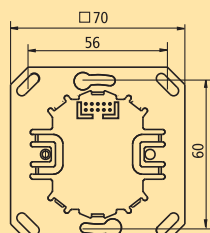
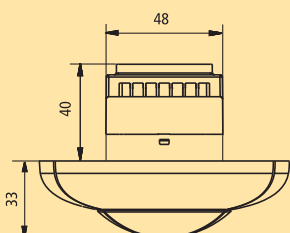
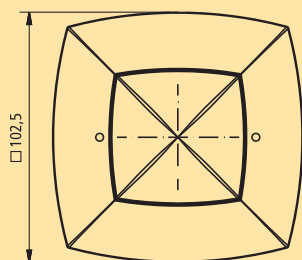
Schutzart: IP 40

Gehäusefarbe: RAL 9010

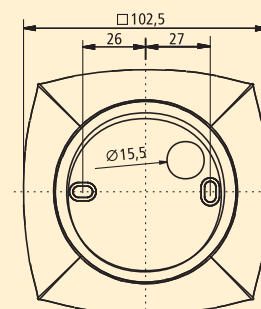
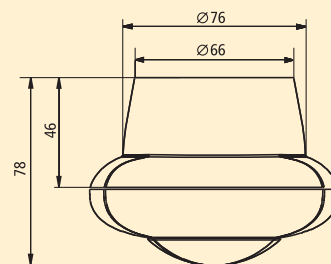
Erfassungsbereich compact office 24V Lux

Bei Höhe	sitzende Personen	gehende Personen
2,0 m	3,0 m x 3,0 m	4,5 m x 4,5 m $\pm 0,5\text{ m}$
2,5 m	4,0 m x 4,0 m	6,0 m x 6,0 m $\pm 0,5\text{ m}$
3,0 m	4,5 m x 4,5 m	7,0 m x 7,0 m $\pm 1\text{ m}$
3,5 m	–	8,0 m x 8,0 m $\pm 1\text{ m}$

Maßbilder: compact office 24V Lux



Maßbilder: compact office 24V Lux montiert auf AP-Rahmen compact (Zubehör)



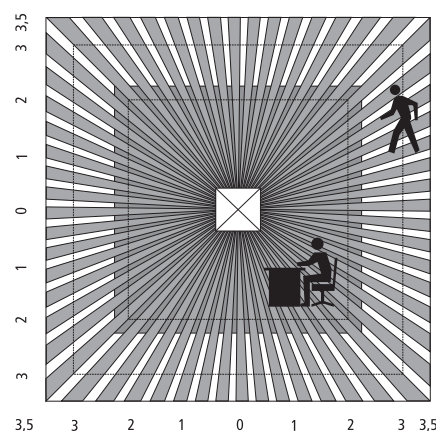
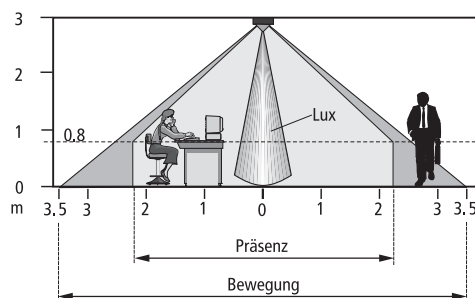
Funktion

- Das Schaltverhalten des Präsenzmelders wird durch Anwesenheit und Helligkeit gesteuert.
- Die selbstlernende Nachlaufzeit passt sich dem Benutzerverhalten an.
- Die Impulsfunktion dient zur Ansteuerung eines Treppenlichtzeitschalters.
- Der Präsenzmelder besitzt eine Mischlichtmessung und eignet sich zur Schaltung folgender Lampen-typen: Fluoreszenzlampen (FL/PL), Halogen- und Glühlampen.
- Der quadratische Erfassungsbereich ermöglicht eine sichere und einfache Planung.
- Der Analogausgang 0–10 V gibt die vom internen Lichtsensor gemessene Helligkeit als Analogsignal aus. Die Ausgabe des Analogsignals erfolgt wahlweise linear oder logarithmisch zur gemessenen Helligkeit. Der Ausgang funktioniert unabhängig vom Präsenzmelder.
- Der Testbetrieb dient der Überprüfung des Erfassungsbereichs und der Installation.

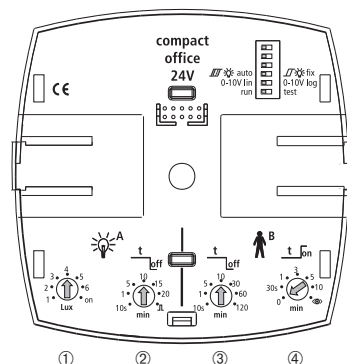
Zubehör

- Die Einstellung der Parameter erfolgt wahlweise über Potenziometer oder über die optional erhältliche Service-Fernbedienung QuickSet plus (Best.-Nr. 907 0 532).
- Mit der Benutzer-Fernbedienung clic (Best.-Nr. 907 0 515) können maximal zwei Lichtgruppen individuell geschaltet werden.
- Für die Aufputz-Montage ist ein entsprechender AP-Rahmen (Best.-Nr. 907 0 514) erhältlich.

Erfassungsbereich (Montagehöhe 3,0 m)



Sensorteil Rückseite

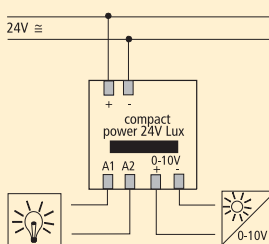


Einstellungen am compact office 24V Lux

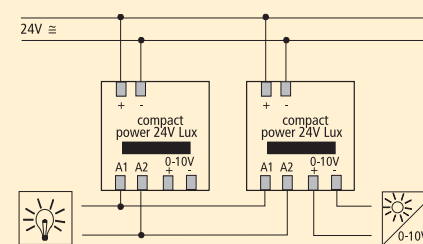
- DIP-Switch:
 DIP4: Automatische oder fixe Lichtmessung
 DIP5: Lineare oder logarithmische Helligkeitsausgabe
 DIP6: Betriebsart: Normaler Betrieb/Test

- ① Helligkeits-Schaltwert (Lux)
- ② Nachlaufzeit Licht, Impulsfunktion
- ③ Keine Funktion bei compact office 24V Lux
- ④ Keine Funktion bei compact office 24V Lux

Anschlussbilder Leistungsteile:



Einzelschaltung



Parallelschaltung

Typ	Erfassungsbereich	Reichweite max.	Nachlaufzeit	Ausgänge	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
compact office 24V Lux	360°	8 x 8 m bei 3,5 m Höhe	10 s–20 min, Impulsfunktion (Licht)	50 W (24 V AC/DC) 460 VA (230 V AC) 0–10 V (Helligkeit)	201 4 001	159,00
Zubehör AP-Rahmen compact, weiß					907 0 514	12,00



ECO-IR 180-24V



ECO-IR 360-24V

ECO-IR 180-24V

- Passiv-Infrarot-Präsenzmelder für Wandmontage
- Erfassungsbereich 180°

ECO-IR 360-24V

- Passiv-Infrarot-Präsenzmelder für Deckenmontage
- Quadratischer Erfassungsbereich, 360°

Gemeinsame Merkmale

- Automatische Steuerung von Beleuchtung und HKL
- „Echte Tageslichtmessung“
- Speisespannung 24 V AC/DC
- Schaltausgang Licht (Relais, potenzialfrei)
- Beleuchtungssteuerung mit Helligkeitsschaltwert und selbstlernender Nachlaufzeit
- Schaltausgang Präsenz (Relais, potenzialfrei)
- HKL-Steuerung mit separater Nachlaufzeit

Technische Daten ECO-IR 180-24V:

Erfassungsbereich: Horizontal 180°

Empfohlene Montagehöhe: ca. 1,6 m–2,2 m

Reichweite: < 10 m

Technische Daten ECO-IR 360-24V:

Erfassungsbereich: Horizontal 360°, vertikal 120°

Empfohlene Montagehöhe: 2,0 m–3,5 m

Maximale Reichweite: max. 8 x 8 m bei 2,5 m Höhe
max. 10 x 10 m bei 3,5 m Höhe

Gemeinsame Daten:

Nennspannung: 24 V AC/DC ± 20 %

Echte Tageslichtmessung: ca. 50–1600 Lux
deaktivierbar

Nachlaufzeit Licht: 2 min–15 min

Nachlaufzeit Präsenz: 1 min–60 min

Schaltkontakt A, Licht: Relais potenzialfrei

Schaltleistung: 50 W (24 V AC/DC)

460 VA (230 V AC), μ , minimal 1 V/1 mA

Schaltkontakt B, Präsenz: Relais, potenzialfrei

Schaltleistung: 50 W (24 V AC/DC)

460 VA (230 V AC), μ , minimal 1 V/1 mA

Montageplatte: 70 x 70 mm

Klemmen schraubenlos: max. 1,5 mm²

Größe UP-Dose: Schalterdose Ø 55 mm (NIS, PMI)

Umgebungstemperatur: 0 °C... +50 °C

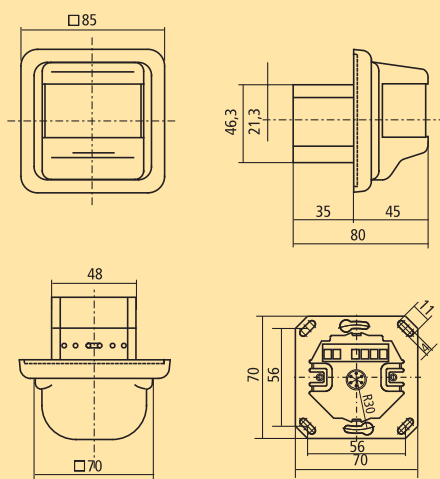
Schutzart: IP 40

Gehäusefarbe: RAL 9010

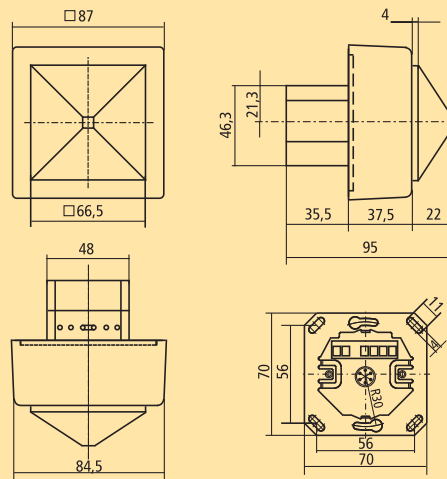
Erfassungsbereich ECO-IR 360-24V

Bei Höhe	sitzende Personen	gehende Personen
2,0 m	4,5 m x 4,5 m	6,0 m x 6,0 m ± 0,5 m
2,5 m	6,0 m x 6,0 m	8,0 m x 8,0 m ± 0,5 m
3,0 m	7,0 m x 7,0 m	9,0 m x 9,0 m ± 0,5 m
3,5 m	8,0 m x 8,0 m	10 m x 10 m ± 1 m
4,0 m	–	11 m x 11 m ± 1 m

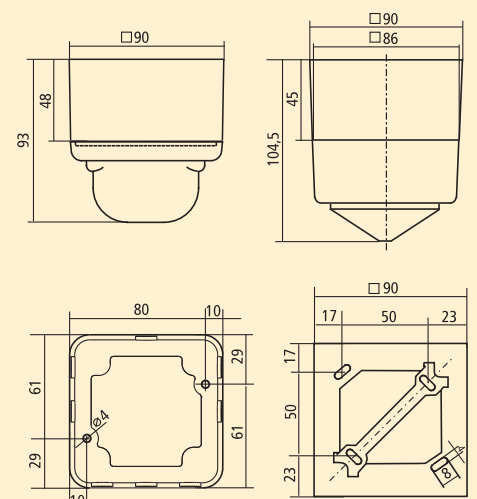
Maßbilder: ECO-IR 180-24V



Maßbilder: ECO-IR 360-24V



Maßbilder: ECO-IR 180-24V/360-24V montiert auf AP-Rahmen ECO-IR 180/360 (Zubehör)



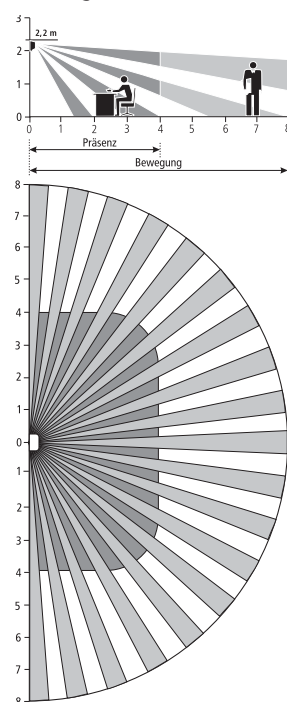
Funktion

- Das Schaltverhalten des Präsenzmelders wird durch Anwesenheit und Helligkeit gesteuert.
- Die selbstlernende Nachlaufzeit passt sich dem Benutzerverhalten an.
- Der Präsenzmelder besitzt eine „Echte Tageslichtmessung“ und eignet sich ausschließlich zur Schaltung von Fluoreszenzlampen (FL/PL).
- Der quadratische Erfassungsbereich des ECO-IR 360-24V ermöglicht eine sichere und einfache Planung.
- Der ECO-IR180-24V erfasst gehende Personen in einem Radius von ca. 8 m. Sitzende Personen werden im Bereich von 8 m x 4 m zuverlässig erfasst. Die empfohlene Montagehöhe liegt bei 2,2 m.
- Schaltkontakt Präsenz zur HKL-Steuerung: Das Schaltverhalten des potenzialfreien Kontakts wird nur durch Anwesenheit gesteuert.
- Die Einstellung der Parameter erfolgt über Potenziometer.

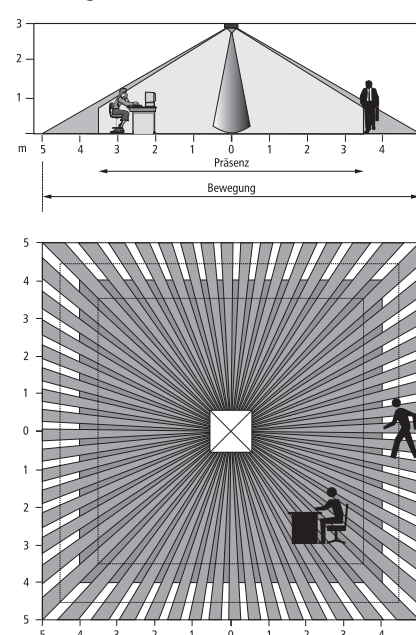
Zubehör

- Für die Aufputz-Montage ist ein entsprechender AP-Rahmen (Best.-Nr. 907 0 512 für ECO-IR 360, Best.-Nr. 907 0 511 für ECO-IR 180) erhältlich.
- Deckenbündiger Einbau des Präsenzmelders ECO-IR 360-24V mit Einbaueinheit QuickFix für Hohldecken und Betondecken (siehe Seite 84).

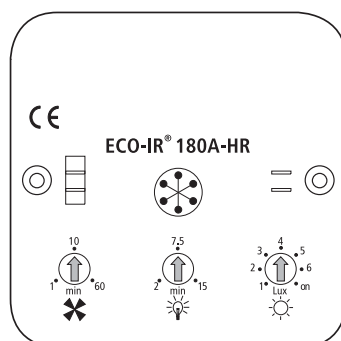
Typ: ECO-IR 180-24V Erfassungsbereich



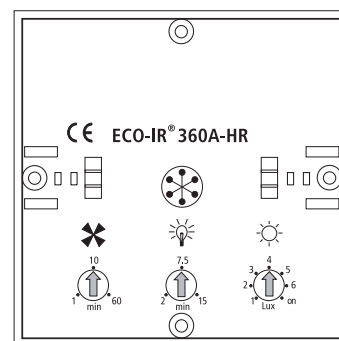
Typ: ECO-IR 360-24V Erfassungsbereich



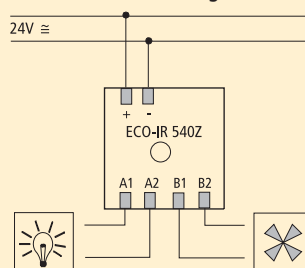
Sensorteil Rückseite ECO-IR 180-24V



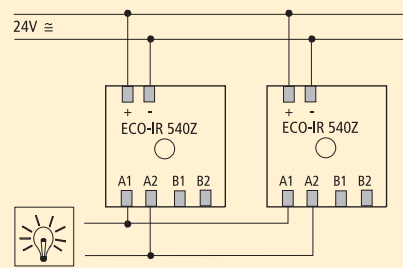
Sensorteil Rückseite ECO-IR 360-24V



Anschlussbilder Leistungsteile: ECO-IR 180-24V, ECO-IR 360-24V



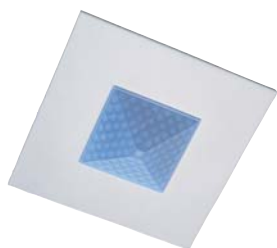
Einzelanschaltung



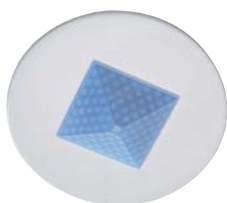
Parallelschaltung

Typ	Erfassungsbereich	Reichweite max.	Nachlaufzeit	Ausgänge	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
ECO-IR 180-24V	180°	< 10 m	2 min–15 min (Licht)	50 W (24 V AC/DC), 460 VA (230 V AC)	202 4 050	169,00
ECO-IR 360-24V	360°	10 x 10 m bei 3,5 m Höhe	1 min–60 min (HKL)	50 W (24 V AC/DC), 460 VA (230 V AC)	202 4 000	199,00
Zubehör AP-Rahmen ECO-IR 180, weiß					907 0 511	12,00
Zubehör AP-Rahmen ECO-IR 360, weiß					907 0 512	12,00

Einbaugehäuse QuickFix für ECO-IR 360
Einbaudose QuickFix Beton für ECO-IR 360
Ballsschutzkorb QuickSafe für ECO-IR/compact office...



Deckel quadratisch



Deckel rund



QuickSafe
Ballsschutzkorb

QuickFix Einbaugehäuse

- Für Hohldecken, wahlweise mit runder oder quadratischer Abdeckung
- Deckenbündiger Einbau für Präsenzmelder ECO-IR 360
- Der Präsenzmelder wird in die Hohldecke eingelassen, sichtbar bleibt nur die Pyramidenlinse
- Einfache Montage

QuickFix Beton Einbaudose für Beton

- Für Betondecken, wahlweise mit runder oder quadratischer Abdeckung
- Deckenbündiger Einbau für Präsenzmelder ECO-IR 360
- Der Präsenzmelder wird mittels Einbaudose in die Betondecke eingebaut, sichtbar bleibt nur die Pyramidenlinse
- Einfache Montage

QuickSafe Ballsschutzkorb für ECO-IR/compact office

- Sicherer Schutz gegen mechanische Beschädigung
- Robuste und stabile Ausführung
- Besonders schlagfest und vandalensicher
- Farbe RAL weiß 9010
- 6 Schrauben, 3 Dübel und 3 Abstandshülsen inkl.

Technische Daten:

Deckenausschnitt: 139 mm
Einbautiefe: 100 mm
Deckenstärke: 0,5 mm ... 30 mm
Durchmesser Deckel rund: 160 mm
Größe Deckel quadratisch: 150 x 150 mm

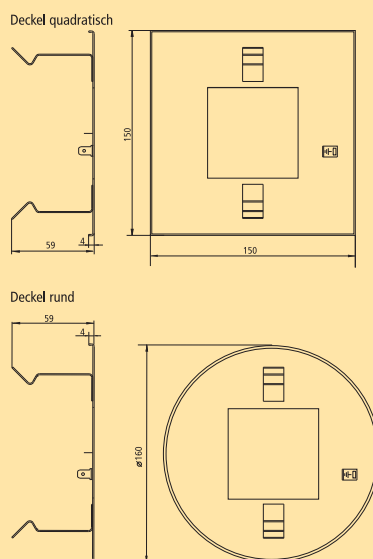
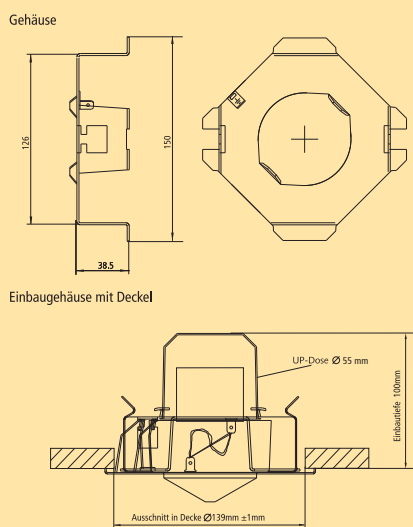
Technische Daten:

Maße Einbaudose: 116 x 116 x 140 mm
Durchmesser Deckel rund: 160 mm
Größe Deckel quadratisch: 150 x 150 mm

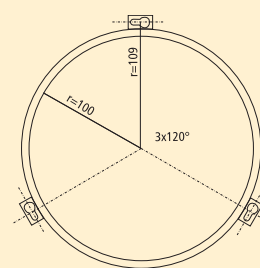
Technische Daten:

Durchmesser: ca. 200 mm
Höhe: ca. 70 mm bzw. ca. 115 mm mit Abstandshülsen

Maßbilder: Einbaugehäuse QuickFix



Maßbilder: Ballsschutzkorb QuickSafe für ECO-IR/compact office...



Typ	Gehäusefarbe	Best.-Nr.	€uro o. MWSt.
QuickFix Einbaugehäuse für Präsenzmelder ECO-IR 360, inkl. UP-Dose	–	907 0 522	23,00
QuickFix Deckel quadratisch	reinweiß RAL 9010	907 0 516	19,00
QuickFix Deckel rund	reinweiß RAL 9010	907 0 517	19,00
QuickFix Beton Einbaudose für Präsenzmelder ECO-IR 360	–	907 0 521	23,00
QuickFix Deckel für Beton quadratisch	reinweiß RAL 9010	907 0 518	36,00
QuickFix Deckel für Beton rund	reinweiß RAL 9010	907 0 519	36,00
QuickSafe Ballsschutzkorb für ECO-IR/compact office...	weiß, Metall	907 0 531	30,00



QuickSet plus
Service-Fernbedienung

QuickSet plus Service-Fernbedienung

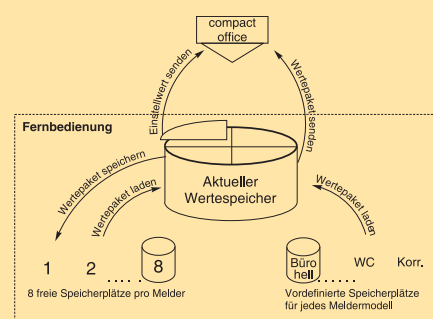
- Infrarot-Fernbedienung zur komfortablen Inbetriebnahme von Theben HTS Präsenzmeldern
- Rasches Anpassen an veränderte Nutzungsbedingungen ohne Demontage der Melder
- Übertragen von einzelnen Einstellwerten oder ganzen Wertpaketen an den Melder
- Abrufen von vordefinierten Wertepaketen für typische Räume
- Speichern und Abrufen von 8 benutzerdefinierten Wertepaketen
- Textführung im Display

Funktion:

- Die Service-Fernbedienung QuickSet plus für den Installateur ermöglicht eine effiziente Inbetriebnahme und ein flexibles Anpassen an neue Nutzungsbedingungen.
- Einstellen sämtlicher Potentiometerwerte auf Knopfdruck
- Funktionen wie Test/Reset sind abrufbar
- Die mit QuickSet plus gemachten Einstellungen bleiben auch bei einem Stromausfall oder Reset des Melders gespeichert.
- Einstellungen, die öfters gebraucht werden, können abgespeichert, bei Bedarf jederzeit abgerufen und zum Melder übertragen werden.
- Für verschiedene Räume (Büro, Korridor, WC, etc...) sind in QuickSet plus typische Werte vordefiniert.
- Selbstdefinierte Einstellungen können in QuickSet plus gespeichert werden. Es stehen pro Meldertyp 8 freie Speicherplätze zur Verfügung.

Technische Daten:

Spannungsversorgung: Batterie 9 V, 1 x Typ PP3/6F22
Übertragungsmedium: Infrarot
Reichweite: ca. 4 m (compact, PräsenzLight)
 ca. 8 m (ECO-IR)
Abstrahlwinkel: $\pm 15^\circ$
Abmessungen: 140 x 62 x 30 mm
Temperaturbereich: 0 °C... +50 °C
Farbe: Schwarz



clic
Benutzer-Fernbedienung

clic Benutzer-Fernbedienung

- Infrarot-Fernbedienung für Theben HTS Präsenzmelder
- Schalten und Dimmen der Beleuchtung, Szenensteuerung
- 2 Kanäle für 2 Lichtgruppen
- 2 programmierbare Szenen
- 5 Gruppenadressen zur Abgrenzung der Kanäle
- Codierschalter und Programmiertaste zur einfachen Zuordnung von Lichtgruppen und Kanälen

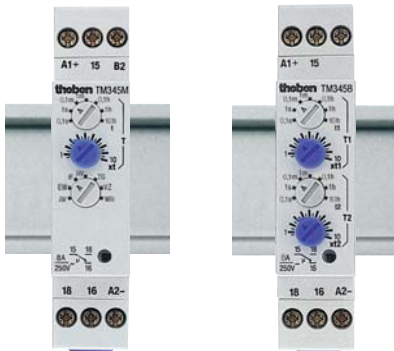
Funktion:

- Die Benutzer-Fernbedienung clic verfügt über 2 Kanäle zur Steuerung von 2 Lichtgruppen.
- clic ermöglicht das Schalten und Dimmen von bis zu zwei Lichtgruppen.
- Lichtszenen lassen sich abrufen und speichern
- Einstellwerte des Präsenzmelders können mit clic nicht verändert werden.
- In Verbindung mit dem Präsenzmelder compact office EIB kann die Funktion der clic-Tasten frei ausgewählt werden, z. B. für Jalousiensteuerung AUF/AB.

Technische Daten:

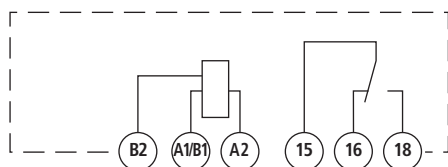
Spannungsversorgung: Batterien 2 x 1,5 V, Typ LR03/AAA
Übertragungsmedium: Infrarot
Reichweite: ca. 10 m
Abstrahlwinkel: $\pm 15^\circ$
Abmessungen: 120 x 57 x 24 mm
Temperaturbereich: 0 °C... +50 °C
Farbe: Lichtgrau

Typ	Best.-Nr.	€uro o. MWSt.
QuickSet plus Service-Fernbedienung mit Textführung in Deutsch, Englisch und Französisch	907 0 532	121,00
clic Benutzer-Fernbedienung	907 0 515	62,00



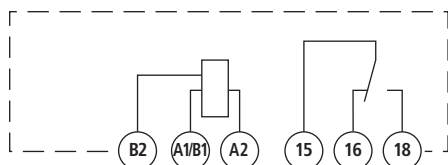
TM 345 M

TM 345 B



L (L+)
N (L-)

TM 345 M Anschluss ohne Steuerkontakt



L (L+)
N (L-)

TM 345 M Anschluss mit Steuerkontakt

Funktion:

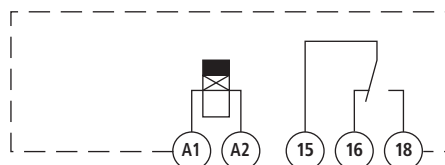
- Elektronische Zeitrelais universell einsetzbar zur Steuerung von automatischen Abläufen an Maschinen, Beleuchtungen, Lüftungen, Heizungen, Schranken, usw.
- Präzise analoge Zeiteinstellung in 7 Bereichen von 0,1 s bis 100 h
- Multispannungseingang für alle Versorgungs- und Steuerspannungen von AC/DC 12 bis 240 V (TM 345 B: AC 24–240 V, DC 24 V) keine Drahtbrücken oder zusätzliche Klemmen erforderlich.
- Ausgang mit potenzialfreiem Wechselkontakt
- LED zur Anzeige des Schaltzustandes

TM 345 M TEMPORA Multifunktionsrelais

- Rastende Drehschalter für die Wahl des Zeitbereiches, sowie der folgenden Betriebsarten:
- Ansprechverzögerung (AV), ohne Steuerkontakt
- Einschaltwischen (EW), ohne Steuerkontakt
- Rückfallverzögerung (RV), mit Steuerkontakt
- Impulsformer (IF), mit Steuerkontakt
- Ein-/Ausschaltverzög. (VZ), mit Steuerkontakt
- Ein-/Ausschaltwischen (WR), mit Steuerkontakt
- Taktgeber (TG), ohne Steuerkontakt

TM 345 B TEMPORA Taktgeber

- Zeitrelais mit Taktgeberfunktion
- Impuls- und Pausendauer sind unabhängig voneinander einstellbar



L (L+)
N (L-)

TM 345 B

Technische Daten:**Versorgungs- und Steuerspannung:**

TM 345 B: AC 24...240 V, DC 24 V $\pm 10\%$;

TM 345 M: AC/DC 12...240 V $\pm 10\%$

Frequenz: 50–60 Hz

Eigenverbrauch: ca. 1,5 W (230 V~)

Kontakt: Wechsler

Schaltausgang: potenzialfrei

Öffnungsweite: < 3 mm (μ)

Kontaktwerkstoff: AgNi

Schaltleistung:

8 A, 250 V~, $\cos \varphi = 1$, 2000 VA/80 W

Maximaler Nennstrom: 20 A < 10 ms

Minimaler Nennstrom: 10 mA

Elektrische Lebensdauer: 10^5 Schaltspiele

Mechanische Lebensdauer:

5×10^6 Schaltspiele

Rückfallwert der Nenneingangsspannung:

< 10,8 V AC/DC (nach EN 61812-1)

Wiederholgenauigkeit:

$\pm 0,2\%$ bei konstanten Parametern

Zulässige Umgebungstemperatur bei

Nennspannung: $-20\text{ }^{\circ}\text{C} \dots +60\text{ }^{\circ}\text{C}$

Gehäuse- und Isolationsmaterial:

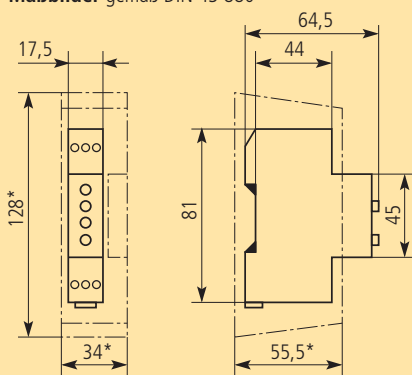
hochtemperaturbeständige, selbsterlöschende

Thermoplaste

Schutzklasse: II bei bestimmungsgemäßer Montage

Schutzart: IP 20 nach EN 60 529

Gewicht: 70 g

Maßbilder gemäß DIN 43 880

*mit Klemmenabdeckung

Klemmenabdeckung**Bauform**

- Normgehäuse 45 x 17,5 x 60 mm gemäß DIN 43 880
- Schnellbefestigung (DIN EN 50022)
- Wandaufbau mit Klemmenabdeckung
- Schalttafeleinbau mit Montagesatz Nr. 907 0 001
- Berührungsschutz gemäß Unfallverhütungsvorschrift BGV A3

Typ	Zeitbereich	Funktion	Nennstrom bei 250 V~	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
TM 345 M	7 Bereiche 0,1 s...100 h	Ansprechverzögerung (AV), Einschaltwischen (EW) und Taktgeber (TG) ohne Steuerkontakt. Rückfallverzögerung (RV), Impulsformer (IF), Ein-/Ausschaltverzögerung (VZ), Ein-/Ausschaltwischen (WR) mit Steuerkontakt	8 A	345 0 731	72,50
TM 345 B	7 Bereiche 0,1 s...100 h	Impuls- und Pausendauer sind unabhängig voneinander einstellbar.	8 A	345 0 730	101,10
Klemmenabdeckung für Aufbau montage, plombierbar				907 0 065	2,90



TM 345 M Multifunktionsrelais

T = 1 s x 4 = 4 s

A1 – A2 Eingangsspannung (Versorgungsspannung)
B1 – B2 Steuerspannung
15 – 16 – 18 Relaiskontakt

Ansprechverzögerung ohne Steuerkontakt

Additive Ansprechverzögerung mit Steuerkontakt
 $T = t_1 + t_2$

Einschaltwischen ohne Steuerkontakt

Additives Einschaltwischen mit Steuerkontakt
 $T = t_1 + t_2$

Rückfallverzögerung mit Steuerkontakt

Impulsformer mit Steuerkontakt

TM 345 B Taktgeberrelais

T = 1 s x 4 = 4 s

A1 – A2 Eingangsspannung (Versorgungsspannung)
15 – 16 – 18 Relaiskontakt

TM 345 B Taktgeberrelais

T = 1 s x 5 = 5 s



BZ 142/143



BZ 142-3 mit Stecksockel



BZ 145

BZ 142, BZ 143

Funktion:

- Betriebsstundenzähler mit Synchronmotorantrieb
- Für Schalttafeleinbau oder Wandaufbau
- Ausführungen für Gleichspannung mit quartzgesteuertem Schrittmotor
- Zählwerke bis max. 99 999,99 Stunden
- Laufanzeige

Bauform BZ 142-1, BZ 143-1:

- Fronttafeleinbaugeräte mit Einrast- oder Spannklemmenbefestigung bis max. 10 mm Wandstärke
- Klemmen- oder Flachsteckeranschluss 6,3 mm

Bauform BZ 142-3:

- mit Stecksockel für Wandaufbau (Klemmenabdeckung erforderlich)
- Stecksockel mit Schnellbefestigung für 35 mm Profilschiene (DIN EN 50 022)
- Schraubklemmen
- Berührungsschutz gemäß Unfallverhütungsvorschrift BGV A3
- Gehäusefarbe anthrazit

Bauform BZ 145:

- Normgehäuse 45 x 35 x 60 mm gemäß DIN 43 880
- Verteilereinbaugerät mit Schnellbefestigung für 35 mm Profilschiene (DIN EN 50022)
- Aufbaumontage mit zusätzlicher Klemmenabdeckung, plombierbar
- Schalttafeleinbau mit Montagesatz Nr. 907 0 001
- Berührungsschutz gemäß Unfallverhütungsvorschrift BGV A3
- Unverlierbare Klemmschrauben

Technische Daten:

Betriebsspannung: 230 V~, ± 10 %

Sonderspannung: siehe Anhang

Frequenz: 50 Hz

Eigenverbrauch: ca. 1 VA

Zulässige Umgebungstemperatur

bei BZ 142/143: -20 °C... +70 °C

bei BZ 145: -10 °C... +70 °C

Zählbereich: 99 999,99 Stunden ohne Nullstellung

Zahlengröße: 1,5 x 3,5 mm,

weiß auf schwarz, Dezimalstellen schwarz auf weiß

Schutzklasse: II nach EN 60335-1

bei bestimmungsgemäßer Montage

Schutzarten bei BZ 142/143:

Frontrahmen IP 65 nach EN 60529

bei BZ 145: IP 65 nach EN 60 529

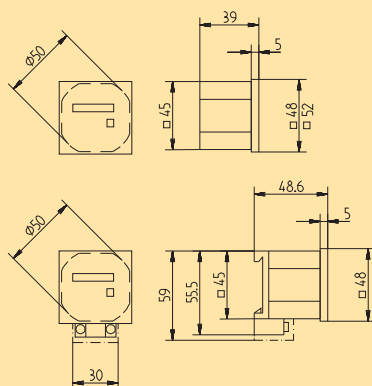
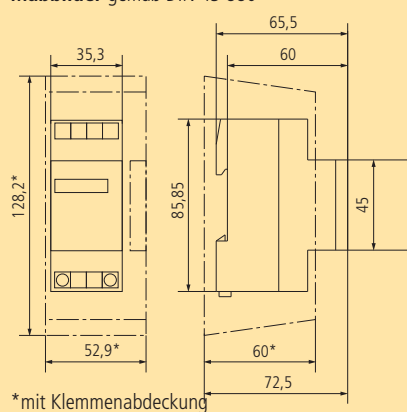
Prüfspannung:

2500 V~ Wicklung und Kontakte gegen Masse

Gewicht bei BZ 142/143: ca. 50 g

bei BZ 145: ca. 70 g

Maßbilder gemäß DIN 43 880



Typ	Zählbereich	Montage	Frontplatte mm	Einbauausschnitt mm	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
BZ 142-1	99.999,99 h	Fronttafeleinbau mit Einrastbefestigung oder mit Spannklemme (Best.-Nr. 907 0 043)	48 x 48	46 x 46	142 0 721	25,50
Blende 72 x 72 mm für BZ 142-1					907 0 074	4,20
Blende 55 x 55 mm für BZ 142-1					907 0 041	3,50
BZ 142-3	99.999,99 h	Stecksockel (Best.-Nr. 907 0 042) mit Schnellbefestigung für 35 mm Normtragschiene inklusiv	48 x 48	46 x 46	142 0 723	25,50
Für Wandaufbau ist zusätzliche Klemmenabdeckung erforderlich					907 0 075	3,20
BZ 143-1	99.999,99 h	Fronttafeleinbau mit Einrast- oder Spannklemmenbefestigung (Best.-Nr. 907 0 043) inkl.	52 x 52	46 x 46 oder Ø 50	143 0 721	25,50
BZ 145	99.999,9 h	Verteilereinbau mit Schnellbefestigung für 35 mm Profilschiene	35 x 45	35 x 45 (Tiefe 60)	145 0 000	24,90
Klemmenabdeckung für Aufbaumontage, plombierbar					907 0 064	3,20



BZ 146



BZ 147



BZ 146 (BZ 147) Anschlussklemmen

BZ 146

- Digitaler Betriebsstundenzähler mit EEPROM-Speicher sorgt für zuverlässige Betriebsdaueraufzeichnung, auch bei Spannungsausfällen
- Schalttafeleinbau
- Frontrahmen 24 mm x 48 mm
- Einbausschnitt 22 mm x 45 mm
- 7-stellige kontrastreiche LCD-Anzeige
- Ziffernhöhe 7 mm
- Zählwerk bis max. 99 999,99 Stunden
- Klemmschrauben
- Laufanzeige im Display
- Spannklemmbefestigung bis 5 mm Wandstärke
- Ausführung quartzesteuert

BZ 147

- wie BZ 146, jedoch
- Frontrahmen 48 mm x 48 mm
- Einbausschnitt 45 mm x 45 mm

Technische Daten:

Betriebsspannung: 110–240 V AC, $\pm 10\%$

Sonderspannung BZ 147: siehe Anhang

Frequenz: 50–60 Hz

Eigenverbrauch: 0,77–3,6 VA

Zulässige Umgebungstemperatur: $-30\text{ }^{\circ}\text{C} \dots +70\text{ }^{\circ}\text{C}$

Zählbereich: 99 999,99 Stunden ohne Nullstellung

Schutzklasse:

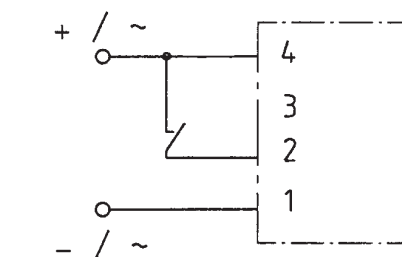
II nach EN 610 10 bei bestimmungsgemäßer Montage

Schutzart: IP 65

Gewicht:

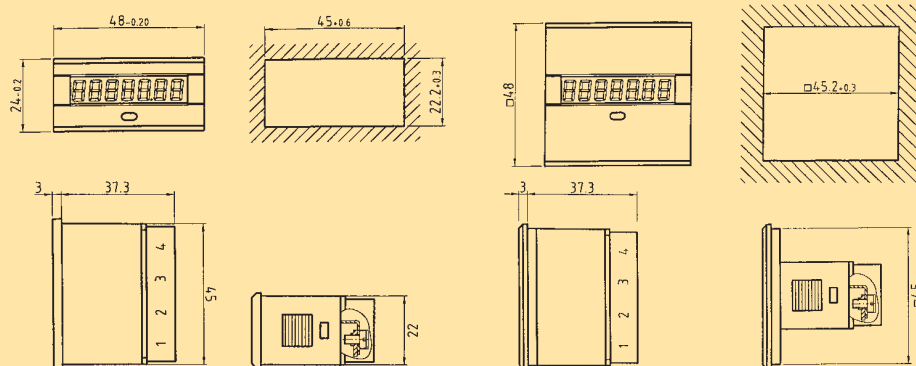
BZ 146: ca. 39 g

BZ 147: ca. 57 g



Klemme 1 + 4 Versorgungsspannung
Klemme 2 Zeitähler-Eingang

Maßbilder



*mit Klemmenabdeckung

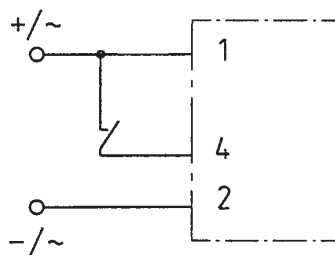
Typ	Zählbereich	Montage	Frontplatte mm	Einbausschnitt mm	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
BZ 146	99.999,99 h	Fronttafeleinbau mit Spannklemmer	24 x 48	22 x 45	146 0 000	57,20
BZ 147	99.999,99 h	Fronttafeleinbau mit Spannklemmer	48 x 48	45 x 45	147 0 000	57,20



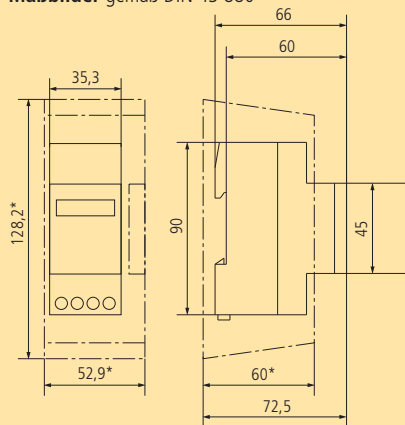
BZ 148

BZ 148

- Digitaler Betriebsstundenzähler mit EEPROM-Speicher sorgt für zuverlässige Betriebsdauererfassung, auch bei Spannungsausfällen
- Normgehäuse 45 mm x 35 mm x 60 mm für Reiheneinbau mit Schnellbefestigung für 35 mm Profilschiene (DIN EN 50 022)
- Aufbaumontage mit zusätzlicher Klemmenabdeckung möglich
- 7-stellige kontrastreiche LCD-Anzeige
- Ziffernhöhe 5 mm
- Unverlierbare Klemmenschrauben
- Laufanzeige im Display
- Zählbereich bis max. 999 999,9 Stunden
- Multispannungseingang 12–150 V DC und 24–240 V AC, 50–60 Hz

Technische Daten:**Betriebsspannung:**12–150 V DC/24–240 V AC, $\pm 10\%$ **Frequenz:** 50–60 Hz**Eigenverbrauch:** max. 0,8 VA**Zulässige Umgebungstemperatur:** $-10\text{ °C} \dots +70\text{ °C}$ **Zählbereich:** 999 999,9 Stunden ohne Nullstellung**Elektrischer Anschluss:**bis 2,5 mm² feindrahtigbis 4,0 mm² eindrahtig**Schutzklasse:** II nach EN 610 10 bei bestimmungsgemäßer Montage**Schutzart:** IP 65 (frontseitig)**Gewicht:** ca. 75 g

Klemme 1 + 2 Versorgungsspannung
Klemme 4 Zeitähler-Eingang

Maßbilder gemäß DIN 43 880

*mit Klemmenabdeckung

Typ	Zählbereich	Montage	Frontplatte mm	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
BZ 148	999 999,9 h (1/10 h)	Verteilereinbau mit Schnellbefestigung für 35 mm Profilschiene	35 x 45 (Tiefe 60 mm)	148 0 000	69,70
Klemmenabdeckung für Aufbaumontage, plombierbar				907 0 064	3,20





Menschen im Hotel: individuelle Charaktere, individuelle Ansprüche an Temperatur und Licht. Kein Problem mit der Einzelraumregelung von Theben: Flexibel in der Anwendung, zuverlässig in der Technik und komfortabel in der Bedienung, sorgen Theben Thermostate im halböffentlichen und im ganz privaten Bereich dafür, dass überall exakt die gewünschten klimatischen Bedingungen herrschen – und dabei Energie gespart wird.

KLIMA

Analog-Uhrenthermostate RAMSES

für 2 oder 3 Leiter- Anschluss

Wandaufbau

Seite 94–95

Digital-Uhrenthermostate RAMSES

mit Textführung im Display

mit Funksteuerung

2- oder 3-Punkt Regelung

Wandaufbau/Unterputz

Wandaufbau

Wandaufbau

Seite 96–102

Seite 103–105

Seite 106–107

Heizungsregler witterungsgeführt RAMSES

mit Heizkessel- und Brauchwasserregelung

Wandaufbau

Seite 108–109

Zonenregelung RAMSES

mit 1 oder 2 Kanälen

Verteilereinbau

Seite 110

Raumtemperaturregler RAMSES

analog

Wandaufbau

Seite 111–113

Stellantriebe für Einzelraumregelung ALPHA

für 230 V~ oder 24 V~

Seite 114

Hygrostat SOTHIS

für Regelung der Be- und Entfeuchtung

Wandaufbau

Seite 115

Elektrische Heizmatten FH

mit und ohne Regelung

Fußbodenmontage

Seite 116

Solarregler ATON

für 1 oder 2 Kollektorfelder

Wandaufbau

Seite 117

CO₂-Sensor AMUN

mit PC Software

Wandaufbau

Seite 118

Kurzzeit- und Kühlschaltuhren FRIGGA

mit Abtau- und Ventilatorsteuerung

Wandaufbau/Verteilereinbau

Seite 119



RAMSES 721



RAMSES 722/782/784



RAMSES 784 S

mit geöffnetem Klappendeckel und Segment-Programmscheibe

Steckreiter-Programmscheibe


Die Zeiger
auf 16.00 Uhr
stellen ...

... den Skalenring
abheben ...

... umdrehen
und mit
Wochenprogramm
aufklipsen.
Rote Schaltreiter
für Normaltemperatur,
blaue Schaltreiter für
Absenkttemperatur

Funktion:

Uhrenthermostate in flachem Design für zeitabhängige Überwachung und Regelung der Raumtemperatur. Einfache Einstellung der energiesparenden Nachtab-senkung auf der Programmscheibe. 24 h-Segment-Schaltreiter-Schalt-scheibe (Typ „S“) oder alternativ umschaltbare Steckreiter-Schalt-scheibe für 24 h oder 7 Tage. Geeignet für Öl- oder Gasheizungen. Der Uhrenthermostat steuert z. B. Umwälzpumpe, thermischen Stellantrieb, Magnetventil, Motormischer oder die Gastherme direkt mit einem Relaiskontakt.

RAMSES 722 RAMSES®,

Uhrenthermostat für zeitabhängige Überwachung und Regelung der Raumtemperatur.

- Elektronische Temperaturregelung
- Arbeitspunkt und elektronische Rückführung von vorn einstellbar
- Normal- und Absenkttemperatur getrennt einstellbar, Bereich +10 °C ... +30 °C
- Partyschalter und Programmanzeige
- Wahlschalter für Betriebsart:
 - ☀ dauernd Absenkttemperatur
 - ☀ dauernd Normaltemperatur
 - ☀ Automatikbetrieb
 - ❄ Frost- und Pflanzenschutz +6 °C
- Synchronmotorantrieb
- Wechsler 6 (1) A/250 V~

RAMSES 782 RAMSES®, wie RAM 722, jedoch

- Quarzuhrwerk, 3 Tage Gangreserve

RAMSES 784 RAMSES®, wie RAM 782, jedoch

- Mit Batterien für 2- oder 3-Leiter-Anschluss
- Batterieüberwachung mit Anzeige für erforderlichen Batteriewechsel durch blinkende LED
- Verschlamms- und Pumpenschutzfunktion (aktivierbar)

RAMSES 721 RAMSES®, wie RAM 722, jedoch

- 24 h-Steckreiter-Schalt-scheibe
- Normaltemperatur einstellbar von +10 °C...+30 °C
- Absenkttemperatur um ca. 5 K niedriger, bezogen auf die eingestellte Komforttemperatur
- Ohne Wahlschalter für die Betriebsart

RAMSES 725 RAMSES®, wie RAM 722, jedoch

- Komforttemperaturregelung durch vorhandene Thermostatventile am Heizkörper
- Zentrale Steuerung der Absenkttemperatur durch RAM 725 im Bereich +10 °C...+30 °C gemäß Zeitprogramm
- Wahlschalter für 4 Betriebsarten

Technische Daten:

Uhrenthermostate sind eine Kombination bestehend aus Schaltuhr und Thermostat (Zweipunktregler). Steckreiter oder Segmente ermöglichen mehrmals täglich Absenken.

Segment-Programmscheibe:

24-h-Programm, programmierbar alle 15 min, kürzester Schaltabstand 15 min

Steckreiter-Programmscheibe:

Umstellbar für 24-h- und 7-Tage-Programm.

24-Std.-Programm: Programmierbar alle 5 min, kürzester Schaltabstand 20 min

7-Tage-Programm: Programmierbar alle 30 min, kürzester Schaltabstand 2 h

Uhrzeiteinstellung: durch analoge Uhrzeitanzeige, auch entgegen dem Uhrzeigersinn.

Temperaturregler:

Zweipunktregler, Einstellbereich +10 °C...+30 °C, Frostschutz +6 °C, Arbeitspunkt (± 4 K)

Einstellbare Schaltdifferenz durch elektronische

Rückführung: 0,4–1,2 K (4...20 min)

Typ RAM 721/725: fest 1,5 K (20 min)

Kontakt: Wechsler, Öffnungsweite kleiner 3 mm (μ), potenzialfrei, nicht für SELV


Schaltleistung: 6 (1) A/250 V~

Schutzart: IP 20 nach EN 60 529

Schutzklasse: II nach EN 60 730-1

bei bestimmungsgemäßer Montage

Prüfzeichen: national und international

je nach Gerätetyp  (RAM 721/722/725/782)

Gehäusemaße: 90 x 150 x 35 mm

RAMSES 722/721/725 ohne Gangreserve

Betriebsspannung: 230 V~, +10 %/–15 %

Frequenz: 50 Hz

Ganggenauigkeit: netzfrequenzabhängig

RAMSES 782 mit Gangreserve

Betriebsspannung: 230 V~, +10 %/–15 %

Frequenz: 50–60 Hz

Ganggenauigkeit: ≤ ± 1 s/Tag bei 20 °C

RAMSES 784 mit Batteriebetrieb

Betriebsspannung:

2 Mignonzellen AA

Ganggenauigkeit: ≤ ± 1 s/Tag bei 20 °C

Kontakt: Wechsler, Öffnungsweite kleiner 3 mm (μ), potenzialfrei, für SELV geeignet



Einzelraumregelung
siehe Seite 114.

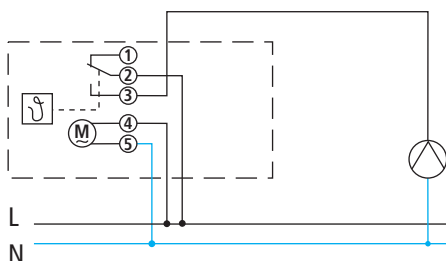
Schaltreiter:

rot: schaltet Normaltemperatur ein
Best.-Nr. 934 3 236

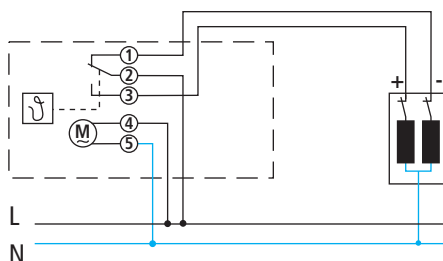


blau: schaltet Absenkung ein
Best.-Nr. 934 3 111

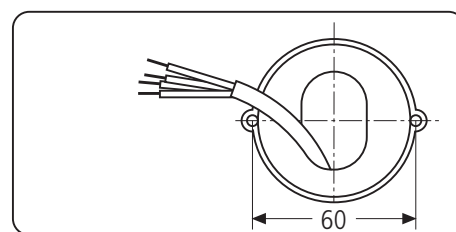




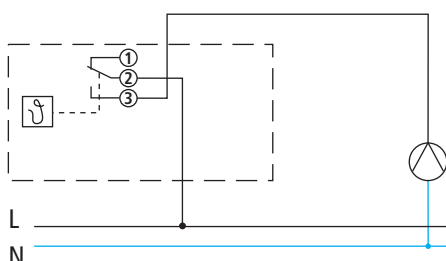
RAM 7.. steuert Umwälzpumpe, thermisches Mischventil oder Öl-/Gasbrenner



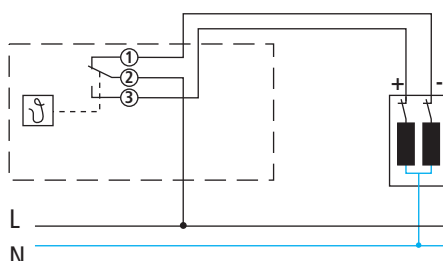
RAM 7.. steuert motorische Mischventile



Befestigung auf Unterputzdose oder Wandmontage



RAM 784 steuert Umwälzpumpe, thermisches Mischventil oder Öl-/Gasbrenner



RAM 784 steuert motorische Mischventile

Funktionen und Stecksockelanschluss z. B. RAM 722 s/782 s

Programmanzeige und Partyschalter mit dem von Hand vorzeitig auf Normal- oder Absenkttemperatur geschaltet werden kann

Uhrzeitanzeige mit vor- und rückstellbarem Zeiger für Sommer-/ Winterzeitkorrektur

Schaltdifferenz einstellbar

Arbeitspunkt einstellbar

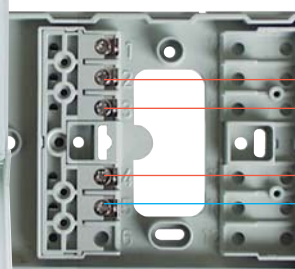
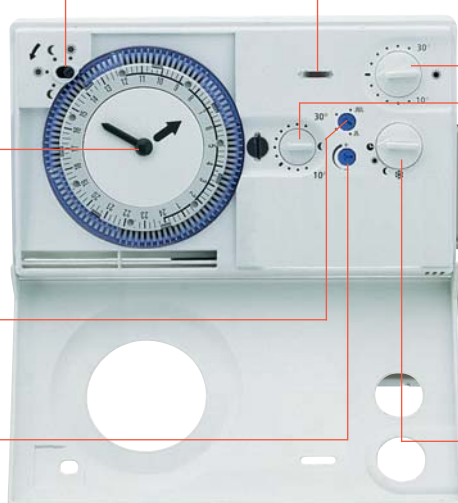
Kontrolllampe für Heizbetrieb

Normaltemperatur-Regler zur Einstellung der behaglichen Raumtemperatur

Energie-Spar-Regler zur Einstellung der Absenkttemperatur z.B. bei Nacht

Wahlschalter für die Betriebsarten

- ☀ Automatik-Programm
- ☀ dauernd Normaltemperatur
- ☾ dauernd Absenkttemperatur
- ❄ Frost- und Pflanzenschutz (+6 °C)



Typ	Gang-reserve ca.	Temperaturbereich ☀/☾	Schaltdifferenz einstellbar	Anschluss*	Kontakt	Anzeige	Programm	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
RAM 722	–	+10 °C bis +30 °C	0,4–1,2 K	3- o. 4-Leiter	1 Wechsler	1 LED Heizen	24 h/7 d Steckreiter	722 0 030	139,10
RAM 722 S	–	+10 °C bis +30 °C	0,4–1,2 K	3- o. 4-Leiter	1 Wechsler	1 LED Heizen	24 h Segmente	722 0 801	139,10
RAM 782	3 Tage	+10 °C bis +30 °C	0,4–1,2 K	3- o. 4-Leiter	1 Wechsler	1 LED Heizen	24 h/7 d Steckreiter	782 0 030	176,00
RAM 782 S	3 Tage	+10 °C bis +30 °C	0,4–1,2 K	3- o. 4-Leiter	1 Wechsler	1 LED Heizen	24 h Segmente	782 0 801	176,00
RAM 784	1 Jahr	+10 °C bis +30 °C	0,4–1,2 K	2- o. 3-Leiter	1 Wechsler	1 LED Batterieüberwachung	24 h/7 d Steckreiter	784 0 030	123,60
RAM 784 S	1 Jahr	+10 °C bis +30 °C	0,4–1,2 K	2- o. 3-Leiter	1 Wechsler	1 LED Batterieüberwachung	24 h Segmente	784 0 801	123,60
RAM 721	–	+10 °C bis +30 °C ☀ – Δ 5 K ☾	fest 1,5 K	3- o. 4-Leiter	1 Wechsler	–	24 h Steckreiter	721 0 030	112,80
RAM 725	–	Absenkbereich +10 °C bis +30 °C	fest 1,5 K	3- o. 4-Leiter	1 Wechsler	1 LED Heizen	24 h/7 d Steckreiter	725 0 030	133,80
Tapeten-/Wandabdeckplatte bei Austausch von RAM 3... Geräten gegen neue Uhrenthermostate z.B RAM 722...								907 0 245	7,90
Rahmen für Aufputz-Kabeleinführung								938 4 263	5,20

* Ist nur ein 3-adriges Kabel verlegt, so können die Klemmen 2 und 4 überbrückt werden. In diesem Fall bleibt das Uhrwerk des Uhrenthermostates stehen, wenn im Sommer die Heizungsanlage abgeschaltet wird. Sind mehr als 3 Adern verlegt, ist eine separate Spannungsversorgung des Uhrenthermostates auch aus einem anderen Außenleiter möglich.



RAMSES 822 top, weiß (Netzversion)
RAMSES 820 top, weiß (Batterieversion)



RAMSES 823 top, weiß (Netzversion)
RAMSES 821 top, weiß (Batterieversion)

- **RAMSES 822 top** RAMSES®, Netzversion
 - Digital-Uhrenthermostat in extrem flachem, form-schönem Design der sich problemlos in jeden Wohnraum integrieren lässt
 - Geeignet für energiesparende Raumtemperaturregelung in Einfamilienhäusern, Etagenwohnungen, Heizzonen, Büros, Verkaufsräumen, Werkstätten, Praxen, Ferienwohnungen
 - Schnelle und einfache Bedienung für die alltäglichen Hauptfunktionen
 - INFO-Taste zur Abfrage wichtiger Einstellungen
 - Textzeile im Display führt den Bediener Schritt für Schritt durch die Programmierung
 - Der technisch versierte Nutzer kann unterschiedliche Regelungsarten individuell einstellen
 - Optimale Anpassung durch Arbeitspunkt- und Schalt-differenz-Einstellmöglichkeit
 - Schnelle Inbetriebnahme durch 2 Grundprogramme mit individuell veränderbarer Komfort-, Absenkttemperatur
 - Individuelles Programm mit 22 programmierbaren Zeitphasen ermöglicht auch tagsüber Absenktphasen z. B. während der Arbeitszeiten außer Haus
 - Komfort- und Absenkttemperatur im Bereich von +10 °C bis +30 °C einstellbar
 - Frostschutz im Bereich von +6 °C bis +10 °C einstellbar
 - Party-/ECO-Programm mit einstellbarer Dauer für Komfort- oder Absenkttemperatur ohne Veränderung des Standardprogramms
 - Vollautomatische Sommer-/Winterzeitkorrektur
 - Textführung wählbar in 5 Sprachen
 - Ferienprogramm mit Absenkttemperatur oder datums-gesteuerte Heizphase z. B. für Ferienwohnungen programmierbar
 - Stecksockel für UP-Dose mit 3- oder 4-Draht-Anschluss

- **RAMSES 820 top** RAMSES®, Batterieversion wie RAM 822 top jedoch
 - Digital-Uhrenthermostat mit 2- oder 3-Draht-Anschluss Spannungsversorgung durch 2 Batterien 1,5 V AAA inklusive
 - Batterieüberwachung mit Anzeige für Batteriewechsel

- **RAMSES 823 top** RAMSES®, Netzversion wie RAM 822 top jedoch
 - Gehäuse für Wandaufbau

- **RAMSES 821 top** RAMSES®, Batterieversion wie RAM 820 top jedoch
 - Gehäuse für Wandaufbau

Technische Daten:

Kontaktbelastbarkeit:

Max. 6 (1) A 250 V~, mind. 1 mA⁵ V...

Kontaktwerkstoff: AgSnO₂

Ganggenauigkeit: 1 s/Tag bei 20 °C

Zeitbasis: Quarz

Regelgenauigkeit: ≤ ± 0,2 °C

Temperaturanzeige: 0,1 °C genau

Temperatureinstellbereich:

+6 °C... +30 °C in 0,2 Grad Schritten

Wählbare Regelungsarten:

Pulsweitenmodulation oder Hysterese Regler

Regelperiode: 5...30 min

Regelungsbereich: ± 0,2 K...5 K

Schutzklasse: II nach EN 60 730-1

Schutzart: IP 20 nach EN 60529

Gehäusefarbe: reinweiß RAL 9010

RAMSES 822 top

Betriebsspannung: 230 V~, +10 %/–15 %

Frequenz: 50 Hz

Gangreserve:

ca. 5 Stunden dauernder Heizbetrieb bei

Spannungsausfall

Kontakt: Wechsler, potenzialfrei, nicht für SELV

RAMSES 820 top

Betriebsspannung: Batteriebetrieb,

2 x Alkalinezellen 1,5 V (AAA)

Batterielebensdauer:

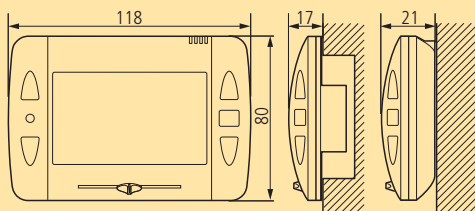
ca. 1 Jahr, je nach Schalt häufigkeit

Batteriewechselzeit:

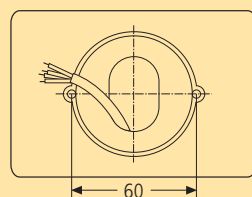
max. 10 min ohne Verlust der Uhrzeit

Kontakt: Wechsler, potenzialfrei, für SELV geeignet

Maßbilder



Montage



Befestigung auf
Unterputzdose

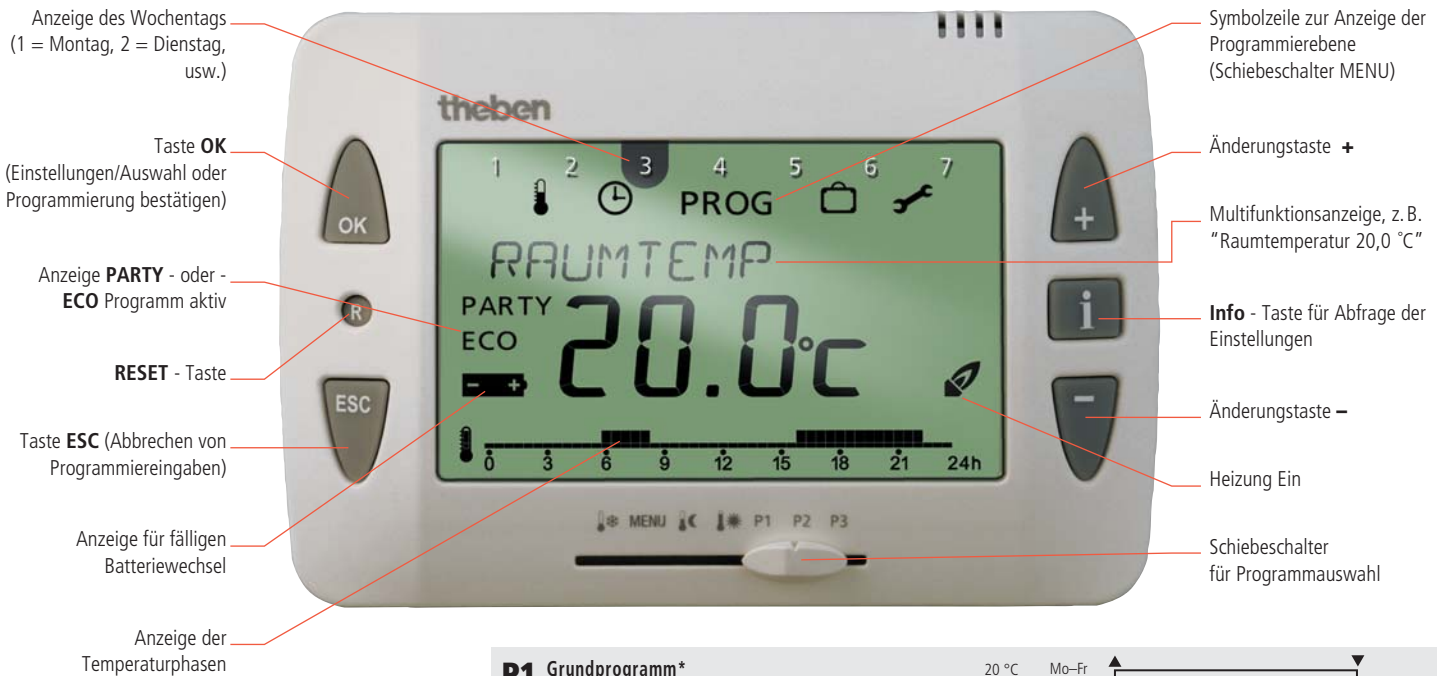
EINZELRAUMREGELUNG

Durch eine Kombination der vorstehenden Uhrenthermostate mit THEBEN-Stellantrieben wird eine komfortable, bedarfsgerechte Einzelraumregelung ermöglicht. Die Stellantriebe werden einfach an den einzelnen Heizkörpern oder bei Fußbodenheizungen im Heizkreisverteiler aufgeschraubt.

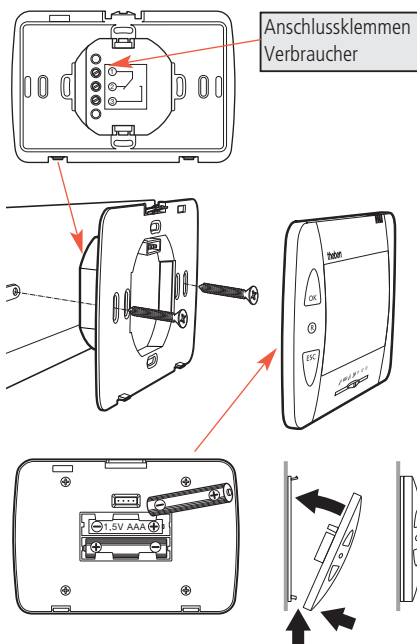
Genauere Beschreibung siehe Seite 114.



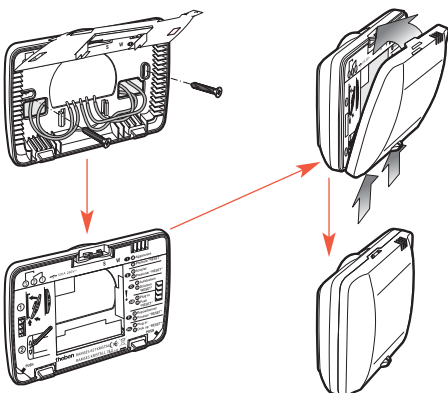
Typ	Montage	Programm	Nennspannung	Temperaturbereich	Kontakt	Nennstrom bei 250 V~	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
RAMSES 822 top	Unterputz	24 h/7 d	230/240 V	+10 °C...+30 °C	1 Wechsler	6 (1) A	822 0 031	149,50
RAMSES 823 top	Wandaufbau	Ferienprogramm	50/60 Hz	+6 °C...+10 °C Frostschutz			823 0 031	139,50
RAMSES 820 top	Unterputz	24 h/7 d	2 x 1,5 V AAA	+10 °C...+30 °C	1 Wechsler	6 (1) A	820 9 011	141,10
RAMSES 821 top	Wandaufbau	Ferienprogramm		+6 °C...+10 °C Frostschutz			821 9 011	128,30



Montage und elektrischer Anschluss RAMSES 820 top und RAMSES 822 top

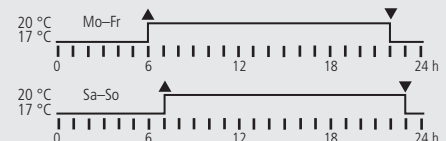


Montage und elektrischer Anschluss RAMSES 821 top und RAMSES 823 top



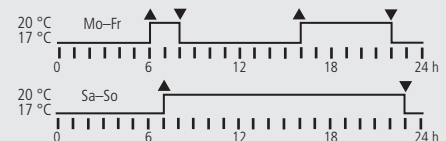
P1 Grundprogramm*

Ein Standard-Energiesparprogramm ist bereits vorprogrammiert und verkürzt damit die Installation. Tagsüber Komforttemperatur 20 °C, Absenkttemperatur 17 °C bei Nacht.



P2 Grundprogramm*

Werktags, morgens und abends Komforttemperatur. Absenkttemperatur während der Arbeitszeit und nachts. Am Wochenende den ganzen Tag Komforttemperatur.

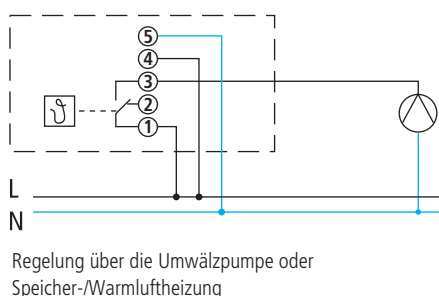
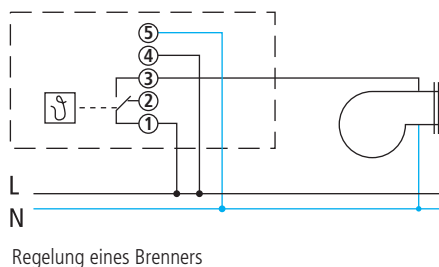


P3 Eigenes Programm (Wochenprogramm)*

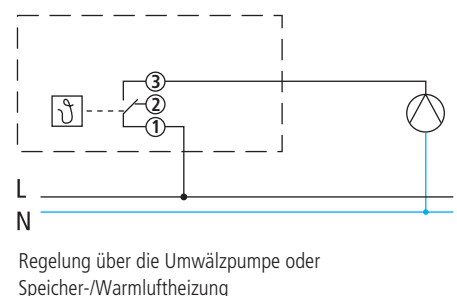
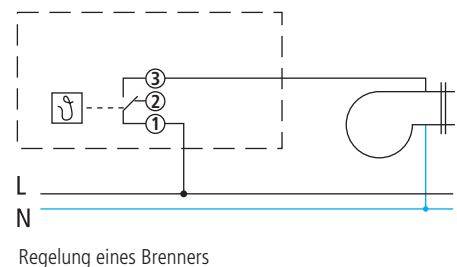
Das Komfortprogramm lässt sich den individuellen Bedürfnissen anpassen (z.B. freier Mittwochnachmittag). Es stehen 22 Speicherplätze mit Komfort- und Absenktphasen zur Verfügung.

* Temperaturen der Programme sind veränderbar (Komfort- und Absenkttemperatur)

Anschlussbeispiele RAMSES® 822 top und RAMSES® 823 top



Anschlussbeispiele RAMSES® 820 top und RAMSES® 821 top





6–30 °C

7d

24 h

Ferien

±1h
auto

RAMSES 812 top (Netzversion)



RAMSES 811 top (Batterieversion)



reddot design award

RAMSES 812 top RAMSES®, Netzversion

- Digital-Uhrenthermostat in ausgezeichnetem, flachem, funktionellem Design lässt sich problemlos in jede Umgebung integrieren
- Das äußere Design lässt sich dem jeweiligen Geschmack bzw. Modetrend durch verschiedenfarbige Gehäuse- deckel anpassen
- Geeignet für energiesparende Raumtemperaturregelung in Einfamilienhäusern, Etagenwohnungen, Heizzonen, Büros, Verkaufsräumen, Werkstätten, Praxen, Ferienwohnungen
- Schnelle und einfache Bedienung für die alltäglichen Hauptfunktionen
- INFO-Taste zur Abfrage wichtiger Einstellungen in Klartext
- Textzeile im Display führt den Bediener Schritt für Schritt durch die Programmierung
- Der technisch versierte Nutzer kann unterschiedliche Regelungsarten individuell einstellen
- Optimale Anpassung durch Arbeitspunkt- und Schaltdifferenz-Einstellmöglichkeit
- Schnelle Inbetriebnahme durch 2 Grundprogramme mit individuell veränderbarer Komfort-, Absenkttemperatur
- Individuelles Programm mit 22 programmierbaren Zeitphasen ermöglicht auch tagsüber Absenktphasen z. B. während der Arbeitszeiten außer Haus
- Komfort- und Absenk-Temperatur im Bereich von +10 °C... +30 °C einstellbar
- Frostschutz im Bereich von +6 °C... +10 °C einstellbar
- Party-/ECO-Programm mit einstellbarer Dauer für Komfort- oder Absenkttemperatur ohne Veränderung des Standardprogramms
- Vollautomatische Sommer-/Winterzeitkorrektur
- Gangreserve ca. 5 Std. bei Netzspannungsausfall
- Ferienprogramm mit Absenkttemperatur oder datums- gesteuerte Heizphase z. B. für Ferienwohnungen programmierbar
- 3- oder 4 Draht-Anschluss im Sockel
- Stecksockel für Wand oder UP-Dose

RAMSES 811 top RAMSES®, Batterieversion

- Digital-Uhrenthermostat wie vorher, jedoch 2- oder 3-Draht-Anschluss, Spannungsversorgung durch 2 Batterien 1,5 V Mignon Alkaline
- Batterieüberwachung mit Anzeige für Batteriewechsel

Technische Daten:**Kontaktbelastbarkeit:**Max. 6 (1) A 250 V~, mind. 1 mA⁵ V...**Kontaktwerkstoff:** AgSnO₂**Ganggenauigkeit:** 1 s/Tag bei 20 °C**Zeitbasis:** Quarz**Regelgenauigkeit:** ≤ ± 0,2 °**Temperaturanzeige:** 0,1 °C genau**Temperatureinstellbereich:**

+6 °C... +30 °C in 0,2 Grad Schritten

Wählbare Regelungsarten:

Pulsweitenmodulation oder Hysterese Regler

Regelperiode: 5...30 min**Regelbereich:** ± 0,2 K...5 K**Schutzklasse:** II nach EN 60 730-1**Schutzart:** IP 20 nach EN 60529**RAMSES 812 top****Betriebsspannung:** 230 V~, ± 10 %**Frequenz:** 50 Hz**Gangreserve:** ca. 5 Stunden, dauernder

Heizbetrieb bei Spannungsausfall

Kontakt: Wechsler, potenzialfrei, nicht für SELV**RAMSES 811 top****Betriebsspannung:** Batteriebetrieb,

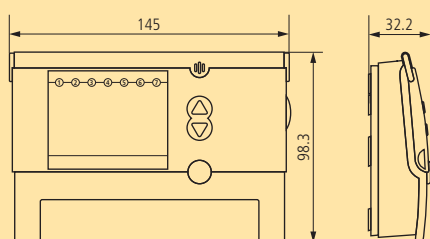
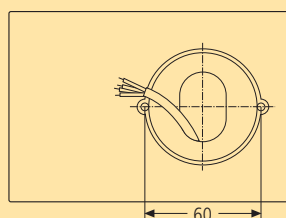
2 x Alkalinezellen 1,5 V AA

Batterielebensdauer:

ca. 1 Jahr, je nach Schalthäufigkeit

Batteriewechselzeit:

max. 10 min ohne Verlust der Uhrzeit

Kontakt: Wechsler, potenzialfrei, für SELV geeignet**Maßbilder****Montage**Befestigung auf
Unterputzdose
oder
Wandmontage.**EINZELRAUMREGELUNG**

Durch eine Kombination der vorstehenden Uhrenthermostate mit THEBEN-Stellantrieben wird eine komfortable, bedarfsgerechte Einzelraumregelung ermöglicht. Die Stellantriebe werden einfach an den einzelnen Heizkörpern oder bei Fußbodenheizungen im Heizkreisverteiler aufgeschraubt.



Genauere Beschreibung siehe Seite 114.



6–30 °C

7d

24 h

Ferien

±1h
auto

Info-Taste zeigt dem Kunden wichtige Einstellungen nacheinander an: Raumtemperatur → Solltemperatur → Datum u. Uhrzeit → Programmanzeige → Displayanzeige

24 h-Temperaturprofil-Anzeige: Komfort- und Absenkenphase

Batterieüberwachung (RAM 811 top)

Handschriftliche Party-Schaltung (Komfort 10 min - 23 h 50 min)
ECO-Schaltung (Absenkung 10 min - 23 h 50 min)

Textinformation und Textorientierte Bedienerführung

Menüleiste für Einstellungen: Komforttemperatur, Absenkttemperatur, Frostschutztemperatur, Uhrzeit, Datum, Eigenes Programm (P3), Ferien-/Sommerprogramm, Regelungseinstellungen, usw.

Wochentaganzeige

Statusanzeige der Heizung

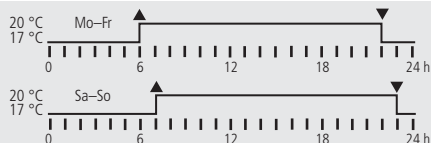


Einstelltasten +/– für manuelle Temperaturveränderung der aktuellen Programmphase

Betriebsartenwahlschalter

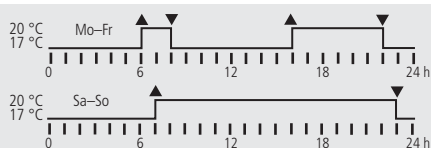
P1 Grundprogramm*

Ein Standard-Energiesparprogramm ist bereits vorprogrammiert und verkürzt damit die Installation. Tagsüber Komforttemperatur 20 °C, Absenkttemperatur 17 °C bei Nacht.



P2 Grundprogramm*

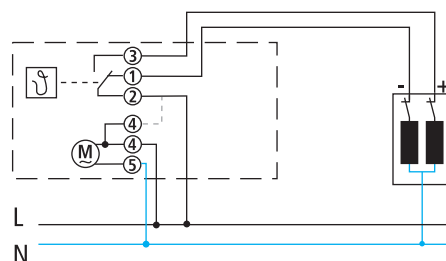
Werktags, morgens und abends Komforttemperatur. Absenkttemperatur während der Arbeitszeit und nachts. Am Wochenende den ganzen Tag Komforttemperatur.



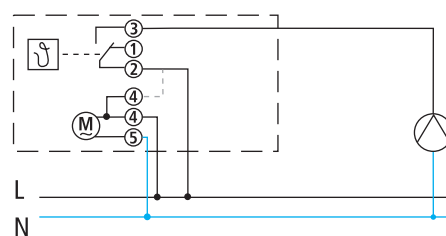
P3 Eigenes Programm (Wochenprogramm)*

Das Komfortprogramm lässt sich den individuellen Bedürfnissen anpassen (z.B. freier Mittwochnachmittag). Es stehen 22 Speicherplätze mit Komfort- und Absenkenphasen zur Verfügung.

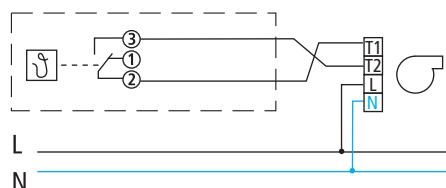
* Temperaturen der Programme sind veränderbar (Komfort- und Absenkttemperatur)



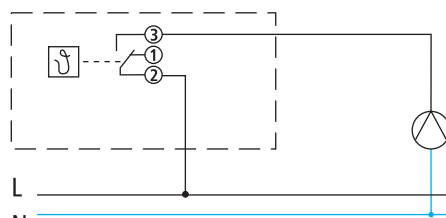
RAM 812 top steuert motorisches Mischventil



RAM 812 top steuert Umwälzpumpe oder Stellantrieb



RAM 811 top steuert Brenner oder Gasbrenner



RAM 811 top steuert Umwälzpumpe oder Stellantrieb

Typ	Programm	Nennspannung	Temperaturbereich	Regelgenauigkeit	Kontakt	Nennstrom bei 250 V~	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
RAMSES 812 top reinweiß RAL 9010	24 h/7 d Ferienprogramm	230 V/50 Hz	+10 °C...+30 °C +6 °C...+10 °C Frostschutz	≤ ± 0,2 K	1 Wechsler	6 (1) A	812 0 032	128,20
RAMSES 811 top reinweiß RAL 9010	24 h/7 d Ferienprogramm	2 x 1,5 V AA	+10 °C...+30 °C +6 °C...+10 °C Frostschutz	≤ ± 0,2 K	1 Wechsler	6 (1) A	811 9 032	120,60



6–30 °C

7d

24 h

Optimierung

±1h
auto


RAMSES 832 top (Netzversion)



RAMSES 831 top (Batterieversion)



red dot design award

RAMSES 832 top RAMSES®, Netzversion

- Geeignet für energiesparende Raumtemperaturregelung in Einfamilienhäusern, Etagenwohnungen, Heizzonen, Büros, Verkaufsräumen, Werkstätten, Praxen, Ferienwohnungen
- Ideales Gerät für Schichtarbeiter, da 3 unterschiedliche Wochenprogramme für Früh- und Spätschicht sowie arbeitsfreie Tage programmiert werden können. Je nach Bedarf kann ganz einfach mit dem Drehschalter eines der 3 Programme gewählt werden
- Schnelle und einfache Bedienung für die alltäglichen Hauptfunktionen
- INFO-Taste zur Abfrage wichtiger Einstellungen in Klartext
- Textzeile im Display führt den Bediener Schritt für Schritt durch die Programmierung
- Der technisch versierte Nutzer kann unterschiedliche Regelungsarten individuell einstellen
- Optimale Anpassung durch Arbeitspunkt- und Schaltdifferenz-Einstellmöglichkeit
- Schnelle Inbetriebnahme durch 2 Grundprogramme. Komfort- und Absenkenphasen können zeitlich individuell korrigiert werden. 3 Komfort- und 2 Absenken temperaturen können den jeweiligen Phasen zugeordnet werden.
- Individuelles Programm mit 32 programmierbaren Zeitphasen ermöglicht auch tagsüber Absenkenphasen z. B. während der Arbeitszeiten außer Haus
- Komfort- und Absenken temperatur im Bereich von +6 °C... +30 °C einstellbar
- Optimierungsfunktion zur automatischen Korrektur des Heizbeginns, sodass die Komforttemperatur früher erreicht wird
- Frostschutz im Bereich von +6 °C... +10 °C einstellbar
- Party-/ECO-Programm mit einstellbarer Dauer für Komfort- oder Absenken temperatur ohne Veränderung des Standardprogramms
- Vollautomatische Sommer-/Winterzeitkorrektur
- Gangreserve ca. 5 h bei Netzspannungsausfall
- Ferienprogramm mit Absenken temperatur oder datums-gesteuerte Heizphase z. B. für Ferienwohnungen programmierbar
- Temperaturschockerkennung spart Heizkosten während kurzer Belüftungsphasen. (Funktion abschaltbar)
- Pumpenschutzfunktion verhindert das Festsitzen von Umwälzpumpen außerhalb der Heizperiode druch regelmäßiges kurzes Einschalten. (Funktion abschaltbar)
- Betriebsstundenzähler zur Erfassung der Relaischaltzeiten z. B. Brennerlaufzeit.
- 3- oder 4-Draht-Anschluss im Sockel
- Stecksockel für Wand oder UP-Dose

RAMSES 831 top RAMSES®, Batterieversion

- Digital-Uhrenthermostat wie vorher, jedoch 2- oder 3-Draht-Anschluss, Spannungsversorgung durch 2 Batterien 1,5 V Mignon Alkaline
- Batterieüberwachung mit Anzeige für Batteriewechsel

Technische Daten:

Kontaktbelastbarkeit:

Max. 6 (1) A 250 V~, mind. 1 mA⁵ V...

Kontaktwerkstoff: AgSnO₂

Ganggenauigkeit: 1 s/Tag bei 20 °C

Zeitbasis: Quarz

Regelgenauigkeit: ≤ ± 0,2 °

Temperaturanzeige: 0,1 °C genau

Temperatureinstellbereich:

+6 °C... +30 °C in 0,2 Grad Schritten

Wählbare Regelungsarten:

Pulsweitenmodulation oder Hysterese Regler

Regelperiode: 5...30 min

Regelbereich: ± 0,2 K...5 K

Schutzklasse: II nach EN 60 730-1

Schutzart: IP 20 nach EN 60529

RAMSES 832 top:

Betriebsspannung: 230 V~, ± 10 %

Frequenz: 50 Hz

Gangreserve: ca. 5 Stunden

Kontakt: Wechsler, potenzialfrei, nicht für SELV

RAMSES 831 top:

Betriebsspannung: Batteriebetrieb,

2 x Alkalinezellen 1,5 V AA

Batterielebensdauer:

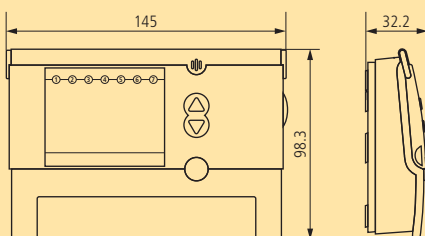
ca. 1 Jahr, je nach Schalthäufigkeit

Batteriewechselzeit:

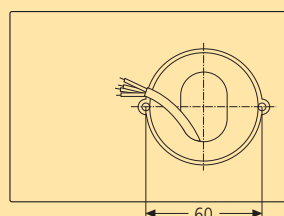
max. 10 min ohne Verlust der Uhrzeit

Kontakt: Wechsler, potenzialfrei, für SELV geeignet

Maßbilder



Montage


Befestigung auf
Unterputzdose
oder
Wandmontage.

EINZELRAUMREGELUNG

Durch eine Kombination der vorstehenden Uhrenthermostate mit THEBEN-Stellantrieben wird eine komfortable, bedarfsgerechte Einzelraumregelung ermöglicht. Die Stellantriebe werden einfach an den einzelnen Heizkörpern oder bei Fußbodenheizungen im Heizkreisverteiler aufgeschraubt.



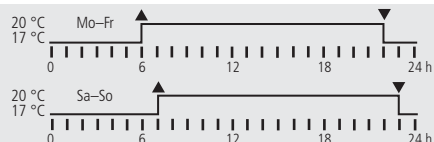
Genauere Beschreibung siehe Seite 114.



Werkseitig eingestellte Programme

P1 Grundprogramm*

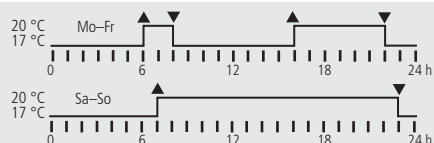
Ein Standard-Energiesparprogramm ist bereits vorprogrammiert und verkürzt damit die Installation. Tagsüber Komforttemperatur 20 °C, Absenkttemperatur 17 °C bei Nacht.



Grundprogramme können durch weitere Komfortphasen (Komfortstufe 1, 2, 3) und Absenckphasen (Absenckstufe 1, 2) mit unterschiedlichen Temperaturen ergänzt werden.

P2 Grundprogramm*

Werktags, morgens und abends Komforttemperatur. Absenkttemperatur während der Arbeitszeit und nachts. Am Wochenende den ganzen Tag Komforttemperatur.

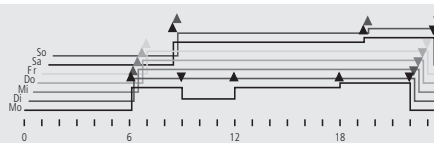


Die Grundprogramme P1 und P2 können auch gelöscht werden, sodass die einzelnen Wochentage individuell programmiert werden können

* Zeiten und Temperaturen der Programme sind veränderbar (Komfort- und Absencktemperatur)

P3 Eigenes Wochenprogramm mit 5 Temperaturniveaus

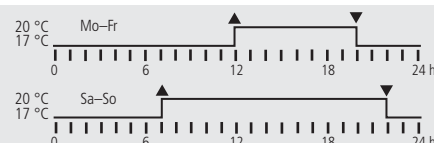
Das Komfortprogramm lässt sich den individuellen Bedürfnissen anpassen (z.B. freier Mittwochnachmittag). Es stehen 22 Speicherplätze mit Komfort- und Absenckphasen zur Verfügung.



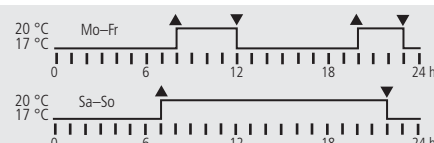
Eigene Programme für Früh- und Spätschicht

P2 Frühschicht

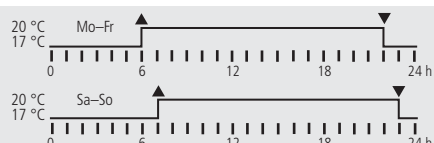
Die Absenckphasen werden entsprechend den Schichtzeiten an den einzelnen Wochentagen programmiert. Am Wochenende wird tagsüber Komfort und nachts Absenkung programmiert.

**P3 Spätschicht**

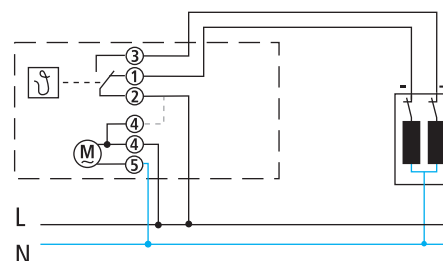
Die Absenckphasen werden entsprechend der Spätschicht programmiert. Am Wochenende wird tagsüber Komfort und nachts Absenkung programmiert.

**P1 Arbeitsfreie Tage**

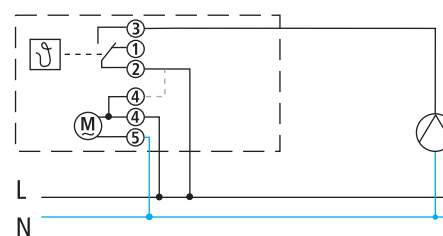
Komfortprogramm tagsüber bei Anwesenheit im Haus und nachts Absenkung an allen Wochentagen. Sind Sie im Urlaub abwesend, wird Datum und Uhrzeit für Urlaubsanfang und -ende eingegeben, so kommen Sie nach dem Urlaub in die angenehme warme Wohnung zurück.



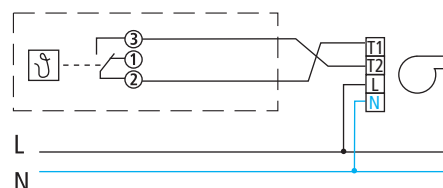
Mit dem großen Drehschalter kann jederzeit das gewünschte Programm gewählt werden. Werden die Grundprogramme gelöscht, stehen insgesamt 32 Speicherplätze für alle 3 Programme zur Verfügung.



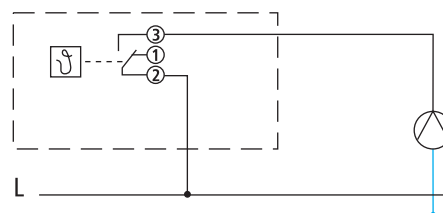
RAM 832 top steuert motorisches Mischventil



RAM 832 top steuert Umwälzpumpe oder Stellantrieb



RAM 831 top steuert Brenner oder Gastherme



RAM 831 top steuert Umwälzpumpe oder Stellantrieb

Typ	Programm	Nennspannung	Temperaturbereich	Regelgenauigkeit	Kontakt	Nennstrom bei 250 V~	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
RAMSES 832 top reinweiß RAL 9010	24 h/7 d Ferienprogramm	230 V/50 Hz	+6 °C...+30 °C +6 °C...+10 °C Frostschutz	≤ ± 0,2 K	1 Wechsler	6 (1) A	832 0 032	167,10
RAMSES 831 top reinweiß RAL 9010	24 h/7 d Ferienprogramm	2 x 1,5 V AA	+6 °C...+30 °C +6 °C...+10 °C Frostschutz	≤ ± 0,2 K	1 Wechsler	6 (1) A	831 9 032	144,50



6–30 °C

7d

24 h

±1h
auto

Ferien



RAMSES 818 top



red dot design award

RAMSES 818 top 6/16 A RAMSES®

- Uhrenthermostat für Fußbodenheizung, geeignet zur energiesparenden Steuerung von:
 - elektrischen Fußbodenzusatzheizungen
 - schnell reagierenden Fußbodenheizsystemen
 - Schnellaufheizen für 1 h durch langes Drücken der Info-Taste
- Betriebsstundenzähler zur Erfassung der Einschaltdauer
- Die Regler sind mit wählbarer Temperaturbegrenzung 40 °C (Fliesen) oder 30 °C (Laminat, Holz, Kork) ausgerüstet
- 3 unterschiedliche Wochenprogramme mit dem Drehschalter wählbar
- Ideales Gerät für Schichtarbeiter, da 3 unterschiedliche Wochenprogramme für Früh- und Spätschicht, sowie arbeitsfreie Tage programmiert werden können
- Schnelle Inbetriebnahme und einfache Bedienung für die alltäglichen Funktionen durch 2 Grundprogramme
- 3 Komfort- und 2 Absenkttemperaturen können den 32 programmierbaren Zeitphasen zugeordnet werden
- Info-Taste zur Abfrage wichtiger Einstellungen
- Textzeile im Display führt den Bediener Schritt für Schritt durch die Programmierung
- Unterschiedliche Regelungsarten individuell einstellbar
- Optimale Anpassung durch Arbeitspunkt und Schaltdifferenz-Einstellmöglichkeit
- Komfort- und Absenktphase von +6 °C bis +30 °C einstellbar, somit kann eine angenehme Fußboden-Oberflächentemperatur eingestellt werden
- Optimierungsfunktion zur automatischen Korrektur des Heizbeginns
- Frostschutz im Bereich von +6 °C bis +10 °C einstellbar
- Party-/ECO-Programm mit einstellbarer Dauer für Komfort- und Absenkttemperatur
- Gangreserve ca. 3 h bei Netzausfall
- Montagefreundlich durch Stecksockel für UP-Dose
- Spezieller vergossener Temperaturfühler (IP 65) mit 4 m Anschlussleitung zur Montage in Leerrohren

Technische Daten:

Betriebsspannung: 230 V–240 V, ±10 %
Nennfrequenz: 50–60 Hz
Gangreserve: 3 Stunden
Ganggenauigkeit: ±1 s/d bei 20 °C
Kontakt: Umschaltkontakt, potenzialfrei max. 6 A/250 V~, min. 1 mA/5 V
Regelgenauigkeit: ±0,2 K
Temperaturanzeige: 0,1 °C genau
Temperaturmessbereich: 0 °C...+50 °C
Temperatureinstellbereich: +6 °C...+30 °C (+40 °C) in 0,2 Grad Schritten
Regelperiode: 5...30 min (PD-Regler)
Regelfangbereich: ±0,2 K...±5 K (PD-Regler)
Schalthysterese: ±0,2 K...±1,0 K (Hysterese-Regler)
Speicherplätze: 32 Temperaturwechsel, programmierbar für Mo–Fr, Sa–So, jeden Tag oder für einzelne Tage
Schutzklasse: II nach EN 60 730-1 bei bestimmungsgemäßer Montage
Schutzart: IP 21 nach EN 60 529

RAMSES 818 top 16 A

Kontakt: Schließkontakt, max. 16 A/250 V~
Schutzklasse: II nach EN 60 730-1 bei bestimmungsgemäßer Montage auf einer Unterputzdose

Grundprogramme:

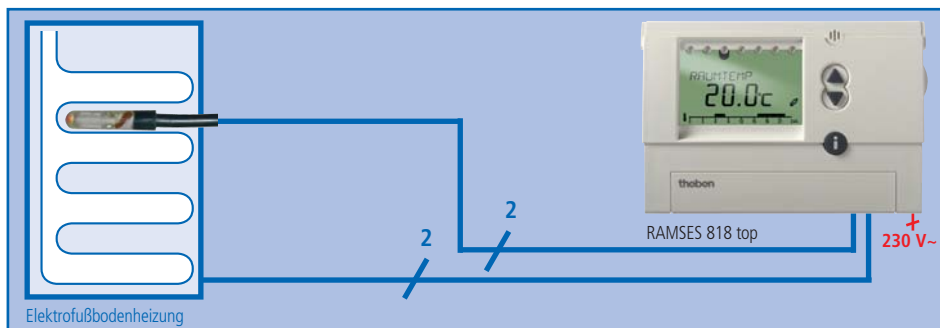
Program 1:

Mo–Fr Komfort 5.30– 9.00 u. 21.00–23.00
 Sa/So Komfort 7.30–10.30 u. 21.00–23.00

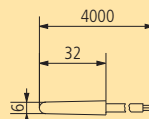
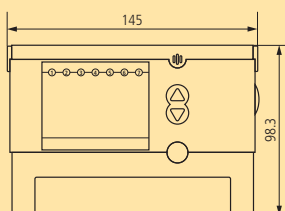
Program 2:

Mo–Fr Komfort 6.00– 8.00 u. 16.00–22.00
 Sa/So Komfort 6.00– 8.00 u. 16.00–23.00

Program 3: frei programmierbar



Maßbilder



Typ	Programm	Nennspannung	Temperaturbereich	Anschluss	Kontakt	Nennstrom bei 250 V~	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
RAMSES 818 top 6 A	24 h/7 Tage Ferienprogramm	230 V/50 Hz	+6 °C...+30 °C (+40 °C) +6 °C...+10 °C Frostschutz	3- oder 4-Leiter + 2 Leiter-Sensor	1 Wechsler	6 (1) A	818 0 035	152,40
RAMSES 818 top 16 A	24 h/7 Tage Ferienprogramm	230 V/50 Hz	+6 °C...+30 °C (+40 °C) +6 °C...+10 °C Frostschutz	3- oder 4-Leiter + 2 Leiter-Sensor	1 Schließer	16 (2) A	818 0 036	172,30



RAMSES 813 top HF (Funk)



Empfänger REC 11 für Aufbaumontage (Set A)



Empfänger REC 21 Schuko-Zwischenstecker (Set S)

Funktion:

Für Fußboden- und Radiatorheizungen bietet THEBEN ein innovatives System für die Raumtemperaturregelung an. Kostengünstige und komfortable Nachrüstung für alle Systeme durch Funksteuerung. Hieraus ergeben sich neue Möglichkeiten nicht nur im Neubau, sondern vor allem zur Nachrüstung in bereits bewohnten Wohnungen, Apartments und Zweckbauten. Das System besteht aus jeweils einem Uhrenthermostat pro Raum mit integriertem Funksender sowie einem Empfänger. Bei mehreren Räumen/Heizkreisen können mehrere Sets parallel betrieben werden.

- Das neue Funksystem RAMSES 813 top HF ist Spitze beim Sparen und sorgt individuell für angenehmes, komfortables Wohnklima
- Die Sets sind durch weitere Sets erweiterbar auf mehrere Heizzonen, ohne dass eine gegenseitige Beeinflussung erfolgt
- Dank Schritt für Schritt Benutzerführung durch Textzeile im Display ist die Bedienung besonders einfach
- Per Drehschalter kann jederzeit zwischen 3 Programmen (2 vorprogrammierten Grund- und 1 individuellen Programm mit max. 22 Temperaturphasen) gewählt werden
- Weitere Komfortfunktionen sind Party- und ECO-Programm, datumsgesteuertes Ferienprogramm und automatische Sommer-/Winterzeitumstellung.
- Das hochmoderne Funksystem ist digital codiert und gegen Beeinflussung durch andere Funksysteme geschützt
- Das Steuergerät empfängt die Funksignale des batteriebetriebenen Raumsenders zuverlässig im Gebäude durch Wände und Decken
- Störsicherheit durch mehrfaches Senden codierter EIN/AUS Signale für jeden Kanal, sodass es auch in großen Gebäuden mit Einzelraumregelung nicht zu Ausfällen kommt
- Pegelanzeige mit 5 LED's zur Prüfung der Empfangsqualität und Erkennung von Störfeldern am Installationsort
- Hohe Betriebssicherheit durch Batterieüberwachung und Batteriewechselanzeige
- Problemloser Batteriewechsel ohne Uhrzeit-/Programmverlust
- Notlauf-Funktion des Empfängers falls Sender ausfällt oder der Funkempfang längere Zeit gestört ist

RAMSES 813 top HF, Set A, RAMSES® 1 Zonen-Regelung

- bestehend aus 1 Uhrenthermostat RAM 813 top HF und 1 Empfänger REC 11 mit einem Schließer 16 (2) A/250 V~ für Wandbefestigung

RAMSES 813 top HF, Set S, RAMSES® 1 Zonen-Regelung

- bestehend aus 1 Uhrenthermostat RAM 813 top HF und 1 Empfänger REC 21 als Schuko-Zwischenstecker (16 (2) A) z. B. für Handtuchheizer oder Heizlüfter

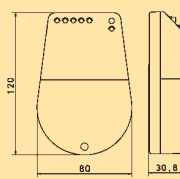
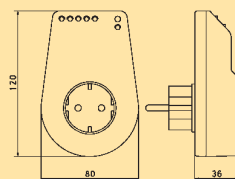
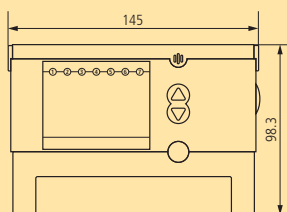
Technische Daten:

Regelgenauigkeit: $\pm 0,2 \text{ K}$
Regelperiode: 5...30 min
Sendefrequenz: 868 MHz
Sendeleistung: $< 10 \text{ mW}$
Sendefrequenz und Sendeleistung sind anmeldefrei in Deutschland.
Spannungsversorgung:
 2 x 1,5 V AA Alkaline Batterien
Batterielebensdauer:
 ca. 2 Jahre, je nach Schalthäufigkeit
Reichweite:
 ca. 25–30 m, in Gebäuden je nach Bauweise

REC 11/21-Empfänger

Betriebsspannung: 230 V~, $\pm 10 \%$, 50/60 Hz
Schaltleistung:
 16 (2) A/250 V~ (Set A) potenzialfrei, nicht für SELV
 16 (2) A/230 V~ (Set S) nicht potenzialfrei
Codierung: 65536 Codes
Feldstärkeanzeige: 5 LED's
Relaiszustandsanzeige: 1 LED
Schutzklasse:
 II nach EN 60730-1 bei bestimmungsgemäßer Montage
Schutzart: IP 20 nach EN 60529

Maßbilder



EINZELRAUMREGELUNG

Durch eine Kombination der vorstehenden Uhrenthermostate mit THEBEN-Stellantrieben wird eine komfortable, bedarfsgerechte Einzelraumregelung ermöglicht. Die Stellantriebe werden einfach an den einzelnen Heizkörpern oder bei Fußbodenheizungen im Heizkreisverteiler aufgeschraubt. Genaue Beschreibung siehe Seite 114.



Typ	Uhrenthermostat		Schaltdifferenz einstellbar	Anschluss	Empfänger		Nennstrom	Best.-Nr.	Euro o. MwSt
	Programme	Temperaturbereich °C			Nennspannung	Kontakt			
RAMSES 813 top HF Set A	24 h/7 Tage Ferienprogramm	+6 °C bis 30 °C Frostschutz	$\pm 0,2 \text{ K}$	drahtlos	230 V 50/60 Hz	1 Schließer	16 (2) A/250 V~	813 9 403	202,70
RAMSES 813 top HF Set S	24 h/7 Tage Ferienprogramm	+6 °C bis 30 °C Frostschutz	$\pm 0,2 \text{ K}$	drahtlos	230 V 50/60 Hz	1 Schließer	16 (2) A/230 V~	813 9 405	207,00



6–30 °C

7d

24 h

±1h
auto

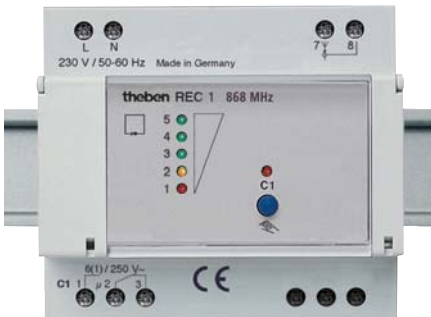
Ferien



RAMSES 813 top HF (Funk)



reddot design award



REC 1 (1 Kanal-Empfänger, 868 MHz)



REC 2 (2 Kanal-Empfänger, 868 MHz)

Funktion:

Für Fußboden- und Radiatorheizungen bietet THEBEN ein innovatives System für die Raumtemperaturregelung an. Kostengünstige und komfortable Nachrüstung für alle Systeme durch funkgesteuerte Kommunikation. Hieraus ergeben sich völlig neue Möglichkeiten nicht nur im Neubau, sondern vor allem zur Nachrüstung in bereits bewohnten Wohnungen, Apartments und Zweckbauten. Das System besteht aus jeweils einem Uhrenthermostat pro Raum mit integriertem Funksender sowie einem Empfänger. Bei mehreren Räumen/Heizkreisen können mehrere Sets parallel betrieben werden.

- Das neue Funksystem RAMSES 813 top HF ist nicht nur Spitze beim Sparen, sondern sorgt individuell für angenehmes, komfortables Wohnklima
- Die Sets für 1/2 Heizzonen sind durch weitere Sets erweiterbar, ohne dass eine gegenseitige Beeinflussung erfolgt
- Dank Schritt für Schritt Benutzerführung durch Textzeile im Display ist die Bedienung besonders einfach
- Mit einem Drehschalter kann jederzeit zwischen 3 Programmen (2 vorprogrammierten Grundprogrammen und einem individuellen Programm mit max. 22 Temperaturphasen) gewählt werden
- Weitere Komfortfunktionen sind Party- und ECO-Programm, datumsgesteuertes Ferienprogramm und automatische Sommer-/Winterzeitumstellung
- Das Funksystem ist digital codiert und gegen Beeinflussung durch andere Funksysteme geschützt
- Das zentrale Steuergerät empfängt die Funksignale des batteriebetriebenen Raumsenders zuverlässig im Gebäude durch Wände und Decken
- Hohe Störsicherheit durch mehrfache Sendung von codierten EIN- und AUS-Signalen für jeden Kanal, sodass es auch bei größeren Gebäuden mit Einzelraumregelung nicht zu Ausfällen kommt
- Pegelanzeige mit 5 LED's zur Prüfung der Empfangsqualität und Erkennung von Störfeldern am Installationsort
- Wurfantenne zur Optimierung der Empfangsleistung
- Hohe Betriebssicherheit durch Batterieüberwachung
- Batteriewechsel ohne Zeit- und Programmverlust
- Steuergerät mit potenzialfreiem Wechsler 6 (1) A/250 V~
- Notlauf-Funktion des Empfängers falls Sender ausfällt oder der Funkempfang längere Zeit gestört ist

RAMSES 813 top HF, Set 1, RAMSES® 1 Zonen-Regelung

- Bestehend aus einem Uhrenthermostat RAM 813 top HF und einem Empfänger mit einem Wechsler 6 (1) A/250 V~ und Wandbefestigungsset

RAMSES 813 top HF, Set 2, RAMSES® 2 Zonen-Regelung

- Bestehend aus zwei Uhrenthermostaten RAM 813 top HF und einem 2-Kanal-Empfänger mit 2 Wechsler 6 (1) A/250 V~ und Wandbefestigungsset

RAMSES 813 top HF, Set 4, RAMSES® 4 Zonen-Regelung

- Bestehend aus vier Uhrenthermostaten RAM 813 top HF und zwei 2-Kanal-Empfängern mit 4 Wechsler

Technische Daten:**Regelgenauigkeit:** $< \pm 0,2 \text{ K}$ **Regelperiode:** 5...30 min**Sendefrequenz:** 868 MHz**Sendeleistung:** $< 10 \text{ mW}$ **Spannungsversorgung:**

2 x 1,5 V AA Alkaline Batterien

Batterielebensdauer:

ca. 2 Jahre, je nach Schalzhäufigkeit

Reichweite:

ca. 20–30 m in Gebäuden je nach Bauweise

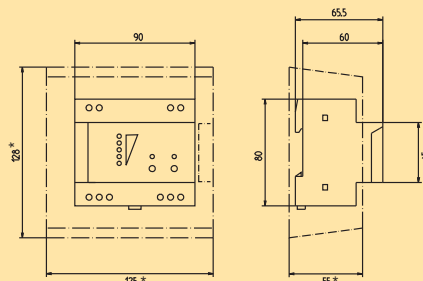
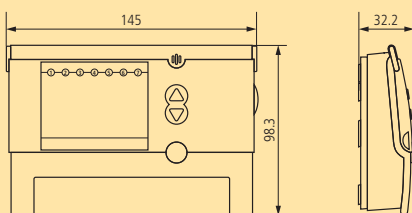
Falls bei ungünstigen Empfangsbedingungen die serienmäßige Wurfantenne nicht ausreicht, kann mit der

Stabantenne die Empfangsqualität verbessert werden**REC-Empfänger****Betriebsspannung:** 230 V~, +10 %/–15 %, 50–60 Hz**Schaltleistung:**

6 (1) A/250 V~, potenzialfrei, nicht für SELV

Antennensystem: Wurfantenne**Feldstärkeanzeige:** 5 LED's**Relaiszustandsanzeige:** 1 LED je Kanal**Schutzklasse:** II nach EN 60730-1

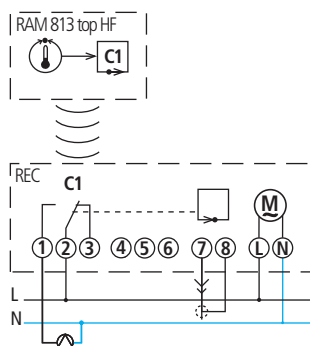
bei bestimmungsgemäßer Montage

Schutzart: IP 20 nach EN 60529**Maßbilder****EINZELRAUMREGELUNG**

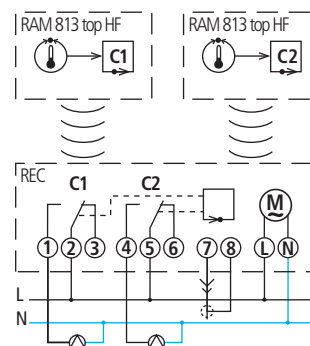
Durch eine Kombination der vorstehenden Uhrenthermostate mit THEBEN-Stellantrieben wird eine komfortable, bedarfsgerechte Einzelraumregelung ermöglicht. Die Stellantriebe werden einfach an den einzelnen Heizkörpern oder bei Fußbodenheizungen im Heizkreisverteiler aufgeschraubt.



Genauere Beschreibung siehe Seite 114.

**RAMSES 813 top HF Set 1, REC Empfänger**

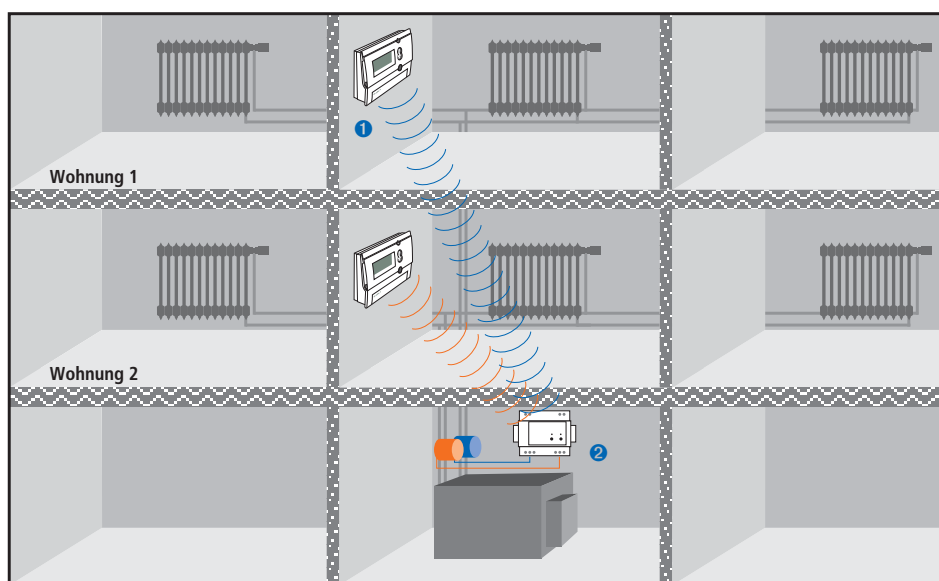
REC Empfänger steuert thermischen Stellantrieb für Warmwasserheizungen oder Heizkörperventil bzw. Umwälzpumpe oder Elektroheizung

**RAMSES 813 top HF Set 2, REC Empfänger**

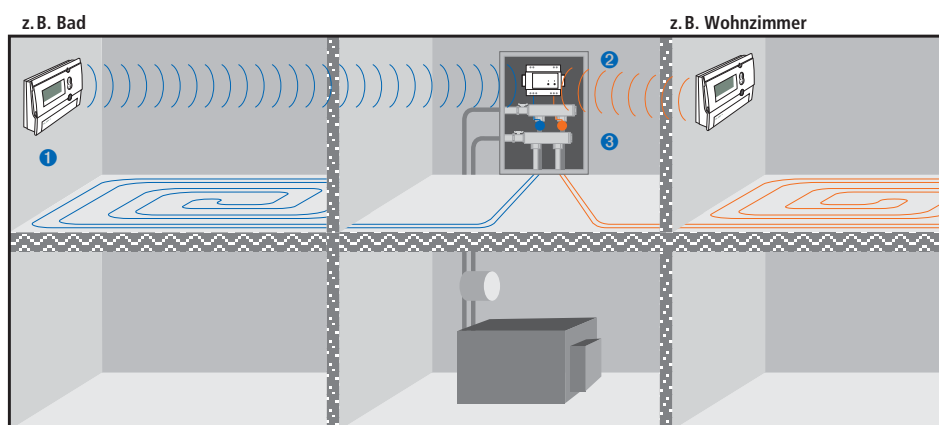
REC Empfänger steuert z. B. zwei Heizkreise mit Stellantrieb für Warmwasser-Fußbodenheizung oder Heizkörperventil bzw. Umwälzpumpe oder Elektroheizung


Pilotraumregelung funkgesteuert z. B. für 2 Wohnungen (2 Zonenregelung)

- 1 Uhrenthermostat RAM 813 top HF pro Wohnung mit Sender im meistbenutzten Wohnraum (Pilotraum) keine Anschlussdrähte erforderlich.
- 2 Empfänger mit 2 Kanälen regelt über die jeweilige Umwälzpumpe die Wärmezufuhr zu den beiden Wohnungen.

**Einzelraumregelung funkgesteuert für 2 und mehr Räume mit Fußbodenheizung**

- 1 Uhrenthermostat RAM 813 top HF mit Sender in jedem Wohnraum oder Büro.
- 2 Empfänger im Heizkreisverteiler schaltet die THEBEN-Stellantriebe, die die Wärmezufuhr für die einzelnen Heizkreise dosieren.
- 3 Stellantriebe können auf vorhandene Ventile im Heizkreisverteiler aufgeschraubt werden.



Typ	Uhrenthermostat		Schaltdifferenz	Anschluss	Empfänger			Best.-Nr.	Euro o. MwSt.
	Programme	Temperaturbereich 			Nennspannung	Kontakt	Nennstrom		
RAMSES 813 top HF Set 1	24 h/7 Tage Ferienprogramm	+6 °C bis 30 °C Frostschutz	± 0,2 K	drahtlos	230 V 50/60 Hz	1 Wechsler	6 (1) A	813 9 401	230,00
RAMSES 813 top HF Set 2	24 h/7 Tage Ferienprogramm	+6 °C bis 30 °C Frostschutz	± 0,2 K	drahtlos	230 V 50/60 Hz	2 Wechsler	6 (1) A	813 9 402	365,60
RAMSES 813 top HF Set 4	24 h/7 Tage Ferienprogramm	+6 °C bis 30 °C Frostschutz	± 0,2 K	drahtlos	230 V 50/60 Hz	4 Wechsler	6 (1) A	813 9 404	679,20
UHF-Stabantenne für 868 MHz mit Wandhalter und 2 m abgeschirmtes Anschlusskabel (nur erforderlich bei ungünstigen Empfangsbedingungen).								907 0 334	66,20
Klemmenabdeckung für Empfänger ist im Lieferumfang enthalten.									



6–30 °C

7d

24 h

±1h
auto

Ferien



RAMSES 816 top



red dot design award



OT-Box RAMSES 816 top

Funktion:

Uhrenthermostat, wie RAMSES 812 top, jedoch mit zusätzlicher Modemschnittstelle zur Feineinstellung der Solltemperatur per Telefon oder SMS. Umschaltbar für 2- oder 3-Punkt-Regelung oder 2-stufige Regelung mit Folgekontakt.

RAMSES 816 top RAMSES®

- Uhrenthermostat für universellen Einsatz
- Einfache Nachrüstung durch 2-Draht Anschluss im Wohnraum ohne Batteriebetrieb
- Fernschaltmöglichkeit der Solltemperatur per Telefon oder SMS mit zusätzlichem Voice-Modem oder GSM-Modem
- Umschaltbar für 2- oder 3-Punkt-Regelung mit Schaltausgängen á 8 A/250 V~
- 2. Schaltstufe mit einstellbarer Schaltendifferenztemperatur ansteuerbar
- Geeignet für 2-stufige Brenner, Gebläse, Konvektor, Zusatzheizung bei Fußbodenheizung usw.
- Bei Mischersteuerung ist ein zusätzlicher Anlegefühler erforderlich
- 2-Draht-BUS-Verbindung vom Raumthermostat zum Steuergerät mit Netzteil und 2 Ausgangsrelais
- Beide Geräte mit Stecksockel und großem Klemmenraum
- Problemloser Anschluss durch kurzschlussfesten und verpolbaren 2-Draht BUS (Schutzklasse III)

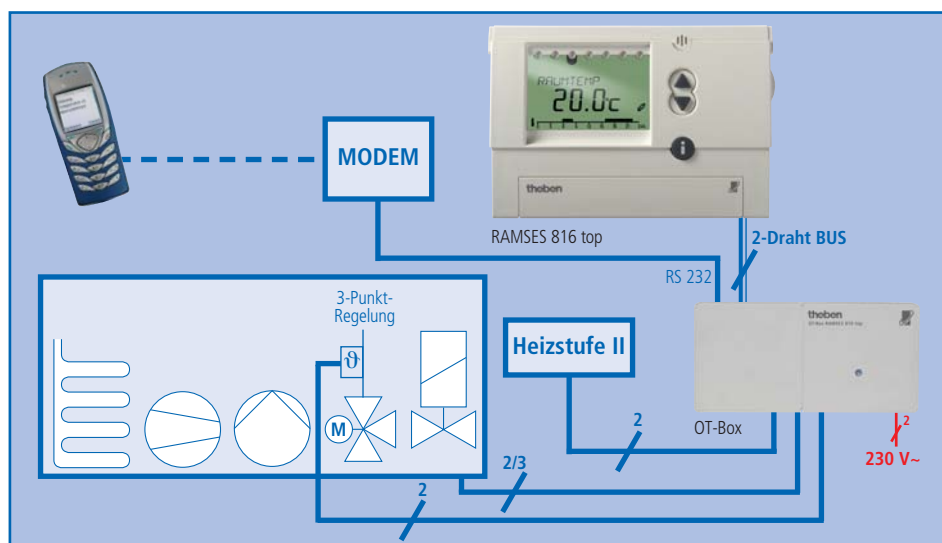
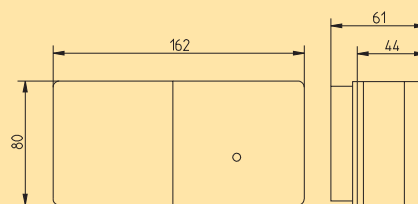
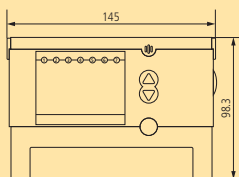
Technische Daten:

Betriebsspannung: 230 V~, +10 %/–15 %
Nennfrequenz: 50–60 Hz
Gangreserve: ca. 4 Stunden nach 3 Tagen Ladezeit
Kontaktbelastbarkeit: max. 8 (1) A/250 V~
Kontaktwerkstoff: AgNi
Kontakt:
 1 Wechsler und 1 Schließer, potenzialfrei, nicht für SELV
Zeitbasis: Quarz
Regelgenauigkeit: ± 0,2 K
Temperaturanzeige: 0,1 °C genau
Temperaturmessbereich: 0 °C... +50 °C
Temperatureinstellbereich:
 +10 °C... +30 °C in 0,2 Grad Schritten
 +6 °C... +10 °C Frostschutz
Speicherplätze:
 32 frei programmierbare Speicherplätze mit freier Wochentagblockbildung
Schutzklasse: II nach EN 60730-1 bei bestimmungsgemäßer Montage
Schutzart: IP 20 nach EN 60529

Zubehör:

Anlege-Temperaturfühler
für Mischersteuerung zwingend erforderlich

Anschlussbilder siehe Seite 120.

**Maßbilder**

GSM-Modem

Typ	Programm	Nennspannung	Temperaturbereich	Temperaturdifferenz für Folgekontakt	Anschluss Bediengerät	Kontakt	Nennstrom bei 250 V~	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
RAMSES 816 top	24 h/7 Tage Ferienprogramm	230 V/50 Hz	+6 °C bis +30 °C	0,5 bis 2,5 K	2 Leiter	1 Schließer 1 Wechsler	8 (1) A	816 9 032	290,60
Anlege-Temperaturfühler für Mischersteuerung mit RAM 816/817 top erforderlich								907 0 371	28,80
GSM-Modem inkl. Antenne, Netzteil und Anschlusskabeln								907 0 396	359,50



6–30 °C

7d

24 h

±1h
auto

Ferien



RAMSES 817 top



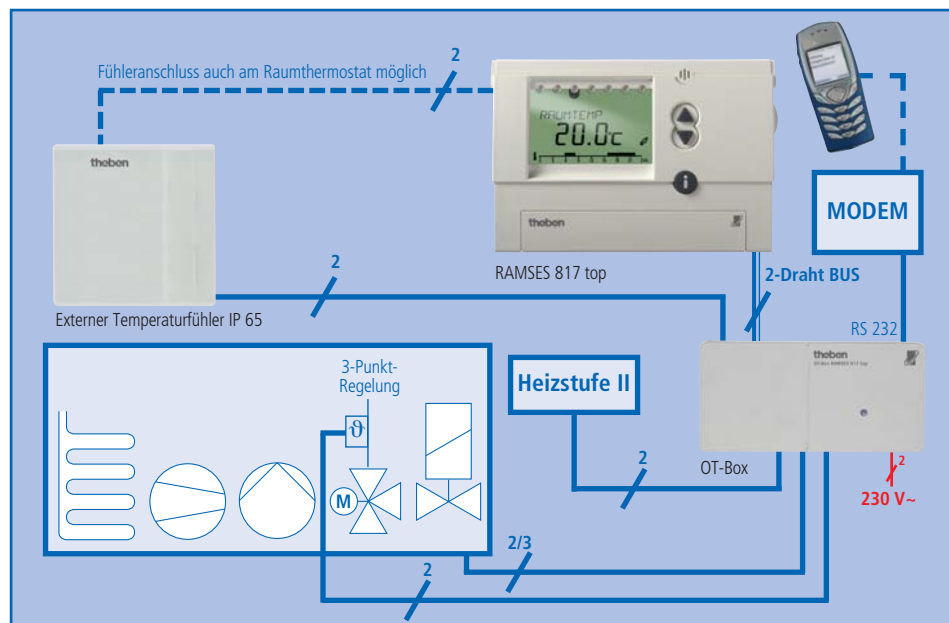
reddot design award



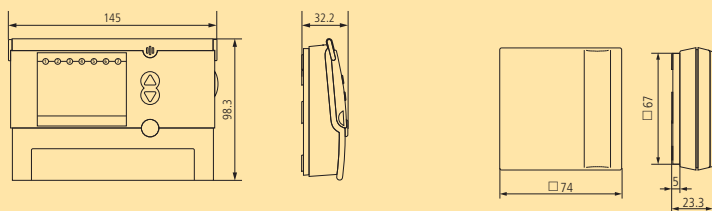
OT-Box RAMSES 817 top



Externer Temperaturfühler IP 65



Maßbilder (Maßbild OT-Box siehe Seite 106)



Technische Daten:

Betriebsspannung: 230 V~, +10 %/–15 %**Nennfrequenz:** 50–60 Hz**Gangreserve:** ca. 4 Stunden nach 3 Tagen Ladezeit**Kontaktbelastbarkeit:** max. 8 (1) A, 250 V~**Kontaktwerkstoff:** AgNi**Kontakt:** 1 Schließer und 1 Wechsler, potenzialfrei, nicht für SELV**Zeitbasis:** Quarz**Regelgenauigkeit:** $\leq \pm 0,2$ K**Temperaturanzeige:** 0,1 °C genau**Temperaturmessbereich:** 0 °C... +50 °C**Temperatureinstellbereich:**

+10 °C... +30 °C in 0,2 Grad Schritten

+6 °C... +10 °C Frostschutz

Speicherplätze:

32 frei programmierbare Speicherplätze mit freier Wochentagblockbildung

Schutzklasse: II nach EN 60 730-1 bei bestimmungsgemäßer Montage**Schutzart:** IP 20 nach EN 60 529**Temperaturfühler:** IP 65 nach EN 60 529

Zubehör:

Anlege-Temperaturfühler
für Mischersteuerung zwingend erforderlich

Anschlussbild siehe Seite 120.



GSM-Modem

Typ	Programm	Nennspannung	Temperaturbereich	Temperaturdifferenz für Folgekontakt	Anschluss Bediengerät	Kontakt	Nennstrom bei 250 V~	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
RAMSES 817 top	24 h/7 Tage Ferienprogramm	230 V/50 Hz	+6 °C bis +30 °C	0,5 bis 2,5 K	2 Leiter	1 Schließer 1 Wechsler	8 (1) A	817 9 032	302,40
Anlege-Temperaturfühler für Mischersteuerung mit RAM 816/817 top erforderlich								907 0 371	28,80
GSM-Modem inkl. Antenne, Netzteil und Anschlusskabeln								907 0 396	359,50

Open Therm – Heizungsregelung für 2- oder 3-Punkt-Steuerung, witterungsgeführt, Brauchwasser- und Zirkulationssteuerung



6–30 °C

7d

24 h

±1h
auto

Ferien



RAMSES 855 top
Montage im Wohn- oder Heizraum

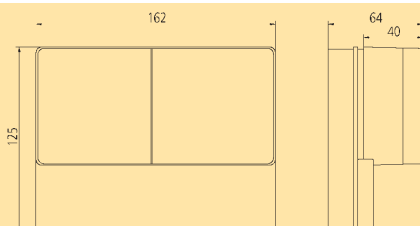
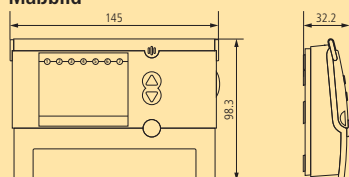


OT-Box RAMSES 855 top
Montage im Heizraum



OT-Center
Montage im Heizraum

Maßbild



RAMSES 855 top RAMSES®

Universeller digitaler Heizungsregler mit 4 Kanal-Digitalregelung und kompletter Bedienung und Überwachung vom Wohn- oder Heizraum. Zusätzliche Modemschnittstelle (RS 232) für Feineinstellung der Temperatur per Telefon oder SMS. Einfachste Bedienung durch Textführung im Display und bereits vorprogrammierte Programme für Familie und Berufstätige. Schnelle Montage durch 2-Draht Anschluss des Bediengerätes an das Steuergerät im Heizraum.

- Regelung der Kessel-/Vorlauftemperatur (Regelkreis 1) durch Schalten des Brenners
- Regelung der Vorlauftemperatur (Regelkreis 2) über Pumpensteuerung oder motorisch verstellbaren Mischer
- 3 Punkt-Regelung mit Anlegefühler
- Mischersteuerung mit Vorlauftemperaturbegrenzung
- Warmwasserregelung durch Schalten der Ladepumpe
- Besonders wirtschaftliche Steuerung der Zirkulationspumpe des Warmwasserkreises da zeit- und temperaturabhängig
- Einfach bedienbar durch Wahlschalter für 8 verschiedene Anschluss-/Funktionsarten
- Automatische Sensorerkennung für witterungs- oder raumgeführte Regelung, jederzeit manuell umschaltbar
- 3 Raumtemperatur-Zeitprogramme einfach durch Drehschalter wählbar. Ein individuelles Wochenprogramm z. B. für Schichtarbeiter, 2 vorprogrammierte Programme für Familien sowie Berufstätige.
- 3 konstante Temperaturen über Drehschalter wählbar: Komfort, Absenkung, Frostschutz
- Info-Taste zur Abfrage der wichtigsten Daten wie Datum, Uhrzeit, Programm sowie Soll-/Ist-Temperatur, Brauchwassertemperatur und Außentemperatur. Anzeige des Schaltzustands der Ausgänge.
- Schnittstelle RS 232 für:
 - GSM-Modem Solltemperatureinstellung über SMS
- Zusätzl. Zeitprogramm für die Brauchwasser-Nutzungszeiten
- Einstellbare Brauchwasser-Speichertemperatur, zusätzlich Legionellenschutz durch kurzzeitige intervallmäßige Aufheizung programmierbar
- Party/Eco-Programm mit einstellbarer Dauer für Komfort- oder Absenktemperatur
- Ferienprogramm datumsgesteuert
- Automatische Sommer-/Winterzeitumstellung
- Pumpenblockierschutz

OT-Center

- erweitert den RAMSES 855 top um
 - einen weiteren Mischerkreis
 - die Kaminkehrerfunktion
 - einen Relaisausgang für Fehlermeldung

Technische Daten:

- Betriebsspannung:** 230 V~, +10 %/–15 %
- Nennfrequenz:** 50–60 Hz
- Gangreserve:** ca. 4 Stunden nach 3 Tagen Ladezeit
- Speicherplätze:** 32
- Kontaktbelastbarkeit:** 8 (1) A, 250 V~
- Kontaktwerkstoff:** AgNi
- Kontakte:** potenzialfrei, nicht für SELV
- Schalthyterese:** 2–20 K
- Mischerlaufzeit:** 2–10 min
- Heizkurven:** stufenlose individuelle Anpassung für Radiator- und Fußbodenheizungen durch Fuß- und Endpunktanpassung
- Einstellbereiche bei raumgeführter Regelung:**
 - Komforttemperatur: +15 °C... +30 °C
 - Absenktemperatur: +10 °C... +29,8 °C
 - Frostschutz: +6 °C... +15 °C
- Schutzklasse:** II nach EN 60 730-1 bei bestimmungsgemäßer Montage
- Schutzart:** IP 20 nach EN 60 529

RAMSES 855 top

Eingänge:

- Außensfühler (im Set enthalten)
- Vorlauffühler Heizkreis (im Set enthalten)
- Anlege- oder Tauchfühler für Brauchwasser
- Anlegefühler für Zirkulation

Ausgänge:

- 4 Schließer

OT-Center

Eingänge:

- Vorlauffühler (im Lieferumfang)
- Taster "Kaminkehrer"

Ausgänge:

- 3 Schließer 5 (1) A, 250 V~
- 1 Wechsler 5 (1) A, 250 V~

Zubehör:



Außen-temperaturfühler



Anlege-Temperaturfühler
für Mischersteuerung
zwingend erforderlich



GSM-Modem

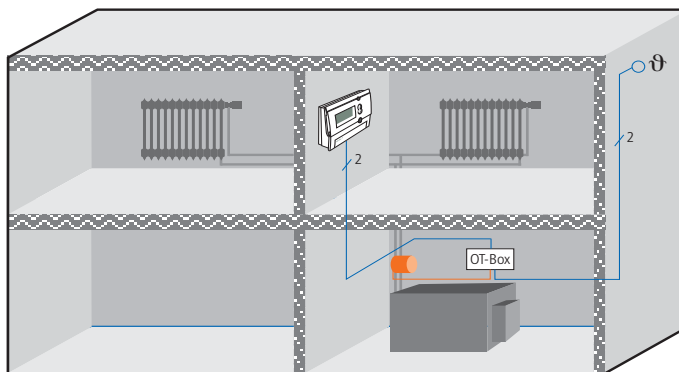
Typ	Programm	Nennspannung	Temperaturbereich	Einstellbare Vorlauftemperaturbegrenzung	Anschluss Bediengerät	Kontakt	Nennstrom bei 250 V	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
RAMSES 855 top inkl. OT-Box	24 h/7 Tage Ferienprogramm	230 V/50 Hz	+6 °C bis +30 °C	+40 °C bis +90 °C	2 Leiter	4 Schließer	8 (1) A	855 9 032	352,00
OT-Center		230 V/50 Hz	+6 °C bis +30 °C	+30 °C bis +75 °C		3 Schließer 1 Wechsler	5 (1) A	907 0 427	140,00
Set RAMSES 855 top + OT-Center								855 9 901	449,00
Anlegetemperaturfühler zusätzlich erforderlich für Applikationen mit 2 Anlegefühlern								907 0 371	28,80
Tauchfühler (Ø 6 mm) zusätzlich erforderlich für Applikationen mit Brauchwassersteuerung oder Kesseltauchfühler								907 0 379	41,90
GSM-Modem inkl. Antenne, Netzteil und Anschlusskabeln								907 0 396	359,50

Open Therm – Heizungsregelung für 2- oder 3-Punkt-Steuerung, witterungsgeführt, Brauchwasser- und Zirkulationssteuerung

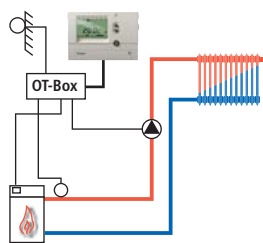


Folgende Regelungsarten sind mit RAM 855 top möglich:

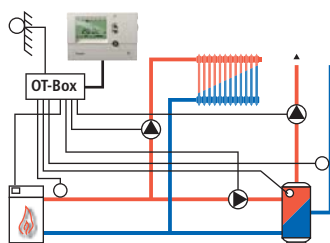
- 1.) **Heizungsregelung witterungsgeführt**
mit Außentemperaturfühler. Das Bediengerät kann im Wohnraum oder im Heizraum montiert werden. Die OT-Box mit Netzteil und Relais wird im Heizraum installiert.
- 2.) **Raumtemperaturgeführte Regelung**
ohne Außentemperaturfühler. Im Bediengerät ist ein Raumtemperaturfühler integriert, so dass Sonneneinstrahlung, Kaminöfen und andere Wärmequellen wie Wintergarten berücksichtigt werden. Bei raumgeführter Regelung ist Ferntemperatureinstellung per Telefon durch zusätzliches GSM-Modem möglich.



Heizungsregelung über Umwälzpumpe mit Kesselsteuerung

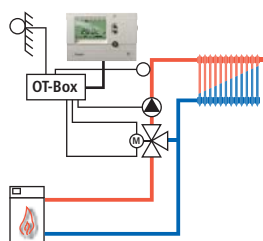


Vorlauftemperaturregelung über Brennersteuerung

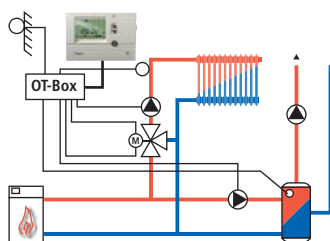


Vorlauftemperaturregelung über Brennersteuerung mit Brauchwasser- und Zirkulationssteuerung (Anschlussbild 1)

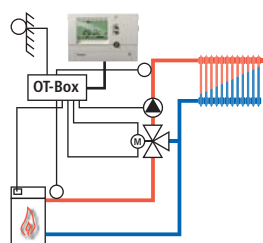
Heizungsregelung über Motormischer



Vorlauftemperaturregelung über Mischersteuerung

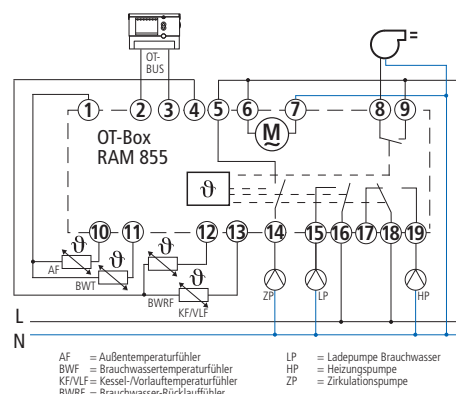


Vorlauftemperaturregelung über Mischersteuerung mit Brauchwassersteuerung (Anschlussbild 2)



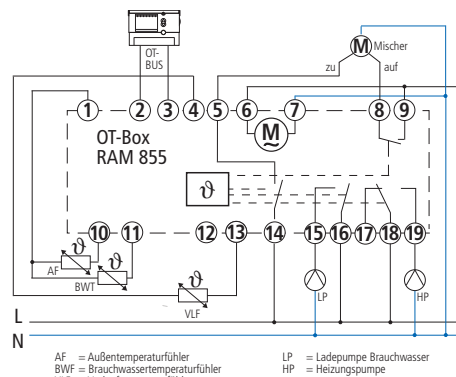
Vorlauftemperaturregelung über Mischer- und Brennersteuerung

Anschlussbild 1



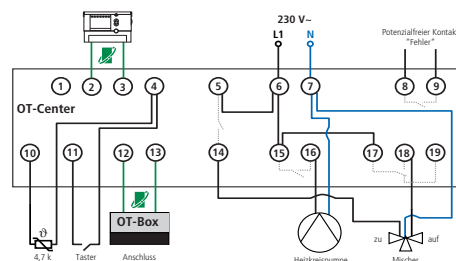
RAMSES 855 top
witterungs- oder raumgeführte Heizungsregelung, Mischersteuerung und Brauchwassertemperaturregelung

Anschlussbild 2



RAMSES 855 top
witterungs- oder raumgeführte Heizungsregelung, Mischersteuerung und Brauchwassertemperaturregelung

Anschlussbild 3



RAMSES 855 top + OT-Center
Erweiterung um einen Mischerkreis durch OT-Center

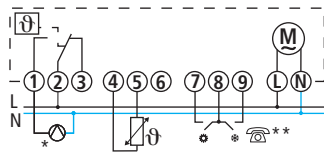


RAM 366/1 top

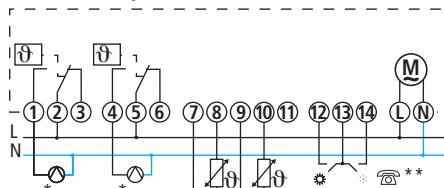


RAM 366/2 top

RAM 366/1 top



RAM 366/2 top



* Steuern von Umwälzpumpe, elektronischer Stellantrieb, thermisches Mischventil oder Öl-/Gasbrenner

Funktion

Uhrenthermostat für Verteilereinbau zur Ferntemperaturregelung. Geschützt gegen unbefugte Verstellung, deshalb geeignet für Büros, Praxen, Verkaufs-, Schul- und Tagungsräume.

RAM 366/1 top RAMSES®, 1 Zone

- Uhrenthermostat mit Tages-/Wochen-/Ferienprogramm zur Programmierung der Komfort-/Absenkttemperaturen
- Tagtemperatur einstellbar im Bereich +6 °C... +30 °C und Nachttemperatur einstellbar im Bereich von +6 °C... +26 °C
- Tages-/Wochenprogramm minutengenau einstellbar
- 42 Speicherplätze, Ferienprogramm datumsgesteuert
- Bedienungsführung durch integrierte Textzeile in der LCD-Anzeige (siehe Seite 25)
- Programmierung wird durch Balkenanzeige in der LCD-Anzeige grafisch dargestellt
- Sommer-/Winterzeitkorrektur alternativ abschaltbar oder frei programmierbar (MEZ, GB, USA Umschaltregel wählbar)
- Geführtes Kopieren der Schaltzeiten auf andere Wochentage (freie Blockbildung)
- Gangreserve 10 Jahre
- Manuelle Schaltungsvorwahl und Betriebsartenwahlschalter für: Automatikbetrieb, Komfortbetrieb, Absenkbetrieb, Frostschutzbetrieb
- Anschluss für Telefonfernschalter zur Umschaltung auf Komfortbetrieb bzw. Frostschutzbetrieb per Telefon
- LED-Anzeigen für den aktiven Betriebszustand sowie den Relaiszustand
- Ferntemperaturfühler erforderlich, s. Zubehör
- Wechsler, potenzialfrei 10 (2) A/250 V~, nicht für SELV
- Klemmenabdeckung für Wandaufbau, plombierbar Nr. 907 0 053
- Schalttafeleinbau mit Montagesatz Nr. 907 0001
- Programmsicherung durch EEPROM
- PIN-Codierung

RAM 366/2 top RAMSES®, 2 Zonen

- Uhrenthermostat wie vor, jedoch für 2 Zonen mit unterschiedlichen Zeit-Temperaturphasen
- 42 Speicherplätze
- 2 Ferntemperaturfühler erforderlich, s. Zubehör
- 2 Wechsler, potenzialfrei 10 (2) A/250 V~, nicht für SELV

Gemeinsame technische Daten:

Nennspannung: 230 V~, +10 %/-15 %
Frequenz: 50-60 Hz
Eigenverbrauch: max. 3 VA
Zeitbasis: Quarz
Ganggenauigkeit: ≤ ±1 s/Tag bei 20 °C
Kürzeste Schaltzeit: 1 min
Gangreserve: 10 Jahre über Lithium-Batterie (20 °C)
Anschlussspannung am Fühler: Schutzkleinspannung
Kontakt: Öffnungsweite kleiner 3 mm (μ), potenzialfrei, nicht für SELV
Kontaktwerkstoff: AgCdO
Zulässige Umgebungstemperatur: -10 °C... +50 °C
Gehäuse und Isolationsmaterial: hochtemperaturbeständige, selbsterlöschende Thermoplaste
Max. Anschlussquerschnitt: 4 mm²
Schutzklasse: II nach EN 60 730-1 bei bestimmungsgemäßer Montage Schutzklasse III für Fernfühler 1 und 2
Schutzart: IP 20 nach EN 60 529

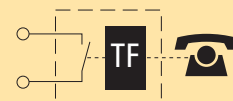
Zubehör:



Fernfühler 1

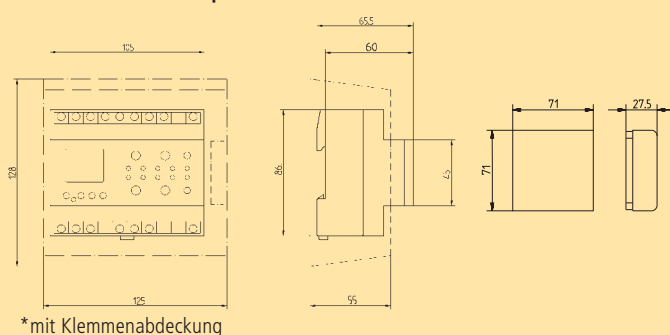


Fernfühler 2 mit Temperaturanpassung ± 3 K



**Anschluss für separaten Telefonfernschalter

Maßbilder RAM 366 top + Fernfühler



* mit Klemmenabdeckung

Klemmenabdeckung



EINZELRAUMREGELUNG

Durch eine Kombination der vorstehenden Uhrenthermostate mit THEBEN-Stellantrieben wird eine komfortable, bedarfsgerechte Einzelraumregelung ermöglicht. Die Stellantriebe werden einfach an den einzelnen Heizkörpern oder bei Fußbodenheizungen im Heizkreisverteiler aufgeschraubt.



Genaue Beschreibung siehe Seite 114.

Typ	Programm	Gangreserve ca.	Temperaturbereich	Schaltdifferenz	Sonderfunktion	Kontakt	Nennstrom bei 250 V~	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
RAMSES 366/1 top	24 h/7 Tage Ferienprogramm	10 Jahre	+6 °C bis +30 °C +6 °C bis +26 °C	≤ 0,5 K	Anschluss für Telefonfernschalter	1 Wechsler	10 A	366 0 002	228,70
RAMSES 366/2 top	24 h/7 Tage Ferienprogramm	10 Jahre	+6 °C bis +30 °C +6 °C bis +26 °C	≤ 0,5 K	Anschluss für Telefonfernschalter	2 Wechsler	10 A	366 0 052	293,40
Fernfühler 1, passend für RAM 366/1 top und RAM 366/2 top								907 0 191	19,30
Fernfühler 2, mit Temperaturanpassung passend für RAM 366/1 top und RAM 366/2 top								907 0 192	26,20



RAM 701



RAM 706



RAM 707

Funktion:

Raumtemperaturregler mit thermischer Rückführung, geeignet für alle Heizungsarten, z. B. Gas-, Wasser-, Elektroheizung mit Zentral-/Einzelraumregelung.

- Einstellregler +5 °C bis +30 °C mit mechanischer Einstellbegrenzung oder Feststellung
- RAM 708/709 auch für Klimageräte geeignet

RAM 701 RAMSES®
RAM 702 RAMSES®

- Integrierte Temperaturabsenkung (ca. 4 K), durch externe Ansteuerung (z. B. Schaltuhr SYN 161 h, TR 610 top) mgl.

RAM 703 RAMSES® wie RAM 702, aber Inneneinstellung

- Temperatureinstellung von außen nicht möglich. Einstellung der Temp. erfolgt bei Inbetriebnahme im Innern des Gerätes

RAM 704 RAMSES®

- Schalter für Zusatzheizung EIN/AUS+Kontrolllampe

RAM 705 RAMSES®

- Schalter für Heizung EIN/AUS

RAM 706 RAMSES®

- integrierte Temperaturabsenkung (ca. 4 K), durch externe Ansteuerung (z. B. Schaltuhr) möglich
- Schalter für Heizung EIN/AUS + Kontrolllampe

RAM 707 RAMSES®

- Schalter für Heizung EIN/AUS
- Schalter für Zusatzheizung EIN/AUS+Kontrolllampe

RAM 708 RAMSES®

- Wechsler für Heizen bzw. Kühlen

RAM 709 RAMSES®

- Wechsler für Heizen bzw. Kühlen
- 3-fach-Wahlschalter für: Komfortbetrieb, Absenkbetrieb, externe Absenkung (zeitgesteuert mit Schaltuhr)
- Kontrolllampe

Technische Daten:
Betriebsspannung:

230–240 V~, +10 %/–15 %, 50–60 Hz

Öffner:

10 (4) A, 230 V~

max. 10 THEBEN-Stellantriebe ansteuerbar (siehe Seite 114)

Wechsler:

10 (4) A (Heizen),

max. 10 THEBEN-Stellantriebe ansteuerbar (siehe Seite 114), 5 (2) A (Kühlen)

Temperaturbereich: +5 °C... +30 °C

Schalt Differenz, dynamisch:

ca. 1 K, thermische Rückführung

Schutzklasse: II nach EN 60730-1 bei bestimmungsgemäßer Montage

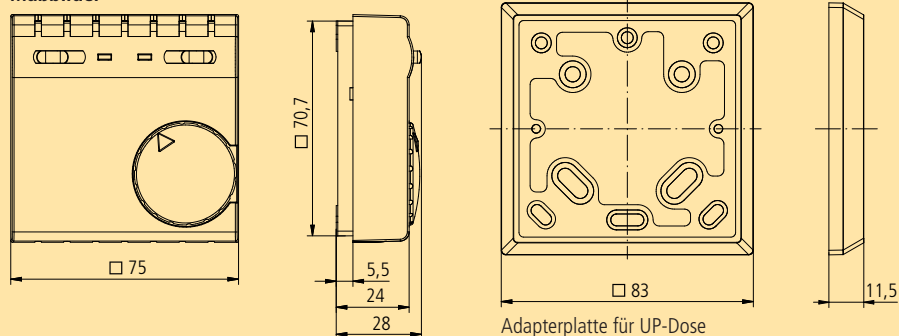
Schutzart: IP 30 nach EN 60529

Gehäusefarbe: reinweiß (RAL 9010)

Prüfzeichen:

Gewicht: ca. 80 g

Anschlussbilder siehe Seite 121.

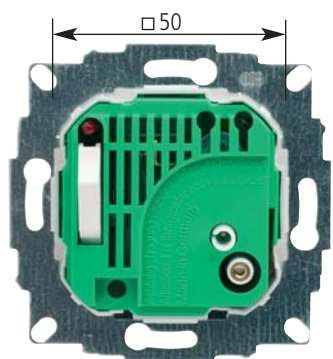
Maßbilder


Adapterplatte für UP-Dose

Typ	Nennspannung	Temperaturbereich	Schalt Differenz dynamisch ca.	Anschluss	Kontakt	Nennstrom bei 230 V~	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
RAM 701	230 V/50–60 Hz	+5 °C bis +30 °C	1 K	2-/3-Leiter	1 Öffner	10 (4) A	701 0 001	23,40
RAM 702	230 V/50–60 Hz	+5 °C bis +30 °C	1 K	3-/4-Leiter	1 Öffner	10 (4) A	702 0 001	26,70
RAM 703	230 V/50–60 Hz	+5 °C bis +30 °C	1 K	3-/4-Leiter	1 Öffner	10 (4) A	703 0 001	30,40
RAM 704	230 V/50–60 Hz	+5 °C bis +30 °C	1 K	3-/4-Leiter	1 Öffner	10 (4) A	704 0 001	30,00
RAM 705	230 V/50–60 Hz	+5 °C bis +30 °C	1 K	3-/4-Leiter	1 Öffner	10 (4) A	705 0 001	27,20
RAM 706	230 V/50–60 Hz	+5 °C bis +30 °C	1 K	4-/5-Leiter	1 Öffner	10 (4) A	706 0 001	31,10
RAM 707	230 V/50–60 Hz	+5 °C bis +30 °C	1 K	4-/5-Leiter	1 Öffner	10 (4) A	707 0 001	36,20
RAM 708	230 V/50–60 Hz	+5 °C bis +30 °C	1 K	3-/4-Leiter	1 Wechsler	10 (4) A/5 (2) A	708 0 001	29,70
RAM 709	230 V/50–60 Hz	+5 °C bis +30 °C	1 K	4-/5-Leiter	1 Wechsler	10 (4) A/5 (2) A	709 0 001	37,80
Adapterplatte für UP-Dose 79 x 79 mm							907 0 480	2,10



RAM 746 RA (mit Rahmen)


RAM 746
(ohne Abdeckung, Drehknopf und Rahmen)
Ersatzgerät für Flächenschalterprogramme


Rahmen


Zentralstück mit
Schalterausschnitt
und Einstellknopf

Zentralstück ohne
Schalterausschnitt
und Einstellknopf

Funktion:

Raumtemperaturregler mit thermischer Rückführung für Montage in UP-Dosen. Idealer Regler für Modernisierung und Neubau, denn er lässt sich problemlos integrieren und passt somit nahtlos in die Wohnungsumgebung.

- Einstellbereich +5 °C bis +30 °C
- Unter dem Einstellknopf Möglichkeit zur Begrenzung des Temperaturbereichs
- Einfacher Anschluss durch schraubenlose Klemmen
- Als Ersatzgerät ohne Rahmen, Abdeckplatte und Einstellknopf lieferbar, inkl. Bauschutzkappe
- Rahmen, Zentralstück und Einstellknopf als Zubehör lieferbar
- Zentralstück passt über Adapterrahmen des Schalterherstellers in fast jeden Rahmen

RAM 741 RAMSES®

- Öffner

RAM 746 RAMSES®

- Öffner
- Integrierte Temperaturabsenkung (ca. 4 K) durch externe Ansteuerung (z. B. Schaltuhr) möglich
- Schalter für Heizung EIN/AUS + Kontrolllampe

RAM 748 RAMSES®

- Wechsler für Heizen bzw. Kühlen

Technische Daten:

Betriebsspannung:

230–240 V~, +10 %/–15 %, 50–60 Hz

Öffner:

10 (4) A, 230 V~

max. 10 THEBEN-Stellantriebe ansteuerbar (siehe Seite 86)

Wechsler:

10 (4) A (Heizen),

max. 10 THEBEN-Stellantriebe ansteuerbar (siehe Seite 86),

5 (1) A (Kühlen)

Temperaturbereich: +5 °C... +30 °C

Schaltdifferenz, dynamisch:

ca. 0,5 K, thermische Rückführung

Elektrischer Anschluss:

schraubenlose Klemmen für 2 x (1,5 mm²–2,5 mm²) Draht

Schutzklasse:

II nach EN 60730-1 bei bestimmungsgemäßer Montage

Schutzart:

IP 30 nach EN 60529 (mit Abdeckung, eingebaut)

Gehäusefarbe: reinweiß glänzend (RAL 9010)

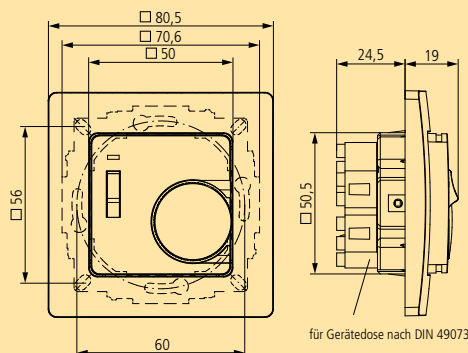
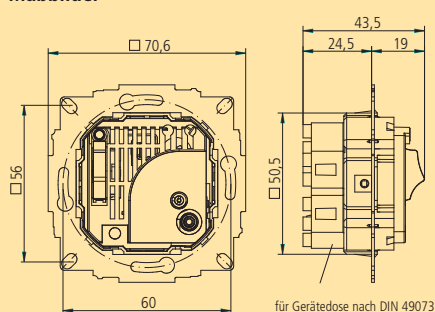
Prüfzeichen:

Gewicht: ca. 80 g

Unterputz-Digital-Schaltuhr
siehe Seite 31.

Anschlussbilder siehe Seite 121.

Maßbilder



Typ	Front	Nennspannung bereich	Temperatur- einstellbar	Schaltdifferenz dynamisch ca.	Anschluss	Kontakt	Nennstrom bei 230 V~	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
RAM 741	Ohne Abdeckung	230 V/50–60 Hz	+5 °C bis +30 °C	0,5 K	2-/3-Leiter	1 Öffner	10 (4) A	741 0 130	48,00
RAM 746	Ohne Abdeckung	230 V/50–60 Hz	+5 °C bis +30 °C	0,5 K	4-/5-Leiter	1 Öffner	10 (4) A	746 0 130	52,10
RAM 748	Ohne Abdeckung	230 V/50–60 Hz	+5 °C bis +30 °C	0,5 K	3-/4-Leiter	1 Wechsler	10 (4) A/5 (1) A	748 0 130	52,10
RAM 741 RA	Mit Abdeckung	230 V/50–60 Hz	+5 °C bis +30 °C	0,5 K	2-/3-Leiter	1 Öffner	10 (4) A	741 0 131	52,10
RAM 746 RA	Mit Abdeckung	230 V/50–60 Hz	+5 °C bis +30 °C	0,5 K	4-/5-Leiter	1 Öffner	10 (4) A	746 0 131	59,60
RAM 748 RA	Mit Abdeckung	230 V/50–60 Hz	+5 °C bis +30 °C	0,5 K	3-/4-Leiter	1 Wechsler	10 (4) A/5 (1) A	748 0 131	56,00
Zentralstück mit Schalterausschnitt + Einstellknopf für RAMSES 746								907 0 601	auf Anfrage
Zentralstück ohne Schalterausschnitt + Einstellknopf für RAMSES 741 und RAMSES 748								907 0 602	auf Anfrage
Rahmen								907 0 603	auf Anfrage



RAM 714



RAM 714 A



RAM 714 A/FH

Funktion:

Die elektronischen Raumtemperaturregler im modernen Design können leicht gegen bereits montierte Raumtemperaturregler ausgetauscht werden. Aufputzmontage oder direkt auf UP-Dose, passend auch in Großflächenschalterprogramme. Je nach Fabrikat ist eventuell die Adapterplatte (79 x 79 mm) zur kompletten Abdeckung der UP-Dose erforderlich.

RAM 714 RAMSES®

- Präziser elektronischer Zweipunktregler für alle Heizungsarten geeignet, z.B. Gas-, Wasser-, Elektroheizung etc.
- Einzelraumregelung ist in Kombination mit Theben-Stellantrieben möglich
- Exakte Temperatureinstellung im Bereich von +5 °C...+30 °C
- Statusanzeige der Heizung durch LED
- Integrierte Temperaturabsenkung (ca. 3,5 K) ist durch externe Ansteuerung (z.B. Schattuhr SYN 160 a, TR 610 top) möglich. Temperaturabsenkung kann durch Öffnen einer Drahtbrücke auf 2 K reduziert werden

RAM 714 A RAMSES®

Präziser elektronischer Zweipunktregler wie RAM 714 jedoch

- Externer Temperaturfühler für Fußbodenheizungen (Feuchträume oder Badheizungen)
- Umschaltbar für Anschluss vorhandener NTC Fühler (33 K Ω /25 °C)
- Einstellbereich von +10 °C...+60 °C
- Schalter für Heizung EIN/AUS
- Fühlerkabel (IP 54), Länge 4 m

RAM 714 A/FH RAMSES®

wie RAM 714 A jedoch

- Mit einer wählbaren Fußbodentemperaturbegrenzung 40 °C (Fliesen) oder 30 °C (Laminat, Holz, Kork) ausgerüstet
- Keine Umschaltung auf vorhandene NTC Fühler
- Einstellbereich von +5 °C...+30 °C (+40 °C)

Technische Daten:

Betriebsspannung: 230 V, +10 %/-15 %, 50 Hz

Schutzklasse:

II nach EN 60730-1 bei bestimmungsgemäßer Montage

Schutzart: IP 20

Gehäusefarbe: reinweiß (RAL 9010)

RAM 714:

Einstellbereich: +5 °C...+30 °C

Regelgenauigkeit: $\pm 0,25$ K

Öffner: 8 A/230 V~

RAM 714 A:

Einstellbereich: +10 °C...+60 °C

Regelgenauigkeit: $\pm 0,5$ K

Fühlerkabel: Länge 4 m, \varnothing 6 mm, (IP 54)

Öffner: 16 A/230 V~

RAM 714 A/FH:

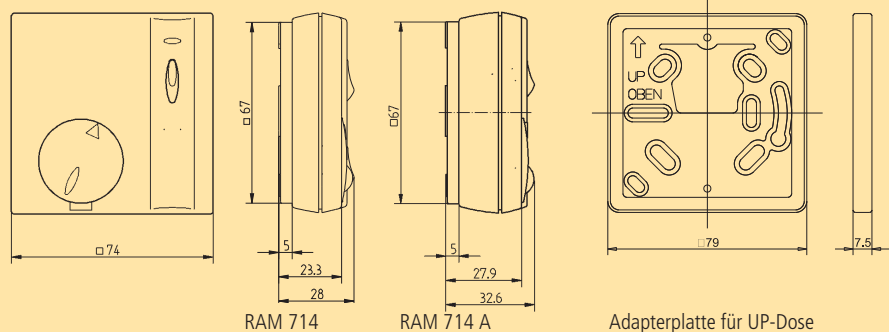
Einstellbereich: +5 °C...+30 °C (+40 °C)

Regelgenauigkeit: $\pm 0,5$ K

Fühlerkabel: Länge 4 m, \varnothing 6 mm, (IP 54)

Öffner: 16 A/230 V~


Anschlussbilder siehe Seite 121.

Maßbilder**EINZELRAUMREGELUNG**

Durch eine Kombination der vorstehenden Uhrenthermostate mit THEBEN-Stellantrieben wird eine komfortable, bedarfsgerechte Einzelraumregelung ermöglicht. Die Stellantriebe werden einfach an den einzelnen Heizkörpern oder bei Fußbodenheizungen im Heizkreisverteiler aufgeschraubt.



Genaue Beschreibung siehe Seite 114.

Typ	Nennspannung	Temperaturbereich  /°C	Anschluss	Kontakt	Nennstrom bei 230 V~	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
RAM 714	230 V/50 Hz	+5 °C bis +30 °C	2-/3-Leiter	1 Öffner	8 A	714 0 002	66,80
RAM 714 A	230 V/50 Hz	+10 °C bis +60 °C	4-/5-Leiter	1 Öffner	16 A	714 0 016	77,60
RAM 714 A/FH	230 V/50 Hz	+5 °C bis +30 °C (+40 °C)	4-/5-Leiter	1 Öffner	16 A	714 0 017	77,60
Adapterplatte für UP-Dose 79 x 79 mm						907 0 212	2,10



Stellantrieb ALPHA 4



VA 78

VA 80

Ventiladapter
(nicht im Lieferumfang enthalten)

Stellantrieb ALPHA 4 für Einzelraumregelung ermöglicht individuelle Temperaturabsenkung

Für Neubau und Modernisierung bietet Theben die elegante Lösung. Die bewährten Uhrenthermostate **RAMSES®**, kombiniert mit einem elektrothermischen Stellantrieb, ermöglichen die Aufrüstung von bestehenden Anlagen zur Einzelraumregelung. Ideal für die Installation, denn Eingriffe in das Rohrsystem der Heizung sind dabei nicht erforderlich. Die elektrothermischen Stellantriebe können durch eine breite Palette von Adapterstücken an nahezu jeden Raumheizkörper montiert werden. Mit einem beliebigen Uhrenthermostat von Theben kombiniert mit einem oder mehreren Stellantrieben kann ein Raum wie z.B. Wohnzimmer, Schlafzimmer, Küche oder ein Büro nach Ihren persönlichen Bedürfnissen geregelt werden. Die automatische Absenkung der Raumtemperatur bei Abwesenheit oder bei Nacht ermöglicht die angestrebte Energieeinsparung von bis zu 20 %.

Zur Ansteuerung der nachfolgenden Stellantriebe ist ein **THEBEN-Uhrenthermostat oder Thermostat erforderlich**.

Stellantrieb ALPHA 4 230 V~

- Formschöner Stellantrieb für Heizkörper, Heizkreisverteiler oder einzelne Heizkreise
- „First open Funktion“ für einfache Montage und Heizungs-Inbetriebnahme
- Steckmontage auf Ventiladapter
- 100%iger Schutz vor Antriebschäden durch undichte Ventile
- Funktions- und Anpassungskontrolle
- Demontageschutz durch abnehmbaren SaveGuard
- Garantierter Überspannungsschutz

Stellantrieb ALPHA 4 24 V

- Stellantrieb wie vorher, jedoch für 24 V AC/DC

Ventiladapter VA 78

- Ventiladapter für Danfoss RA

Ventiladapter VA 80

- Ventiladapter für Onda, Schlösser (ab Bj. 93), Oventrop (M 30 x 1,5), Heimeier, Herb, Therm-Concept, Frank, Roth (Verteiler), Dinotherm (Verteiler)

Gemeinsame technische Daten:

Betriebsspannung:

230 V AC, 50/60 Hz

24 V, 0–60 Hz

Funktionsprinzip:

geräuschlos arbeitendes Dehnstoffelement

Ventil stromlos: geschlossen

Einschaltstrom:

max. 300 mA für max. 200 ms

max. 250 mA für max. 2 min

Nennleistung: 1,8 W

Schließ-/Öffnungszeiten: ca. 2,5 min

Hub: 4 mm

Federkraft: 100 N, $\pm 5\%$

Zulässige Umgebungstemperatur: 0 °C... 60 °C

Lagertemperatur: –25 °C... 60 °C

Schutzart: IP 54 nach EN 60529

Schutzklasse:

II nach EN 60 730-1

Länge der steckbaren Anschlussleitung: 1000 mm

Gehäusefarbe: weiß (RAL 9003)

Gehäuse: 60 x 44 x 61 mm (H/B/L)

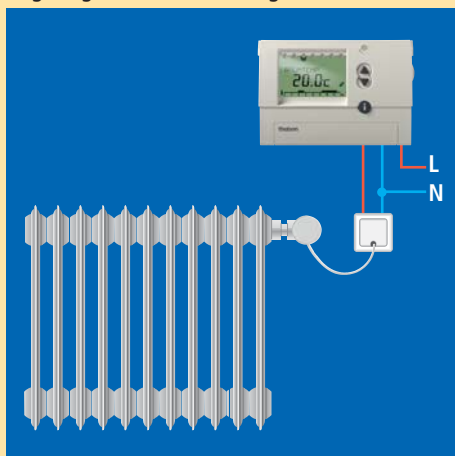


Montage ohne Eingriff in den Wasserkreislauf!

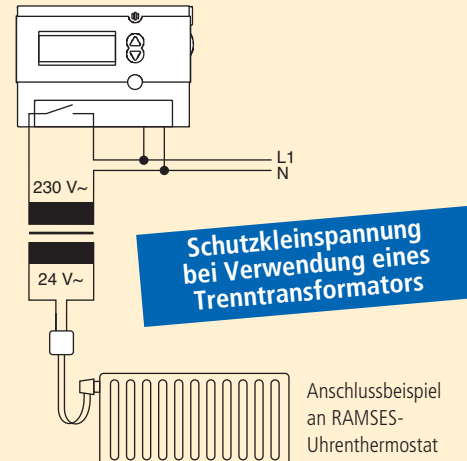
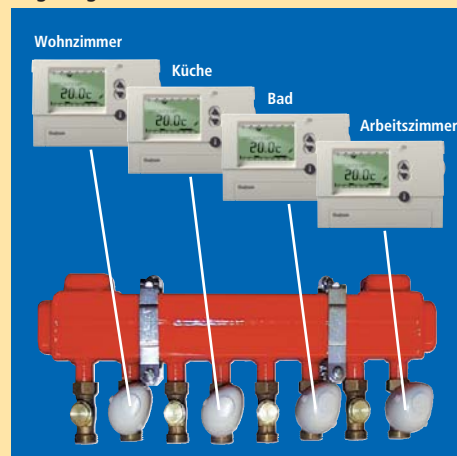
Weitere Ventiladapter auf Anfrage:

VA 02	M 30 x 1,5	Velta
VA 16	M 28 x 1,5	Herz
VA 16 H	M 28 x 1,5	Poly Therm
VA 26	Flansch	Giacomini
VA 59		Danfoss RAVL
VA 81	M 30 x 1,5	Cosmotherm, Cosmoline (GC-Verteiler), Strawa

Regelung der Radiatorheizung:



Regelung der einzelnen Fußbodenheizkreise:

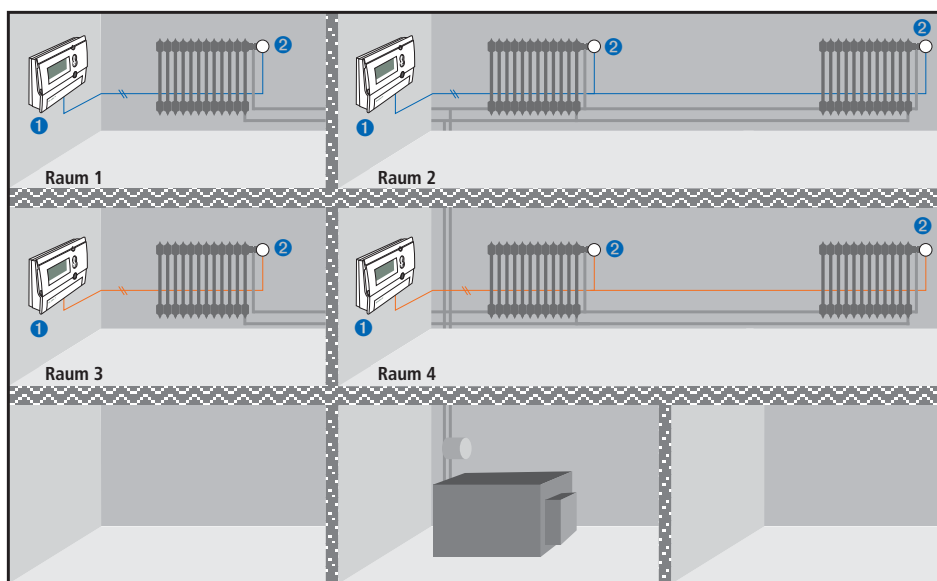


Typ	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
Stellantrieb ALPHA 4 230 V~	907 0 438	28,10
Stellantrieb ALPHA 4 24 V	907 0 439	28,10
Ventiladapter VA 78	907 0 436	4,60
Ventiladapter VA 80	907 0 437	2,20



Einzelraumregelung mit Stellantrieben an allen Heizkörpern

- 1 Uhrenthermostat mit Netzbetrieb in jedem Wohnraum oder Büro.
- 2 Die THEBEN-Stellantriebe an den Heizkörpern werden durch die Uhrenthermostate geregelt. Der THEBEN-Stellantrieb kann auf fast alle Thermostatventile aufgeschraubt werden.



Wandaufbau

Hygrostat, 74 x 74 mm



SOTHIS 715

SOTHIS 715

- Hygrostat SOTHIS 715 im formschönen Aufbaugehäuse
- Einstellbereich 35...100 % rF
- Wechsler potenzialfrei für:
 - Befeuchtung 2 A/250 V~
 - Entfeuchtung 5 A/250 V~
- Geeignet zur Steuerung von Luftbefeuchtern bzw. Lüftungs- und Entfeuchtungsanlagen, nicht für SELV
- Erfassung der Luftfeuchte durch Molekularkettenveränderung einer Polymer-Kunstfaser
- Schutzkleinspannung verwenden, bei Gefahr von Tropfwasser oder Kondensatbildung im Gehäuse
- Gehäuse weiß, 74 x 74 (mm)

Maßbild siehe Seite 113.

Technische Daten:

Betriebsspannung: 230 V, +10 %/-15 %, 50-60 Hz

Wechsler:

Befeuchtung 2 A/250 V~

Entfeuchtung 5 A/250 V~

Schutzklasse:

II nach EN 60 730-1 bei bestimmungsgemäßer Montage

Schutzart: IP 30 nach EN 60 529

Gehäusefarbe: reinweiß (RAL 9010)

Anschlussbild siehe Seite 121.

Typ	Beschreibung	Einstellbereich	Kontakt	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
SOTHIS 715	Hygrostat	35...100 % rF	2/5 A, 250 V~	715 0 002	79,90
Adapterplatte für UP-Dose	79 x 79 mm			907 0 212	2,10



Elektrische Heizmatte



RAM 714 A/FH



RAM 818 top

■ Elektrische Heizmatten sind die Ideallösung für Altbaumodernisierung und Neubauten. Sie sind für alle Wohnbereiche wie Badezimmer, Kinderzimmer und Wintergärten usw. geeignet.

- Einfache Handhabung bei der Verlegung
- Anpassbar für jede Raumgröße
- Verlegbar unter Bodenbeläge wie Naturstein, Fliesen, Holz, Laminat, Teppich, Kork, PVC, etc.
- Völlig wartungsfrei und sparsam durch ausgereifte, energiesparende Theben Regelungstechnik
- 2-adriges Heizkabel mit Twin-Bauweise mit Hin- und Rückleiter sowie Endmuffe
- Fertig konfektioniert, mit 4 m Anschluss-Kaltleiter auf nur einer Seite
- Beide Leiter sind massiv PTFE (Teflon) isoliert. Zusätzlich schützt eine Polyester-Isolierschicht und ein sehr dichtes Kupfer-Schutzgeflecht, darüber ist ein äußerer PVC Mantel.
- Normkonform zu EN 60335-2-96 und EN 50 366
- Mattenbreite 50 cm, mit 160 W/m² Heizleistung bei 230 V und Prüfspannung 4000 V
- Zur einfachen Verlegung sind die Leiter auf ein selbstklebendes Glasfasergelege genäht.
- 10 Jahre Herstellergarantie! Made in Germany!

■ Sets mit Regelgerät und Heizmatte

- RAM 714 A/FH elektronischer Einzelraumregler für Wandaufbau passend für alle Heizmatten
- RAM 818 top digital Uhrenthermostat mit Wochenprogramm zur energiesparenden Heizungsregelung der Heizmatten von Theben
- Die Regler sind mit wählbarer Temperaturbegrenzung 40 °C (Fliesen) oder 30 °C (Laminat, Holz, Kork) ausgerüstet
- Bei der Montage sind die Vorschriften VDE 0100 und VDE 0700-Teil 753 zu beachten
- Speziell vergossener Fußbodenfühler mit 4 m Anschlusskabel, Leerrohr und Kupferendhülse

Nähere Informationen zu
RAM 714 A/FH siehe Seite 113 und
RAM 818 top siehe Seite 102.

Technische Daten:

Betriebsspannung: 230 V~, ± 10 %

Nennleistung: 160 W/m²

Biegeradius: mindestens 30 mm

Heizleiterabstand: mindestens 70 mm

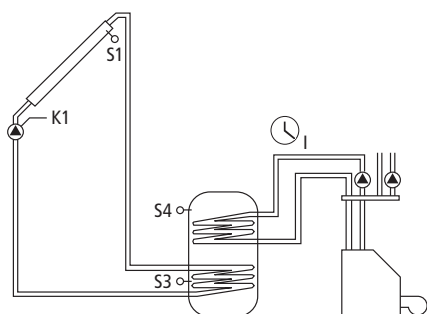
Montagetemperatur: mindestens +5 °C

Normkonformität: EN 60335-2-96, EN 60335-1 und EN 50 366

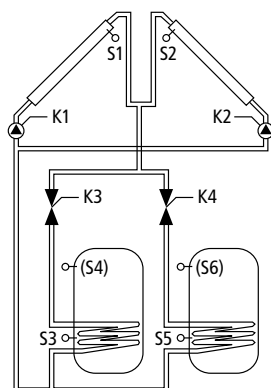
Maße in m	Fläche in qm	Typ	Best.-Nr. Einzelmatte	€uro o. MwSt.	Typ	Best.-Nr. Set Heizmatte + RAM 714 A/FH	€uro o. MwSt.	Typ	Best.-Nr. Set Heizmatte + RAM 818 top	€uro o. MwSt.
0,5 x 2	1,0	FH 10	717 0 002	89,50	FH 10/714	717 0 102	152,50	FH 10/818	717 0 202	194,00
0,5 x 3	1,5	FH 15	717 0 003	122,00	FH 15/714	717 0 103	180,50	FH 15/818	717 0 203	229,00
0,5 x 4	2,0	FH 20	717 0 004	151,50	FH 20/714	717 0 104	214,50	FH 20/818	717 0 204	264,00
0,5 x 5	2,5	FH 25	717 0 005	183,00	FH 25/714	717 0 105	247,50	FH 25/818	717 0 205	299,00
0,5 x 6	3,0	FH 30	717 0 006	210,00	FH 30/714	717 0 106	267,00	FH 30/818	717 0 206	329,00
0,5 x 7	3,5	FH 35	717 0 007	232,00	FH 35/714	717 0 107	299,00	FH 35/818	717 0 207	356,00
0,5 x 8	4,0	FH 40	717 0 008	265,00	FH 40/714	717 0 108	326,50	FH 40/818	717 0 208	396,00
0,5 x 9	4,5	FH 45	717 0 009	294,00	FH 45/714	717 0 109	364,00	FH 45/818	717 0 209	427,00
0,5 x 10	5,0	FH 50	717 0 010	323,00	FH 50/714	717 0 110	379,00	FH 50/818	717 0 210	448,00
0,5 x 12	6,0	FH 60	717 0 012	369,00						
0,5 x 14	7,0	FH 70	717 0 014	435,00						
0,5 x 16	8,0	FH 80	717 0 016	483,00						
0,5 x 18	9,0	FH 90	717 0 018	535,00						
0,5 x 20	10,0	FH 100	717 0 020	598,00						



ATON 840/ATON 841/ATON 842

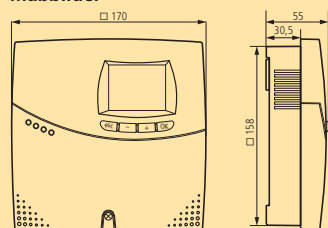


ATON 841 (Beispiel)



ATON 842 (Beispiel)

Maßbilder



ATON 840

Universeller Solarregler für ein Kollektorfeld

- Displayanzeige zeigt alle Systemdaten auf einen Blick
- Display hinterleuchtet
- Einfache Bedienung über 4 Tasten an der Gerätefront
- Für einfache Warmwassersolaranlagen mit einem Kollektorfeld und einem Speicher
- Temperaturdifferenzsteuerung
- Eingänge: max. 4 Temperaturfühler
- 2 Ausgänge mit Relais
- Pumpenblockierschutzfunktion sorgt für höhere Betriebssicherheit
- Wandauf- und Schalttafeleinbau möglich
- Bequemer Anschluss durch großen Klemmenraum

ATON 841

Universeller Solarregler für max. 2 Kollektorfelder und Steuerung der Nachheizung.

Wie ATON 840, jedoch:

- Steuerung von max. 2 Kollektorfeldern oder max. 2 Solarspeichern
- Steuerung der Nachheizung (Heizkessel oder elektrische Heizpatrone) durch Niederspannungsrelais
- Schaltuhr mit automatischer Sommer-/Winterzeitschaltung zur Systemoptimierung
- 2 Ausgänge mit Halbleiterrelais

ATON 842

Universeller Solarregler zur Steuerung mehrerer Solarfelder sowie externer Wärmeerzeuger und Regelung der Heizungsunterstützung.

7 Anlagenkonfigurationen, Parametrierung und Visualisierung über E-Bus-Schnittstelle möglich.

Wie ATON 841, jedoch:

- Steuerung von max. 2 Kollektorfeldern und max. 2 Solarspeichern
- 7 vordefinierte Anlagenschemata
- Speichervorrang mit Pendelladung
- Niederspannungsrelais für Nachheizung
- Heizungsunterstützung
- 6 Kanal Schaltuhr mit automatischer Sommer-/Winterzeitschaltung zur Systemoptimierung
- eBus für Datenlogger + Visualisierung
- Wärmemengenenertragserfassung (Solarertrag)
- Eingänge: max. 8 Messeingänge für Temperaturfühler, Volumenstrommesser und Solarsensor
- 4 Ausgänge mit Pumpen-Drehzahlsteuerung sorgen für niedrige Betriebskosten
- Pumpenanlauf- und Blockierschutzfunktion sorgen für mehr Betriebssicherheit

Technische Daten:

Betriebsspannung: 230 V~, ± 10 %

Frequenz: 50–60 Hz

Eigenverbrauch: 2,4 VA (ATON 840/841)
3,7 VA (ATON 842)

Ausgang:

Halbleiterrelais (0,5 A/250 V, Mindestlast 20 VA)

Elektromechanische Relais (1 A/250 V)

Schaltleistung: max. 2 A/230 V

Elektrischer Anschluss: Schraubklemmen

Max. zulässige Umgebungstemperatur: + 50 °C

Schutzklasse: II

Schutzart: IP 20

Zubehör:



Kollektorfühler



Speicherfühler



eBus Datenlogger

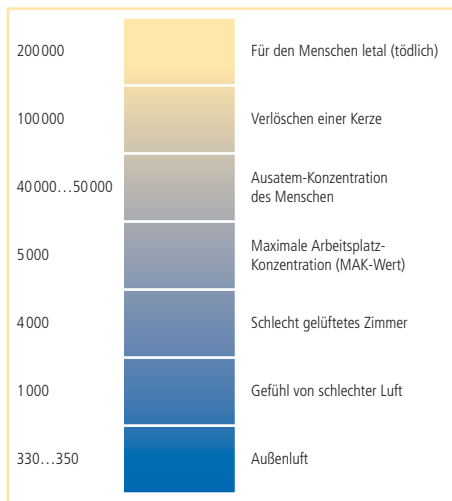
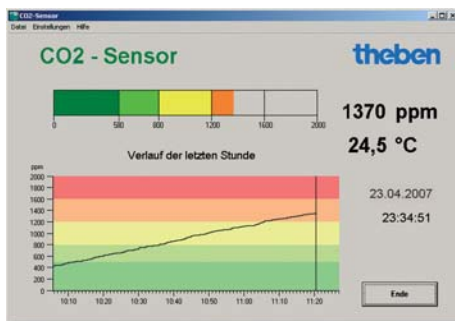
Bauform

- Gehäuse 170 x 170 x 53 mm
- Gehäuse mit 3-Punkt-Befestigung
- Schraubklemmen für 1 x 2,5 mm² oder 2 x 1,5 mm²
- Fronttafeleinbausatz auf Anfrage

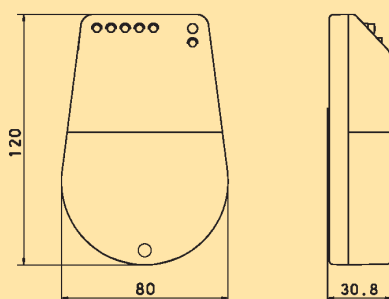
Typ	Kollektorfelder	Ausgänge max.	Eingänge max.	Schaltuhr- kanäle	Nennstrom bei 230 V~	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
ATON 840	1	2	4	—	2 A	840 0 000	234,60
ATON 841	1	3	4	1	1 A	841 0 000	263,00
ATON 842	max. 2	5	8	6	2 A	842 0 000	369,00
Kollektorfühler (1 Stück im Lieferumfang ATON), Kabellänge 2,20 m						907 0 490	19,90
Speicherfühler (1 Stück im Lieferumfang ATON), Kabellänge 2,20 m						907 0 491	17,90
eBus Datenlogger mit USB-Anschluss und Software						907 0 492	auf Anfrage



AMUN 716 USB

CO₂-Konzentrationen

Maßbilder



■ AMUN 716 USB USB-Schnittstelle

Der Mensch nimmt beim Einatmen Sauerstoff aus der Luft auf und gibt beim Ausatmen Kohlendioxid in die Luft ab. Die eingeatmete Luft enthält 21 % Sauerstoff und 0,035 % Kohlendioxid. Die ausgeatmete Luft enthält 16 % Sauerstoff und 4 % Kohlendioxid. Kohlendioxid ist zwar erst ab einer Konzentration von 20 % lebensbedrohlich, das Wohlbefinden, die Konzentrationsfähigkeit und die Leistungsfähigkeit werden jedoch schon ab 0,08 % zunächst unbewusst beeinträchtigt. Die DIN 1946 empfiehlt einen max. Wert von 0,1 %. Dieser Wert wird beim heutigen Baustand und der hohen Dichtheit der Gebäudehülle sehr häufig überschritten. Der Mensch wird müde und unkonzentriert.

Der CO₂-Sensor zur Überwachung der Raumluftqualität zeigt mit 5 LEDs die CO₂-Konzentration im Raum an. Durch Übertragung per USB Schnittstelle können die Messwerte mit der zugehörigen PC Software grafisch dargestellt werden.

Für Tagungs- oder Versammlungsräume, Büroräume, Schulen/Kindergärten, Passiv- und Niedrigenergiehäuser und Wohnräume ohne geregelte Lüftung geeignet.

- Einfache Installation und Inbetriebnahme am PC über USB-Schnittstelle
- Software für Windows 98 SE/ME/2000/XP
- Grafische Darstellung der CO₂-Konzentration am PC
- Darstellen des Verlaufs der letzten 80 min durch Diagramm
- Zusätzliche Anzeige der aktuellen CO₂-Konzentration direkt am Sensor durch 5 LEDs
- Akustisches und visuelles Warnsignal beim Erreichen des Grenzwertes
- Einstellbare akustische Alarmschwelle
- Log file über CO₂-Konzentration abspeicherbar
- Automatisches Abspeichern bei längerer Aufzeichnung
- Wartungsfreier Sensor durch geschlossene Messzelle

Technische Daten:

Betriebsspannung: 5 V DC über USB-Busspannung

Messbereich: 0–5000 ppm CO₂

Schutzklasse: III nach EN 60730-1

Schutzart: IP 20 nach EN 60529

Typ	Beschreibung	Messbereich	Anzeigen	Datenschnittstelle	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
AMUN 716 USB	CO ₂ -Sensor inkl. Software	0–5000 ppm	5 LEDs	USB	716 9 101	144,60



FRIGGA 77



FRIGGA 77-2

- **FRI 77 FRIGGA** ohne Gangreserve
 - Synchronschaltuhren ohne Gangreserve für Aufbaumontage
 - Kurzzeit-Schaltuhren zur Steuerung von z. B. Abtauvorgängen in Kühlanlagen sowie Be- und Entlüftungsanlagen
 - Robustes Laufwerk mit 2 getrennten Schaltscheiben
 - 24-Stunden-Schalt-scheibe zur Vorwahl der Stunde, zu der die Kurzkontaktabgabe erfolgen soll
 - 60-Minuten-Schalt-scheibe zur Einstellung der Kurzkontaktdauer.
 - Typ „g“ ermöglicht verzögerte Zuschaltung des Ventilators

Steckreiter für FRI 77

rot
Best.-Nr.
934 3 246



grün
Best.-Nr.
934 3 261



Gemeinsame technische Daten:

Nennspannung: 230 V~, +10 %/-15 %

Frequenz: 50 Hz

Eigenverbrauch: max. 2,5 VA

Kontakt: Öffnungsweite kleiner 3 mm (μ), potenzialfrei, nicht für SELV

Kontakt: AgCdO

Schaltleistung: 16 A, 250 V~, cos φ = 1

2,5 A, 250 V~, cos φ = 0,6

Ganggenauigkeit:

entsprechend der Netzfrequenz

Zulässige Umgebungstemp.: -10 °C...+50 °C



Gehäuse- und Isolationsmaterial: hochtemperaturbeständige, selbsterlöschende Thermoplaste

Schutzart: IP 20 nach EN 60 529

Sonderausführungen ohne Gehäuse IP 00.

Schutzklasse:

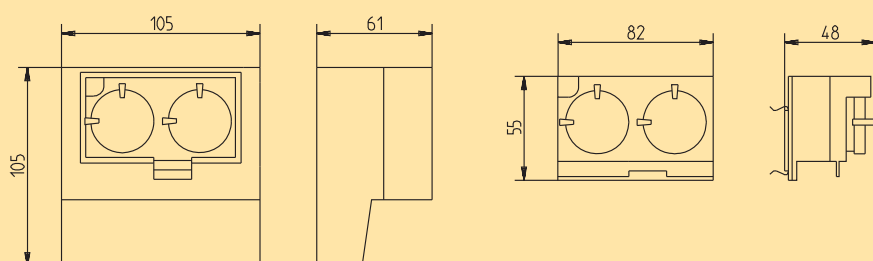
II nach EN 60 730-1 bei bestimmungsgemäßer Montage

Prüfzeichen:  

Gewicht: 265 g (mit Gehäuse)

Anschlussbilder siehe Seite 120.

Maßbilder

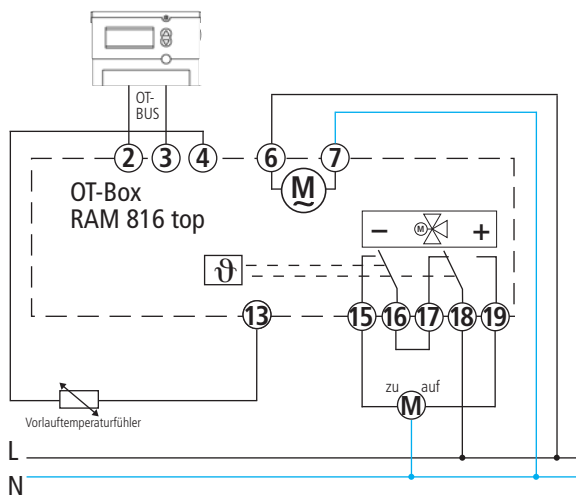


Bauform:

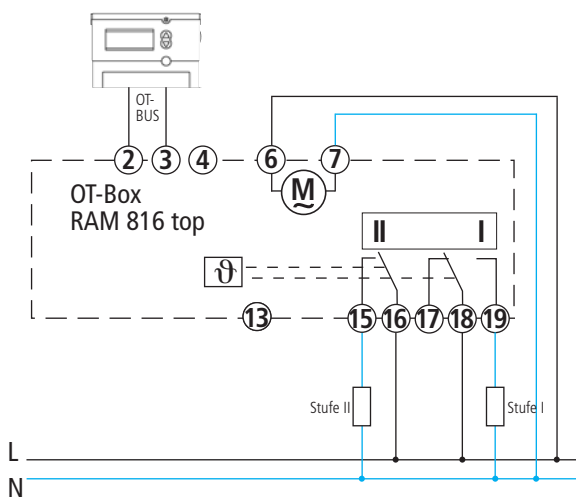
- FRI 77: Gehäuse für Wandaufbau, mit Klarsichtabdeckung.
- FRI 77-2: Laufwerk ohne Gehäuse mit Schnellbefestigung für Profilschiene (35 mm, DIN EN 50 022), horizontal oder vertikal montierbar

Typ	Schalt-scheibe	Bauform in mm	Programmierbar-keit alle ...	Kürzester Schaltabstand	Schaltreiter-bestückung	Kontakt	Nennstrom bei 250 V	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
FRI 77 h	60 min 24 h	Wandaufbau 105 x 105 x 61	1 Minute/ 1 Stunde	2 Minuten/ 1 Stunde	2 x grün 4 x rot	1 Wechsler	16 (2,5) A	077 0 008	73,50
FRI 77 g	60 min 24 h	Wandaufbau 105 x 105 x 61	1 Minute/ 1 Stunde	2 Minuten/ 1 Stunde	4 x grün 4 x rot	2 Wechsler	16 (2,5) A	077 0 033	90,80
FRI 77 h-2	60 min 24 h	Laufwerk m. Schnellbef. 55 x 82 x 48	1 Minute/ 1 Stunde	2 Minuten/ 1 Stunde	2 x grün 4 x rot	1 Wechsler	16 (2,5) A	077 0 802	67,80
FRI 77 g-2	60 min 24 h	Laufwerk m. Schnellbef. 55 x 82 x 48	1 Minute/ 1 Stunde	2 Minuten/ 1 Stunde	4 x grün 4 x rot	2 Wechsler	16 (2,5) A	077 0 832	85,70

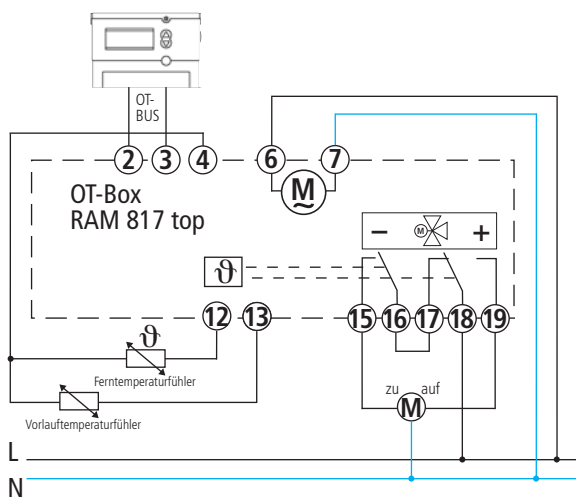
OT-BUS: 2-Draht-BUS zwischen Bediengerät und Schaltgerät.
Die BUS-Leitung führt Schutzkleinspannung.



RAM 816 top steuert motorisches Mischventil

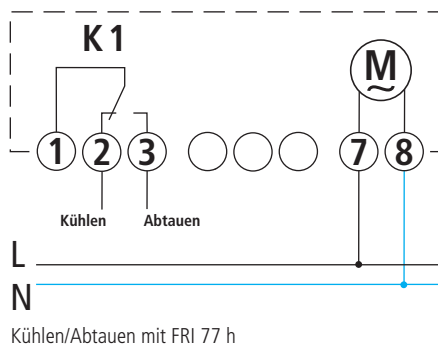


RAM 816 top steuert 2 Heizstufen
(2-stufiges Gebläse, Fußbodenheizung, Radiatoren usw.)

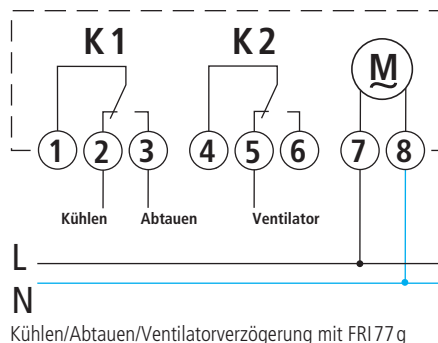
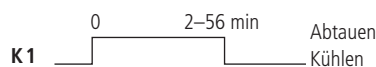


RAM 817 top steuert motorisches Mischventil

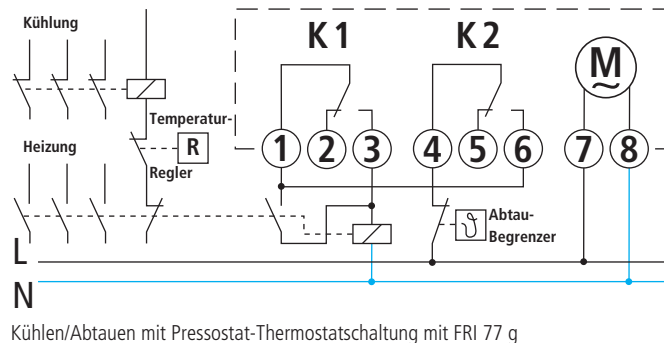
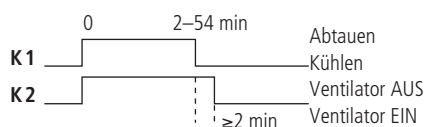
FRIGGA-Anschlussbeispiele mit Schaltdiagramm:



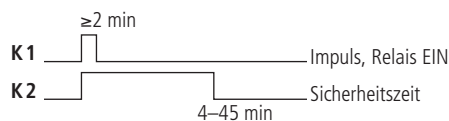
Kühlen/Abtauen mit FRI 77 h

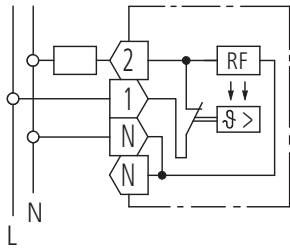


Kühlen/Abtauen/Ventilatorverzögerung mit FRI 77 g

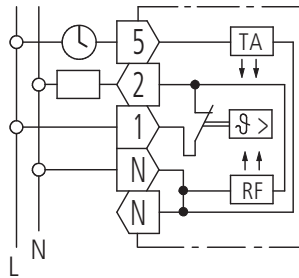


Kühlen/Abtauen mit Pressostat-Thermostatschaltung mit FRI 77 g

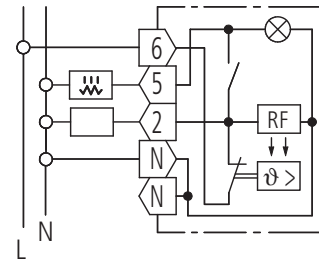




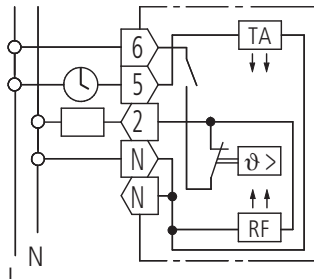
RAM 701



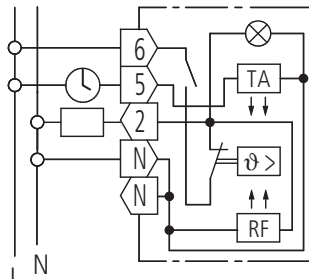
RAM 702/703



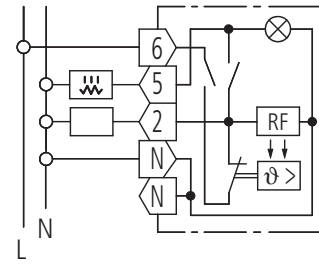
RAM 704



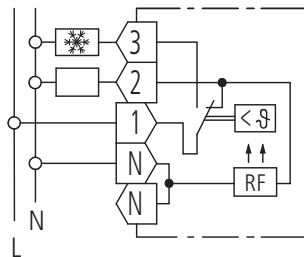
RAM 705



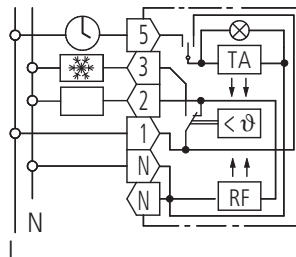
RAM 706



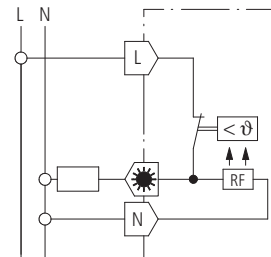
RAM 707



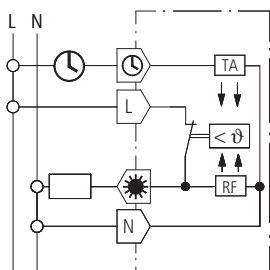
RAM 708



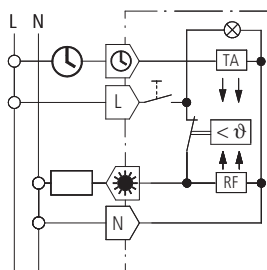
RAM 709



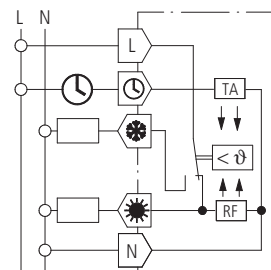
RAM 741



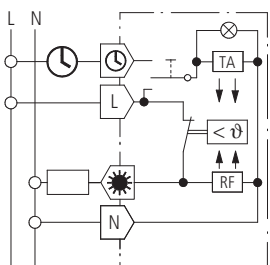
RAM 742



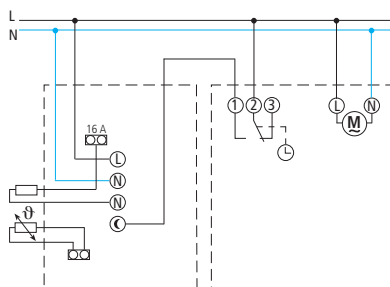
RAM 746



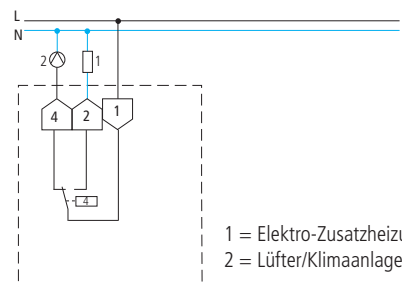
RAM 748



RAM 749



RAM 714/714 A



SOT 715

1 = Elektro-Zusatzheizung
2 = Lüfter/Klimaanlage



Ob Einfamilienhaus ob Büro oder Wintergarten: Wo junge und ältere Menschen sich wohl fühlen sollen, ist es gut zu wissen, dass Beleuchtung und Raumklima sowie der Sonnenschutz verlässlich gesteuert werden. Zentralfunktionen sorgen für Sicherheit wenn die Familie außer Haus oder in Urlaub geht, denn das Bus-System entlastet die Bewohner, sorgt für Sicherheit und spart Energie.

SYSTEME

Wohnkomfort Steuergeräte LUXOR
mit Zentralfunktionen

Verteilereinbau

Seite 124–131

Kleinststeuergeräte PHARAO-II
mit „drag and drop“ Programmierung

Verteilereinbau

Seite 132–135

KNX

KNX-Aktoren/Binäreingänge
erweiterbare MIX-Geräte

Verteilereinbau

Seite 136–145

KNX Jalousieaktoren
für 230 V AC und 24 V DC

Verteilereinbau

Seite 143–144

KNX-Heizungsaktoren
mit TRIAC-Steuerung

Heizkreisverteiler

Seite 145

KNX-Thermostate, Fan Coil
2-Punkt-, Stetig- oder Stufenregelung

Wandaufbau

Seite 146–149

KNX-Motorische Stellantriebe CHEOPS
mit und ohne Regelung

Radiator/Heizkreisverteiler

Seite 150

KNX-Thermische Stellantriebe ALPHA
für 230 V AC oder 24 V AC/DC

Radiator/Heizkreisverteiler

Seite 151

KNX-Wetterstation
für Jalousiesteuerung

Wandaufbau

Seite 153

KNX-Bewegungs-/Präsenzmelder
für Licht- und HKL-Steuerung

Wand-/Deckeneinbau

Seite 155–164

KNX-Zeitsender und Schaltuhren
für die Gebäudeautomation

Verteilereinbau/Wandaufbau

Seite 165–168

KNX-Sensoren
für Helligkeit und Temperatur

Verteilereinbau

Seite 152–169

KNX-Nebenuhren
Ein- und zweiseitige Uhren

Wandaufbau

Seite 170–171

KNX-Systemkomponenten
Schnittstellen u. Spannungsversorgung

Verteilereinbau

Seite 172–173

Rufsystem

Verteilereinbau/Wandaufbau

Seite 174–175



LUXOR 400 (Grundmodul)



Komfortinstallation einfach und günstig!

Erstmals ist es möglich in jedem Wohngebäude eine Komfortinstallation zu realisieren. Wir bieten Ihnen mit LUXOR die Möglichkeit die Bedürfnisse wie **Sicherheit, Komfort und Energieeinsparung** eines jeden Eigenheimbesitzers zu verwirklichen. Bisher standen diesen Wünschen immer sehr hohe Realisierungskosten gegenüber. LUXOR bietet Ihnen all dies zu einem unglaublich günstigen Preis.

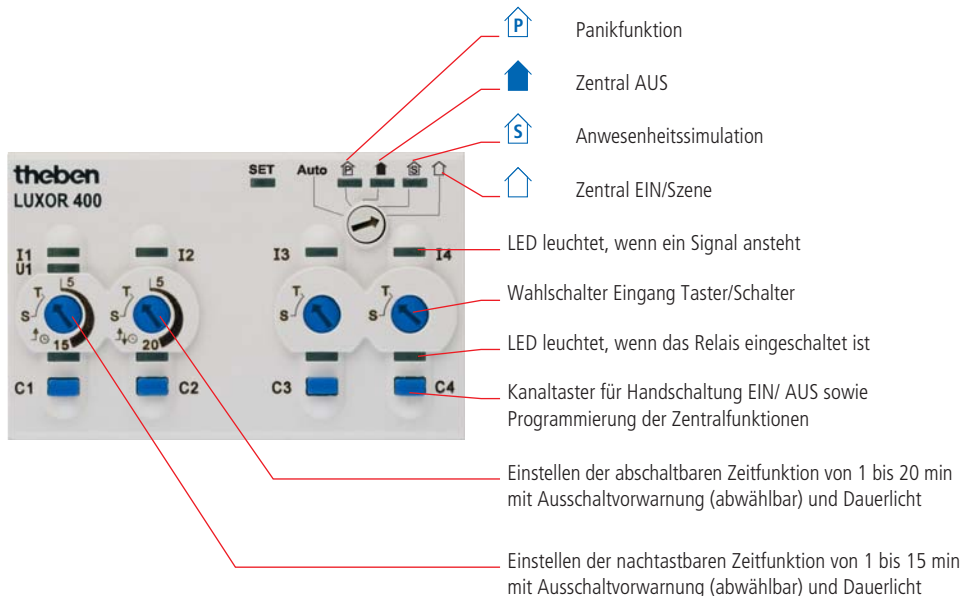
Funktion:

Modular erweiterbares System für die Standard-Wohnkomfort Installation. REG Module verbunden über eine 2-Draht COM Schnittstelle. Bis 16 Module erweiterbar. Absolute Funktionssicherheit über die „stand alone“ Funktion jedes Moduls. Die Eingänge U und I 4 sind potenzialfrei. Einfachste Einstellungen direkt am Modul.

LUXOR 400 (Grundmodul)

- Grundmodul bis zu 16 Module erweiterbar
- 4 x 16 A Schaltausgänge, potenzialfrei, nicht für SELV
- Handschaltung
- LED's zur Anzeige von Ein-/Ausgangssignalen
- Potis zur Einstellung der Zeitfunktionen
- U1: Universalspannungseingang 8–48 V AC/DC
- I 4 (L) und I 4 (N) zum Anschluss von FI (RCD) für Nassräume geeignet
- 2-Draht COM Schnittstelle zur Kommunikation mit anderen Modulen
- Einstellmöglichkeit für Zentral EIN/AUS, Panik und Anwesenheitssimulation
- Ab Generation *** kommunikationsfähig zu LUXOR 411/412 und 414

Bedienoberfläche:



Technische Daten:

Betriebsspannung: 230 V~, +10 %/-15 %
Netzfrequenz: 50 Hz
Eigenverbrauch: ca. 4 VA
Schaltausgänge: 16 (6) A/250 V~
Anschlusskabel Taster/Schalter: 230 V phasenunabhängige Zuleitung Leitungslänge bis 100 m
2 Drahtverbindung für COM: Querschnitt beliebig/Länge bis 100 m

Zulässige Umgebungstemperatur:

-10 °C ... +50 °C

Schutzklasse:

Steuergerät: II nach EN 60730-1 bei bestimmungsgemäßer Montage

Schutzart:

Steuergeräte: IP 20 nach EN 60529

Kanäle:

C1: Stromstoß- oder Zeitfunktion

1...15 min mit Ausschaltvorwarnung (abwählbar)/nachtastbar und Dauerfunktion

C2: Stromstoß- oder Zeitfunktion

1...20 min mit Ausschaltvorwarnung (abwählbar)/abschaltbar und Dauerfunktion

C3: Stromstoßfunktion

C4: Stromstoßfunktion geeignet für FI (RCD) für Nassräume

Eingangsleitungslänge:

bis 100 m, 230 V Leitungen ein- und mehrpolig (NYM Kabel, NYIF Steigleitung, H05/H07 PVC-Drähte)

Programmieren Sie mit einem Schraubendreher

- Eingänge U und I 4 sind potenzialfrei
- I 4 (L) I 4 (N) spezielle Anschlüsse für FI (RCD) in Nassräumen
- U1 ist ein Universalspannungseingang für die Ansteuerung über Sprechanlagen (8–48 V AC/DC)
- Handbedienung am Gerät zum Installationstest
- Einfachste Einstellungen des Zeitbereiches direkt am Gerät
- Jedes Modul arbeitet völlig unabhängig von den anderen (stand alone Funktion)

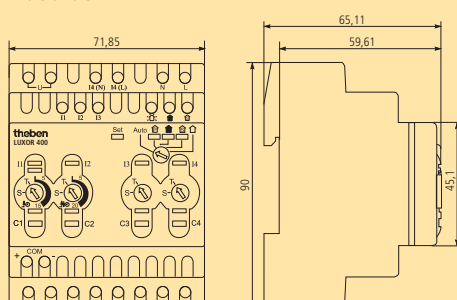
Online-Konfigurator unter www.luxor400.com

Bestell-Nummern

LUXOR 400 (Grundmodul)

400 0 000

Maßbilder





LUXOR 404 (4-Kanal Erweiterung)



LUXOR 402 (2-Kanal Erweiterung)

Funktion:
Modular erweiterbares LUXOR-System für die Standard-Wohnkomfort Installation. REG Module verbunden über eine 2-Draht COM Schnittstelle. Bis 16 Module erweiterbar. Absolute Funktionssicherheit über die „stand alone“ Funktion jedes Moduls. Der Eingang I 4 ist potenzialfrei. Einfachste Einstellungen direkt am Modul.

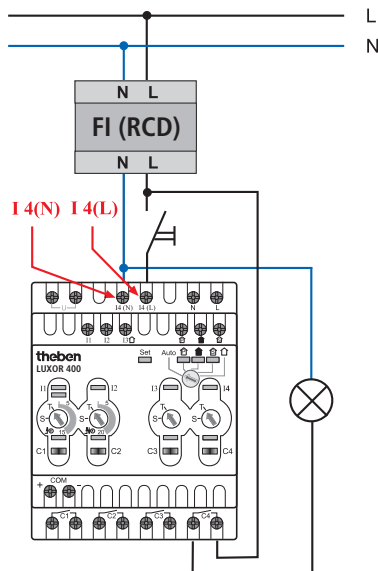
- LUXOR 404 (4-Kanal Erweiterung)**
- 4 Kanal Erweiterungsmodul
 - 4 x 16 A Schaltausgänge
 - Handschaltung
 - LED's zur Anzeige
 - Potis zur Einstellung der Zeitfunktion
 - I 4 (N) und I 4 (L) zum Anschluss von FI (RCD) für Nassräume
 - Eingänge U und I 4 sind potenzialfrei
 - Ausschaltvorwarnung abwählbar

- LUXOR 402 (2-Kanal Erweiterung)**
- 2 Kanal Erweiterungsmodul
 - 2 x 16 A Schaltausgänge mit abschaltbarer Zeitfunktion
 - Handschaltung
 - LED's zur Anzeige
 - Wahlmöglichkeit Taster/Schalter
 - Ausschaltvorwarnung abwählbar

Technische Daten:
Betriebsspannung: 230 V~, +10 %/–15 %
Netzfrequenz: 50 Hz
Eigenverbrauch: ca. 4 VA
Schaltausgänge: 16 (6) A/250 V~
Kontakt: potenzialfreie Schließer, nicht für SELV
Anschlusskabel Taster/Schalter:
 230 V phasenunabhängige Zuleitung
 Leitungslänge bis 100 m
2 Drahtverbindung für COM:
 Querschnitt beliebig/Länge bis 100 m

Zulässige Umgebungstemperatur:
 –10 °C ... +50 °C
Schutzklasse:
 Steuergerät: II nach EN 60730-1
 bei bestimmungsgemäßer Montage
Schutzart:
 Steuergeräte: IP 20 nach EN 60529

Kanäle:
C1: Stromstoß- oder Zeitfunktion
 1...15 min mit Ausschaltvorwarnung (abwählbar)/
 (sofort) nachtastbar und Dauerfunktion
C2: Stromstoß- oder Zeitfunktion
 1...20 min mit Ausschaltvorwarnung (abwählbar)/
 (vorzeitig) abschaltbar und Dauerfunktion
C3: Stromstoßfunktion (nur LUXOR 404)
C4: Stromstoßfunktion geeignet für FI (RCD) für Nassräume (nur LUXOR 404)

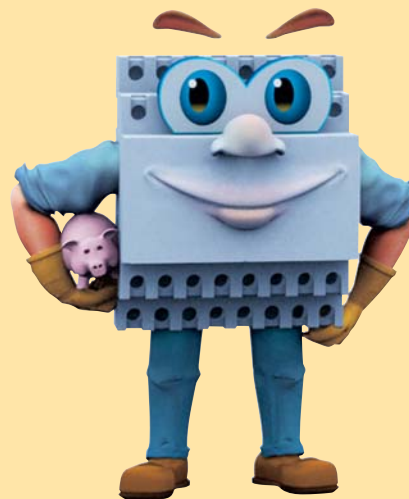


Anschlussklemmen für FI-Schalter (RCD)

Anwendung:
Für Nassräume wie z.B.: Bad

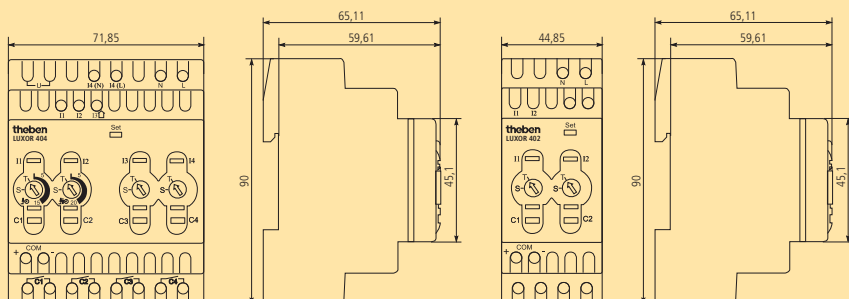
Achtung!
Schließen Sie den FI Schalter (RCD) ausschließlich an den Klemmen I 4 (L) und I 4 (N) an (siehe Bild).

Die Klemme I 4 (N) muss in jeder Anwendungsart mit oder ohne FI (RCD) angeschlossen werden!



Leo Luxor
www.luxor400.com

Maßbilder

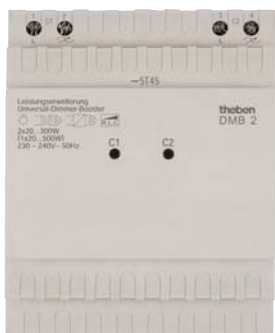


Bestell-Nummern

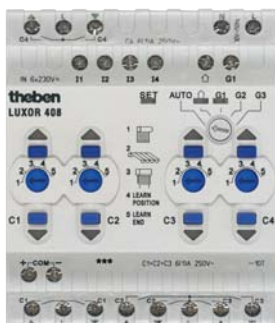
LUXOR 404 (4-Kanal Erweiterung) 404 0 000
LUXOR 402 (2-Kanal Erweiterung) 402 0 000



LUXOR 405 (Dimmmodul)



DMB 2 (Leistungserweiterung)



LUXOR 408 (Rollladen-Grundmodul)



LUXOR 409 (Rollladen-Erweiterungsmodul)

LUXOR 405 (2 Kanal Dimmmodul)

Das Erweiterungsmodul LUXOR 405 ist ein Universaldimmer für viele Lampenlasten. Er ist geeignet für konventionelle und elektronische Trafos. Das Gerät ist auch ohne Grundmodul einsetzbar.

- 2 Kanal Universaldimmer mit je 300 W/VA oder 1 Kanal Universaldimmer mit je 500 W/VA
- Beliebig viele Taster an den dafür vorgesehenen Eingängen anschließbar
- Wahlprogramme P1 bis P4 als Einstellmöglichkeit für das Dimmverhalten
- Handschaltung und LED's zur Anzeige
- Je Kanal ein zusätzlicher Eingang für Bewegungsmelder
- Stand alone Funktion
- Überstromanzeige
- CLEAR Taste für das Zurücksetzen im Fehlerfall
- Szeneneingang für 3 Lichtszenen

DMB 2 (Leistungserweiterung)

- Leistungserweiterung (für LUXOR 405) der 2 Dimmkanäle auf 2 x 600 VA/1 x 1000 VA

LUXOR 408 (Rollladen-Grundmodul)

Rollladen-Basismodul zur Ansteuerung von maximal vier Rollläden, Jalousien oder Markisen. Das Modul kann von allen bekannten Standard-Rollladentastern angesteuert werden. Es stehen drei Gruppen zur individuellen Kanalprogrammierung und die Funktion Zentral AUF/AB zur Verfügung. Das Modul ist mit Kanalerweiterungen sowie mit einem Zeit- und einem Sensormodul mit anschließbarer Wetterstation erweiterbar.

- Wahlschalter für Rollläden, Markisen und Jalousien für jeden Kanal
- Separate Steuerung von 4 Rollläden AUF/AB/STOPP
- Zentral AUF/AB von allen Rollläden
- Gruppenfunktion für eine Rollladengruppe
- Zwischenposition und Wendung für Beschattung und Belüftung speicherbar
- Panikfunktion AUF/AB über LUXOR 400 steuerbar
- Handschaltung und LED's zur Anzeige
- 6 A Schaltleistung pro Kanal
- Erweiterbar durch Kanal-Erweiterungsmodule, Zeit- und Sensormodul mit optional anschließbarer Wetterstation

LUXOR 409 (Rollladen-Erweiterungsmodul)

- Separate Steuerung von 4 Rollläden AUF/AB/STOPP
- Zentral AUF/AB von allen Rollläden über LUXOR 408
- Gruppenfunktionen für zwei Rollladengruppen
- Zwischenpositionen und Wendung für Beschattung und Belüftung speicherbar
- Panikfunktion AUF/AB über LUXOR 400 steuerbar
- Handschaltung und LED's zur Anzeige
- 6 A Schaltleistung pro Kanal

Technische Daten LUXOR 405:

Betriebsspannung: 230 V~, +10 %/-15 %

Netzfrequenz: 50 Hz

Eigenverbrauch: ca. 3 VA

Dimmausgänge:

2 x 300 VA oder 1 x 500 VA

geeignet für Glühlampen, Niedervolt- und Hochvolt-Halogenlampen

Anschlusskabel Taster: 230 V phasenunabhängige Zuleitung, Leitungslänge bis 100 m

2 Drahtverbindung für COM:

Querschnitt beliebig/Länge bis 100 m

Zulässige Umgebungstemperatur: -10 °C ... +50 °C

Schutzklasse:

Steuergerät: II nach EN 60 730-1

bei bestimmungsgemäßer Montage

Schutzart:

Steuergeräte: IP 20 nach EN 60 529

Kanäle:

C1: Universaldimmer mit 300 VA

C2: Universaldimmer mit 300 VA

C1 + C2: Universaldimmer mit 500 VA

Technische Daten LUXOR 408/LUXOR 409:

Betriebsspannung: 230 V~, +10 %/-15 %

Netzfrequenz: 50 Hz

Eigenverbrauch: ca. 4 VA

Schaltausgänge: 6 A/250 V~, potenzialfrei, nicht für SELV

Anschlusskabel Taster: 230 V phasenunabhängige Zuleitung, Leitungslänge bis 100 m

2 Drahtverbindung für COM:

Querschnitt beliebig/Länge bis 100 m

Zulässige Umgebungstemperatur:

-10 °C ... +50 °C

Schutzklasse:

Steuergerät: II nach EN 60 730-1 bei bestimmungsgemäßer Montage

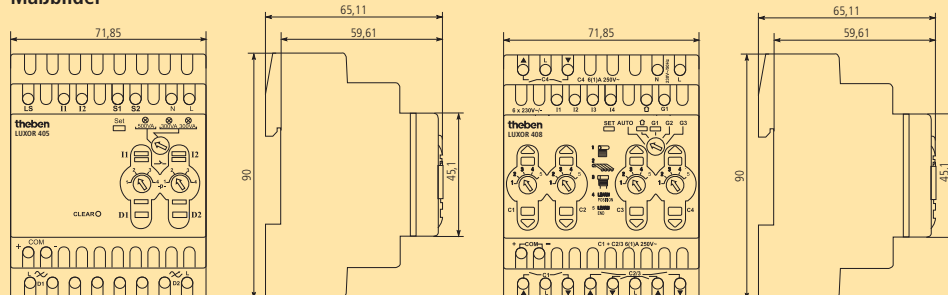
Schutzart:

Steuergeräte: IP 20 nach EN 60 529

Kanäle:

C1 bis C4: zur Rollladen-, Jalousie- und Markisensteuerung

Maßbilder



Bestell-Nummern

LUXOR 405 (Dimm-Modul)	405 0 000
LUXOR 408 (Rollladen-Grundmodul)	408 0 000
LUXOR 409 (Rollladen-Erweiterungsmodul)	409 0 000
DMB 2 (Leistungserweiterung)	491 0 222



LUXOR 411 (Sensormodul)



Aufbau-Lichtsensor



LUXOR 413 (Windsensor optional)

■ LUXOR 411 (Sensormodul) + max. 3 Lichtsensoren + Windsensor

Automatische Steuerung von Rollläden, Jalousien und Markisen in Abhängigkeit von der Helligkeit, sowie automatische Steuerung der Außenbeleuchtung Generation 3. Je nach Bedarf können bis zu 3 Lichtsensoren mit Wandhalter am Steuergerät angeschlossen werden.

- Drei Jalousiegruppen z. B. an 3 unterschiedlichen Fassaden können separat gesteuert und automatisch auf vordefinierte Positionen gefahren werden (0–100 %). Hierzu ist pro Fassade jeweils ein Lichtsensor erforderlich.
- Für die automatische Beleuchtungssteuerung im LUXOR-System sorgt der Dämmerungsschalter-Kanal mit einem Einstellbereich von 1–100 Lux. So können z. B. Eingangs-, Treppen- und Hausnummerbeleuchtung automatisch geschaltet werden.
- Durch Überwachung der Windgeschwindigkeit mit dem zusätzlichen Windsensor LUXOR 413 fährt der Sonnenschutz automatisch in Sicherheit bevor Schäden auftreten
- Am Sensormodul LUXOR 411 kann der Windsensor (LUXOR 413) oder die Wettersensorik bei Bedarf auch später nachgerüstet werden (siehe Seite 138)
- Für den Windsensor LUXOR 413 ist ein zusätzliches Netzteil erforderlich
- Leitungslänge der Sensorleitungen bis zu 100 m

Technische Daten:

Betriebsspannung: 230 V~, +10 %/–15 %

Netzfrequenz: 50 Hz

Eigenverbrauch: 5,5 VA

Eingänge:

3 Lichtsensoren

1 Windsensor (LUXOR 413) oder:

Anschluss für Wettersensorik (LUXOR 412) und

2 Lichtsensoren

Windgeschwindigkeit: 2–20 m/s

Helligkeitsbereich:

3 Kanäle x 1.000–100.000 lx (Sonnenschutz)

1 Kanal x 1–100 lx (Dämmerungswert)

2 Drahtverbindung für COM:

Querschnitt beliebig/Länge bis 100 m

Zulässige Umgebungstemperatur:

–10 °C ... +50 °C

Schutzklasse nach EN 60 730-1

bei bestimmungsgemäßer Montage:

Steuergerät: II

Sensoren: III

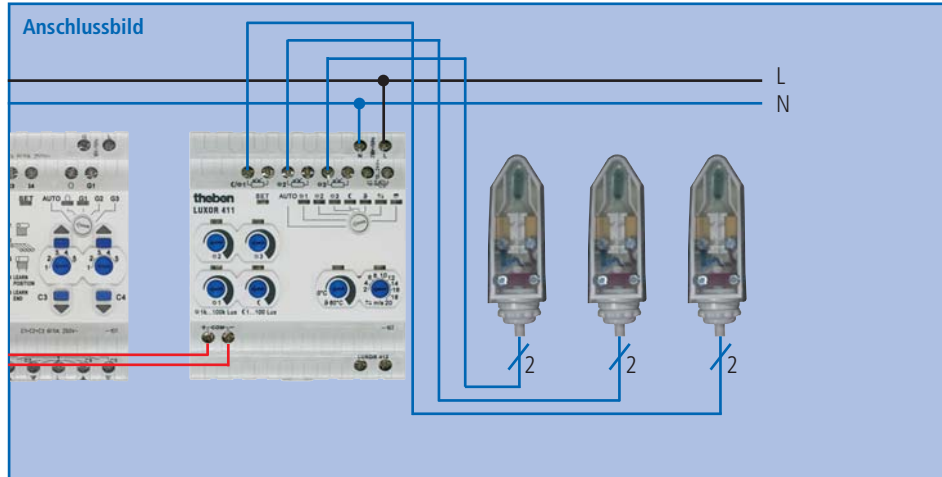
Schutzart nach EN 60 529:

Steuergeräte: IP 20

Sensoren: LUXOR 413 IP 43

Aufbau-Lichtsensor IP 54

Anschlussbild

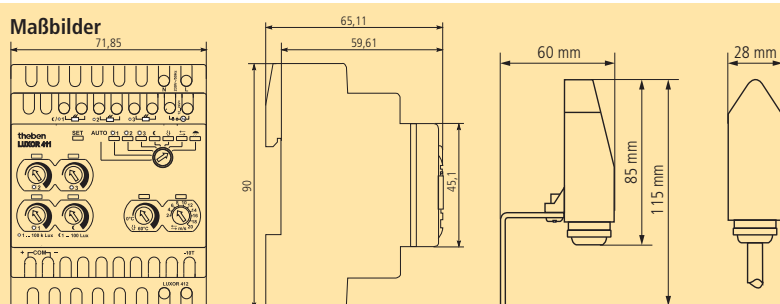


Zubehör:



Netzteil 24 V DC
(LUXOR 413)

Maßbilder



Bestell-Nummern

LUXOR 411 (Sensormodul)	411 0 000
Aufbau-Lichtsensor (max. 3)	907 0 008
LUXOR 413 (Windsensor)	413 0 000
Netzteil bei LUXOR 413 erforderlich (4 TE)	907 9 330



LUXOR 411 (Sensormodul)



LUXOR 412 (Wettersensorik)

LUXOR 411 + LUXOR 412 Wettersensorik

Das komplette System für die zuverlässige Steuerung von Markisen, Rollläden und Jalousien – egal ob es stürmt, regnet oder schneit. Denn die Wettersensorik schützt zuverlässig, hat alles im Griff und teilt den einzelnen Kanälen der Rolllädenmodule im LUXOR-System mit, was zu tun ist. Beispielsweise in welche Lamellenposition – je nach Sonnenstand – die Jalousien fahren sollen. Ab einem eingestellten Luxwert fahren die vorgewählten Jalousien/Markisen automatisch auf die vordefinierte Position (0–100 %). Optional können durch 2 zusätzliche Lichtsensoren insgesamt 3 Jalousiegruppen unterschiedlich gesteuert werden, z. B. für 3 Fassaden.

- Durch Überwachung der Windgeschwindigkeit fährt der Sonnenschutz automatisch in Sicherheit, bevor Schäden auftreten.
- Über die Dämmerungswerteinstellung können Rollläden sowie die Außen-, Eingangs- und Hausnummerbeleuchtung automatisch mit dem LUXOR-System gesteuert werden.
- Einfache Wandbefestigung durch hochklappbaren Sensorarm
- Optionale Mastbefestigung bis Ø 60 mm
- Leitungslänge der Sensorleitungen bis zu 100 m
- Frost ist fest auf +3 °C eingestellt, nur für Markisen

Technische Daten:

Betriebsspannung:

LUXOR 411: 230 V~, +10 %/–15 %

LUXOR 412 wird über LUXOR 411 versorgt

Netzfrequenz: 50 Hz

Eigenverbrauch: 5,5 VA

Eingänge:

Anschluss für Wettersensorik mit Wind-, Regen-, Temperatur- und integriertem Lichtsensor (LUXOR 412)
optional: 2 zusätzliche Lichtsensoren, 1 Windsensor (LUXOR 413)

Helligkeitsbereich:

max. 3 Kanäle: 1.000–100.000 lx (Sonnenschutz)

1 Kanal: 1–100 lx (Dämmerungswert)

Windgeschwindigkeit: 2–20 m/s

Temperaturbereich: 0 °C ... +60 °C

2 Drahtverbindung für COM:

Querschnitt beliebig/Länge bis 100 m

Zulässige Umgebungstemperatur:

Steuergerät: –10 °C ... +50 °C

Wettersensorik: –20 °C ... +55 °C

Schutzklasse nach EN 60 730-1 bei bestimmungsgemäßer Montage:

Steuergerät: II

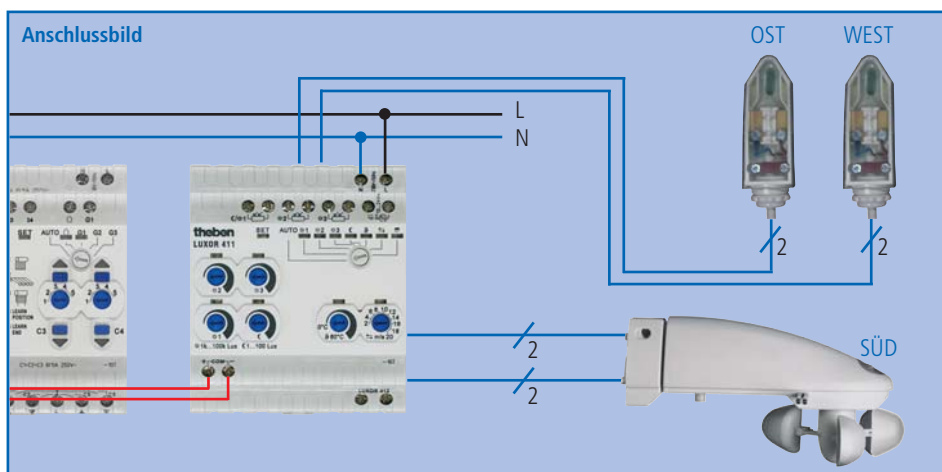
Sensoren: II

Schutzart nach EN 60 529:

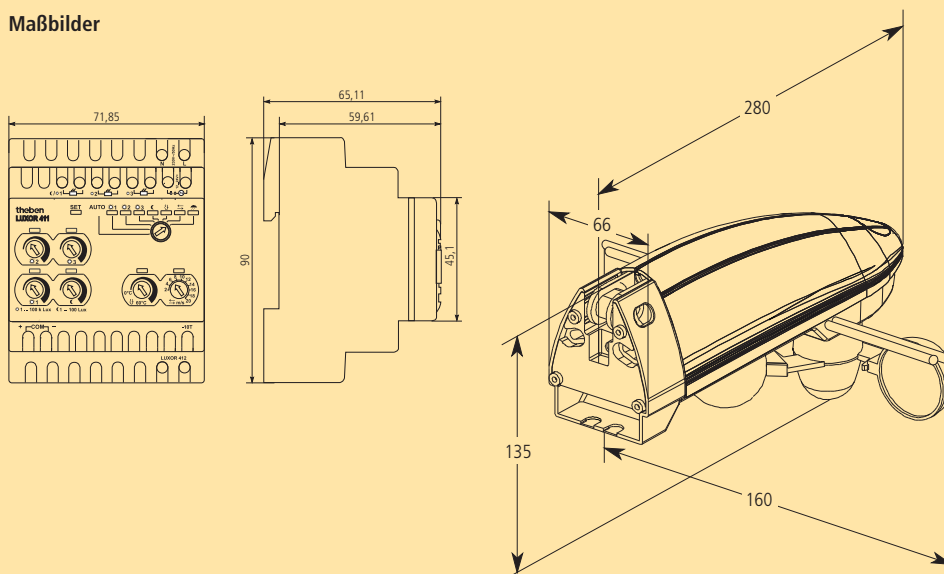
Steuergeräte: IP 20

Sensoren: IP 44

Anschlussbild



Maßbilder



Bestell-Nummern

LUXOR 411 (Sensormodul)	411 0 000
LUXOR 412 (Wettersensorik)	412 0 000
Aufbau-Lichtsensor	907 0 008
Mastbefestigung (LUXOR 412)	907 0 380



LUXOR 414 (Uhrenmodul)

LUXOR 414 (Uhrenmodul)

8 Kanal Systemuhr zur Steuerung beliebiger Ausgänge des LUXOR-Systems. Die Schaltuhr verfügt über Tages- und Wochenprogramme, sowie wahlweise astronomische Programme die in Abhängigkeit des Sonnenauf- und -untergangs schalten. Somit lassen sich Rollläden und Jalousien komfortabel vollautomatisch steuern und positionieren im Bereich von 0–100 %.

Automatische Beleuchtungssteuerung am Eingangsbereich oder rund ums Haus bietet bei Einbruch der Dunkelheit erhöhte Sicherheit. Für Energieeinsparung sorgt die automatische Nachtabschaltung.

- 8 Kanäle wahlweise mit Tages-, Wochen- oder Astroprogramm
- 128 frei programmierbare Schaltzeiten sowie 732 vorprogrammierte Astro-Schaltzeiten
- Ortsdatenbank für einfache Standorteingabe
- Individuelle Verknüpfung der Schaltuhrkanäle mit den Ausgängen durch Wahlschalter
- Positionierung von Antrieben (LUXOR 408/LUXOR 409) sowie Sendung von Dimmwerten (LUXOR 405) in Prozentwerten 0–100 %
- Einstellmöglichkeit von Hand- oder Automatikbetrieb
- Sperrzeiten zur Unterdrückung von Helligkeits- oder Dämmerungssignalen vom Sensormodul LUXOR 411 z. B. zur Unterdrückung der Beleuchtung frühmorgens im Sommer
- Astronomische Sperrzeiten zur Zeitverschiebung von Rollläden/Markisen Auf- und Abfahrten
- Offset ± 120 min
- Automatische Sommer-/Winterzeitschaltung
- Bedienerführung durch Textzeile im Display

Technische Daten:

Betriebsspannung: 230 V~, +10 %/–15 %

Netzfrequenz: 50 Hz

Eigenverbrauch: ca. 4 VA

2 Drahtverbindung für COM:

Querschnitt beliebig/Länge bis 100 m

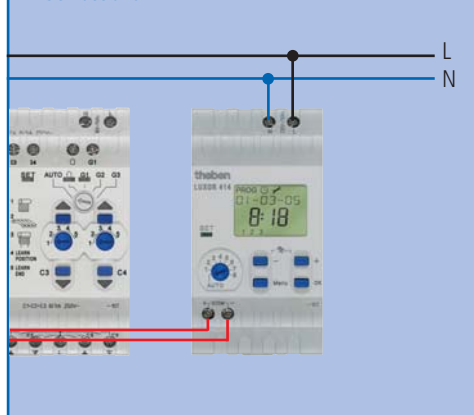
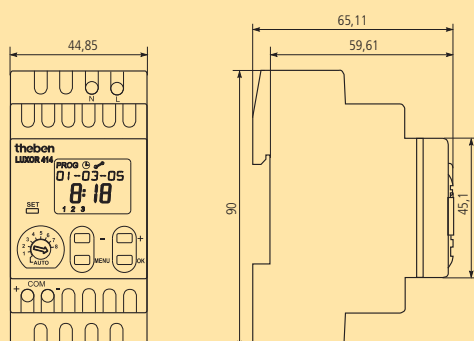
Speicherplätze: 128

Gangreserve: 5 h

Zulässige Umgebungstemperatur: –10 °C ... +50 °C

Schutzklasse: II nach EN 60 730-1 bei bestimmungsgemäßer Montage

Schutzart: IP 20 nach EN 60 529

Anschlussbild**Maßbilder****Bestell-Nummern**

LUXOR 414 (Uhrenmodul)

414 0 000



LUXOR Set 2

■ LUXOR Set 2:

Komfortset für das Einfamilienhaus.
8 separate Brennstellen mit 4 Zeitfunktionen z. B. für Flur, Keller und Außenlicht sowie den 3 Zentralfunktionen.

LUXOR Set 2:

Geeignet für 8 separate Brennstellen,
4 x Zeit/Schalten und 4 x Schalten

- Koffer
- 1 LUXOR 400
- 1 LUXOR 404



LUXOR Set 3

■ LUXOR Set 3:

Das ideale Set für das komfortable Einfamilienhaus mit 10 separaten Brennstellen und 4 Zeitfunktionen. Zusätzliche Dimmkanäle z. B. für Wohn- und Schlafzimmer. Ebenso bietet dieses Set auch die Vorteile der Zentralfunktionen.

LUXOR Set 3:

Geeignet für 10 separate Brennstellen,
4 x Zeit/Schalten und 4 x Schalten, 2 x Dimmen

- Koffer
- 1 LUXOR 400
- 1 LUXOR 404
- 1 LUXOR 405



LUXOR Set 4

■ LUXOR Set 4:

Das ideale Set für die Rollladen- und Jalousiesteuerung. 8 Antriebe können einzeln und in Gruppen manuell und automatisch nach Zeitprogramm oder Sonnenauf- und -untergang gesteuert werden. Sperrzeiten ermöglichen Zeitverschiebung von Rollladen- und Markisen-Auf- und Abfahrten frühmorgens. Zusätzlich komfortable Zentralfunktionen.

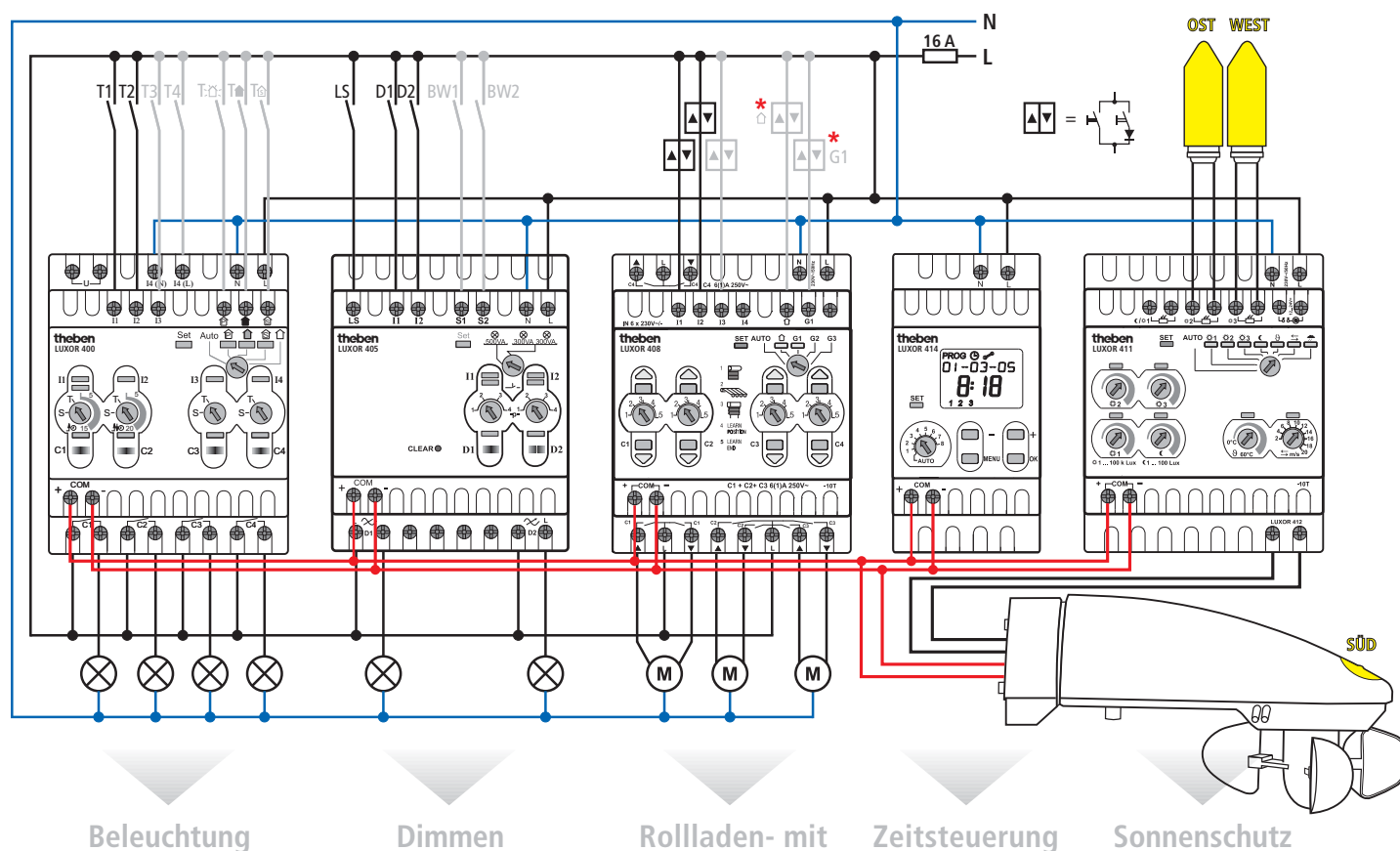
LUXOR Set 4:

Geeignet für 8 Antriebe von Rollläden und Jalousien, 8 Antriebe und 8 Zeitkanäle mit Wochenprogramm und Astrofunktion

- Koffer
- 1 LUXOR 408
- 1 LUXOR 409
- 1 LUXOR 414

Alle Set's können nach Bedarf erweitert werden.

Anschluss der Ein-/Ausgänge und Komfortfunktionen (Beispiel)



Typ	Kanäle	Funktion	Zentralfunktionen in Verbindung mit Grundmodulen	Ausgänge potenzialfrei	Nennstrom bei 250 V~	Best.- Nr.	€uro o. MwSt.	
LUXOR 400 Grundmodul	4	Schalten Zeit	Anwesenheitssimulation, Zentral AUS, Panikfunktion	4 Schließer	16 A	400 0 000	205,00	
LUXOR 402 Erweiterungsmodul	2	Schalten Zeit	Anwesenheitssimulation, Zentral AUS, Panikfunktion	2 Schließer	16 A	402 0 000	126,10	
LUXOR 404 Erweiterungsmodul	4	Schalten Zeit	Anwesenheitssimulation, Zentral AUS, Panikfunktion	4 Schließer	16 A	404 0 000	174,40	
LUXOR 405 Dimm-Modul	2	Dimmen, Lichtszene Nachtlcht	Anwesenheitssimulation, Zentral AUS, Panikfunktion	2 Triacs	2 x 300 W/VA (1 x 500 W/VA)	405 0 000	205,00	
DMB 2 Leistungserweiterung	2	Dimm Booster	—	2 Triacs	2 x 600 W/VA (1 x 1000 W/VA)	491 0 222	185,40	
LUXOR 408 Rollladen-Grundmodul	4	Motorsteuerung	Zentral AUF/AB, Panik 1 Gruppe	8 Schließer	6 A	408 0 000	231,10	
LUXOR 409 Rollladen-Erweiterungsmodul	4	Motorsteuerung	Zentral AUF/AB, Panik 2 Gruppen	8 Schließer	6 A	409 0 000	231,10	
Diodenmodul für Sonderfunktionen (Gruppen-/Zentralfunktion) erforderlich *						VPE 2 Stück	907 0 367	11,30
LUXOR 411 Sensormodul	—	Schwellwert Helligkeit, Wind, Dämmerung und Temperatur Schalten	—	—	—	411 0 000	131,30	
Aufbau-Lichtsensormodul für LUXOR 411							907 0 008	30,40
LUXOR 412 Wettersensorik	—	Sensor für Helligkeit, Dämmerung, Temperatur, Wind, Regen	—	—	—	412 0 000	294,20	
Mastbefestigung für LUXOR 412/LUXOR 413 bis Ø 60 mm							907 0 380	21,50
LUXOR 413 Windsensor	—	Windsensor	—	—	—	413 0 000	104,00	
Netzteil für LUXOR 413 erforderlich							907 9 330	63,10
LUXOR 414 Systemuhr	8	Tages-, Wochen-, Astroprogramm	—	—	—	414 0 000	126,10	
LUXOR Set 2							499 0 002	226,00
LUXOR Set 3							499 0 003	530,50
LUXOR Set 4							499 0 004	524,30



PHARAO-II 10 (AC)
PHARAO-II 11 (DC)



PHARAO-II 14 (AC)



PHARAO-II 24 (AC)

Gemeinsame Funktionen

- Kleinststeuergerät für Haustechnik und Industrie
- 34 vorprogrammierte Funktionsblöcke mit speziellen Regelungsfunktionen, die bis zu 200 mal verwendbar sind
- Direkte Programmierung auch komplexer boolescher Funktionen in einem Funktionsbaustein
- Programmieren, bearbeiten und ändern direkt am Gerät über 8 Tasten ohne Schnittstellenkabel
- Hinterleuchtetes LCD Display mit Bedienerführung in Klartext 4 x 12 Zeichen
- Schaltzustandsanzeige der Ein- u. Ausgänge
- Anzeige von Prozessvariablen (MMI-Funktion) im Display
- Zuordnung der programmierten Funktionen an Fronttasten
- Interner EEPROM Speicher für max. 200 Funktionsblöcke (5.000 Byte)
- Optional steckbares EEPROM für Programmentfernung oder Dual-Programmierung von internem/gestecktem EEPROM
- 3 Ebenen Passwortschutz
- Echtzeit-Jahresuhr mit 1.000 Schaltzeiten
- Grafische Programmier-Software für Windows 95/98/NT/2000/ME/XP mit ausführlicher Onlinehilfe-Dokumentation
- Programmierung der Funktionsblöcke per „drag and drop“
- On-, offline-Programm-Simulation am Bildschirm
- Fernwirken/Fernüberwachen über Modem/GSM-Modem
- Übertragen von SMS, E-mail oder Fax realisierbar

PHARAO-II 10 (AC)

- Nennspannung 100–240 V~
- 6 digitale Eingänge z. B. für Taster, Helligkeits- und Temperaturschalter
- 4 Relaisausgänge 8 A/250 V~, potenzialfrei, nicht für SELV

PHARAO-II 11 (DC) wie vor, jedoch

- Nennspannung 24 V DC
- 6 Eingänge digital/analog wählbar

PHARAO-II 14 (AC)

- Nennspannung 100–240 V~
- 8 digitale Eingänge z. B. für Taster, Helligkeits- und Temperaturschalter
- 6 Relaisausgänge 8 A/250 V~, potenzialfrei, nicht für SELV

PHARAO-II 24 (AC)

- Nennspannung 100–240 V~
- 15 digitale Eingänge z. B. für Taster, Helligkeits- und Temperaturschalter
- 9 Relaisausgänge: 4 x 8 A/250 V~, 5 x 2 A/250 V~, potenzialfrei, nicht für SELV

Gemeinsame technische Daten

LCD-Anzeige: 4 Zeilen mit je 12 Zeichen, Run-Modus, Passwortschutz, Ein-/Ausgangsstatus, Zeit, Datum, Prozessvariablen, Funktionsblockübersicht während der Programmierung

Verlustleistung:

PHARAO-II 14: $\leq 5,5$ W, PHARAO-II 15: $\leq 7,5$ W

PHARAO-II 24: ≤ 7 W, PHARAO-II 25: ≤ 9 W

PHARAO-II 10/11/14/15 Schaltleistung:

8 A/250 V AC, $\cos \varphi = 1$, induktive Last max. 373 VA (Lebensdauer der Relaiskontakte 100.000 Schaltzyklen bei Nennstrom)

PHARAO-II 24/25 Schaltleistung:

4 x 8 A/250 V AC, $\cos \varphi = 1$, induktive Last max. 373 VA

5 x 2 A/250 V AC, $\cos \varphi = 1$, induktive Last max. 373 VA (Lebensdauer der Relaiskontakte 100.000 Schaltzyklen bei Nennstrom)

Ganggenauigkeit der Echtzeithuhr: ± 5 s/Tag

Gangreserve Echtzeithuhr und Operanden:

20 Tage bei 25 °C (Goldcap)

Zulässige Umgebungstemperatur: -25 °C... $+55$ °C

Zulässige Lagertemperatur: -30 °C... $+70$ °C

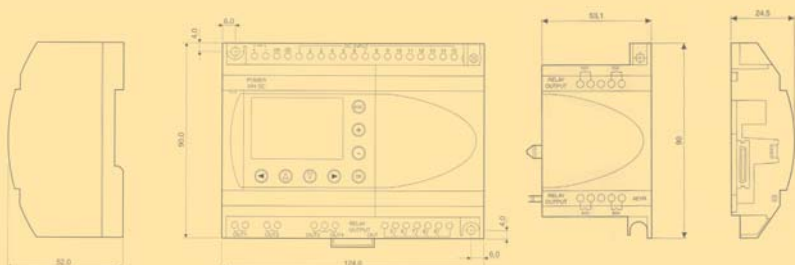
Schutzart: IP 20 nach EN 60 529

Schutzklasse:

II nach EN 60 730-1 bei bestimmungsgemäßer Montage

Gewicht: 300 g

Maßbilder gemäß DIN 43 880





PHARAO-II 25 (DC)



PHARAO-II 4EDA (DC)



PHARAO-II 4ED (AC)



PHARAO-II 4AR (AC)



Netzteil 24 V DC

PHARAO-II 15 (DC)

- Nennspannung 24 V DC
- 8 Eingänge analog/digital wählbar
- 6 Relaisausgänge 8 A/250 V~, potenzialfrei, für SELV geeignet, wenn alle Schaltausgänge SELV schalten

PHARAO-II 25 (DC)

- Nennspannung 24 V DC
- 15 Eingänge davon 8 analog/digital wählbar
- 9 Relaisausgänge: 4 x 8 A/250 V~, 5 x 2 A/250 V~, potenzialfrei, für SELV geeignet, wenn alle Schaltausgänge SELV schalten

PHARAO-II 4EDA (DC)

- Erweiterung um 4 digitale (24 V DC) Eingänge
- 2 x 1 kHz Zählereingänge

PHARAO-II 4ED (AC)

- Erweiterung um 4 digitale Eingänge (220 V AC–240 V AC)

PHARAO-II 4AR (AC)

- 4 Kanal Relaisausgangserweiterung mit 2 A/250 V AC

Netzteil 24 V DC

Netzteil für Spannungsversorgung von PHARAO-Steuerungen und Sensoren (LUNA 131 DDC).
Netzteil ausreichend für 5 Steuerungen PHARAO-II 15 oder PHARAO 21/25 bzw. 12 Steuerungen PHARAO 11/12

Technische Daten:

Nennausgangsspannung: 24 V DC

Nennleistung: 36 W

Nennstrom: 1,5 A

Schutzklasse: II bei bestimmungsgemäßer Montage

Zulässiger Feuchtigkeitsbereich: ≤ 95 %

Zulässige Umgebungstemp.: –5 °C ... +55 °C

Schutzart: IP 20 nach EN 60 529

Gehäuse: 71 x 90 x 58 mm

Typ	Ausgänge	Nennspannungsbereich	Eingänge	Eingangsfrequenz	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
PHARAO-II 10 (AC)	4 Relais (Schließer) à 8 A/250 V~	100–240 V AC, +10 %/–15 %, 50–60 Hz	6 Eingänge digital	max. 5 Hz	575 0 210	154,00
PHARAO-II 11 (DC)	4 Relais (Schließer) à 8 A/250 V~	24 V DC, +20 %/–15 %	6 Eingänge digital/analog wählbar	max. 20 Hz	575 9 211	154,00
PHARAO-II 14 (AC)	6 Relais (Schließer) à 8 A/250 V~	100–240 V AC, +10 %/–15 %, 50–60 Hz	8 Eingänge digital	max. 20 Hz	575 0 014	161,20
PHARAO-II 15 (DC)	6 Relais (Schließer) à 8 A/250 V~	24 V DC, +20 %/–15 %	8 Eingänge digital/analog wählbar	max. 20 Hz	575 9 015	161,20
PHARAO-II 24 (AC)	4 Relais à 8 A/250 V~ 5 Relais à 2 A/250 V~	100–240 V AC, +10 %/–15 %, 50–60 Hz	15 Eingänge digital	max. 20 Hz	575 0 024	240,40
PHARAO-II 25 (DC)	4 Relais à 8 A/250 V~ 5 Relais à 2 A/250 V~	24 V DC, +20 %/–15 %	15 Eingänge davon 8 analog/digital wählbar	max. 20 Hz	575 9 025	240,40
PHARAO-II Erweiterung 4ED (AC)		220–240 V AC 50–60 Hz	4 Eingänge digital	max. 5 Hz	575 9 100	56,00
PHARAO-II Erweiterung 4EDA (DC)		24 V DC, +20 %/–15 %	4 Eingänge digital	2 x 1 kHz	575 9 101	56,00
PHARAO-II Erweiterung 4AR (AC)		220–240 V AC 50–60 Hz	4 Ausgänge Relais	–	575 9 102	56,00
PHARAO-Programmiersoftware CD für Windows 95/98/NT/2000/ME/XP, Software für PHARAO und PHARAO-II Generation					907 0 251	46,20
Netzteil 24 V DC, 36 W, 4 TE					907 9 330	63,10
Fronttafelinbausatz, nur für PHARAO 10, 11, 12					907 0 001	18,20



LUNA 131 DDC



LUXOR 413 (Windsensor)



SUD 228



PHARAO-II-EEPROM

LUNA 131 DDC Kombisensor mit analogem Ausgangssignal 0–10 V

Der Kombisensor LUNA 131 DDC kann zur Helligkeits- und Temperaturmessung eingesetzt werden. Die beiden Messausgänge stellen jeweils ein analoges Ausgangssignal von 0–10 V zur Verfügung. Der Sensor kann z.B. direkt an die analogen Eingänge der PHARAO Geräte (24 V DC) angeschlossen werden. Mit den Funktionsbausteinen Signalumformer, Bereichsvergleich und Schmitt Trigger lassen sich Steuerungen und Regelungen programmieren.

LUXOR 413 Windsensor mit Impulsausgang

Der Windsensor lässt sich zum Schutz von Jalousien und Markisen vor zu hohen Windgeschwindigkeiten einsetzen. Der Sensor kann z.B. direkt an einen digitalen Eingang eines PHARAO Gerätes (24 V DC) angeschlossen werden.

SUD 228 Aufladeschalter für Elektrospeicherheizgeräte

- Aufladeschalter mit einstellbarer Ladezeit und Rückwärtssteuerung
- Erteilt der Rundsteuerempfänger bzw. die Tarifschaltuhr die Freigabe für "Niedertarif-Nacht", so startet das Gerät das Aufladeprogramm für die Speicherheizung
- Je nach Ausführung sind 0–8 bzw. 0–9 Stunden Aufladezeit per Tastendruck je nach Heizbedarf einstellbar
- Im Display erfolgt die Anzeige der Ladezeit, die sich alle 24 Stunden wiederholt
- Durch Rückwärtssteuerung endet die Aufladung mit Ende der Schwachlastzeit
- Handschalter für Tagaufladung anschließbar

PHARAO/PHARAO-II Programmierkabel

Zur seriellen Anbindung (RS 232) für Programmierung und Parametrierung der Steuerprogramme. Für Fernwartung und Fernwirken dient dieses Kabel zur Anbindung eines Analog-Modems.

PHARAO-II GSM-Schnittstellenkabel

Das GSM-Schnittstellenkabel ermöglicht den Verbindungsaufbau und das Weiterleiten von SMS-Daten an Mobiltelefone, E-Mail-Adressen oder Fax-Geräte. Unter den aufsteckbaren Erweiterungsbausteinen befindet sich die Schnittstelle zur Anbindung des GSM-Kabels.

Steckbares EEPROM-Speichermodul

Externes Speichermodul zur Übertragung bzw. zum Auslesen des Programms vom oder in den internen EEPROM-Systemspeicher. Internes Programm wird deaktiviert, solange das externe Speichermodul aufgesteckt ist (Dual-Programmierung). PHARAO-II-EEPROM (5 kByte)

Technische Daten:

Betriebsspannung: 24 V DC / < 25 mA

Helligkeitsmessbereich: 1. 0–200 Lux
2. 0–10.000 Lux
3. 0–50.000 Lux

Sensorcharakteristik: linear, Temperatur und Helligkeit

Temperaturmessbereich: –30 °C... +70 °C

Ausgang: 0–10 V DC

Schutzart: IP 54 nach EN 60529

Gehäuse: 110 x 72 x 54 mm

Technische Daten:

Betriebsspannung: 24 V DC

Windgeschwindigkeit: 0–20 m/s

Ausgang: 4 Impulse pro Umdrehung

Schutzart: IP 43

Technische Daten:

Betriebsspannung: 100–240 V~, +10 %, –15 %

Frequenz: 50–60 Hz

Schaltleistung: 8 A/250 V~

Kontakt: Schließer, potenzialfrei

Schutzart: IP 20 nach EN600529

Schutzklasse: II bei bestimmungsgemäßer Montage

Prüfzeichen: VDE

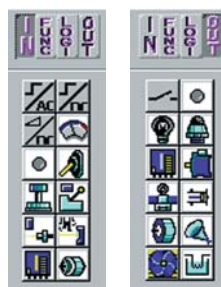
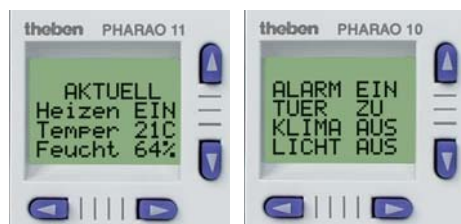
Gehäuse: 90 x 71 x 57 mm

Typ	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
LUNA 131 DDC Kombisensor, Temperatur- und Helligkeitssensor für analoge Eingänge der PHARAO-Geräte, 0–10 V DC	131 9 700	132,00
LUXOR 413	413 0 000	104,00
SUD 228 (8 h) Aufladeschalter für Elektrospeicherheizgeräte, Ausgang 8 A, Eingang für Rundsteuerempfänger/Tarifuhr und Handschalter	228 0 575	144,90
SUD 228 (9 h) Aufladeschalter für Elektrospeicherheizgeräte, Ausgang 8 A, Eingang für Rundsteuerempfänger/Tarifuhr und Handschalter	228 0 576	144,90
Programmierskabel, PC/PHARAO	907 0 252	81,10
PHARAO-II GSM-Kabel	907 0 329	71,90
Steckbares PHARAO-II EEPROM	907 0 328	18,70

Komfortable Programmierung und Verdrahtung der Funktionsblöcke am PC

Steuerung und Bedienterminal in einem Gerät

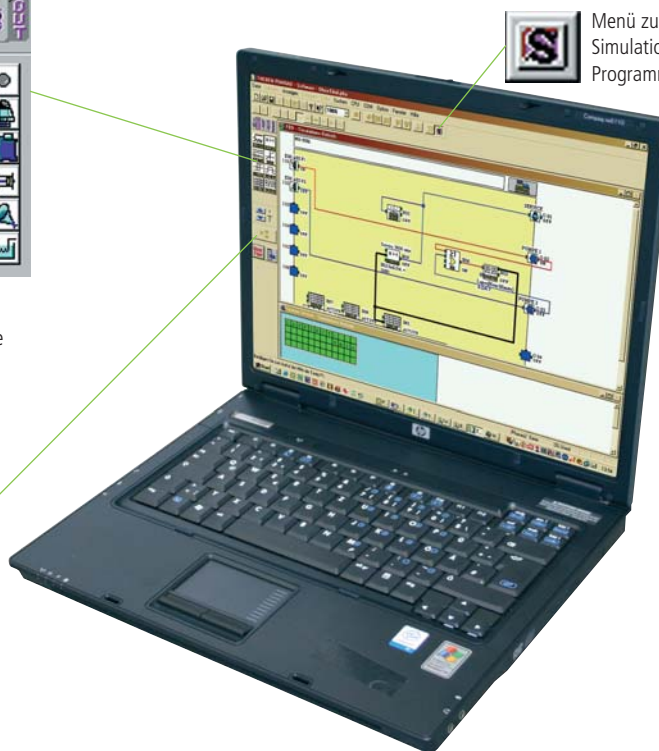
Kommentartexte und Online-Werte aus dem Programm der PHARAO-Steuerung können über die Display-Funktion auf der LCD angezeigt werden. Es können mehrere Anzeigen mit unterschiedlichen Werten durch Scrollen aufgerufen werden. Somit wird die LCD nicht nur zur Programmeingabe verwendet, sondern auch zur Anzeige von Hinweistexten, Schaltzuständen, Zeit-, Zähl-, Analogwerten, Betriebsstunden etc. Über die Bedientasten am Gerät, die im Programm als zusätzliche Steuereingänge verwendbar sind, können Werte und Schaltzustände geändert werden.



Werkzeugleisten
Eingänge und Ausgänge
(Ausschnitte)



Werkzeug zur
Verdrahtung
der Strompfade



Menü zur animierten
Simulation des
Programms

Kommunikation in alle Richtungen

Kostengünstig Fernwirken und Überwachen. Da die PHARAO-Software (ab 2.0) die komplette Kommunikationssoftware enthält, ist zum PC lediglich ein Modem erforderlich um Fernparametrieren, -überwachen und -programmieren zu ermöglichen.



Störmeldungen oder Schwellwerte können in Klartext per SMS von der Steuerung an Handys gesendet werden.

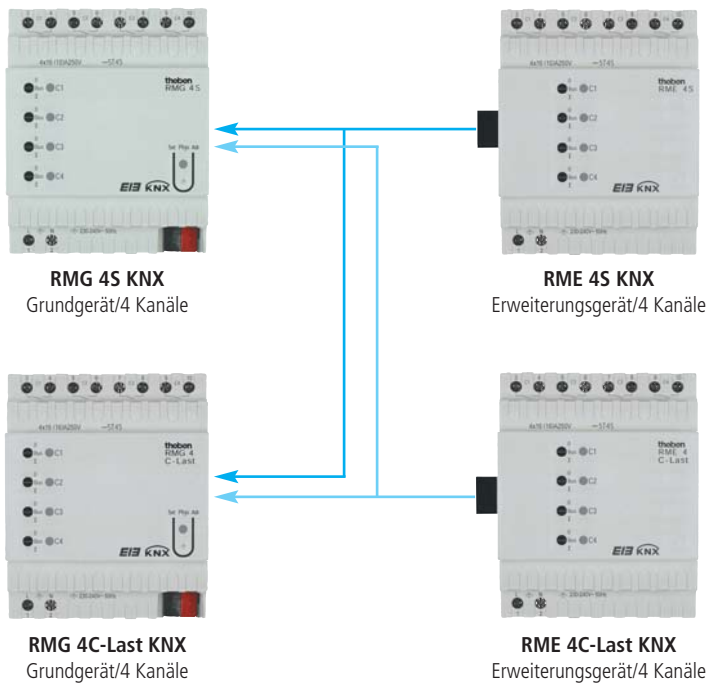


Analoges Modem



Störmeldungen oder Schwellwerte können im Klartext von der Steuerung an Fax-Geräte gesendet werden.





RMG 4S KNX (Grundgerät)

- 4fach Grundmodul mit 16 A Schaltleistung

RME 4S KNX (Erweiterungsgerät)

- 4fach Erweiterungsmodul 16 A (zur Erweiterung bis auf 12 Kanäle)

Beschreibung

Jeder Kanal dieser Schaltaktoren verfügt über eine LED zur Schaltzustandsanzeige und einen Handschalter mit den Stellungen Ein/Aus/Bus. Die Schaltaktoren können binnen 1 Sekunde nach Netzwiederkehr einen parametrisierten Zustand einnehmen und sind daher für den Einsatz in Anlagen nach VDE 0108 geeignet. Über Parameter einstellbare Eigenschaften sind die Grundfunktionalitäten Schalten, Verzögertschalten, Impulsfunktion. Ferner können pro Kanal Verknüpfungen, Kontaktart (Öffner/Schließer) sowie die Teilnahme an Zentralbefehlen wie Dauer-Ein, Dauer-Aus, Zentral-Schalten und Szene speichern/abrufen parametrisiert werden.

RMG 4C-Last KNX (Grundgerät)

- 4fach Grundmodul mit 16 A C-Last Schaltleistung für höhere Lampenlasten

RME 4C-Last KNX (Erweiterungsgerät)

- 4fach Erweiterungsmodul 16 A C-Last (zur Erweiterung bis auf 12 Kanäle)

Merkmale

- Schaltleistung 16 A, erweiterbar auf 12 Kanäle
- Rückmeldeobjekt für jeden Kanal
- Zentralobjekte mit und ohne Priorität
- Schaltfunktionen: Ein/Aus, Impuls, Ein/Aus-Verzögerung, Treppenlicht mit Vorwarnen nach DIN 18015-2
- Logische Verknüpfungen: Sperren, UND, Freigeben, ODER
- Szenen abrufen und speichern
- Verhalten bei Busausfall einstellbar
- Verhalten bei Bus- oder Netzwiederkehr einstellbar
- Handschalter mit Ein, Aus, Bus, Schalten auch ohne Busspannung

Vorteile

- Beliebige Kombinationen von Schalten, Dimmen, Jalousie- und Heizungssteuerung sowie Binäreingängen erhöhen Flexibilität und reduzieren Systemkosten
- Selbst bei Dimmodulen gibt es Handschalter, dies erleichtert die Installation
- Erweiterungen reduzieren den Kanalpreis erheblich

Technische Daten:

Versorgung aus dem Netz
Spannung: 230 V AC, $\pm 10\%$, 50 Hz
Eigenleistungsaufnahme: < 2,5 VA

Versorgung aus dem Bus (nur Grundmodul)
Stromversorgung: < 10 mA (inkl. 2 Erweiterungen)
Anschluss: KNX Busklemmen

Ausgang

Anzahl: 4
Kontaktart: Schließer potenzialfrei
Kontaktöffnung: ≤ 3 mm
Mechanische Schaltspiele: $> 1 \times 10^6$
Nennspannung: 230 V AC, 50 bis 60 Hz (L1, L2 oder L3)
Schalten unterschiedlicher Außenleiter: möglich
Schalten von SELV: möglich, wenn alle 4 Kanäle eines Moduls SELV schalten

Schaltleistung RMG 4S/RME 4S:

Nennstrom: 16 A (250 V AC, $\cos \varphi = 1$) und 10 A (250 V AC, $\cos \varphi = 0,6$)
Ohmsche Last: 3680 W
Kapazitive Last: max. 42 μ F
Glühlampen: 2300 W
HV-Halogenlampen: 2300 W
Leuchtstoffl. (KVG) unkompensiert: 26 x 40 W, 20 x 58 W, 10 x 100 W
Leuchtstoffl. (KVG) parallelkompensiert: 10 x 40 W (4,7 μ F), 20 x 58 W (7 μ F), 2 x 100 W (18 μ F)
Leuchtstoffl. (KVG) Duoschaltung: 10 x (2 x 58 W), 5 x (2 x 100 W)

Schaltleistung RMG 4C-Last/RME 4C-Last:

Nennstrom: 16 A (250 V AC, $\cos \varphi = 1$) und 16 A (250 V AC, $\cos \varphi = 0,6$)
Ohmsche Last: 3680 W
Kapazitive Last: max. 200 μ F
Glühlampen: 3680 W
HV-Halogenlampen: 3680 W

Anschlussquerschnitt: massiv 0,5 mm² (\varnothing 0,8) bis 4 mm² Litze mit Aderendhülse 0,5 mm² bis 2,5 mm²

Zul. Umgebungstemperatur: $-5^\circ\text{C} \dots +45^\circ\text{C}$
Schutzklasse: II bei bestimmungsgemäßer Montage
Schutzart: IP 20 nach EN 60 529
Gehäuse: 45 x 72 x 60 mm (4 TE)

Produktdatenbank und Handbuch
 siehe www.theben.de

Kombinationsmöglichkeiten Dimm-/Schaltaktoren (Beispiele)

RMG	◀	RME	◀	RME	RMG	◀	C-Last	◀	DME	RMG	◀	HME	◀	HME
RMG	◀	RME	◀	BME	RMG	◀	BME	◀	C-Last	RMG	◀	JME	◀	C-Last
RMG	◀	DME	◀	BME	RMG	◀	BME	◀	BME	RMG	◀	SME	◀	BME

Typ	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
RMG 4S KNX	491 0 204	261,70
RME 4S KNX	491 0 205	132,70
RMG 4 C-Last KNX	491 0 206	293,00
RME 4 C-Last KNX	491 0 207	153,20

MX-Serie

kombinierbar mit Geräten der Seiten 136–141



DMG 2 KNX
Dimmgrundmodul/2 Kanäle



DME 2 KNX
Dimmererweiterung/2 Kanäle



DMB 2 KNX
Dimmleistungserweiterung/2 Kanäle

DMG 2 KNX (Grundgerät)

- 2fach Dimmgrundmodul 2 x 300 W/VA oder 1 x 500 W/VA

DME 2 KNX (Erweiterungsgerät)

- 2fach Erweiterungsmodul 2 x 300 W/VA oder 1 x 500 W/VA
(zur Erweiterung bis auf 6 Dimmkanäle)

DMB 2 KNX (Leistungserweiterung)

- Dimmleistungserweiterung „Dimm Booster“

Beschreibung

Der Universaldimmer DMG 2 ist ein Reiheneinbaugerät. Er kann über seine beiden Ausgänge eine Gruppe von elektrischen Verbrauchern wie z.B. Leuchten mit Glühlampen, Hochvolt-Halogenlampen sowie Niedervolt-Halogenlampen mit vorgeschalteten konventionellen oder elektronischen Transformatoren dimmen oder schalten. Wird ein Dimmkanal eines Grund- oder Erweiterungsmoduls mit einem Kanal des DMB 2 parallel angeschlossen, verdoppelt sich die Leistung.

Merkmale

- Dimmleistung pro Grund- und Erweiterungsmodul: 2 x 300 W/VA oder 1 x 500 W/VA
kombiniert gibt es folgende Möglichkeiten:
6 x 300 W/VA
4 x 300 W/VA + 1 x 500 W/VA
2 x 300 W/VA + 2 x 500 W/VA
3 x 500 W/VA
- Bei Einsatz des Dimmboosters DMB 2 kann die Dimmleistung pro Gerät verdoppelt werden auf:
2 x 600 W/VA oder 1 x 1.000 W/VA

- Zentralobjekte mit und ohne Priorität

- Automatische Lasterkennung
- Diagnose und Rückmeldeobjekte
- Verhalten bei Busausfall einstellbar
- Verhalten bei Bus- oder Netzswiederkehr einstellbar
- Handschalter für Ein, Aus, Bus, Schalten auch ohne Busspannung
- Dimmererweiterungen lassen sich auch beliebig mit dem Schaltgrundmodul kombinieren

Vorteile

- Beliebige Kombinationen von Schalten, Dimmen, Jalousie- und Heizungssteuerung sowie Binäreingängen erhöhen Flexibilität und reduzieren Systemkosten
- Durch Erweiterungen bis zu 6faches Dimmen, dadurch lassen sich sehr günstige Dimmkanäle erzielen
- Selbst bei Dimmodulen gibt es Handschalter, diese erleichtern die Installation

Technische Daten:

Versorgung aus dem Netz

Spannung: 230 V AC, 50 Hz

Eigenleistungsaufnahme: < 0,5 VA

Versorgung aus dem Bus (nur Grundmodul)

Stromversorgung: < 10 mA (inkl. 2 Erweiterungen)

Anschluss: KNX Busklemmen

Ausgang

Kanäle pro Modul: 2

Lampenarten: Glühlampen, Niedervolt- und Hochvolt-Halogenlampen

Minimale Last: 10 W/VA

Maximale Last

Symmetrisch: 2 x 300 W/VA

Unsymmetrisch: 1 x 500 W/VA

Beispiel für unsymmetrische Last:

1 x 400 und 1 x 100 W/VA

Leitungslänge Dimmerlast: max. 100 m

Sicherung: Leitungsschutzautomat Charakteristik B 16 A

Anschlussquerschnitte: massiv 0,5 mm² (Ø 0,8) bis 4 mm² Litze mit Aderendhülse 0,5 mm² bis 2,5 mm²

Zulässige Umgebungstemperatur: –5 °C ... +45 °C

Schutzklasse: II bei bestimmungsgemäßer Montage

Schutzart: IP 20 nach EN 60 529

Gehäuse: 45 x 72 x 60 mm (4 TE)

Produktdatenbank und Handbuch
siehe www.theben.de

Kombinationsmöglichkeiten Dimm-/Schaltaktoren (Beispiele)

DMG ◀ DME ◀ DME	DMG ◀ C-Last ◀ C-Last	DMG ◀ HME ◀ HME
DMG ◀ DME ◀ RME	DMG ◀ RME ◀ BME	DMG ◀ JME ◀ JME
DMG ◀ RME ◀ RME	DMG ◀ C-Last ◀ BME	DMG ◀ SME ◀ SME

Typ	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
DMG 2 KNX	491 0 220	337,80
DME 2 KNX	491 0 221	195,70
DMB 2 KNX	491 0 222	185,40

MX-Serie
kombinierbar mit Geräten der Seiten 136–141



SMG 2 KNX

Steuereinheit-Grundgerät, 2 Kanäle

Neu



SME 2 KNX

Steuereinheit-Erweiterungsgerät, 2 Kanäle

Neu

SMG 2 KNX (Steuereinheit-Grundgerät)

- 2 Kanal Steuereinheit

SME 2 KNX (Steuereinheit-Erweiterungsgerät)

- 2 Kanal Erweiterungsmodul
(zur Erweiterung bis auf 12 Heizungskanäle)

Beschreibung

Das Steuergerät SMG 2 ist ein Reiheneinbaugerät. Es ermöglicht in Verbindung mit elektronischen Vorschaltgeräten (EVG's) das Schalten und Dimmen von Lichtstromkreisen. Das SMG 2 ist ein 2 Kanal Gerät und kann mit den Erweiterungsmodulen auf 6 Kanäle erweitert werden. Sie besitzen pro Kanal einen Schaltausgang (Relaiskontakt) zum Schalten der elektronischen Vorschaltgeräte und der dazugehörigen 1–10 V Steuereingänge.

Merkmale

- 2 Kanäle pro Grund- und Erweiterungsmodul
- 2 Schaltausgänge (Relaiskontakte) für 230 V (Ohmsche Last) und jeweils pro Kanal einen 1-10 V Ausgang.
- Nulldurchgangsschaltung für Relaischonendes Schalten.
- Zentralobjekte mit und ohne Priorität
- Diagnose und Rückmeldeobjekte
- Verhalten bei Busausfall einstellbar
- Verhalten bei Netzwiederkehr einstellbar
- Handschalter für Ein, Aus, Bus, Schalten auch ohne Busspannung
- Dimmerweiterung lassen sich auch beliebig mit dem Schaltgrundmodul kombinieren.

Vorteile

- Beliebige Kombination von Schalten, Dimmen, Jalousie- und Heizungssteuerung sowie Binäreingängen erhöht die Flexibilität und reduziert die Systemkosten.
- Durch Erweiterung bis zu 6faches Dimmen
- Mit Handbedienung, dadurch einfache Inbetriebnahme

Technische Daten:**Versorgung aus dem Netz****Spannung:** 230 V AC, $\pm 10\%$, 50 Hz**Eigenleistungsaufnahme:** $< 1,5$ VA**Versorgung aus dem Bus (nur Grundmodul)****Stromversorgung:** < 10 mA (inkl. 2 Erweiterungen)**Busanschluss:** KNX Busklemme**Eingang****Signalspannung:** 1–10 V**Signalstrom:** max. 100 mA pro Kanal**Signaldauer:** kontinuierlich**Länge der Eingangsleitung:** max. 500 m bei 0,5 mm**Ausgang****Kontaktart:** Schließer, potenzialfreie Relaiskontakte**Nennspannung:** 230 V AC, $\pm 10\%$, 50 Hz**Max. Nennstrom:** 16 A/AC-1; 10 A/AC-3**Max. Einschaltstrom:** 400 A (150 μ s), 200 A (600 μ s)**Schaltleistung:**

2500 W ohmsche Last

1100 W (140 μ F) kapazitive Last

typabhängig Leuchtstofflampen mit EVG

(wegen unterschiedlichen Einschaltströmen)

Kontakt: AgSnO, Schließer, potenzialfrei**Maximale Belastung:** 3 A, $\cos \varphi = 1$ **Zulässige Betriebstemperatur:** -5°C ... $+45^\circ\text{C}$ **Schutzklasse:** II bei bestimmungsgemäßer Montage**Schutzart:** IP 20 nach EN 60529**Gehäuse:** 45 x 72 x 60 mm (4 TE)**Klemmenquerschnitte:****Anschluss:**Schraubklemmen: 0,5–4 mm² eindrätig und feindrätig
ohne Aderendhülse0,5–2,5 mm² feindrätig mit
Aderendhülse

Produktdatenbank und Handbuch
siehe www.theben.de

Kombinationsmöglichkeiten Heizungsaktoren (Beispiele)

SMG ◀ SME ◀ SME

SMG ◀ RME ◀ DME

HMG ◀ HME ◀ SME

SMG ◀ SME ◀ RME

SMG ◀ C-Last ◀ DME

JMG ◀ SME ◀ RME

SMG ◀ RME ◀ RME

SMG ◀ HME ◀ BME

JMG ◀ SME ◀ BME

SMG ◀ C-Last ◀ C-Last

BMG ◀ SME ◀ SME

JMG ◀ JME ◀ SME

Typ	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
SMG 2 KNX	491 0 223	260,00
SME 2 KNX	491 0 224	195,00

Lieferbar ab Juni 2008

MX-Serie

kombinierbar mit Geräten der Seiten 136–141



HMG 4 KNX
Grundgerät, 4 Kanäle



HME 4 KNX
Erweiterungsgerät, 4 Kanäle

HMG 4 KNX (Grundgerät)

- 4 Kanal Heizungsaktor

HME 4 KNX (Erweiterungsgerät)

- 4 Kanal Erweiterungsmodul
(zur Erweiterung bis auf 12 Heizungskanäle)

Beschreibung

Die Heizungsaktoren steuern thermische Stell-antriebe aufgrund der Stellgröße der Raumtemperaturregler und ermöglichen die Einbeziehung einer Kesselsteuerung. Des Weiteren kann eine Zirkulationspumpe direkt durch den Aktor angesteuert werden.

Merkmale

- Geräuschlose Halbleiterschalter
- 4 potenzialfreie Ausgänge 24–250 V AC
- Bis zu 5 Stellantriebe pro Kanal
- 4 LED zur Anzeige des Zustandsanzeige
- 4 Drehschalter EIN/AUS/BUS
- Stetige oder schaltende Stellgröße wählbar
- Zwangsobjekt für jeden Kanal
- Notprogramm bei Bus- und Telegrammausfall
- Sommerbetrieb (verhindert ungewolltes Heizen im Sommer) und Ventilschutz
- Pumpensteuerung direkt durch den Aktor
- Minimale und maximale Stellgröße einstellbar womit unterschiedliche Reaktionen bei Unter- bzw. Überschreitung der Stellgrößen hervorgerufen werden (individuell wählbar)
- Ermittlung der maximalen Stellgröße aller Kanäle zur Einbeziehung der Kesselsteuerung

Vorteile

- Beliebige Kombinationen von Schalten, Dimmen, Jalousie- und Heizungssteuerung sowie Binäreingängen erhöhen Flexibilität und reduzieren Systemkosten
- Durch Erweiterung bis zu 12 Heizkanäle
- Günstige Erweiterungsmodule reduzieren Kanalpreis
- Pumpensteuerung direkt durch den Aktor
- Durch Ermitteln der größten Stellgröße aller Kanäle und Senden an die Kesselsteuerung kann die Vorlauftemperatur angepasst werden, wodurch sich Energieeinsparungen von bis zu 30 % ergeben
- Leichte Inbetriebnahme durch Handschalter

Technische Daten:

Spannung: 230 V AC, $\pm 10\%$, 50 Hz

Eigenleistungsaufnahme: $< 2,5$ VA

Versorgung aus dem Bus (nur Grundmodul)

Stromversorgung: < 10 mA (inkl. 2 Erweiterungen)

Anschluss: KNX Busklemmen

Ausgang: Triac

Anzahl: 4

Schaltleistung: 0,5 A

bis zu 5 thermische Stellantriebe pro Ausgang

Anschlussquerschnitte: massiv 0,5 mm² (Ø 0,8) bis 4 mm² Litze mit Aderendhülse 0,5 mm² bis 2,5 mm²

Zul. Umgebungstemperatur: $-5\text{ °C} \dots +45\text{ °C}$

Schutzklasse: II bei bestimmungsgemäßer Montage

Schutzart: IP 20 nach EN 60529

Gehäuse: 45 x 72 x 60 mm (4 TE)

Produktdatenbank und Handbuch
siehe www.theben.de

Kombinationsmöglichkeiten Heizungsaktoren (Beispiele)

HMG ◀ HME ◀ HME

HMG ◀ HME ◀ RME

HMG ◀ RME ◀ RME

HMG ◀ C-Last ◀ C-Last

HMG ◀ RME ◀ DME

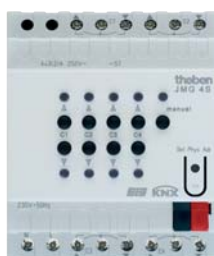
HMG ◀ C-Last ◀ DME

BMG ◀ HME ◀ HME

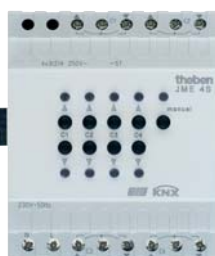
HMG ◀ JME ◀ SME

Typ	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
HMG 4 KNX	491 0 210	194,70
HME 4 KNX	491 0 211	143,20

MX-Serie
kombinierbar mit Geräten der Seiten 136–141



JMG 4S KNX
Grundgerät, 4 Antriebe



JME 4S KNX
Erweiterungsgerät, 4 Antriebe

Technische Daten:

Spannung: 230 V, $\pm 10\%$, 50 Hz

Eigenleistungsaufnahme: $< 2,5$ VA

Versorgung aus dem Bus (nur Grundmodul)

Stromversorgung: < 8 mA (inkl. 2 Erweiterungen)

Busanschluss: KNX Busklemmen

Ausgang

Kontaktmaterial: AgSnO₂

Kontaktart: Schließer, potenzialfrei

Schaltleistung: 3 A, $\cos \varphi = 1$

Zul. Umgebungstemperatur:

$-5^\circ\text{C} \dots +45^\circ\text{C}$

Schutzklasse: II bei bestimmungsgemäßer Montage

Schutzart: IP 20 nach EN 60529

Gehäuse: 45 x 72 x 60 mm (4 TE)

JMG 4S KNX (Grundgerät)

- Relaisausgänge für 4 Antriebe
- Zur Steuerung von Antrieben für Jalousien, Rollläden, Markisen und Dachluken geeignet

JME 4S KNX (Erweiterungsgerät)

- Relaisausgänge für 4 Antriebe (zur Erweiterung bis auf 12 Antriebe)
- Beliebiger Mixbetrieb aus Antriebs- und Schaltfunktionen möglich
- Erweiterung für RMG 4S, RMG 4 C-Last, DMG 2, BMG 6

Beschreibung

Pro Kanal kann die Drehrichtung und Laufzeit von Motoren gesteuert werden. Die Handschalter dienen für AUF/AB. Der Schaltzustand der Ausgänge wird durch LEDs angezeigt.

Merkmale

- Antriebssteuerung zum Steuern von Jalousien, Rollläden und diversen Sonnen- und Sichtschutzeinrichtungen und von Dachluken sowie Lüftungskappen
- 4 Ausgangskanäle mit jeweils einem potenzialfreien AUF und einem potenzialfreien AB Kontakt
- Handtaster AUF und AB für jeden Kanal
- LED-Anzeige AUF und AB für jeden Kanal

Vorteile

- Die beliebige Kombination von Jalousie- und Heizungssteuerung, Schalten, Dimmen sowie von Binäreingängen erhöhen die Flexibilität und reduziert die Systemkosten
- Modular erweiterungsfähig für 4 bis 12 Jalousien
- Kopierfunktion für schnelle Parametrierung
- Manuelle Bedienung am Gerät, z. B. für Installationstest der Antriebe auch ohne Busspannung möglich
- Statusanzeige der Ausgänge mit Leuchtdioden
- Einfache Eingabe der Laufzeiten
- Zentralobjekt AUF/AB
- 3 Sicherheitsobjekte ermöglichen eine fassadenbezogene Reaktion
- Flexible Reaktion auf Sicherheitstelegramme: Bei jedem Antrieb individuell für Beginn und Ende des Sicherheitszustandes einstellbar
- Verhalten bei Busausfall sowie bei Bus-/Netzspannungswiederkehr wählbar
- Rückmeldung der Antriebsposition zur Gebäudevisualisierung

Produktdatenbank und Handbuch
siehe www.theben.de

Kombinationsmöglichkeiten Jalousie-Schaltaktoren (Beispiele)

JMG	◀	JME	◀	JME
JMG	◀	JME	◀	RME
JMG	◀	RME	◀	RME
JMG	◀	C-Last	◀	C-Last

JMG	◀	RME	◀	DME
JMG	◀	C-Last	◀	DME
BMG	◀	JME	◀	JME
JMG	◀	BME	◀	SME

Typ	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
JMG 4S KNX	491 0 250	275,00
JME 4S KNX	491 0 251	190,00

MX-Serie
kombinierbar mit Geräten der Seiten 136–141



BMG 6 KNX
Binäreingang/6 Kanäle



BME 6 KNX
Erweiterungsgerät/6 Kanäle

BMG 6 KNX (Grundgerät)

- 6fach Binäreingang

BME 6 KNX (Erweiterungsgerät)

- 6fach Binäreingang
(zur Erweiterung bis auf 18 Binäreingänge)

Beschreibung

Jeder Eingang der Binäreingänge verfügt über eine LED zur Zustandsanzeige am Eingang.
Nach Busausfall werden die Eingänge wieder abgefragt, so dass immer der aktuelle Zustand angezeigt wird. Durch den Multispannungseingang sowie die Hilfsspannung für potenzialfreie Eingänge kann das Gerät äußerst universal verwendet werden.

Merkmale

- Multispannungseingang 8–250 V AC/DC
- Hilfsspannung für potenzialfreie Eingänge vom Gerät geliefert
- Alle Eingänge können mit unterschiedlichen Spannungen betrieben werden
- 6 LED's zur Anzeige des Zustandes am Eingang
- Leitungslänge pro Eingang max. 100 m
- Bis zu 2 Ausgangsobjekte pro Kanal
- Sperrobject für jeden Kanal
- Reaktion bei Buswiederkehr einstellbar
- Softwarefunktionen: Schalter/Taster, Dimmen, Jalousie, Wertgeber, Zähler
- Binäreingangsmodule lassen sich auch beliebig mit allen Schalt-, Heizungs- und Dimm- und Jalousieaktoren der MX-Serie kombinieren

Vorteile

- Beliebige Kombinationen von Schalten, Dimmen, Jalousie- und Heizungssteuerung sowie Binäreingängen erhöhen Flexibilität und reduzieren Systemkosten
- Durch Erweiterung bis zu 18 Eingänge
- Günstige Erweiterungsmodule reduzieren den Kanalpreis
- Multispannungseingänge und Hilfsspannung für potenzialfreie Eingänge ermöglichen es, alle Anwendungen mit einem Gerät zu lösen
- LED's zur Zustandsanzeige der Ausgänge

Technische Daten:

Versorgung aus dem Bus (nur Grundmodul)

Stromversorgung: < 10 mA (inkl. 2 Erweiterungen)

Anschluss: KNX Busklemme

Eingänge

Anzahl: 6

Mittlere Stromaufnahme der Eingänge: ≤ 3 mA

Spannungsbereich: 8–250 V AC/DC

Max. Leitungslänge: 100 m

Zulässige Umgebungstemperatur: –5 °C ... +45 °C

Schutzklasse: II bei bestimmungsgemäßer Montage

Schutzart: IP 20 nach EN 60529

Gehäuse: 45 x 72 x 60 mm (4 TE)

Anschlussquerschnitte: massiv 0,5 mm² (Ø 0,8) bis 4 mm² Litze mit Aderendhülse 0,5 mm² bis 2,5 mm²

Netzteil für Hilfsspannung

Spannung: 230 V AC, ± 10 %, 50 Hz

Leistungsaufnahme: 2,5 VA

Ausgangsspannung: ca. 18 V~/20 mA

Kombinationsmöglichkeiten Dimm-/Schaltaktoren (Beispiele)

BMG ◀ BME ◀ BME

BMG ◀ RME ◀ DME

BMG ◀ BME ◀ RME

BMG ◀ C-Last ◀ DME

BMG ◀ RME ◀ RME

BMG ◀ HME ◀ HME

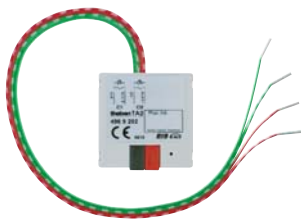
BMG ◀ C-Last ◀ C-Last

BMG ◀ SME ◀ SME

Produktdatenbank und Handbuch
siehe www.theben.de

Typ	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
BMG 6 KNX	491 0 230	253,40
BME 6 KNX	491 0 231	179,20

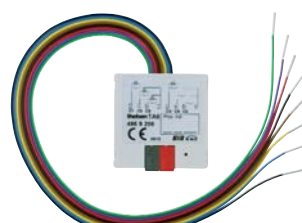
MX-Serie
kombinierbar mit Geräten der Seiten 136–141



TA 2 KNX
2fach Tasterschnittstelle



TA 4 KNX
4fach Tasterschnittstelle



TA 6 KNX
6fach Tasterschnittstelle

Technische Daten:

Betriebsspannung: Busspannung

Zulässige Betriebstemperatur:

–5 °C ... +45 °C

Stromversorgung: < 10 mA

Anschluss: KNX Busklemme

Schutzklasse: II

Schutzart: IP 20

Abmessungen: L x B x H 37 x 37 x 10 mm

Ausgang bei Parametrierung LED:

Low current 1 mA (LED 1 mA Typen)

Kontaktspannung: 3,3 V

Kontaktstrom: 0,5 mA

Verhalten bei Buswiederkehr: einstellbar

Max. Schnittstellenverlängerung: 5 m

TA 2

- 2fach Binäreingang

TA 4

- 4fach Binäreingang

TA 6

- 6fach Binäreingang

Beschreibung

Die Tasterschnittstellen TA 2, TA 4 und TA 6 sind Binäreingabegeräte/Binärausgabegeräte.

Die Geräte können zusammen mit konventionellen Tastern/Schaltern in Unterputzdosen eingebaut werden. Damit lassen sich alle Schalterprogramme in EIB-Anlagen integrieren.

- Freie Zuordnung der Funktionen: Schalter/Taster, Dimmen, Jalousie, Wertgeber

Vorteile

- Durch 2, 4 bis 6fach Tastsensoren optimal auf das Projekt anpassbar
- Sehr kleine Bauform des Gehäuses
- Seitliche Vertiefungen am Gehäuse, damit Befestigungskrallen der Schalter/Taster mehr Platz haben
- Sperrobjekte wählbar oder vorhanden
- Verhalten bei Buswiederkehr wählbar
- Parametrierung ähnlich BMG 6 und BME 6

Merkmale

TA 2

- 2fach Tasterschnittstelle mit zwei Eingängen zum Anschluss von bis zu 2 potenzialfreien Kontakten
- Kabelanschluss 4-polig
- Kennzeichnung der Adernpaare über Farbcodierung
- Eingänge umparametrierbar zu Ausgängen für den Anschluss von LED (mit Kommunikations-Objekt) zur Anzeige EIN/AUS.

TA 4

- 4fach Tasterschnittstelle mit vier Eingängen zum Anschluss von bis zu 4 potenzialfreien Kontakten
- Kabelanschluss 8-polig
- Kennzeichnung der Adernpaare über Farbcodierung
- Eingänge umparametrierbar zu Ausgängen für den Anschluss von LED (mit Kommunikations-Objekt) zur Anzeige EIN/AUS

TA 6

- 6fach Tasterschnittstelle mit vier Eingängen zum Anschluss von bis zu 6 potenzialfreien Kontakten
- Kabelanschluss 8-polig
- Kennzeichnung der Adernpaare über Farbcodierung
- 4 Eingänge umparametrierbar zu Ausgängen für den Anschluss von LED (mit Kommunikations-Objekt) zur Anzeige EIN/AUS

Produktdatenbank und Handbuch
siehe www.theben.de

Typ	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
TA 2 KNX	496 9 202	49,00
TA 4 KNX	496 9 204	85,00
TA 6 KNX	496 9 206	99,00



RMG 8 KNX
Grundgerät/8 Kanäle



RME 8 KNX
Erweiterungsgerät/8 Kanäle

RMG 8 (Grundgerät)

- Relaisausgänge für 4 Antriebe oder
- 8 Schaltkanäle
- Beliebiger Mixbetrieb aus Antriebs- und Schaltfunktionen möglich



RME 8 (Erweiterungsgerät)

- Relaisausgänge für 4 Antriebe oder
- 8 Schaltkanäle
- Beliebiger Mixbetrieb aus Antriebs- und Schaltfunktionen möglich
- Erweiterung für RMG 8

Beschreibung

Durch die flexible Anwendung können pro Kanal wahlweise elektrische Verbraucher ein- und ausgeschaltet (Funktion Schalten) oder die Drehrichtung und Laufzeit von Motoren (Funktion Jalousie) angesteuert werden. Die Handschalter dienen für AUF/AB bzw. zum Schalten EIN/AUS.

Merkmale

- Modular erweiterungsfähig für 4 bis 8 Jalousien bzw. 8 bis 16 Schaltausgänge
- Möglichkeit, Jalousie- (inkl. Lamelle) bzw. Rollladenposition gezielt anzufahren für:
 - Markisen, Jalousien, Rollläden und diverse Sonnen- und Sichtschutzeinrichtungen
 - Dachluken und Lüftungsklappen
- Optimierte Wiederholgenauigkeit der programmierten Lamellenpositionen
- Die umfangreichen Schaltfunktionen eignen sich ideal für:
 - Beschattung, Beleuchtung und Heizung von Gewächshäusern und Wintergärten
 - Beleuchtung von Gebäuden, Treppenhäusern
 - verzögertes Ein- bzw. Ausschalten, z.B. von Leuchtengruppen
 - kurze oder lange Impulse für Pausengong oder Toilettenspülungen und Belüftung

Vorteile

- Manuelle Bedienung am Gerät auch ohne Busanschluss
- Egal wo sich die Jalousie befindet, es wird immer die gewünschte Position angefahren
 - Schlupfkorrektur, bei Fahrt von unten nach oben
 - keine Referenzfahrt notwendig
- Beliebige Kombinierbarkeit Antrieb/Schalten bei RMG 8, RME 8
- Jeder Antriebskanal kann frei parametrierbar werden
- Erweiterbarkeit reduziert Kanalkosten
- Verhalten bei Bus-/Netzausfall einstellbar
- 3 Sicherheitsobjekte (Anzeige durch LED)
- Produktdatenbank einfach zu bedienen

Technische Daten:

RMG 8, RME 8

Betriebsspannung: 230 V/240 V, $\pm 10\%$

Nennfrequenz: 50 Hz

Eigenleistungsaufnahme: $< 4\text{ VA}$

Busstromaufnahme (nur RMG 8): $\leq 8\text{ mA}$

Kontakmaterial: AgSnO₂

Kontaktart: Schließer, potenzialfrei

Schaltleistung:

10 A 250 V~, $\cos \varphi = 1$

6 A 250 V~, $\cos \varphi = 0,6$

Glühlampenlast: 1400 W

Halogenlampenlast: 1400 W

Zulässige Umgebungstemperatur: $-5\text{ °C} \dots +45\text{ °C}$

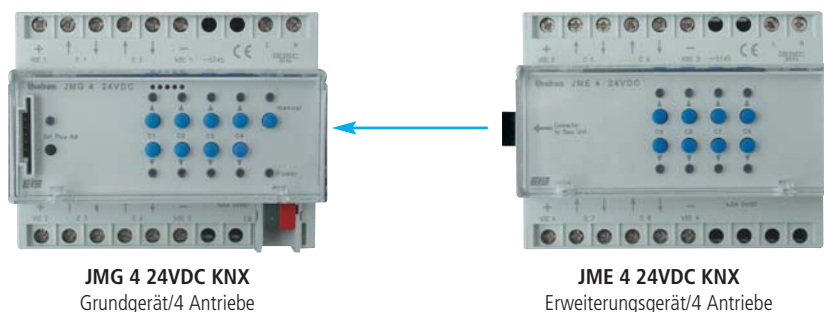
Schutzklasse: II nach sachgemäßem Einbau

Schutzart: IP 20 nach EN 60529

Normgehäuse: 45 x 105 x 60 mm (6 TE)

Produktdatenbank und Handbuch
siehe www.theben.de

Typ	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
RMG 8 KNX	490 0 251	370,80
RME 8 KNX	490 0 252	210,10



JMG 4 24VDC KNX
Grundgerät/4 Antriebe

JME 4 24VDC KNX
Erweiterungsgerät/4 Antriebe

Technische Daten:**JMG 4 24VDC, JME 4 24VDC****Betriebsspannung:** 230 V/240 V, $\pm 10\%$ **Nennfrequenz:** 50 Hz**Eigenleistungsaufnahme:** $< 4\text{ VA}$ **Busstromaufnahme (nur JMG 4):** $\leq 8\text{ mA}$ **Lastkreise:** 24 V DC**Kontaktmaterial:** Ag Ni**Kontaktart:** Schließer, potenzialfrei**Schaltleistung:** 5 A (24 V DC), 5 A (12 V DC)**Zulässige Umgebungstemperatur:** $-5\text{ °C} \dots +45\text{ °C}$ **Schutzklasse:** II bei bestimmungsgemäßer Montage**Schutzart:** IP 20 nach EN 60529**Gehäuseabmessungen:** 45 x 105 x 60 mm**Gewicht:** 450 g**JMG 4 24VDC KNX (Grundgerät)**

- 4 Antriebskanäle 24 V DC

JME 4 24VDC KNX (Erweiterungsgerät)

- 4 Antriebskanäle 24 V DC

Beschreibung

Die Jalousieaktoren vom Typ JMG 4 24VDC sind geeignet zur Verwendung für Innenjalousien und Sonnenrollos. Mit den Jalousieaktoren können Drehrichtung und Laufzeiten von Motoren ein- und ausgeschaltet werden. Handschalter AUF/AB.

Merkmale

- Modular erweiterungsfähig für 4 bis 8 Jalousien
- Möglichkeit Jalousie- (inkl. Lamelle) bzw. Rollladenposition gezielt anzufahren für:
 - Markisen, Jalousien, Rollläden und diverse Sonnen- und Sichtschutzeinrichtungen
 - Dachluken und Lüftungskappen
- Optimierte Wiederholgenauigkeit der programmierten Lamellenpositionen
- Durch die Erweiterung mit dem Fensterkontaktmodul kann verhindert werden, dass Innenjalousien bei geöffnetem Fenster fahren

Vorteile

- Manuelle Bedienung am Gerät ohne Busanschluss
- Egal, wo sich die Jalousie befindet, es wird immer die gewünschte Position direkt angefahren
- Pro Kanal kann Antrieb frei parametrisiert werden
- Erweiterbarkeit reduziert Kanalkosten
- Verhalten bei Bus-/Netzausfall einstellbar
- 8 Sicherheitsobjekte (Anzeige an LED)
- Produktdatenbank einfach zu bedienen

Produktdatenbank und Handbuch
siehe www.theben.de

Typ	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
JMG 4 24VDC KNX	490 0 253	315,70
JME 4 24VDC KNX	490 0 254	200,90



HMT 6 KNX

HMT 6

- 6-Kanal-Heizungsaktor zum Ansteuern von thermischen Stellantrieben

HMT 12

- 12-Kanal-Heizungsaktor zum Ansteuern von thermischen Stellantrieben

Beschreibung

Die Gehäuse eignen sich besonders zur Montage im Heizkreisverteiler, wobei die Verwendung von Triacs hier das geräuschlose Schalten der Stellantriebe ermöglicht. Die Heizungsaktoren (HMT 6/HMT 12 KNX) optimieren die Wirkung beim Einsatz von Raumtemperaturreglern in Verbindung mit thermischen Stellantrieben und ermöglichen die Einbeziehung einer Kesselsteuerung.

Merkmale

- Übersichtliche und einfache Verdrahtung der Antriebe (24 V)
- Montage direkt auf Wand oder Tragschiene im Heizkreisverteiler
- Netzstecker am Trafo zur einfachen Installation
- Integrierte Spannungsversorgung 24 V~ für die max. 13 thermischen Stellantriebe die am Heizungsaktor angeschlossen werden können
- Stetige und schaltende Stellgröße wählbar
- Zwangsbetrieb über Objekt
- Sommerbetrieb verhindert ungewolltes Heizen im Sommer (Ventilschutz im Sommerbetrieb wählbar)
- Notbetrieb bei Bus- oder Reglerausfall
 - Verhalten nach Bus-Ausfall einstellbar
- Zyklische Überwachung der Stellgröße (Überwachung des Reglers)
- Verarbeitung der stetigen Stellgröße
- Automatisches Entriegeln der thermischen Stellantriebe nach dem Einschalten
- Ermittlung der max. Stellgröße aller Kanäle zur Einbeziehung der Kesselsteuerung

Vorteile

- Ideale Bauform zur Montage im Heizkreisverteiler
- Berührbare Schutzkleinspannung (SELV)
- Bequeme und übersichtliche Verdrahtung durch schraublose Steckklemmtechnik
- Durch Ermitteln der größten Stellgröße aller Kanäle und Senden an die Kesselsteuerung kann die Vorlauftemperatur angepasst werden, wodurch sich Energieeinsparungen von bis zu 30 % ergeben

Technische Daten:

Betriebsspannung: 230 V/24 V AC

Max. Leistungsaufnahme: 50 W

Sicherung: T 2 A

Max. Anzahl Antriebe: 13

Heizprogramme optional: 2

Abmessungen H/B/L: 70 x 75 x 302 mm

Gewicht: 1700 g

Schutzklasse: II bei bestimmungsgemäßer Montage

Schutzart: IP 20 nach EN 60529

Massive Leitung: 0,5–1,5 mm²

Flexible Leitung*: 1,0–1,5 mm²

* Leitungen der Antriebe können mit ab Werk montierten Aderendhülsen verwendet werden.

Stellantrieb ALPHA 4 KNX 24 V~

- Technische Daten Stellantrieb siehe Seite 151

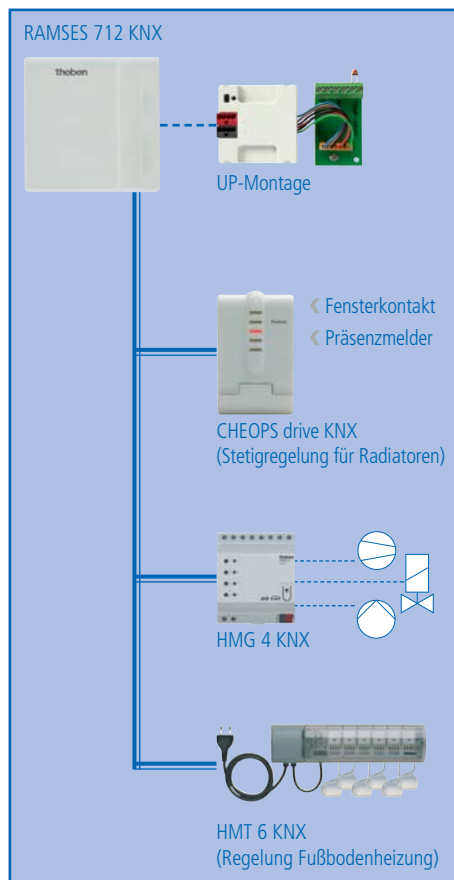
Produktdatenbank und Handbuch
siehe www.theben.de

Typ	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
HMT 6 KNX	490 0 273	422,20
HMT 12 KNX	490 0 274	634,30
Stellantrieb		
ALPHA 4 KNX 24 V~	907 0 439	28,10



Neu

RAMSES 712 KNX



RAMSES 712 KNX

Einzelraum-Temperaturregler zur Steuerung von Heizungsaktoren oder motorischen Stellantrieben

Beschreibung

- Der RAMSES 712 KNX ist ein Einzelraumregler für die Wandmontage mit integriertem Buskoppler.
- Bei Bedarf kann der Temperatursensor mit dem Elektronikteil aus dem Gehäuse herausgenommen und z. B. in Unterputzdosen mit hinterlüfteter Abdeckung eingebaut werden.
- Für Fußbodentemperaturüberwachung kann am Sensor ein externer Fernfühler angeschlossen werden.

Merkmale

- Der RAM 712 kann als Stetig- sowie als Zweipunktregler (auch kombinierbar) verwendet werden.
- Stetige PI Regelung konfigurierbar für 2-stufiges Heizen (Grund und Zusatzstufe, z. B. Fußbodenheizung und Heizkörper) oder für Heizen und Kühlen (Heizkörper und Kühldecke)
- Objekte für die Betriebsarten Nachtbetrieb (nur bei „alter“ Betriebsartwahl) Präsenz, Fenster/Frost.
- Zustand LED (rot) zeigt dem Anwender, welche Funktionen der Regler gerade ausführt (LED nur für Heizen). Funktion der LED parametrierbar: – immer aus – bei Heizen ein – immer ein
- Mit 2 Binäreingängen, umparametrierbar zu Ausgängen für den Anschluss von LED (mit Kommunikations-Objekt) zur Anzeige EIN/AUS.
- Freie Zuordnung der Funktionen: Schalter/Taster, Dimmen, Jalousie, Wertgeber, LED-Steuerung
- Messbarer Temperaturbereich $-20^{\circ}\text{C} \dots +60^{\circ}\text{C}$

Vorteile

- Es kann ein Fußbodensensor zur Begrenzung der Fußbodentemperatur angeschlossen werden.
- Einbau in UP Dosen möglich
- Verhalten bei Buswiederkehr wählbar
- Parametrierung ähnlich RAMSES 713 S
- 2 binäre Eingänge, umparametrierbar zu Ausgängen für den Anschluss von LED (mit Kommunikations-Objekt) zur Anzeige EIN/AUS

Technische Daten:

Betriebsspannung: Busspannung

Zulässige Betriebstemperatur: $-5^{\circ}\text{C} \dots +45^{\circ}\text{C}$

Stromversorgung: $< 10 \text{ mA}$

Busanschluss: KNX Busklemme

Sensoranschluss: Schraubklemmen

Ausgang bei Parametrierung LED:

Low current 1 mA (LED 1 mA Typen)

Verhalten bei Buswiederkehr: einstellbar

Max. Schnittstellenverlängerung: 5 m

Schutzklasse: II

Schutzart: IP 20

Abmessung: 74 x 74 x 28 mm

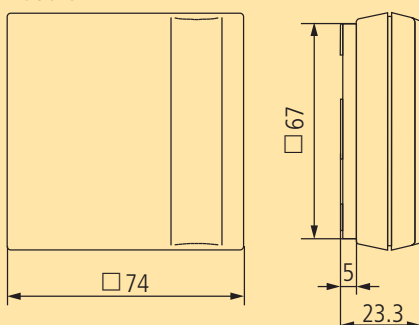


NTC Temperaturfühler im Lieferumfang enthalten, kann optional gegen einen Fußbodensensor (Art.-Nr. 907 0 321) getauscht werden.



Produktdatenbank und Handbuch
siehe www.theben.de

Maßbild



Typ	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
RAMSES 712 KNX	712 9 200	129,90
	Lieferbar ab Juli 2008	



RAMSES 713 S KNX



RAMSES 713 S KNX

Einzelraum-Temperaturregler zur Steuerung von Heizungsaktoren oder motorischen Stellantrieben

Beschreibung

Der RAM 713 S KNX ist ein Einzelraumregler für die Wandmontage mit integriertem Busankoppler.

Im Lieferumfang sind zwei Stellräder inbegriffen:

- eine absolute Skala (montiert)
- eine relative Skala (beigelegt)

Wir unterstützen die alten Objekte zur Festlegung der Betriebsart (Komfort, Nacht, Frostschutz) sowie bereits die neuen Objekte (Betriebsart, Präsenz, Fensterstatus).

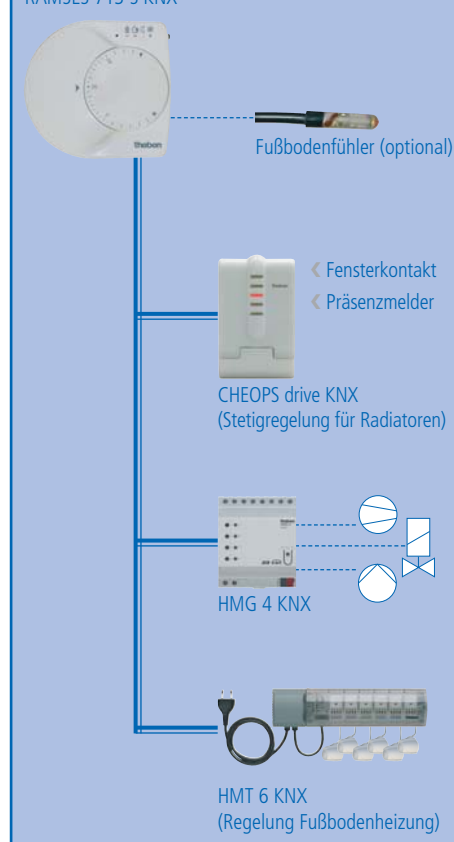
Merkmale

- Handtaste kann als Betriebsartenwahlschalter sowie als Präsenztaster verwendet werden.
- Eine Zustands-LED zeigt an, ob gerade geheizt wird (rot), gekühlt (blau) oder die gewünschte Temperatur (aus) erreicht ist
- RAM 713 S kann als Stetig- sowie als Zweipunktregler (auch kombinierbar) verwendet werden
- Stetige PI-Regelung konfigurierbar für 2-stufiges Heizen (Grund- und Zusatzstufe, z. B. Fußbodenheizung und Heizkörper) oder für Heizen und Kühlen (Heizkörper und Kühldecke)
- Handtaster für Präsenz oder Betriebsarten: Komfort, Standby, Nachtabsenkung, Frostschutz
- Zustands-LED (rot/blau/aus) zeigt dem Anwender, welche Funktionen der Regler gerade ausführt
- Stellrad kann mechanisch mittels Reiter oder per Parameter eingeschränkt werden. Mittels Software kann es komplett ausgeschaltet werden.
- 3 Eingänge für konventionelle Schalter/Taster für Funktionen: Schalten, Dimmen, Jalousie
- Eingänge können auch für externen Temperatursensor, Fensterkontakt oder Präsenzsignal genutzt werden

Vorteile

- Es kann ein Fußbodenfühler zur Begrenzung der Fußbodentemperatur angeschlossen werden.
- Der Anschluss eines Fußbodenfühlers verhindert, dass der Fußboden zu warm (Beschädigung des Bodens) oder zu kalt wird (Bad).
- Durch die binären Eingänge hat der Anwender die Möglichkeit, das bestehende konventionelle Schaltprogramm weiter zu nutzen und trotzdem Telegramme auf den Bus zu senden. Hierbei werden unterstützt:
 - Schalten
 - Dimmen
 - Jalousie

RAMSES 713 S KNX



Technische Daten:

Betriebsspannung: Busspannung

Einstellbereich: 10 °C... 28 °C

Messbereich: 0 °C... 40 °C

Temperaturbegrenzung: durch externen Fußbodenfühler 5 °C...48 °C

Fußbodenfühler:

(IP 65) vergossen mit 4 m Anschlusskabel

Stromversorgung: ≤ 10 mA

Schutzart: IP20 nach EN 60529

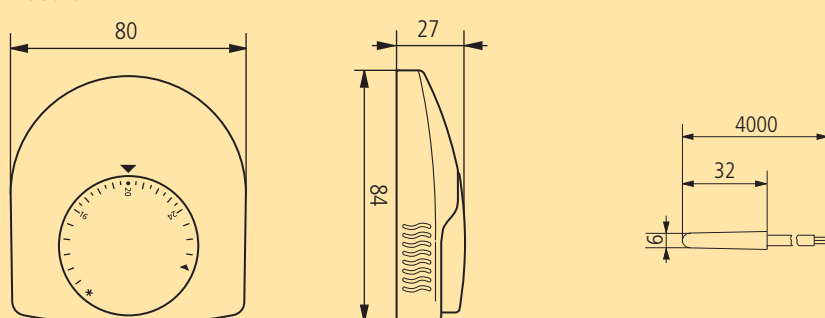
Gehäuse: 80 x 84 x 27 mm



Fußbodenfühler (optional)

Produktdatenbank und Handbuch
siehe www.theben.de

Maßbild



Typ	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
RAMSES 713 S KNX	713 9 201	159,90
Fußbodenfühler, optional	907 0 321	17,50
Fernfühler 1	907 0 191	19,30

siehe RAM 366/1 top Seite 110



New

RAM 713 FC KNX

RAM 713 FC KNX

Einzelraum-Temperaturregler zur Steuerung von Fan Coil Heizungen

Beschreibung

Der RAM 713 FC KNX ist ein Einzelraumregler für die Wandmontage mit integriertem Busankoppler.

Im Lieferumfang sind zwei Stellräder inbegriffen:

- eine absolute Skala (montiert)
- eine relative Skala (beigelegt)

Parametrieren werden können Objekte zur Festlegung der Betriebsarten, Präsenz sowie Fensterstatus.

Merkmale

- Handtaste kann als Betriebsartenwahlschalter für AUS, Auto oder Lüfterstufe 1, 2 oder 3 verwendet werden.
- LEDs zeigen an, ob gerade geheizt wird (rot), gekühlt (blau) oder die gewünschte Temperatur (aus) erreicht ist
- Die per Handtaster oder im Automatikbetrieb geschaltete Lüfterstufe kann durch 3 LEDs angezeigt werden
- Stetiger PI-Regler für Heizen und Kühlen
- Zustands-LED (rot/blau/aus) zeigt dem Anwender, welche Funktionen der Regler gerade ausführt
- Stellrad kann mechanisch mittels Reiter oder per Parameter eingeschränkt werden. Mittels Software kann es komplett ausgeschaltet werden.
- 3 Eingänge für konventionelle Schalter/Taster für Funktionen: Schalten, Dimmen, Jalousie
- Eingänge können auch für externen Temperatursensor, Fensterkontakt oder Präsenzsignal genutzt werden

Vorteile

- Durch die binären Eingänge hat der Anwender die Möglichkeit, das bestehende konventionelle Schalterprogramm weiter zu nutzen und trotzdem Telegramme auf den Bus zu senden.

Hierbei werden unterstützt:

- Schalten
- Dimmen
- Jalousie

Technische Daten:

Betriebsspannung: Busspannung

Einstellbereich: 10 °C... 28 °C

Messbereich: 0 °C... 40 °C

Temperaturbegrenzung: durch externen Fußbodensensor 5 °C...48 °C

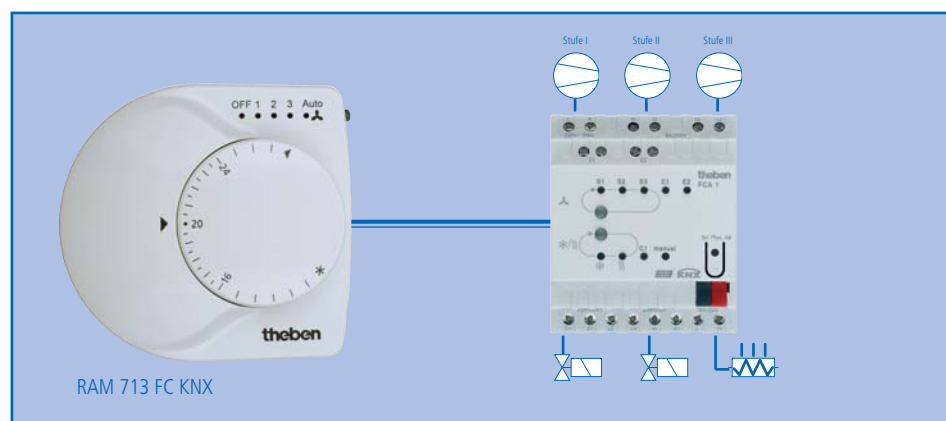
Temperaturfühler:

(IP 65) vergossen mit 4 m Anschlusskabel

Stromversorgung: ≤ 10 mA

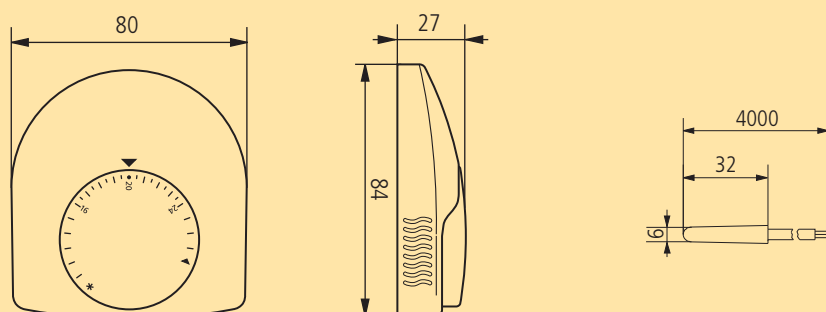
Schutzart: IP 20 nach EN 60529

Gehäuse: 80 x 84 x 27 mm



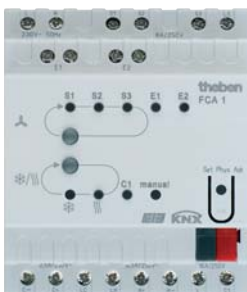
RAM 713 FC KNX

Maßbild



Produktdatenbank und Handbuch
siehe www.theben.de

Typ	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
RAM 713 FC KNX	713 9 202	159,90



Neu

FCA 1 KNX Fan Coil Aktor

FCA 1 KNX

Aktor zur 1–3-stufigen Ansteuerung von Gebläsekonvektoren (Fan Coil)

Beschreibung

FCA 1 ist ein Fan Coil Aktor, geeignet für den Betrieb am KNX. FCA 1 steuert speziell den Fan Coil mit bis zu 3 Lüfterstufen und das Heiz- bzw. Kühlventil. Dabei können 2-Punkt-Ventile und 3-Punkt-Ventile angesteuert werden. Über ein Zusatzrelais ist das Ansteuern von wahlweise einem elektrischen Heizregister oder einem elektrischen Kühlregister möglich. Es werden 2-Rohr-Systeme und 4-Rohr-Systeme unterstützt.

Merkmale

FCA 1 verfügt über 2 potenzialfreie Eingänge für Fensterkontakt und Kondensatüberwachung. Der Eingang für Fensterkontakte kann als Eingang für einen Temperatursensor umparametriert werden.

Die Anzeige des Betriebszustandes erfolgt über 9 LEDs:

- 3 LEDs (rot) zur Anzeige der Lüfterstufe
- 1 rote LED zur Anzeige Heizbetrieb
- 1 blaue LED zur Anzeige Kühlbetrieb
- 1 rote LED zur Anzeige Zusatzrelais EIN
- 2 rote LEDs zur Anzeige Eingang 1 bzw. Eingang 2 geschlossen
- 1 rote LED zur Anzeige von manuell

Zur einfacheren Inbetriebnahme verfügt FCA 1 über 2 Taster. Mit einem Taster können verschiedene Lüfterstufen angewählt werden. Mit dem andern Taster kann zwischen Heizen und Kühlen umgeschaltet werden

Vorteile

- Vor-Ort-Bedienung zur Inbetriebnahme am Gerät
- Statusanzeige der Ausgänge mit Leuchtdioden
- Bis zu max. drei Lüfterstufen
- Schutz des Lüftermotors durch Verriegelung der Lüfterstufen
- Potenzialfreier Schaltkontakt wahlweise für Kühl- oder Heizregister
- Für 2-Punkt und 3-Punkt Ventile
- Anschluss Fensterkontakt möglich
- Anschluss Kondensaterkennung möglich
- Verhalten bei Bus-Ausfall sowie bei Bus-/Netzspannungswiederkehr wählbar
- Geeignet für 2- und 4-Rohr-Heizsysteme
- Tasten für Funktionsüberprüfung bei Inbetriebnahme
- Rückmeldung unter anderem Status; Heizen, Kühlen, Lüfterstufe
- Mit Notprogramm
- Mit Taupunktalarm (Objekt)
- Eingang E1 für Temperatursensor verwendbar
- Anpassung des Sollwerts für Kühlen in Abhängigkeit zur Außentemperatur

Technische Daten:

Versorgung aus dem Netz

Spannung: 230 V AC, $\pm 10\%$, 50 Hz

Nennfrequenz: 50–60 Hz

Leistungsaufnahme: < 3 VA

Versorgung aus dem Bus

Stromversorgung: < 10 mA

Anschluss: KNX Busklemme

Ausgänge

Ventile (Schaltleistung Triacs):

0,5 A (24–230 V AC)

Schaltleistung Zusatzrelais: 16 A

Schaltleistung Ventilatorrelais: 8 A

Verhalten bei Busausfall: einstellbar

Zul. Umgebungstemperatur: $-5\text{ °C} \dots +45\text{ °C}$

Schutzklasse: II bei bestimmungsgemäßer Montage

Schutzart: IP 20 nach EN 60529

Gehäuse: 90 x 72 x 60 mm (4 TE),
Montage auf DIN Hutschiene

Produktdatenbank und Handbuch
siehe www.theben.de

Typ	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
FCA 1 KNX	492 0 200	280,00



CHEOPS control KNX



reddot design award



CHEOPS drive KNX



CHEOPS control

Motorischer Stellantrieb mit selbstständiger Raumtemperaturregelung und integriertem Temperatursensor (Istwerterfassung). Möglichkeit der Temperaturverstellung am Antrieb über Tasten.

CHEOPS drive

Motorischer Stellantrieb mit Hubanzeige. Die Stellbefehle werden von Raumtemperaturreglern gesendet.

Beschreibung

Die Stellantriebe sind für eine stetige Ventilregelung entwickelt worden. Der Anschluss an den EIB erfolgt direkt ohne separaten Buskoppler. Die Versorgungsspannung beziehen die Antriebe aus dem EIB. Die integrierte Regelung beim Cheops control mit Isttemperaturerfassung ermöglicht eine absolut eigenständige Einzelraumregelung. Mit den Handtasten kann jederzeit die Temperatur verändert werden.

CHEOPS control

Motorischer Stellantrieb mit selbstständiger Regelung und Temperaturerfassung (Istwerterfassung)

- Eigenständige Raumtemperaturregelung, manuelle Bedienung am Gerät über 2 Tasten möglich (Sollwertverstellung)
- Anzeige über 5 LEDs (rot/blau für wärmer/kälter)
- Anschluss für Fernfühler
- Folgende Funktionen sind konfigurierbar:
 - Heizungsregelung (Stetigregelung)
 - 2-stufiges Heizen
 - Heizen und Kühlen
- CHEOPS control kann zusätzlich eine Stellgröße für eine zweite Heizstufe oder ein Kühlsystem senden. Diese Stellgröße kann durch CHEOPS drive oder einen Heizungsaktor verarbeitet werden.
- Bei gleichzeitigem Drücken beider Tasten erfolgt Hubanzeige (Stellposition) über die 5 LEDs

CHEOPS drive

Motorischer Stellantrieb ohne Regelung

- Hubanzeige (Stellposition) über die 5 LEDs (rot)

Merkmale

- Äußerst geräuscharmer, wartungsfreier Antrieb
- Vollautomatische Ventilhuberkennung, durch die der Stellweg dynamisch dem verwendeten Ventil angepasst wird
- 2 Eingänge für z. B. Fensterkontakt, Präsenzmelder
- Zwangspositionen, z. B. Frostschutz, Reglerausfall
- Vandalenschutz durch Verriegelung mit Schlüssel möglich
- Einfachste Montage durch Aufrüstung auf Ventiladapter (Ventiladapter im Lieferumfang für alle gängigen Ventile enthalten)
- Einsatz im Heizkreisverteiler möglich
- Ventilschutz im Sommerbetrieb zur Vermeidung von feststehenden Ventilen
- Verhalten bei Telegrammausfall einstellbar
- Master-Slave-Funktion: Der Cheops control kann bei mehreren Radiatoren in einen Raum die Stellbefehle auch an den Cheops drive senden

Vorteile

- Anzeige des Ventilhubes
- Alle notwendigen Adapter im Lieferumfang
- Cheops control ist ein Stellantrieb, bei dem die Regelung bereits integriert ist.

Technische Daten:

Betriebsspannung: Busspannung

Verhalten bei Ausfall des Steuersignals:

fährt auf wählbare Position

Betriebstemperatur: 0 °C ...+50 °C

Lagertemperatur: –20 °C ...+60 °C

Mediumtemperatur: ≤100 °C

Schutzart: EN 60529 – drive: IP 21

– control: IP 20

Schutzklasse: III, EN 60730-2-14

Eigenverbrauch: 240 mW (max. 350 mW)

Max. Stellhub: 7,5 mm

Laufzeit: < 20 s/mm

Stellkraftangabe: 120 N

Hubanzeige drive: 5 LED's (5 x rot)

Sollwertanzeige control:

5 LED's (2 x blau, 3 x rot)

Erkennen der Ventil-Endanschläge:

automatisch

Verwendbare Ventile:

Stellantrieb mit Ventiladapter für Danfoss RA, Heimeier, MNG, Schösser ab 3/93, Honeywell Braukmann, Dumser (Verteiler), Reich (Verteiler), Landis + Gyr, Oventrop, Herb, Onda

Linearisierung der Ventilkennlinie:

über Software möglich

Interner/externer Temperatursensor:

bei CHEOPS control

Anschlusskabel: (Länge 1,0 m/Austritt unten, mittig)

6-polig (ohne Abschirmung)

Abmessungen: 82 x 50 x 65 mm



CHEOPS mit Adapter für Heizkörperventile



Fernfühler kann als externer IST-Sensor/ Temperatursensor verwendet werden (siehe Seite 110)

Produktdatenbank und Handbuch
siehe www.theben.de

Typ	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
CHEOPS control KNX	732 9 201	276,50
CHEOPS drive KNX	731 9 200	185,40
Fernfühler optional	907 0 191	19,30



Stellantrieb ALPHA 4



VA 78



VA 80

Ventiladapter

(nicht im Lieferumfang enthalten)

THEBEN-Stellantriebe können gegen die gebräuchlichsten Thermostatventilköpfe an Heizkörpern (siehe Seite 114, Ventiladapter) ausgetauscht werden. Bei Fußbodenheizungen werden die THEBEN-Stellantriebe an den Ventilen des Heizkreisverteilers montiert. Steuerung kann über Theben-Heizungsaktoren (siehe Seiten 139/145) erfolgen.

Stellantrieb ALPHA 4 230 V~

- Formschöner Stellantrieb für Heizkörper, Heizkreisverteiler oder einzelne Heizkreise
- „First open Funktion“ für einfache Montage und Heizungs-Inbetriebnahme
- Steckmontage auf Ventiladapter
- 100%iger Schutz vor undichten Ventilen
- Funktions- und Anpassungskontrolle
- Demontageschutz durch abnehmbaren SaveGuard
- Garantierter Überspannungsschutz

Stellantrieb ALPHA 4 24 V

- Stellantrieb wie vorher, jedoch für 24 V AC/DC

Ventiladapter VA 78

- Ventiladapter für Danfoss RA

Ventiladapter VA 80

- Ventiladapter für Onda, Schlösser (ab Bj. 93), Oventrop (M 30 x 1,5), Heimeier, Herb, Therm-Concept, Frank, Roth (Verteiler), Dinotherm (Verteiler)

Weitere Ventiladapter auf Anfrage:

VA 02	M 30 x 1,5	Velta
VA 16	M 28 x 1,5	Herz
VA 16 H	M 28 x 1,5	Poly Therm
VA 26	Flansch	Giacomini
VA 59		Danfoss RAVL
VA 81	M 30 x 1,5	Cosmotherm, Cosmoline (GC-Verteiler), Strawa

Gemeinsame technische Daten:

Betriebsspannung:

230 V AC, 50/60 Hz

24 V, 0–60 Hz

Funktionsprinzip:

geräuschlos arbeitendes Dehnstoffelement

Ventil stromlos: geschlossen

Einschaltstrom:

max. 300 mA für max. 200 ms

max. 250 mA für max. 2 min

Betriebsleistung: 1,8 W

Schließ-/Öffnungszeiten: ca. 2,5 min

Hub: 4 mm

Federkraft: 100 N, $\pm 5\%$

Zulässige Umgebungstemperatur: 0 °C... 60 °C

Lagertemperatur: –25 °C... 60 °C

Schutzart: IP 54 nach EN 60529

Schutzklasse:

II nach EN 60 730-1

Länge der steckbaren Anschlussleitung: 1000 mm

Gehäusefarbe: weiß (RAL 9003)

Gehäuse: 60 x 44 x 61 mm (H/B/L)

Produktdatenbank und Handbuch
siehe www.theben.de

Typ	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
Stellantrieb		
ALPHA 4 KNX 230 V~	907 0 438	28,10
Stellantrieb		
ALPHA 4 KNX 24 V~	907 0 439	28,10
Ventiladapter VA 78	907 0 436	4,60
Ventiladapter VA 80	907 0 437	2,20



LUNA 133 KNX

LUNA 133 KNX

Helligkeitswertsender, kombinierbar vor allem mit der Theben-Wetterstation für Jalousiesteuerung an weiteren Hausfassaden

Beschreibung

- LUNA 133 misst den aktuellen Helligkeitswert und sendet diesen Wert auf den Bus
- Helligkeitswert wird zyklisch oder bei Änderung gesendet
- Versorgung direkt aus dem Bus

Anwendungsmöglichkeiten

Die Kombination mit der Theben-Wetterstation ermöglicht, dass an mehreren Fassaden (bis zu 3) eines Gebäudes die Helligkeit erfasst und berücksichtigt wird. Dadurch können z. B. Rollläden und Jalousien individuell den verschiedenen Helligkeitsbedingungen der Gebäudefassaden angepasst werden.

Vorteile

- Ideal zur Kombination mit der Theben-Wetterstation
- Gerät wird direkt an Bus angeschlossen, dadurch geringer Verdrahtungsaufwand
- Sehr kostengünstige Lösung

Technische Daten:

Betriebsspannung: Busspannung

Bus-Interface Modul: integriert

Messbereich Helligkeit: 1–100.000 Lux

Toleranz: $\pm 20\%$ bzw. ± 5 Lux

Leistungsaufnahme: < 150 mW

Zulässige Umgebungstemperatur:

$-25\text{ °C} \dots +55\text{ °C}$

Schutzart: IP 54 nach DIN EN 60529

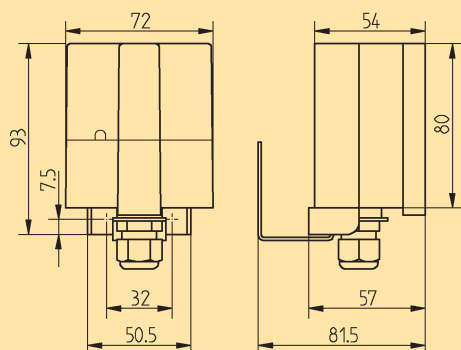
Gehäuse: 110 x 72 x 54 mm

Gewicht: ca. 140 g

Maßbild siehe Seite 28

Produktdatenbank und Handbuch
siehe www.theben.de

Maßbilder gemäß DIN 43 880



Typ	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
LUNA 133 KNX	133 9 200	146,10



Wetterstation KNX

Kombi-Gerät für kleinere Gewerbeobjekte sowie Ein- und Zweifamilienhäuser

Merkmale

- Erfassung von Wind, Regen, Helligkeit und Temperatur
- Regensensor mit hoher Empfindlichkeit. Nach dem Ende des Regens kann eine Verzögerungszeit eingestellt werden, um unnötige Jalousiefahrten zu vermeiden.
- Messgrößen können direkt auf den Bus gesendet und z. B. durch das Multifunktionsdisplay und Bediengerät VARIA angezeigt werden
- Wind, Helligkeit, Temperatur werden jeweils als 2-Byte-Wert gesendet, Regen als 1 Bit
- Wind kann wahlweise in m/s oder km/h gesendet werden
- Auswertung erfolgt direkt im Gerät
- Versorgung aus Bus-Spannung und 230 V
- Helligkeitsbereich 1–100.000 Lux
- Temperaturbereich –20 °C ... +55 °C
- 4 Universalkanäle
- 3 Sonnenschutzkanäle (speziell für Jalousie- und Rollladenanwendung)
- Integrierter Busankoppler
- Heizung für Regensensor integriert
- Sonnenschutzautomatik zur eigenständigen Steuerung von Jalousie, Markise etc.

- Anwenderfreundlich sind die Einlernobjekte für die Helligkeitsschwellen, die es ermöglichen, dass der Kunde nachträglich mit einem Tastendruck die Schwellen festlegen kann. Hierzu braucht die Wetterstation nicht neu parametrieren werden.
- Die Sonnenschutzautomatik steuert die Jalousie (Roll-laden/Markise) selbständig während des Tages ohne dass ein Eingreifen notwendig ist. Bei Erreichen einer Schwelle können zwei getrennte Telegramme versendet werden, z. B. für Höhe und Lamelle einer Jalousie oder ein Wert- und Schalttelegramm.
- Beliebige Parametrierung der unterschiedlichen Kanäle

Vorteile

- Wetterstation, die in einem Gehäuse alle Größen erfasst und auswertet.
- Gerät wird direkt an BUS angeschlossen, dadurch müssen keine weiteren Leitungen mehr verlegt werden.
- Sonnenschutz für bis zu drei Fassaden möglich (ideale Kombination mit LUNA 133 KNX, siehe Seite 152)
- Anzeige aller Wetterdaten über das Multifunktionsdisplay VARIA möglich

Technische Daten:

Messbereich: –20 °C... +55 °C

Helligkeitsbereich: 1–100.000 lux

Lichterfassungswinkel: 150°

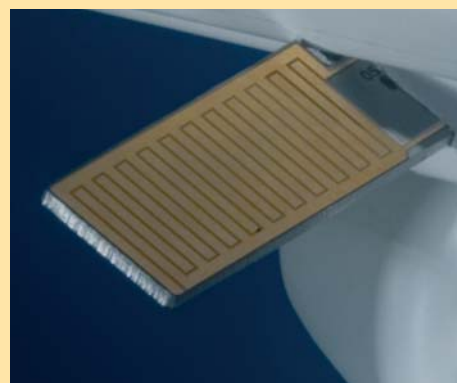
Betriebsspannung:

Busspannung und 230 V für Heizung erforderlich

Eigenverbrauch: ≤ 10 mA

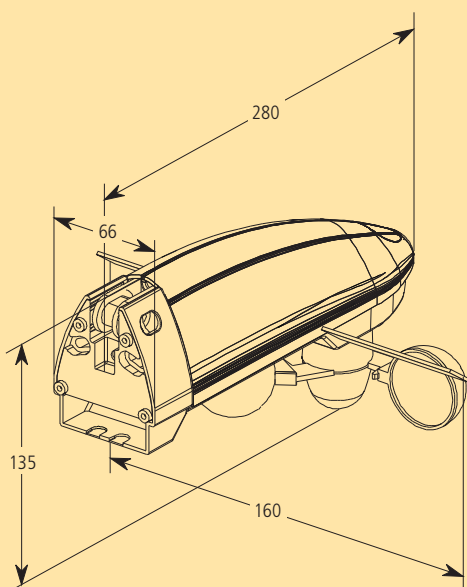
Schutzart: IP 44 nach EN 60529

Abmessungen: 280 x 160 x 135 mm



Hochempfindlicher Regensensor

Maßbild



Mastbefestigung Ø 60–80 mm

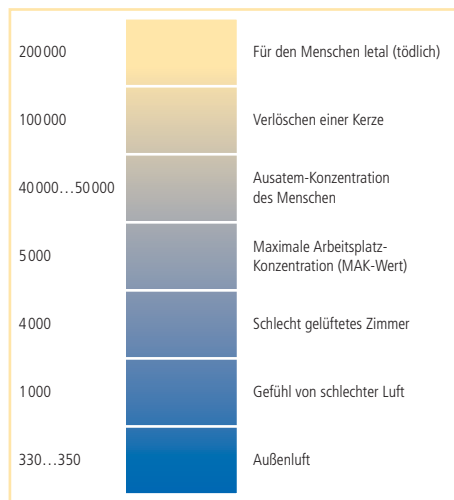


Typ	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
Wetterstation KNX	132 9 201	555,20
Mastbefestigung für Ø 60–80 mm	907 0 380	21,50



Neu

AMUN 716 KNX



CO₂-Konzentrationen

AMUN 716 KNX

CO₂ Sensor zur Regelung der Raumluftqualität und Messung von CO₂ Konzentration, relativer Feuchte und Temperatur.

Beschreibung:

- Raumluftsensor zur Regelung der CO₂ Konzentration, der relativen Feuchte und der Raumtemperatur
- Ab 0,08 % Kohlendioxid CO₂ lässt das Wohlbefinden, die Konzentrationsfähigkeit und die Leistungsfähigkeit nach
- Die DIN 1946 empfiehlt einen max. Wert von 0,1 % (1000 ppm)

Merkmale:

- Temperatur-Einstellbereich von 0–40 °C
- CO₂ Einstellbereich Schwellen von 500–2550 ppm
- Objekt "Physikalischer Wert" von 0–9999 ppm
- Relative Feuchte Erfassungsbereich von 20 %–100 %
- Messgrößen können direkt auf dem Bus übertragen werden
- Drei unabhängige Schwellen der Messwerte bei CO₂ und bei relativer Feuchte
- Eine Schwelle für den Messwert Temperatur
- Bei unterschreiten bzw. überschreiten der Schwellen kann eine Aktion ausgeführt werden
Aktionen sind: Senden Priorität, Schalten und Wert
- Jede Schwelle verfügt über ein Sperrojekt
- Eigenes Objekt (1-Byte) für „Lüften“ in Abhängigkeit von den eingestellten Schwellen z. B. zur Drehzahlsteuerung von Lüftermotoren, Positionsgeber für Lüfterklappen usw.
- Wartungsfreier CO₂ Sensor.

Vorteile

- Die einfache Installation und Inbetriebnahme
- Anzeige der Messwerte und der relativen Feuchte durch mehrfarbige LED am Gerät
- Für Tagungs- und Versammlungsräume, Büroräume, Schulen/Kindergärten, Passiv- und Niedrigenergiehäuser, Wintergärten, usw.
- Ideal in Verbindung mit Fan Coil Aktor (492 0 200)

Technische Daten:

Betriebsspannung: Busspannung

Stromversorgung: < 12 mA

Busanschluss: KNX Busklemme

Zulässige Betriebstemperatur: –5 °C ... +45 °C

Schutzklasse: II

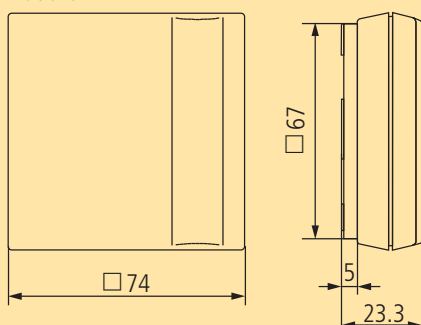
Schutzart: IP 20

Gehäuse: 74 x 74 x 28 mm

Produktdatenbank und Handbuch
siehe www.theben.de

Typ	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
AMUN 716 KNX	716 9 200	260,00
	Lieferbar ab Juli 2008	

Maßbild





SPHINX 331 KNX/SPHINX 332 KNX

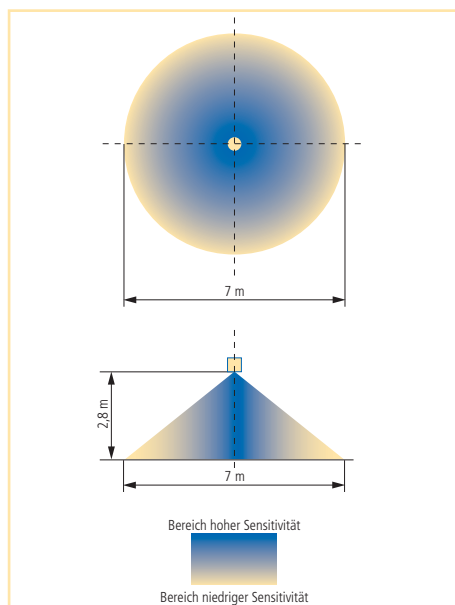
New



SPHINX 331 KNX/SPHINX 332 KNX

Erfassungsbereich

SPHINX 331 KNX/SPHINX 332 KNX



SPHINX 331 KNX/SPHINX 332 KNX

Bewegungsmelder für Helligkeits- und bewegungsabhängiges Steuern von Beleuchtung in Büro- und Flurbereichen

Merkmale

- Bewegungsmelder
- Master/Slave Funktion
- Einstellungen per ETS: – Helligkeitsbereich: 0–700 Lux (mit Korrekturfaktor bis 5600 Lux)
– Abschaltverzögerung: 1 s–120 min
- Erfassungsbereich: 7 m Durchmesser (2,8 m Einbauhöhe)
- Sehr unauffällig durch flaches Einbaugeschäuf für die Decke
- Sollwertänderung der Helligkeit (Lux-Wert) durch Objekt
- Funktionen: – Beleuchtung EIN/AUS
– Rollladen/Jalousie AUF/AB
– Zeitfunktionen (Ausschaltverzögerung)
– Sperren des Bewegungsmelders
– Szenenabruf
– Dimmwerte, Dimmen AUF/AB
– Master/Slave Funktion
- Versorgung aus Busspannung

SPHINX 331 KNX

1-Kanal Bewegungsmelder

inkl. Konstantlichtregelung mit BCU

- Beleuchtungssteuerung nur bewegungsabhängig
- Beleuchtungssteuerung bewegungs- und Helligkeitsabhängig
- Konstantlichtregelung permanent/bewegungsabhängig

SPHINX 332 KNX, wie SPHINX 332 KNX jedoch

2-Kanal Bewegungsmelder

Vorteile

- Sehr flache Bauweise (5 mm Deckenüberstand), dadurch sehr unauffällig
- Preiswerte Lösung für kleinere Erfassungsbereiche
- Busankopplung im Gehäuse integriert

Einbaurahmen mit Rastbefestigung



Technische Daten:

Betriebsspannung: Busspannung

Stromversorgung: < 10 mA

Einbauöffnung: Ø 64 mm

Frontseite: Ø 76 mm

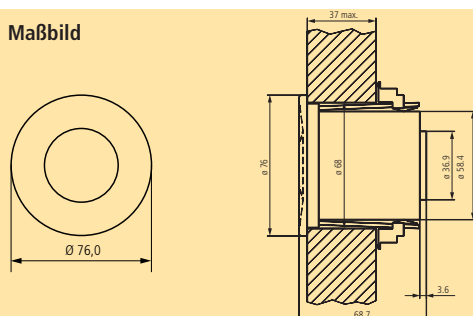
Aufbauhöhe: ca. 5 mm

Einbautiefe: 65 mm

Umgebungstemperatur: –5 °C... +45 °C

Schutzklasse: II

Maßbild



Produktdatenbank und Handbuch
siehe www.theben.de

Typ	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
SPHINX 331 KNX 1 Kanal	107 9 211	157,30
SPHINX 332 KNX 2 Kanal	107 9 212	177,30



Neu

compact passage KNX

compact passage KNX

- Passiv-Infrarot-Präsenzmelder für Deckenmontage
- Rechteckiger Erfassungsbereich für Korridore, 360°
- Mischlichtmessung
- Zwei Ausgänge Licht zur Steuerung von zwei Lichtgruppen
- Schalten oder Konstantlichtregelung
- Betrieb als Voll- oder Halbautomat umschaltbar
- Ausgang Präsenz zur HKL-Steuerung mit Einschaltverzögerung und Nachlaufzeit
- Raumüberwachung mit selektiver Bewegungserfassung
- Integrierte Busankopplung
- Service-Fernbedienung QuickSet plus (optional)
- Benutzer-Fernbedienung clic (optional)

Technische Daten:

Erfassungsbereich: horizontal 360°, vertikal 120°

Empfohlene Montagehöhe: 2,0 m–3,0 m

Maximale Reichweite: max. 30 x 4 m bei 2,5 m Höhe
max. 30 x 5 m bei 3,5 m Höhe

Mischlichtmessung: ca. 10–1500 Lux, deaktivierbar

Nachlaufzeit Licht: 30 s–20 min

Stand-by Zeit Licht: 0 s–60 min/on

Nachlaufzeit Präsenz: 30 s–120 min

Einschaltverzögerung Präsenz: 0 s–30 min

Montageplatte: 70 x 70 mm

Busklemme schraubenlos: EIB

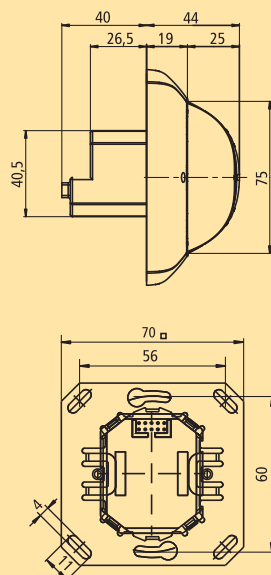
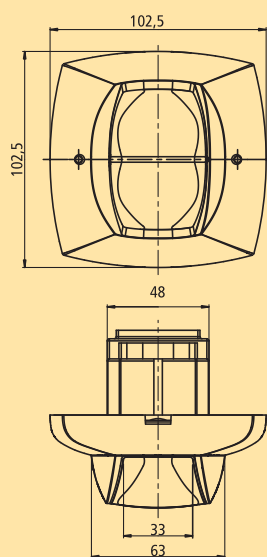
Größe UP-Dose: Schalterdose Ø 55 mm (NIS, PMI)

Umgebungstemperatur: +0 °C... +50 °C

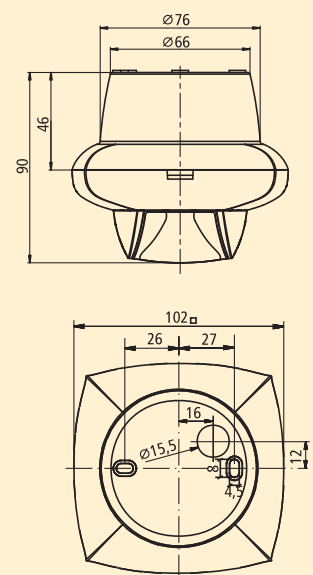
Schutzart: IP 40

Produktdatenbank und Handbuch
siehe www.theben.de

Maßbilder: compact passage KNX



Maßbilder: compact passage KNX montiert auf AP-Rahmen compact (Zubehör)

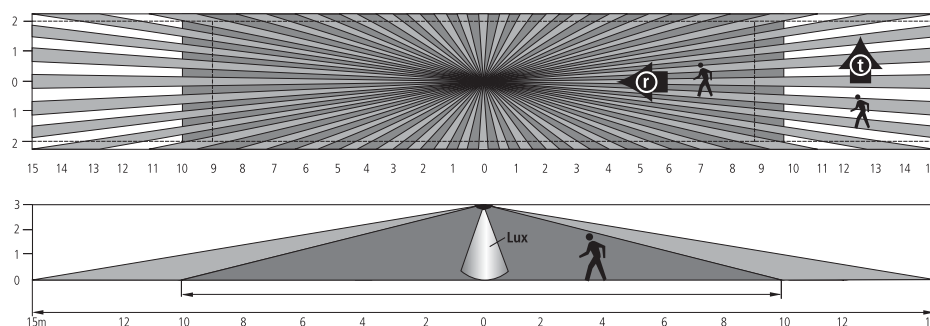


Funktion

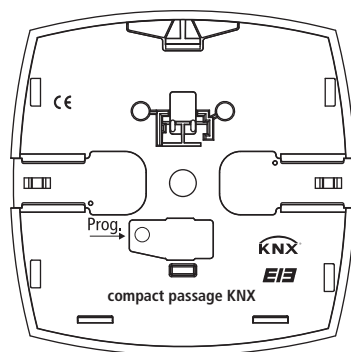
- Das Schaltverhalten des Präsenzmelders wird durch Anwesenheit und Helligkeit gesteuert, wahlweise in den Betriebsarten Schalten oder Konstantlichtregelung.
- In der Betriebsart „Schalten“ schaltet die Beleuchtung bei Dunkelheit und Anwesenheit ein, bei ausreichender Helligkeit oder Abwesenheit aus. In der Betriebsart „Konstantlichtregelung“ regelt der Melder das Kunstlicht tageslichtabhängig auf ein konstantes Helligkeitsniveau.
- Die selbstlernende Nachlaufzeit passt sich dem Benutzerverhalten an.
- Voll- oder Halbautomat: Als „Vollautomat“ schaltet die Beleuchtung je nach Anwesenheit und Helligkeit automatisch ein und aus. Als „Halbautomat“ muss das Einschalten immer von Hand erfolgen, das Ausschalten erfolgt automatisch.
- Manuelle Übersteuerung: Die Beleuchtung lässt sich jederzeit von Hand schalten oder dimmen.
- Der Präsenzmelder besitzt eine Mischlichtmessung und eignet sich zur Steuerung folgender Lampentypen: Fluoreszenzlampen (FL/PL), Halogen- und Glühlampen.
- Der quadratische Erfassungsbereich ermöglicht eine sichere und einfache Planung.
- Ausgang Präsenz zur HKL-Steuerung: Das Schaltverhalten wird nur durch Anwesenheit gesteuert.
- Die Einschaltverzögerung verhindert das sofortige Einschalten. Der Ausgang Präsenz schaltet erst nach Ablauf der Einschaltverzögerung.
- Der Ausgang Überwachung arbeitet mit reduzierter Empfindlichkeit und signalisiert mit hoher Sicherheit die Anwesenheit von Personen.
- Der Ausgang Helligkeit stellt die Helligkeitsinformation für Visualisierungszwecke zur Verfügung.
- Parallelschaltung Master-Slave: Zur Erweiterung des Erfassungsbereichs können mehrere Melder miteinander verbunden werden. Der Master steuert Beleuchtung und HKL. Alle weiteren Melder liefern als Slaves lediglich die Präsenzinformation.
- Parallelschaltung Master-Master: Zur Steuerung mehrerer Lichtgruppen können mehrere Melder miteinander verbunden werden. Jeder Master steuert seine Lichtgruppe gemäß eigener Helligkeitsmessung. Die Präsenz wird von allen Meldern gemeinsam erfasst.
- Master- oder Slavebetrieb wird durch Parametrierung gewählt.
- Der Testbetrieb dient der Überprüfung des Erfassungsbereichs und der Parametrierung.

Zubehör

- Als Einstellhilfe für den Helligkeitswert steht die optional erhältliche Service-Fernbedienung QuickSet plus (Best.-Nr. 907 0 532) zur Verfügung.
- Mit der Benutzer-Fernbedienung clic (Best.-Nr. 907 0 515) können maximal zwei Lichtgruppen individuell geschaltet und gedimmt werden.
- Für die Aufputz-Montage ist ein entsprechender AP-Rahmen (Best.-Nr. 907 0 514) erhältlich.

Erfassungsbereich (Montagehöhe 3,0 m)

Erfassungsbereich in Aufsicht (oben) und Ansicht (unten)

Sensorteil Rückseite**Einstellungen am compact passage**

- ① Programmieraste KNX

Typ	Erfassungsbereich	Reichweite max.	Nachlaufzeit	Ausgänge	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
compact passage KNX	360°	30 x 4 m bei 3,5 m Höhe	30 s–120 min (Licht)	2 x Licht, HKL, Überwachung, Helligkeit Schalten oder Konstantlichtregelung	201 9 290	299,00
Zubehör AP-Rahmen compact, weiß					907 0 514	12,00



ECO-IR 180EIB-AC

ECO-IR 180EIB-AC

- Passiv-Infrarot-Präsenzmelder für Wandmontage
- Erfassungsbereich 180°

ECO-IR 360EIB-AC

- Passiv-Infrarot-Präsenzmelder für Deckenmontage
- quadratischer Erfassungsbereich, 360°

Gemeinsame Merkmale

- automatische Steuerung von Beleuchtung und HKL
- „Echte Tageslichtmessung“
- Ausgang Licht
- Beleuchtungssteuerung mit Helligkeitsschaltwert und selbstlernender Nachlaufzeit
- Betrieb als Voll- oder Halbautomat umschaltbar
- Ausgang Präsenz zur HKL-Steuerung mit Nachlaufzeit

Technische Daten ECO-IR 180EIB-AC:

Erfassungsbereich: horizontal 180°

Empfohlene Montagehöhe: ca. 1,6 m–2,2 m

Reichweite: < 10 m

Technische Daten ECO-IR 360EIB-AC:

Erfassungsbereich: horizontal 360°, vertikal 120°

Empfohlene Montagehöhe: 2,0 m–3,5 m

Maximale Reichweite: max. 8 x 8 m bei 2,5 m Höhe
max. 10 x 10 m bei 3,5 m Höhe

Gemeinsame Daten:

Echte Tageslichtmessung: ca. 100–1600 Lux

deaktivierbar, ca. 25–200 Lux (erweitert)

Nachlaufzeit Licht: 30 s–20 min

Nachlaufzeit Präsenz: 30 s–60 min

Montageplatte: 70 x 70 mm

Busklemme schraubenlos: EIB

Größe UP-Dose: Schalterdose Ø 55 mm (NIS, PMI)

Umgebungstemperatur: +0 °C... +45 °C

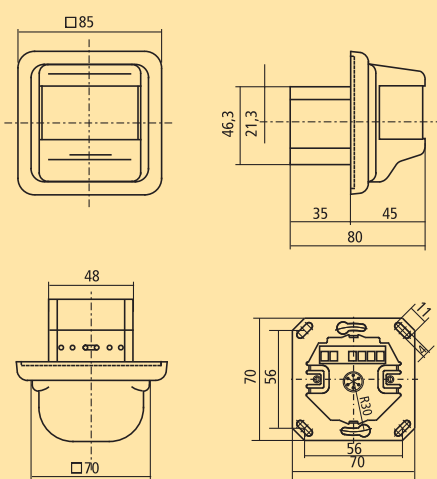
Schutzart: IP 40

Erfassungsbereich ECO-IR 360EIB-AC

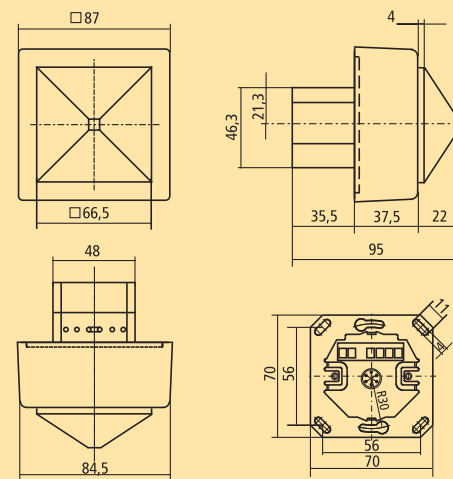
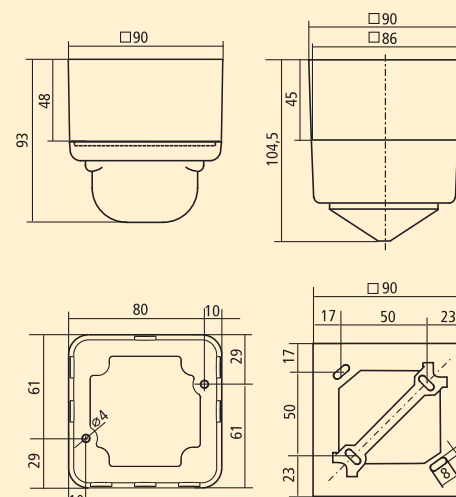
Bei Höhe	sitzende Personen	gehende Personen
2,0 m	4,5 m x 4,5 m	6,0 m x 6,0 m ± 0,5 m
2,5 m	6,0 m x 6,0 m	8,0 m x 8,0 m ± 0,5 m
3,0 m	7,0 m x 7,0 m	9,0 m x 9,0 m ± 0,5 m
3,5 m	8,0 m x 8,0 m	10 m x 10 m ± 1 m
4,0 m	–	11 m x 11 m ± 1 m

Produktdatenbank und Handbuch
siehe www.theben.de

Maßbilder: ECO-IR 180EIB-AC



Maßbilder: ECO-IR 360EIB-AC

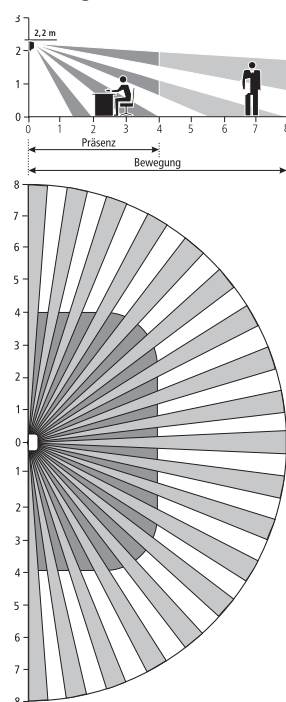
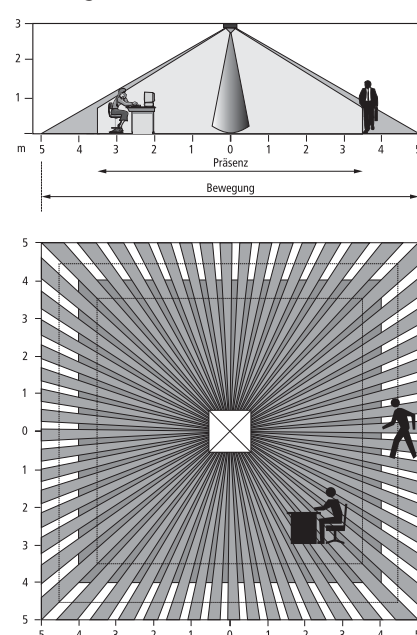
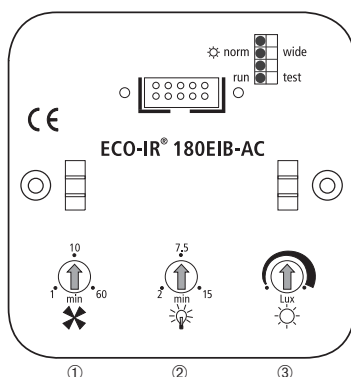
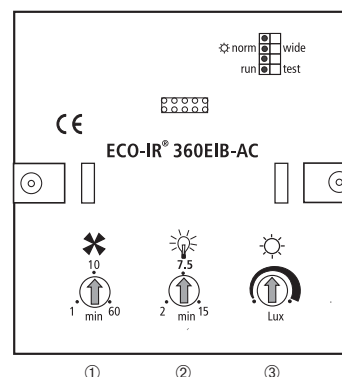

Maßbilder: ECO-IR 180EIB-AC/360EIB-AC
montiert auf AP-Rahmen ECO-IR 180/360
(Zubehör)


**Funktion**

- Das Schaltverhalten des Präsenzmelders wird durch Anwesenheit und Helligkeit gesteuert.
- Die Beleuchtung schaltet bei Dunkelheit und Anwesenheit ein, bei ausreichender Helligkeit oder Abwesenheit aus.
- Die selbstlernende Nachlaufzeit passt sich dem Benutzerverhalten an.
- Voll- oder Halbaufomat: Als „Vollaufomat“ schaltet die Beleuchtung je nach Anwesenheit und Helligkeit automatisch ein und aus. Als „Halbaufomat“ muss das Einschalten immer von Hand erfolgen, das Ausschalten erfolgt automatisch.
- Manuelle Übersteuerung: Die Beleuchtung lässt sich jederzeit von Hand schalten.
- Der Präsenzmelder besitzt eine „Echte Tageslichtmessung“ und eignet sich ausschließlich zur Schaltung von Fluoreszenzlampe (FL/PL).
- Der quadratische Erfassungsbereich des ECO-IR 360EIB-AC ermöglicht eine sichere und einfache Planung.
- Der ECO-IR180EIB-AC erfasst gehende Personen in einem Radius von ca. 8 m. Sitzende Personen werden im Bereich von 8 m x 4 m zuverlässig erfasst. Die empfohlene Montagehöhe liegt bei 2,2 m.
- Ausgang Präsenz zur HKL-Steuerung: Das Schaltverhalten wird nur durch Anwesenheit gesteuert.
- Parallelschaltung Master-Slave: Zur Erweiterung des Erfassungsbereichs können mehrere Melder miteinander verbunden werden. Der Master steuert Beleuchtung und HKL. Alle weiteren Melder liefern als Slaves lediglich die Präsenzinformation.
- Parallelschaltung Master-Master: Zur Steuerung mehrerer Lichtgruppen können mehrere Melder miteinander verbunden werden. Jeder Master steuert seine Lichtgruppe gemäß eigener Helligkeitsmessung. Die Präsenz wird von allen Meldern gemeinsam erfasst.
- Master- oder Slavebetrieb wird durch Parametrierung gewählt.
- Der Testbetrieb dient der Überprüfung des Erfassungsbereichs und der Parametrierung.
- Die Einstellung der Parameter erfolgt via ETS oder über Potenziometer.

Zubehör

- Passende Busankoppler KNX Busankoppler (Best.-Nr. 907 0 524)
- Für die Aufputz-Montage ist ein entsprechender AP-Rahmen (Best.-Nr. 907 0 512 für ECO-IR 360, Best.-Nr. 907 0 511 für ECO-IR 180) erhältlich.
- Deckenbündiger Einbau des Präsenzmelders ECO-IR 360EIB-AC mit Einbaugehäuse QuickFix für Hohldecken und Betondecken (siehe Seite 84).

**Typ: ECO-IR 180EIB-AC
Erfassungsbereich****Typ: ECO-IR 360EIB-AC
Erfassungsbereich****Sensorteil Rückseite ECO-IR 180EIB-AC****Sensorteil Rückseite ECO-IR 360EIB-AC****Einstellungen am ECO-IR 180EIB-AC, ECO-IR 360EIB-AC**

DIP-Switch:
DIP2 Lux-Skala für normale/tiefe Schaltwerte
DIP4 Betriebsart: Normaler Betrieb/Test

- ① Nachlaufzeit HKL
- ② Nachlaufzeit Licht
- ③ Helligkeits-Schaltwert (Lux)

Typ	Erfassungsbereich	Reichweite max.	Nachlaufzeit	Ausgänge	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
ECO-IR 180EIB-AC	180°	< 10 m	30 s–20 min	Licht, HKL, hell/dunkel	202 9 250	169,00
ECO-IR 360EIB-AC	360°	10 x 10 m bei 3,5 m Höhe	30 s–20 min	Licht, HKL, hell/dunkel	202 9 201	220,00
KNX Busankoppler für UP-Montage					907 0 524	79,00
Zubehör AP-Rahmen ECO-IR 180, weiß					907 0 511	12,00
Zubehör AP-Rahmen ECO-IR 360, weiß					907 0 512	12,00



ECO-IR DUAL-EIB

■ ECO-IR DUAL-EIB

- Passiv-Infrarot-Präsenzmelder für Deckenmontage
- quadratischer Erfassungsbereich, 360°
- automatische Steuerung zweier Beleuchtungsgruppen
- zweifach „Echte Tageslichtmessung“
- zwei Ausgänge Licht
- Beleuchtungssteuerung mit zwei Helligkeitsschaltwerten und selbstlernender Nachlaufzeit
- Betrieb als Voll- oder Halbautomat umschaltbar

Technische Daten:

Erfassungsbereich: horizontal 360°, vertikal 120°

Empfohlene Montagehöhe: 2,0 m–3,5 m

Maximale Reichweite: max. 8 x 8 m bei 2,5 m Höhe
max. 10 x 10 m bei 3,5 m Höhe

Echte Tageslichtmessung: ca. 100–1600 Lux
deaktivierbar, ca. 25–200 Lux (erweitert)

Nachlaufzeit Licht: 30 s–20 min

Montageplatte: 70 x 70 mm

Busklemme schraubenlos: EIB

Größe UP-Dose: Schalterdose Ø 55 mm (NIS, PMI)

Umgebungstemperatur: +0 °C... +45 °C

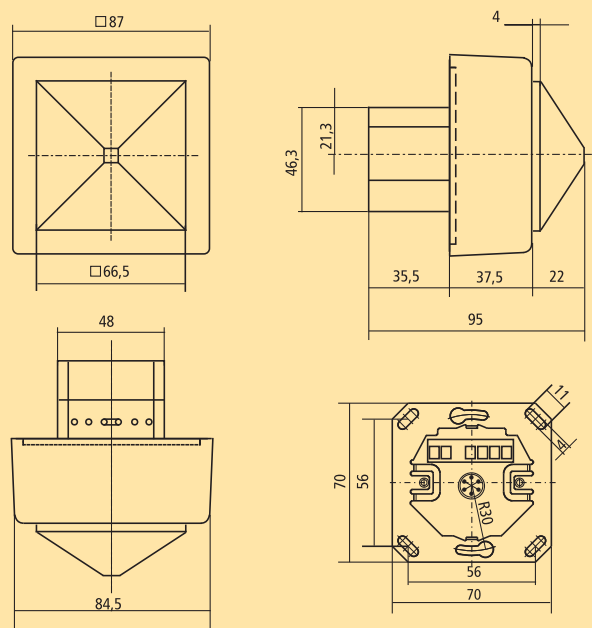
Schutzart: IP 40

Erfassungsbereich ECO-IR DUAL-EIB

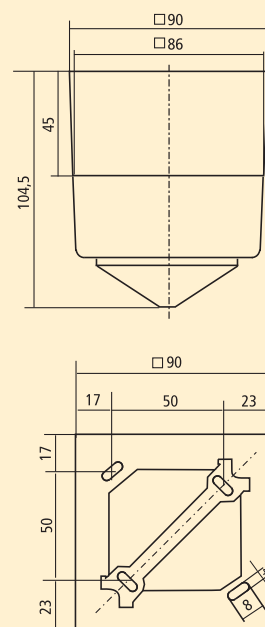
Bei Höhe	sitzende Personen	gehende Personen
2,0 m	4,5 m x 4,5 m	6,0 m x 6,0 m \pm 0,5 m
2,5 m	6,0 m x 6,0 m	8,0 m x 8,0 m \pm 0,5 m
3,0 m	7,0 m x 7,0 m	9,0 m x 9,0 m \pm 0,5 m
3,5 m	8,0 m x 8,0 m	10 m x 10 m \pm 1 m
4,0 m	–	11 m x 11 m \pm 1 m

Produktdatenbank und Handbuch
siehe www.theben.de

Maßbilder: ECO-IR DUAL-EIB



Maßbilder: ECO-IR DUAL-EIB montiert auf AP-Rahmen ECO-IR 360 (Zubehör)



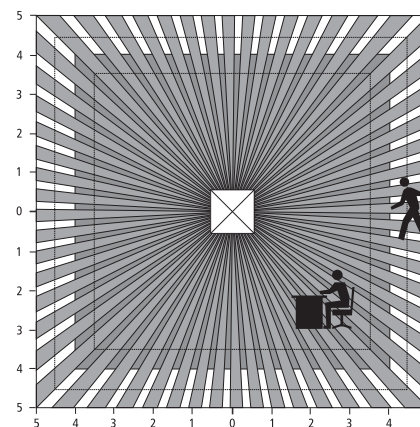
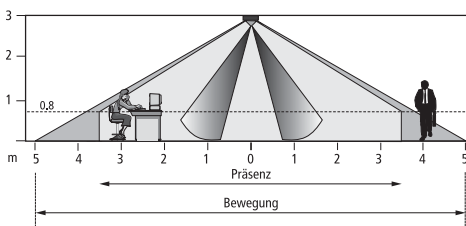
Funktion

- Das Schaltverhalten des Präsenzmelders wird durch Anwesenheit und Helligkeit gesteuert.
- Die Beleuchtung schaltet bei Dunkelheit und Anwesenheit ein, bei ausreichender Helligkeit oder Abwesenheit aus.
- Die selbstlernende Nachlaufzeit passt sich dem Benutzerverhalten an.
- Voll- oder Halbauswahl: Als „Vollauswahl“ schaltet die Beleuchtung je nach Anwesenheit und Helligkeit automatisch ein und aus. Als „Halbauswahl“ muss das Einschalten immer von Hand erfolgen, das Ausschalten erfolgt automatisch.
- Manuelle Übersteuerung: Die Beleuchtung lässt sich jederzeit von Hand schalten.
- Der Präsenzmelder besitzt eine zweifach „Echte Tageslichtmessung“ und eignet sich ausschließlich zur Schaltung von Fluoreszenzlampe (FL/PL).
- Der quadratische Erfassungsbereich ermöglicht eine sichere und einfache Planung.
- Parallelschaltung Master-Slave: Zur Erweiterung des Erfassungsbereichs können mehrere Melder miteinander verbunden werden. Der Master steuert Beleuchtung und HKL. Alle weiteren Melder liefern als Slaves lediglich die Präsenzinformation.
- Parallelschaltung Master-Master: Zur Steuerung mehrerer Lichtgruppen können mehrere Melder miteinander verbunden werden. Jeder Master steuert seine Lichtgruppe gemäß eigener Helligkeitsmessung. Die Präsenz wird von allen Meldern gemeinsam erfasst.
- Master- oder Slavebetrieb wird durch Parametrierung gewählt.
- Der Testbetrieb dient der Überprüfung des Erfassungsbereichs und der Parametrierung.
- Die Einstellung der Parameter erfolgt via ETS oder über Potentiometer.

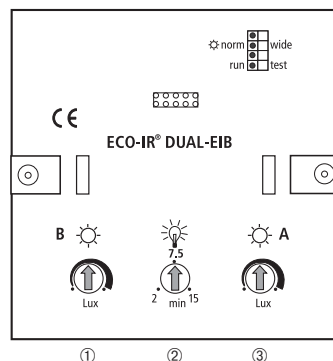
Zubehör

- Passende Busankoppler KNX Busankoppler (Best.-Nr. 907 0 524)
- Für die Aufputz-Montage ist ein entsprechender AP-Rahmen (Best.-Nr. 907 0 512) erhältlich.
- Deckenbündiger Einbau mit Einbaueinheit QuickFix für Hohldecken und Betondecken (siehe Seite 84).

Erfassungsbereich (Montagehöhe 3,0 m)



Sensorteil Rückseite



Einstellungen am ECO-IR DUAL-EIB

DIP-Switch:
 DIP2 Lux-Skala für normale/tiefe Schaltwerte
 DIP4 Betriebsart: Normaler Betrieb/Test

- ① Helligkeits-Schaltwert (Lux B)
- ② Nachlaufzeit Licht
- ③ Helligkeits-Schaltwert (Lux A)

Typ	Erfassungsbereich	Reichweite max.	Nachlaufzeit	Ausgänge	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
ECO-IR DUAL-EIB	360°	10 x 10 m bei 3,5 m Höhe	30 s–20 min (Licht)	2 x Licht	202 9 200	239,00
KNX Busankoppler für UP-Montage					907 0 524	79,00
Zubehör AP-Rahmen ECO-IR 360, weiß					907 0 512	12,00



compact office EIB

compact office EIB

- Passiv-Infrarot-Präsenzmelder für Deckenmontage
- quadratischer Erfassungsbereich, 360°
- Mischlichtmessung
- zwei Ausgänge Licht zur Steuerung von zwei Lichtgruppen
- Schalten oder Konstantlichtregelung
- Betrieb als Voll- oder Halbausgang umschaltbar
- Ausgang Präsenz zur HKL-Steuerung mit Einschaltverzögerung und Nachlaufzeit
- Raumüberwachung mit selektiver Bewegungserfassung
- Integrierte Busanbindung
- Service-Fernbedienung QuickSet plus (optional)
- Benutzer-Fernbedienung clic (optional)

Technische Daten:

Erfassungsbereich: horizontal 360°, vertikal 120°

Empfohlene Montagehöhe: 2,0 m–3,0 m

Maximale Reichweite: max. 6 x 6 m bei 2,5 m Höhe
max. 8 x 8 m bei 3,5 m Höhe

Mischlichtmessung: ca. 10–1500 Lux, deaktivierbar

Nachlaufzeit Licht: 30 s–20 min

Stand-by Zeit Licht: 0 s–60 min/on

Nachlaufzeit Präsenz: 30 s–120 min

Einschaltverzögerung Präsenz: 0 s–30 min

Montageplatte: 70 x 70 mm

Busklemme schraubenlos: EIB

Größe UP-Dose: Schalterdose Ø 55 mm (NIS, PMI)

Umgebungstemperatur: +0 °C... +50 °C

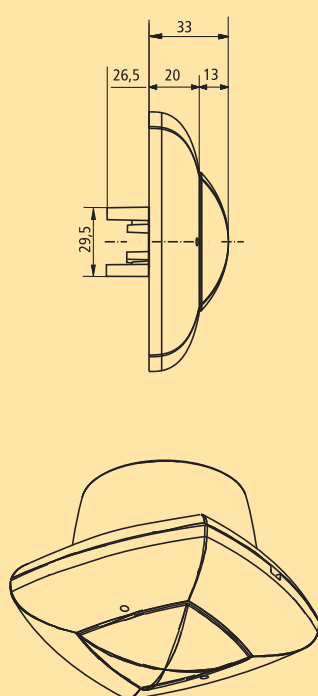
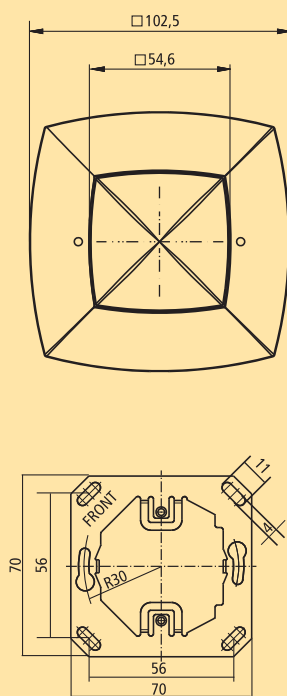
Schutzart: IP 40

Erfassungsbereich compact office EIB

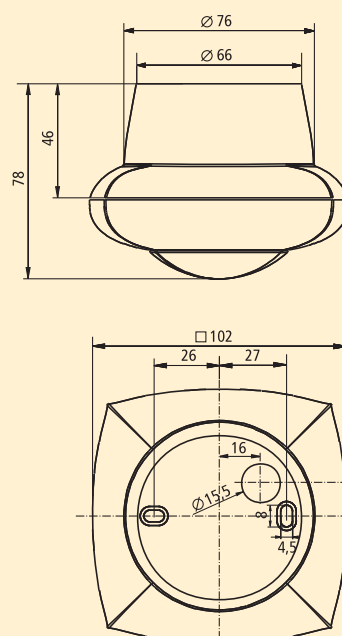
Bei Höhe	sitzende Personen	gehende Personen
2,0 m	3,0 m x 3,0 m	4,5 m x 4,5 m ± 0,5 m
2,5 m	4,0 m x 4,0 m	6,0 m x 6,0 m ± 0,5 m
3,0 m	4,5 m x 4,5 m	7,0 m x 7,0 m ± 1 m
3,5 m	–	8,0 m x 8,0 m ± 1 m

Produktdatenbank und Handbuch
siehe www.theben.de

Maßbilder: compact office EIB



Maßbilder: compact office EIB montiert auf AP-Rahmen compact (Zubehör)



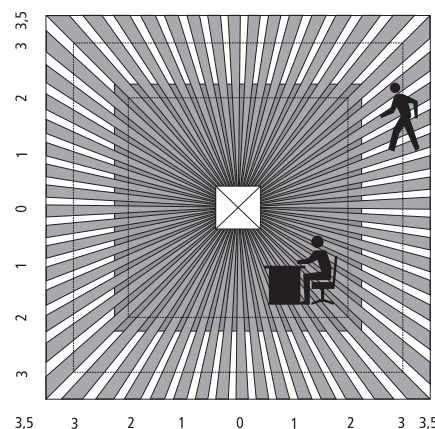
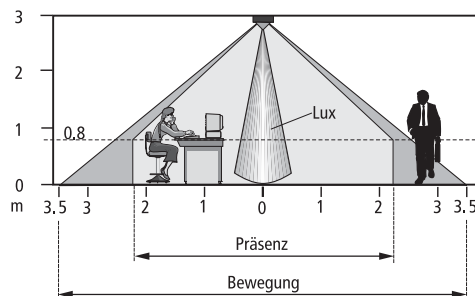
Funktion

- Das Schaltverhalten des Präsenzmelders wird durch Anwesenheit und Helligkeit gesteuert, wahlweise in den Betriebsarten Schalten oder Konstantlichtregelung.
- In der Betriebsart „Schalten“ schaltet die Beleuchtung bei Dunkelheit und Anwesenheit ein, bei ausreichender Helligkeit oder Abwesenheit aus. In der Betriebsart „Konstantlichtregelung“ regelt der Melder das Kunstlicht tageslichtabhängig auf ein konstantes Helligkeitsniveau.
- Die selbstlernende Nachlaufzeit passt sich dem Benutzerverhalten an.
- Voll- oder Halbausomat: Als „Vollausomat“ schaltet die Beleuchtung je nach Anwesenheit und Helligkeit automatisch ein und aus. Als „Halbausomat“ muss das Einschalten immer von Hand erfolgen, das Ausschalten erfolgt automatisch.
- Manuelle Übersteuerung: Die Beleuchtung lässt sich jederzeit von Hand schalten oder dimmen.
- Der Präsenzmelder besitzt eine Mischlichtmessung und eignet sich zur Steuerung folgender Lampentypen: Fluoreszenzlampen (FL/PL), Halogen- und Glühlampen.
- Der quadratische Erfassungsbereich ermöglicht eine sichere und einfache Planung.
- Ausgang Präsenz zur HKL-Steuerung: Das Schaltverhalten wird nur durch Anwesenheit gesteuert.
- Die Einschaltverzögerung verhindert das sofortige Einschalten. Der Ausgang Präsenz schaltet erst nach Ablauf der Einschaltverzögerung.
- Der Ausgang Überwachung arbeitet mit reduzierter Empfindlichkeit und signalisiert mit hoher Sicherheit die Anwesenheit von Personen.
- Der Ausgang Helligkeit stellt die Helligkeitsinformation für Visualisierungszwecke zur Verfügung.
- Parallelschaltung Master-Slave: Zur Erweiterung des Erfassungsbereichs können mehrere Melder miteinander verbunden werden. Der Master steuert Beleuchtung und HKL. Alle weiteren Melder liefern als Slaves lediglich die Präsenzinformation.
- Parallelschaltung Master-Master: Zur Steuerung mehrerer Lichtgruppen können mehrere Melder miteinander verbunden werden. Jeder Master steuert seine Lichtgruppe gemäß eigener Helligkeitsmessung. Die Präsenz wird von allen Meldern gemeinsam erfasst.
- Master- oder Slavebetrieb wird durch Parametrierung gewählt.
- Der Testbetrieb dient der Überprüfung des Erfassungsbereichs und der Parametrierung.

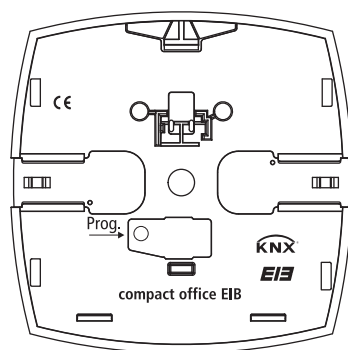
Zubehör

- Als Einstellhilfe für den Helligkeitswert steht die optional erhältliche Service-Fernbedienung QuickSet plus (Best.-Nr. 907 0 532) zur Verfügung.
- Mit der Benutzer-Fernbedienung clic (Best.-Nr. 907 0 515) können maximal zwei Lichtgruppen individuell geschaltet und gedimmt werden.
- Für die Aufputz-Montage ist ein entsprechender AP-Rahmen (Best.-Nr. 907 0 514) erhältlich.

Erfassungsbereich (Montagehöhe 3,0 m)



Sensorteil Rückseite



Einstellungen am compact office EIB

- ① Programmiertaste

Typ	Erfassungsbereich	Reichweite max.	Nachlaufzeit	Ausgänge	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
compact office EIB	360°	8 x 8 m bei 3,5 m Höhe	30 s–120 min (Licht)	2 x Licht, HKL, Überwachung, Helligkeit Schalten oder Konstantlichtregelung	201 9 200	245,00
Zubehör AP-Rahmen compact, weiß					907 0 514	12,00



QuickSet plus
Service-Fernbedienung

QuickSet plus Service-Fernbedienung

- Infrarot-Fernbedienung zur komfortablen Inbetriebnahme von Theben HTS Präsenzmeldern
- Rasches Anpassen an veränderte Nutzungsbedingungen ohne Demontage der Melder
- Übertragen von einzelnen Einstellwerten oder ganzen Wertpaketen an den Melder
- Abrufen von vordefinierten Wertepaketen für typische Räume
- Speichern und Abrufen von 8 benutzerdefinierten Wertepaketen
- Textführung im Display

Funktion:

- Die Service-Fernbedienung QuickSet plus für den Installateur ermöglicht eine effiziente Inbetriebnahme und ein flexibles Anpassen an neue Nutzungsbedingungen.
- Einstellen sämtlicher Potentiometerwerte auf Knopfdruck
- Funktionen wie Test/Reset sind abrufbar
- Die mit QuickSet plus gemachten Einstellungen bleiben auch bei einem Stromausfall oder Reset des Melders gespeichert.
- Einstellungen, die öfters gebraucht werden, können abgespeichert, bei Bedarf jederzeit abgerufen und zum Melder übertragen werden.
- Für verschiedene Räume (Büro, Korridor, WC, etc...) sind in QuickSet plus typische Werte vordefiniert.
- Selbstdefinierte Einstellungen können in QuickSet plus gespeichert werden. Es stehen pro Meldertyp 8 freie Speicherplätze zur Verfügung.

Technische Daten:

Spannungsversorgung: Batterie 9 V, 1 x Typ PP3/6F22

Übertragungsmedium: Infrarot

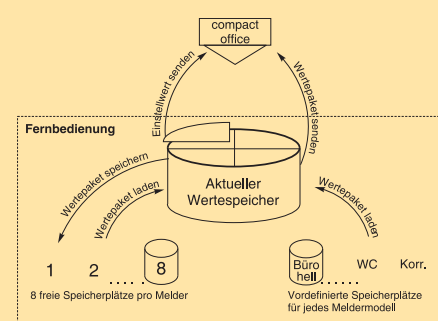
Reichweite: ca. 4 m (compact, PräsenzLight)
ca. 8 m (ECO-IR)

Abstrahlwinkel: $\pm 15^\circ$

Abmessungen: 140 x 62 x 30 mm

Temperaturbereich: 0 °C... +50 °C

Farbe: Schwarz



clic
Benutzer-Fernbedienung

clic Benutzer-Fernbedienung

- Infrarot-Fernbedienung für Theben HTS Präsenzmelder
- Schalten und Dimmen der Beleuchtung, Szenensteuerung
- 2 Kanäle für 2 Lichtgruppen
- 2 programmierbare Szenen
- 5 Gruppenadressen zur Abgrenzung der Kanäle
- Codierschalter und Programmtaste zur einfachen Zuordnung von Lichtgruppen und Kanälen

Funktion:

- Die Benutzer-Fernbedienung clic verfügt über 2 Kanäle zur Steuerung von 2 Lichtgruppen.
- clic ermöglicht das Schalten und Dimmen von bis zu zwei Lichtgruppen.
- Lichtszenen lassen sich abrufen und speichern
- Einstellwerte des Präsenzmelders können mit clic nicht verändert werden.
- In Verbindung mit dem Präsenzmelder compact office EIB kann die Funktion der clic-Tasten frei ausgewählt werden, z. B. für Jalousiensteuerung AUF/AB.

Technische Daten:

Spannungsversorgung: Batterien 2 x 1,5 V, Typ LR03/AAA

Übertragungsmedium: Infrarot

Reichweite: ca. 10 m

Abstrahlwinkel: $\pm 15^\circ$

Abmessungen: 120 x 57 x 24 mm

Temperaturbereich: 0 °C... +50 °C

Farbe: Lichtgrau

Typ	Best.-Nr.	€uro o. MWSt.
QuickSet plus Service-Fernbedienung mit Textführung in Deutsch, Englisch und Französisch	907 0 532	121,00
clic Benutzer-Fernbedienung	907 0 515	62,00

Weiteres Zubehör zu unseren Präsenzmeldern finden Sie auf Seite 84.



ZS 600 DCF KNX



DCF77 Antenne

ZS 600 DCF KNX

Zeitsender für Uhrzeit und Datum

Merkmale

- Zeitsender sendet Zeit und Datum auf den BUS
- Synchronisiert andere Busteilnehmer, z. B. Nebenuhren
- Betrieb mit und ohne DCF77 Antenne möglich
- LED zur Statusanzeige (DCF Empfang ok)
- Spannungsversorgung für DCF77 Antenne integriert
- Schnelle Inbetriebnahme durch Voreinstellung von Datum und Uhrzeit (MEZ bzw. MESZ)
- Automatische Sommer-/Winterzeitumstellung
- Eigene Umschaltregel einstellbar

Vorteile

- Kostengünstige Lösung zur Zeit- und Datumssynchronisation von Busgeräten
- Mit und ohne DCF77 Antenne einsetzbar
- Antennenanschluss in Schutzklasse III möglich

DCF77 Antenne KNX

zur Zeitsynchronisation, optional

Technische Daten:

Versorgung aus dem Bus

Leistungsaufnahme: max. 10 mA

Zulässige Umgebungstemperatur: -10 °C ... +50 °C

Gangreserve: 10 Jahre

Leitungslänge für Antenne: max. 100 m

Ganggenauigkeit (ohne Antenne): 1 s/Tag

Durch Applikation ist ein Abgleichen der Zeit möglich.

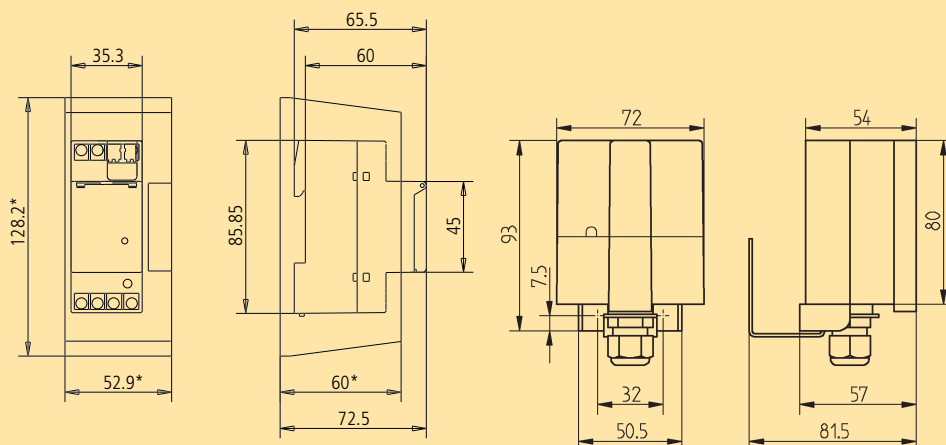
Schutzklasse: III

Schutzart nach EN 60 529

bei bestimmungsgemäßer Montage: IP 20

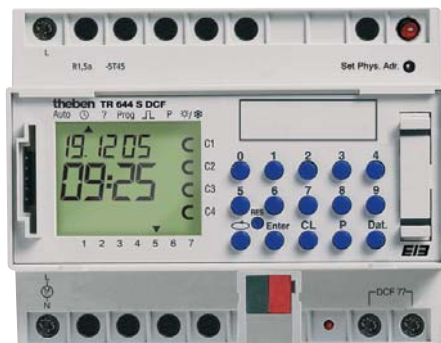
Gehäuse: 45 x 35 x 60 mm (2 TE)

Maßbilder gemäß DIN 43 880



Produktdatenbank und Handbuch
siehe www.theben.de

Typ	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
ZS 600 DCF KNX	600 9 200	125,00
DCF77 Antenne KNX	907 0 271	78,60



TR 644 S DCF KNX

TR 644 S DCF KNX**TR 644 S KNX**

Quarzgesteuert oder DCF77 funkgesteuert mit Zeit-Datumsübertragung auf den Bus.

Programmierung am PC mit Programmierset OBELISK oder durch Tasteneingabe am Gerät. Bidirektionaler Datentransfer zwischen PC und Geräten möglich.

**Applikationssoftware****Schalten, Wertgeber, Zeit und Datum senden**

8 mögliche Gruppenadressen/8 mögliche Assoziationen
Auf jedem der 4 Kanäle kann zwischen folgenden Telegrammartentypen gewählt werden:

- Schalttelegramm (1 Bit)
- Prioritätstelegramm (2-Bit)
- Dimm- bzw. Wert-Telegramm (8-Bit)
- zyklisches Senden wählbar
- Datum und Uhrzeit kann jede Minute, jede Stunde, jeden Tag oder auf Anfrage (über Objekt Zeitanfrage) gesendet werden

Schalten, Wertgeber, Temperatur, Zeit und Datum empfangen

8 mögliche Gruppenadressen/8 mögliche Assoziationen
Auf jedem der 4 Kanäle kann zwischen folgenden Telegrammartentypen gewählt werden:

- Schalttelegramm (1-Bit)
- Prioritätstelegramm (2-Bit)
- Dimm- bzw. Wert-Telegramm (8-Bit)
- Temperaturtelegramm (16-Bit)
- beliebiges Telegramm im EIS 5 Format (16-Bit)
- zyklisches Senden wählbar
- Uhr kann über Zeit- und Datumstelegramme gestellt werden

Szene mit Schalten, Wertgeber, Priorität

10 mögliche Gruppenadressen/10 mögliche Assoziationen
Auf 4 Kanälen können Schalt-, Prioritäts- und Dimm- bzw. Wert-Telegramm gesendet werden. Mit dem 4. Kanal kann eine Szene mit bis zu 4 Objekten gesteuert werden.

- über Holidayobjekt (Sperrojekt) kann das Schaltprogramm der Uhr unterdrückt werden
- zyklisches Senden wählbar

Anwendungsmöglichkeiten

- Ideale EIB-Schaltuhr für Projekte in denen komplexe Zeitfunktionen gefordert werden
- Einfache Umprogrammierung durch komfortable Windows-Software „OBELISK“
- Übertragung des Funksignals DCF77 mit Zeit und Datum auf das gesamte EIB-System
- Zeit- und Datum-Synchronisation von anderen Busteilnehmern (z.B. EIB-Nebenuhren, Regelsysteme usw.)
- Zeitabhängiges Schalten der Beleuchtung, Heizung, Jalousien, Alarmanlage, elektrischen Türöffner, Toilettenspülung, Bewässerungssysteme, Wasserspiele in Schwimmbädern usw.
- Zeitgesteuertes Dimmen des Wegelichts (z.B. Hotels, Krankenhäuser, Treppenhäuser)
- Szenensteuerung der Beleuchtung mit gleichzeitigem Schalten und Dimmen (z.B. Kinos, Theater, sonstige Zweckgebäude)
- Zeitabhängige Vorgabe von verschiedenen Temperaturstufen für Einzelraumregelungssysteme (z.B. RAMSES 713, CHEOPS control)
- Zeitabhängige Zwangssteuerung (vorrangig EIN bzw. AUS) von Verbrauchern durch Prioritätstelegramme
- Zufallsschaltung für Anwesenheitssimulation

Technische Daten:

Betriebsspannung: Busspannung, bei TERMINA 644 S DCF zusätzliche Netzspannung 230 V, +10 %/-15 % für integriertes Antennennetzteil

Kanäle: 4

Speicherplätze: 324 (freie Blockbildung)

Automatikprogramm: Tages-, Wochen-, Jahres- und Impulsprogramm

Sonderprogramm: 9 Wochenprogramme

Sommer-/Winterzeitumstellung:

automatisch oder durch das DCF77-Funksignal

Eigenverbrauch: < 10 mA

Gangreserve:

1,5 Jahre (Lithium-Zelle austauschbar)

Unverlierbarer Klappdeckel, plombierbar

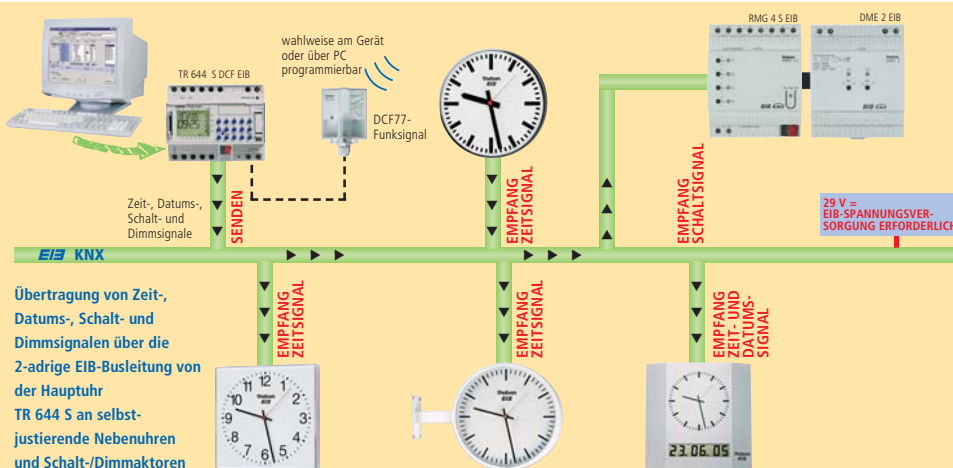
Gehäuse: 45 x 105 x 60 mm (6 TE)



DCF77 Antenne KNX

Produktdatenbank und Handbuch
siehe www.theben.de

Typ	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
TR 644 S KNX keine DCF-Nachrüstung möglich	644 9 203	311,40
TR 644 S DCF KNX	644 9 204	339,50
Zubehör:		
DCF77 Antenne KNX für DCF77-Synchronisation erforderlich	907 0 271	78,60
OBELISK- Programmierset KNX	907 0 305	86,00
OBELISK- Speicherkarte KNX	907 0 223	19,20





TR 648 S DCF KNX

Applikationssoftware

Schalten, Wertgeber, Priorität, HKL, Szenen, Zeit und Datum

Auf jedem der 16 Kanäle kann zwischen folgenden Telegrammartentypen gewählt werden:

- Schalttelegramm (1 Bit)
- Prioritätstelegramm (2-Bit)
- Dimm- bzw. Wert-Telegramm (1-Byte)
- Heizung, Lüftung, Klima-Betriebsart: (1-Byte) Automatik, Komfort, Standby, Nachtabenkung, Frost- und Hitzeschutz
- Temperaturtelegramm in den Szenen
- zyklisches Senden wählbar
- 4 Sperrobjekte
- 8 Szenen mit 6 Objekten
- Datum und Uhrzeit kann jede Minute, jede Stunde, jeden Tag oder auf Anfrage (über Objekt Zeitanfrage) gesendet werden
- Uhr kann über Zeit- und Datumstelegramm gestellt werden

TR 648 S DCF KNX

Quarzgesteuert oder DCF77 funkgesteuert mit Zeit-Datumsübertragung auf den Bus.

Bis zu 4 Kanäle können mit astronomischem Programm genutzt werden. Abhängig vom Standort wird der tägliche Sonnenauf- und -untergang berechnet. Die Programmierung des Astroprogramms ist nur mit OBELISK Software möglich.

Programmierung des Zeitprogramms am PC mit Programmierset OBELISK oder durch Tasteneingabe am Gerät. Bidirektionaler Datentransfer zwischen PC und Geräten möglich.

Anwendungsmöglichkeiten

- Ideale EIB-Schaltuhr für Projekte in denen komplexe Zeitfunktionen gefordert werden
- Durch Astroprogramm wird kein Lichtsensor benötigt. Beschädigung der Sensoren dadurch ausgeschlossen
- Energiesparende Nachtabstimmung möglich
- Zeitabhängiges Senden der HKL-Betriebsart für Einzelraumregelungssysteme (z.B. Theben CHEOPS control, RAMSES 713)
- Einfache Umprogrammierung durch komfortable Windows-Software „OBELISK 2.1“
- Übertragung des Funksignals DCF77 mit Zeit und Datum auf das gesamte EIB-System
- Zeit- und Datum-Synchronisation von anderen Busteilnehmern (z.B. EIB-Nebenuhren, Regelsysteme usw.)
- Zeitabhängiges Schalten der Beleuchtung, Heizung, Jalousien, Alarmanlage, elektrischen Türöffner, Toilettenspülung, Bewässerungssysteme, Wasserspiele in Schwimmbädern usw.
- Zeitgesteuertes Dimmen des Wegelichts (z.B. Hotels, Krankenhäuser, Treppenhäuser)
- Szenensteuerung der Beleuchtung mit gleichzeitigem Schalten und Dimmen (z.B. Kinos, Theater, sonstige Zweckgebäude)
- Zeitabhängige Vorgabe von verschiedenen Temperaturstufen für Einzelraumregelungssysteme
- Zeitabhängige Zwangssteuerung (vorrangig EIN bzw. AUS) von Verbrauchern durch Prioritätstelegramme
- Zufallsschaltung für Anwesenheitssimulation

Technische Daten

Betriebsspannung: Busspannung; zusätzliche Netzspannung 230 V~ +10 %/-15 % für integriertes Antennennetzteil bei Anschluss der DCF77 Antenne

Kanäle: 16

Anzahl der Astrokanäle: 4 auf C1, C2, C3, C4

Speicherplätze:

500 unverlierbar über EEPROM

Automatikprogramm: Tages-, Wochen-, Jahres- und Impulsprogramm

Sonderprogramm:

• Neben dem Standardwochenprogramm können für jeden Kanal (C1 bis C16) 9 weitere Wochenprogramme eingegeben werden. Diese Wochenprogramme können im Zeitschaltprogramm durch Angabe von Anfangs- und Enddatum abgerufen werden

• Datumsschaltbefehle und 1x Datumsschaltbefehle können jedes Wochenprogramm ergänzen

• Zufallsprogramm über Tastatur aktivierbar

• Berücksichtigung von festen und beweglichen Feiertagen

• Feiertagssets nach Bundesländern sortiert

Manuelle Eingriffsmöglichkeiten:

Vorübergehende Handschaltung, dauernde Handschaltung oder Zufallsschaltung

Eingänge: Netzspannung zur Versorgung des DCF-Netzteils, DCF77 Antenne, 1 x Bus

Programmierung: Über 10er Tastatur oder mit PC-Programm OBELISK 2.1 und Speicherkarte OBELISK (64 K)

Kürzester Schaltabstand:

1 Minute, über Impulsprogramm 1 Sekunde

Blockbildung: Freie Blockbildung der Wochentage und der Schaltkanäle

Sommer-/Winterzeitumstellung:

automatisch oder durch das DCF77-Funksignal

Stromaufnahme: < 10 mA

Ganggenauigkeit:

±1 s/Tag oder funkgenau

Gangreserve:

1,5 Jahre (Lithium Zelle austauschbar)

Unverlierbarer Klappdeckel, plombierbar

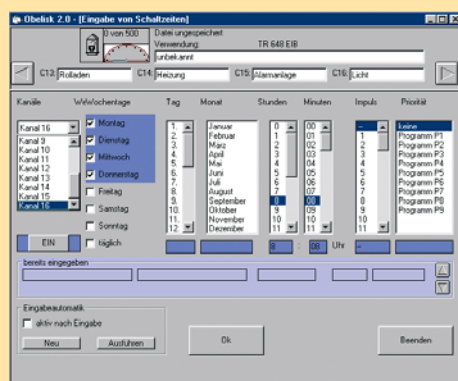
Gehäuse: 45 x 105 x 60 mm (6 TE)

PC Programmierset OBELISK

OBELISK-Speicherkarte mit EEPROM zur Programmübertragung zwischen PC und Schaltuhr



serieller Steckadapter



Weitere Informationen siehe Seite 27

Produktdatenbank und Handbuch
siehe www.theben.de

Typ	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
TR 648 S DCF KNX	648 9 201	552,60
DCF77 Antenne KNX	907 0 271	78,60
OBELISK-Speicherkarte KNX	907 0 223	19,20
OBELISK-Programmierset KNX	907 0 305	86,00



TR 612 S KNX



- **TR 612 S KNX**
mit voreingestellter Uhrzeit

- **Anwendungssoftware**
2 Szenen mit Schalten, Wertgeber, Priorität
Auf 2 Kanälen können Schalt-, Prioritäts- und Dimm- bzw. Wert-Telegramme gesendet werden. Mit beiden Kanälen kann eine Szene mit bis zu 4 Objekten gesteuert werden.
- Über das Holidayobjekt (Sperrobject) kann das Schaltprogramm der Uhr unterdrückt werden
 - Beim Rücksetzen des Holidayobjekts wird der aktuelle Zustand der Uhr gesendet

- **Anwendungsmöglichkeiten**
- Ideale EIB-Schaltuhr für das Einfamilienhaus und kleinere EIB-Projekte
 - Bei einer Schaltzeit können über einen Kanal bis zu vier Telegramme auf den Bus gesendet werden (z.B. Zeitpunkt Feierabend: Hauptbeleuchtung ausschalten, Jalousie herunterfahren, Raumtemperatur absenken, Außentüren sperren)

Technische Daten:
Betriebsspannung: Busspannung
Kanäle: 2
Speicherplätze: 36 (freie Blockbildung)
Automatikprogramm:
 Tages- und Wochenprogramm
Sommer-/Winterzeitumstellung:
 automatisch
Eigenverbrauch: < 3,5 mA
Kürzester Schaltabstand: 1 Minute
Ganggenauigkeit: ≤ 1 s/Tag bei 20 °C
Gangreserve: 6 Jahre (Lithium)
Zul. Umgebungstemperatur:
 -5 °C...+45 °C
Schutzart: IP 20 nach EN 60529
Unverlierbarer Klappdeckel, plombierbar
Gehäuse: 45 x 35 x 60 mm (2 TE)

Typ	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
TR 612 S KNX	612 9 201	189,60



LUNA 130 KNX

- **LUNA 130 KNX**
zur helligkeitsabhängigen Lichtszenensteuerung

- **Anwendungssoftware**
Helligkeitssensor mit 4 Szenen
- Messbereich 1–100 Lux oder 100–20.000 Lux wählbar
 - Messbereich ist durch 3 Schwellen in 4 Bereiche teilbar
 - Jedem Teilbereich kann eine Lichtszena aus 3 Schaltobjekten und 1 Dimmobjekt zugeordnet werden
 - Sonderszene einstellbar, abrufbar über Holidayobjekt

- **Helligkeitssensor mit 3 Schwellen**
- 3 Schwellenwertschalter integriert
 - Schwellenwert einstellbar zw. 1 und 20.000 Lux
 - Das Verhalten bei Unter- bzw. Überschreitung des Schwellenwertes kann mit folgenden Parametern eingestellt werden: kein Telegramm, EIN Telegramm, AUS Telegramm, EIN Telegramm (zyklisch senden), AUS Telegramm (zyklisch senden)
 - Weitere Parameter: Hysterese, Verzögerungszeit, Zykluszeit
 - Sperrobject sperrt das Senden kanalweise

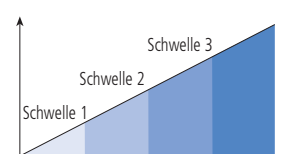
- **Anwendungsmöglichkeiten**
- Die LUNA 130 KNX eignet sich hervorragend für Anwendungsfälle, bei denen eine komfortable helligkeitsabhängige Beleuchtungssteuerung realisiert werden soll.
 - Steuern mehrerer Lichtbänder
 - Mit dem Helligkeitsfühler können bis zu vier unterschiedliche Helligkeitsstufen überwacht werden.

	Verhalten bei Holiday	Heller als Schwelle 1	Zw. Schw. 1 und Schw. 2	Zw. Schw. 2 und Schw. 3	Dunkler als Schwelle 3
Schaltobj. 1	AUS	AUS	EIN	EIN	EIN
Schaltobj. 2	AUS	AUS	AUS	EIN	EIN
Schaltobj. 3	AUS	AUS	AUS	AUS	EIN
Dimmobjekt	0	0	80	160	255

Technische Daten:
 Schwellenwerte, Dimmstufen und Schaltverzögerung über Software einstellbar
Betriebsspannung: Busspannung
Bereich: 1–20.000 Lux
Schaltverzögerung: 8–240 s
Eigenverbrauch: < 10 mA
Zul. Umgebungstemperatur:
 -5 °C ...+45 °C
Schutzart: IP 20 nach EN 60529
Länge Sensorleitung (max.): ca. 100 m
Querschnitt Sensorleitung: 2 x 0,75 mm²
Unverlierbarer Klappdeckel, plombierbar
Gehäuse: 45 x 35 x 60 mm (2 TE)

Typ	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
LUNA 130 KNX	130 9 200	230,60

Zubehör:
Aufbau-Lichtsensor (im Lieferumfang)
Einbau-Lichtsensor 907 0 247 35,90





LUNA 131 KNX

LUNA 131 KNX

Kombisensor für Helligkeit und Temperatur

Beschreibung

Der Kombisensor LUNA 131 KNX erfasst Helligkeit und Temperatur. Diese Werte können auf den Bus gesendet werden. Ferner verfügt das Gerät über folgende Schwellwertschalter zur Steuerung von Schalt-, Dimm- und Jalousieaktoren in Abhängigkeit der Umgebungshelligkeit und/oder -temperatur:

- 3 Universalkanäle
Temperatur- und Helligkeitsschwelle können beliebig kombiniert oder einzeln genutzt werden
- 1 Sonnenschutzkanal
Bei Sonnenschutzfunktion kann zwischen Jalousie, Rollläden/textiler Sonnenschutz und Wert senden gewählt werden. Die Funktion dient zur komfortablen Steuerung des Sonnenschutzes ohne manuelles Eingreifen.
- 1 Helligkeitswert => Zyklisch oder bei Änderung senden
- 1 Temperaturwert => Zyklisch oder bei Änderung senden

Zusätzlich können über ein Sperrobjekt (1 Bit) ein oder mehrere Schwellwertschalter vorübergehend deaktiviert werden.

Anwendungsmöglichkeiten

LUNA 131 KNX eignet sich für folgende Anwendungsfälle:

- Mehrstufige Beleuchtungssteuerung
- Temperatursteuerung z.B. Steuerung von Heizbändern für Frostschutzanwendungen
- Steuerung von Markisen
- Wintergartensteuerung
- Gewächshaussteuerung
- Anlagen, in denen Helligkeit und Außentemperatur visualisiert werden sollen

Technische Daten:

Spannungsversorgung:

erfolgt über Busspannung

Anschlüsse:

1 Busanschluss (über Busanschlussklemme)

Messbereiche

Helligkeit: 1...100.000 Lux

Temperatur: -25 °C ... +55 °C

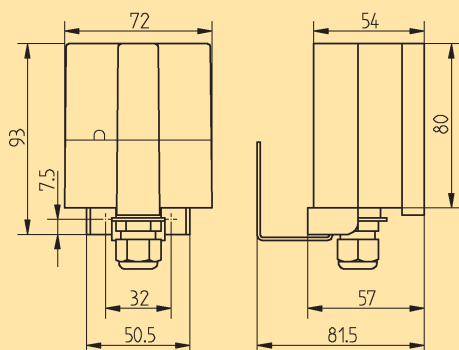
Schutzart: IP 54 nach DIN EN 60529

Zul. Umgebungstemperatur: -25 °C...+55 °C

Gehäuse: 110 x 72 x 54 mm

Gewicht: ca. 140 g

Maßbilder gemäß DIN 43 880



Produktdatenbank und Handbuch
siehe www.theben.de

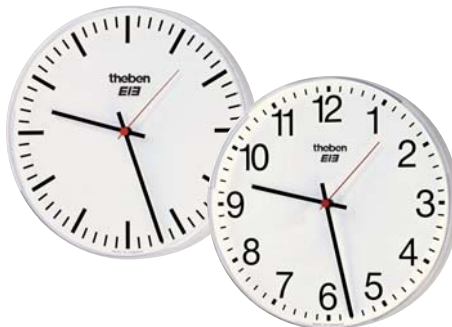
Typ	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
LUNA 131 KNX	131 9 201	284,80



OSIRIA 220 KNX

Einseitige Wanduhren

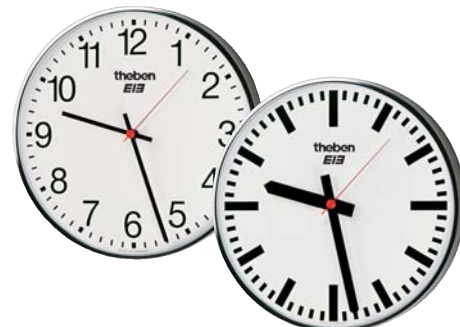
- EIB Innenuhr, rund
- Schlagfestes Kunststoffgehäuse, mattierter Rand
- Flaches stoßgeschütztes Plexiglas
- Zifferblatt Ø 250 mm
- Weißes Metallzifferblatt mit schwarzen arabischen Zahlen oder DIN-Balkenziffern
- Zifferblattdruck nach DIN 41 091
- Schwarze DIN-Balkenzeiger für Stunden- und Minutenanzeige, roter Sekundenzeiger
- Gehäusemaße: Ø 265 mm, Gehäusetiefe 60 mm



OSIRIA 230/240 KNX

Einseitige Wanduhren

- EIB Innenuhr, rund
- Schlagfestes Kunststoffgehäuse, mattierter Rand
- Flaches stoßgeschütztes Plexiglas
- Zifferblatt Ø 300 mm oder 400 mm
- Weißes Metallzifferblatt mit schwarzen arabischen Zahlen oder Feinstrichziffern
- Zifferblattdruck nach DIN 41 091
- Schwarze Balkenzeiger für Stunden- und Minutenanzeige, roter Sekundenzeiger
- Gehäusemaße: Ø 315 mm, Gehäusetiefe 60 mm
Ø 415 mm, Gehäusetiefe 64 mm



OSIRIA 241 KNX

Einseitige Wanduhren

- EIB Innenuhr, rund
- Hochwertig verchromtes Metallgehäuse
- Gewölbtes stoßgeschütztes Plexiglas
- Zifferblatt Ø 400 mm
- Weißes Metallzifferblatt mit schwarzen arabischen Zahlen oder DIN-Balkenziffern
- Zifferblattdruck nach DIN 41 091
- Schwarze DIN-Balkenzeiger für Stunden- und Minutenanzeige, roter Sekundenzeiger
- Gehäusemaße: Ø 400 mm, Gehäusetiefe 72 mm



OSIRIA 251 BQ KNX

Ballwurfsichere Wanduhren

- z. B. für Sporthallen, Schulen etc.
- EIB Innenuhr, quadratisch (400 mm x 400 mm)
- Einseitig, sehr stabiles, weiß lackiertes Metallgehäuse (RAL 9016) für hohe Beanspruchungen
- Verbundsicherheitsglas
- Aushebelsichere 3-Punkt-Befestigung
- Weißes Metallzifferblatt mit schwarzen DIN-Balkenziffern
- Zifferblattdruck nach DIN 41 091
- Schwarze Balkenzeiger für Stunden- und Minutenanzeige, roter Sekundenzeiger
- Ballwurfsicher! (Prüfzeugnis der FMPTA nach DIN 18 032 Teil 3 liegt vor)



OSIRIA 232 BQ KNX

Einbau-Wanduhren

- Unterputz-Analog-Einbauuhr (für OP-Räume)
- Fliesenbündiger bzw. wandabschließender Gehäuse-rahmen (B/H/T 301 x 301 x 60 mm) aus Edelstahl V4A für Wandeinbau (UP)
- Beständig gegen Säuren, Reinigungs- und Desinfektionsmittel, in eingebautem Zustand staub- und wassergeschützt nach Schutzart IP 54 (DIN 40 050)
- Flaches Mineralglas 3 mm
- Weißes Metallzifferblatt mit schwarzen DIN-Balkenziffern
- Zifferblattdruck nach DIN 41 091
- Schwarze DIN-Balkenzeiger für Stunden- und Minutenanzeige, roter Sekundenzeiger

Gilt für jede Uhr:

- Gangreserve bei Busspannungsausfall von 10 Tagen



OSIRIA 242 KNX



OSIRIA 280 B KNX

Doppelseitige Wanduhren

- EIB Innenuhr, rund
- Mit Wand- oder Deckenhalterung (150 mm)
- Sehr stabiles, weiß lackiertes Metallgehäuse (RAL 9016) für hohe Beanspruchungen
- Stoßgeschützte Plexigläser
- Zifferblatt Ø 400 mm
- Weiße Zifferblätter mit schwarzen arabischen Zahlen oder Feinstrichziffern
- Zifferblattdruck nach DIN 41 091
- Schwarze Balkenzeiger für Stunden- und Minutenanzeige, roter Sekundenzeiger
- Gehäusemaße: Ø 420 mm, Gehäusetiefe 116 mm

Digital-Kalenderuhr

- Analoguhr mit 1zeiliger 9-Segment LCD-Digitalanzeige für Datum
- Extra flaches Metallgehäuse (B/H/T 500 x 510 x 40 mm), silbermetallic lackiert
- Analog-mechanische Uhrzeitanzeige
- Zifferblatt Ø 280 mm
- Freilaufende schwarze Balkenzeiger, roter Sekundenzeiger
- Kein Frontglas
- Ziffernhöhe des Datums 50 mm
- Lesbarkeit bis ca. 20 m

Gilt für jede Uhr:

- Gangreserve bei Busspannungsausfall von 10 Tagen

	Typ	Zifferblatt-abmessung	Gehäuse-maße	Beschreibung	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
Einseitige Wanduhren	OSIRIA 220 AR KNX	Ø 250 mm	Ø 265 mm Tiefe: 60 mm	arabische Zahlen schlagfestes Kunststoffgehäuse	500 9 200	383,50
	OSIRIA 230 AR KNX	Ø 300 mm	Ø 315 mm Tiefe: 60 mm	arabische Zahlen schlagfestes Kunststoffgehäuse	500 9 210	421,60
	OSIRIA 230 SR KNX	Ø 300 mm	Ø 315 mm Tiefe: 60 mm	Feinstrichziffern schlagfestes Kunststoffgehäuse	500 9 211	421,60
	OSIRIA 240 AR KNX	Ø 400 mm	Ø 415 mm Tiefe: 64 mm	arabische Zahlen schlagfestes Kunststoffgehäuse	500 9 230	454,70
	OSIRIA 240 SR KNX	Ø 400 mm	Ø 415 mm Tiefe: 64 mm	Feinstrichziffern schlagfestes Kunststoffgehäuse	500 9 231	454,70
	OSIRIA 241 AR KNX	Ø 400 mm	Ø 400 mm Tiefe: 72 mm	arabische Zahlen verchromtes Metallgehäuse	500 9 240	699,00
	OSIRIA 241 BR KNX	Ø 400 mm	Ø 400 mm Tiefe: 72 mm	DIN-Balkenziffern verchromtes Metallgehäuse	500 9 241	699,00
						Achtung, neuer Preis!
Doppelseitige Wanduhren	OSIRIA 242 AR KNX	Ø 400 mm	Ø 420 mm Tiefe: 116 mm	arabische Zahlen weiß lackiertes Metallgehäuse	500 9 250	1.095,90
	OSIRIA 242 SR KNX	Ø 400 mm	Ø 420 mm Tiefe: 116 mm	Feinstrichziffern weiß lackiertes Metallgehäuse	500 9 251	1.095,90
Ballwurfsichere Wanduhr	OSIRIA 251 BQ KNX		400 x 400 mm Tiefe: 100 mm	DIN-Balkenziffern weiß lackiertes Metallgehäuse	500 9 252	809,90
Digital-Kalenderuhr	OSIRIA 280 B KNX	Ø 280 mm	500 x 510 mm Tiefe: 40 mm	Balkenziffern, Ziffernhöhe Datum 50 mm	500 9 280	1.574,70
Einbau-Wanduhr für OP Bereiche	OSIRIA 232 BQ KNX	250 x 250 mm	301 x 301 mm Tiefe: 60 mm	DIN-Balkenziffern rostfreies Edelstahlgehäuse	500 9 223	1.209,40

Weitere Typen auf Anfrage



Schnittstelle USB KNX

Schnittstelle USB KNX

- Die USB-Schnittstelle ermöglicht die Kommunikation zwischen PC und der zu programmierenden EIB-Anlage. Durch die EIB-LED und die USB-LED wird die Datenübertragung angezeigt. Die USB-Schnittstelle ist ab der ETS3 V1.0 verwendbar.

Technische Daten:

Stromversorgung: Bus

Schnittstelle: USB

Betriebstemperaturbereich: –5 °C bis +45 °C

Schutzart: IP 20 nach EN 60 529

Abmessungen: 90 x 35 x 64 mm

Typ	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
Schnittstelle USB KNX	907 0 397	221,00



Linienkoppler KNX

Linienkoppler KNX

- Der Linienkoppler wird eingesetzt, um in grösseren Installationen KNX Linien oder Bereiche zu verbinden. Dabei werden die Linien/Bereiche galvanisch voneinander getrennt. Gleichzeitig können Telegramme gefiltert werden, um den Telegrammverkehr in einer Linie zu reduzieren. Der Linienkoppler besitzt Busanschlussklemmen für Hauptlinie und untergeordnete Linie. Innerhalb einer Linie kann der Linienkoppler auch als Linienverstärker (Repeater) eingesetzt werden.

Technische Daten:

Stromversorgung: Bus

Betriebsspannung: Primär-/Sekundärlinie 24 V DC (21 ... 31 V DC)

Temperaturbereich:

–5 °C ... +45 °C (Betrieb)

–25 °C ... +55 °C (Transport/Lagerung) bei relativer Feuchte (nicht kondensiert) 5 % ... 93 %

Schutzart: IP 20, nach EN 60 529

Schutzklasse: III

Anschluss

Der elektrische Anschluss erfolgt über die Busanschlussklemmen.

Typ	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
Linienkoppler KNX	907 0 398	344,00



Spannungsversorgung 640 mA EIB



Spannungsversorgung 320 mA EIB

Spannungsversorgung 640 mA

Die EIB-Spannungsversorgung erzeugt und überwacht die EIB-Systemspannung. Mit der integrierten Drossel wird die Buslinie von der EIB-Spannungsversorgung entkoppelt. Der Anschluss am EIB wird mit einer Busanschlussklemme hergestellt.

Beim Drücken des Reset-Tasters wird für 20 Sekunden ein Reset ausgelöst, unabhängig davon wie lange der Taster gedrückt bleibt. Die Buslinie wird freigeschaltet und die an dieser Buslinie angeschlossenen Busteilnehmer werden in den Grundzustand zurückversetzt.

Wird ein längerer Reset benötigt, muss die Busanschlussklemme von der Spannungsversorgung abgezogen werden. Über eine zusätzliche Anschlussklemme wird eine 30 V DC-Hilfsspannung herausgeführt.

Spannungsversorgung 320 mA

Die Spannungsversorgung 320 mA erzeugt und überwacht die EIB-Systemspannung. Über den Ausgang BUS versorgt sie eine Buslinie mit max. 32 KNX-Geräte ohne zusätzliche EIB-Drossel. Der Ausgang 30 V DC ist unverdrosselt und ermöglicht die Versorgung einer weiteren Linie (z. B. Hauptlinie) über eine separat zu installierende EIB-Drossel, sowie einen Linienkoppler. Alternativ kann dieser Ausgang für die Versorgung weiterer Funktionsgeräte (z. B. Hilfsspannung für Binäreingänge) genutzt werden. Die Lastaufteilung auf die Ausgänge ist beliebig, der Gesamt-Nennstrom darf dabei jedoch nicht überschritten werden. Die Montage des REG erfolgt auf einer 35 mm Hutschiene.

- Anschluss der Buslinien über EIB-Anschlussklemmen, keine Datenschiene erforderlich
- Schalter für den Rest der Buslinie
- Farbige LED zur Anzeige von Betrieb, Überlast, Überspannung und Reset

Technische Daten Spannungsversorgung 640 mA:

Stromversorgung: 230 V AC, 50...60 Hz

Spannungsbereich: 195...255 V AC, 45...65 Hz

Leistungsaufnahme: max. 45 VA

Verlustleistung: max. 6 W

Ausgänge:

EIB-Ausgang: 1 Linie mit integrierter Drossel

EIB-Nennspannung: 30 V DC, ± 2 V, SELV

Hilfsspannungsausgang: 1 (unverdrosselt)

Hilfsspannungsnennwert: 30 V DC, ± 2 V, SELV

Nennstrom (gesamt): 640 mA, dauerkurzschlussfest (Summe EIB- und 30 V-Ausgang)

Dauerkurzschlussstrom: max. 1,4 A

Netzausfallüberbrückungszeit: min. 200 ms

Betriebstemperaturbereich: -5 °C bis $+45$ °C

Schutzart: IP 20 nach EN 60 529

Abmessungen: 90 x 108 x 64 mm

Technische Daten Spannungsversorgung 320 mA:

Nennspannung AC: 161–264 V AC, 50/60 Hz

Ausgang BUS (verdrosselt):

Spannung: 28–31 V DC

Max. Busleitungslänge: 350 m je verdrosselten Ausgang

Ausgang 30 V DC (unverdrosselt):

Spannung: 28–31 V DC

Nennstrom: max. 320 mA für beide Ausgänge (11+12), beliebig aufteilbar, dauerkurzschlussfest

Zulässige Umgebungstemperatur: -5 °C bis $+45$ °C

Schutzart: IP 20 nach EN 60 529

Einbaubreite: 72 mm (4 TE)



Neu

RUF 440 Zentrale



Neu

RUF 440 Reset-Taste



Neu

RUF 440 Alarmgeber



Neu

RUF 440 Alarm-Zugtaste

RUF 440 Rufsystem (Komplettset)

Der prozentuale Anteil älterer Personen wächst rasch. Damit steigt auch der Bedarf an Sicherheitssystemen für diese Zielgruppe. Für die Installation in Behinderten Sanitär- und Toilettenräumen, Wohnheimen für ältere Leute, sowie Saunen und Solarien bietet Theben ein universelles Rufsystem „RUF 440“ an.

Das System besteht aus einer Zentrale, Alarm-Zugtaster, Alarmgeber und Reset-Taste mit folgenden Funktionen:

- Zentrale mit optischer LED-Rufanzeige und akustischer Alarmanzeige. Mit einer Reset-Taste kann der Alarm quittiert werden. Die integrierte Reset-Taste kann per Jumper deaktiviert werden, sodass nur vor Ort quittiert werden kann. Das integrierte Netzteil dient zur Spannungsversorgung des gesamten 2-Draht Bussystems. Eine Unterbrechung der Busleitung wird durch eine LED signalisiert.
- Alarm-Zugtaster mit 2,5 m Zugschnur und 2 Handgriffen für Alarmauslösung durch sitzende und stehende Personen
 - Mit integrierter Anzeige-LED
 - Geeignet für Wand oder Deckenmontage
- Reset-Taste mit LED Ruf-Anzeige und Beschriftung zusätzlich in Blindenschrift
- Alarmgeber mit weit sichtbarer LED-Anzeige in blau sowie lautstarkem Piezo-Summer für akustischen Alarm
- Für eine einfache Montage des Ruf-Systems sorgt das verpolungssichere 2-Draht-Bussystem mit dem die Komponenten untereinander verbunden sind. Da außer der Zentrale alle Geräte in Schutzklasse III ausgeführt sind, ist die Installation in Feuchträumen problemlos möglich.
- Das System Ruf 440 ist für Wandaufbau geeignet
- Zur UP-Montage bitte optional erhältliches UP-Montageset 907 0 611 verwenden

Technische Daten:

Betriebsspannung: 230 V~, +10 % / -15 %

Frequenz: 50 Hz

Eigenverbrauch Standby/Alarm:

Zentrale: ca. 15 mA/ca. 15 mA

Alarm-Zugtaste: 10 µA/7 mA

Alarm-Drucktaste: 18 µA/8 mA

Alarmgeber: 250 µA/20mA

Reset-Taste: 490 µA/7 mA

Schaltausgang: 5–8 V DC (SELV) auf 470 Ω

Zulässige Umgebungstemperatur: +5 °C bis +40 °C

Schutzart nach EN 60529: IP 40 nach EN 60529

Schutzklasse bei bestimmungsgemäßer Montage:

Zentrale: II nach EN 60065

restliche Geräte: III nach EN 60065

Gehäusefarbe: ähnlich RAL 9010

Abmessungen L x B x H (bzw. UP-Installation):

Zentrale: 145 x 85 x 60 mm (UP: 33mm)

Alarm-Zugtaste: Ø 82 x 20 mm

Alarm-Drucktaste: 85 x 85 x 30 mm (UP: 12 mm)

Alarmgeber: 85 x 85 x 50 mm (UP: 24 mm)

Reset-Taste: 85 x 85 x 30 mm (UP: 12 mm)

Komplettset RUF 440 (440 0 100)

bestehend aus:

- Zentrale (440 0 101)
- Alarm-Zugtaste (440 0 102)
- Alarmgeber (440 0 103)
- Reset-Taste (440 0 104)

Zubehör:

- Alarm-Drucktaste (440 0 105)
- UP-Montageset (907 0 611)

Typ		Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
RUF 440 Rufsystem (Komplettset)	Lieferbar ab Juni 2008	440 0 100	199,00
RUF 440 Alarm-Drucktaste (Zubehör)	Lieferbar ab Juni 2008	440 0 105	49,00
UP-Montageset (Zubehör)	Lieferbar ab Juni 2008	907 0 611	29,00

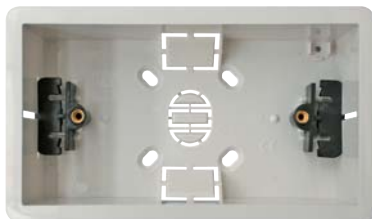


New

RUF 440 Alarm-Drucktaste

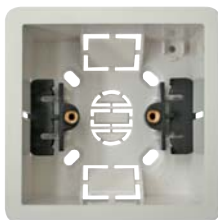
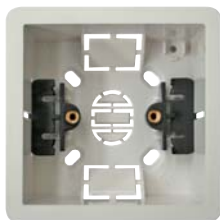
RUF 440 Alarm-Drucktaste

- Alternativ zur RUF 440 Alarm-Zugtaste oder als zusätzlicher Auslöser kann die RUF 440 Alarm-Drucktaste (440 0 105) verwendet werden



RUF 440 UP-Montageset

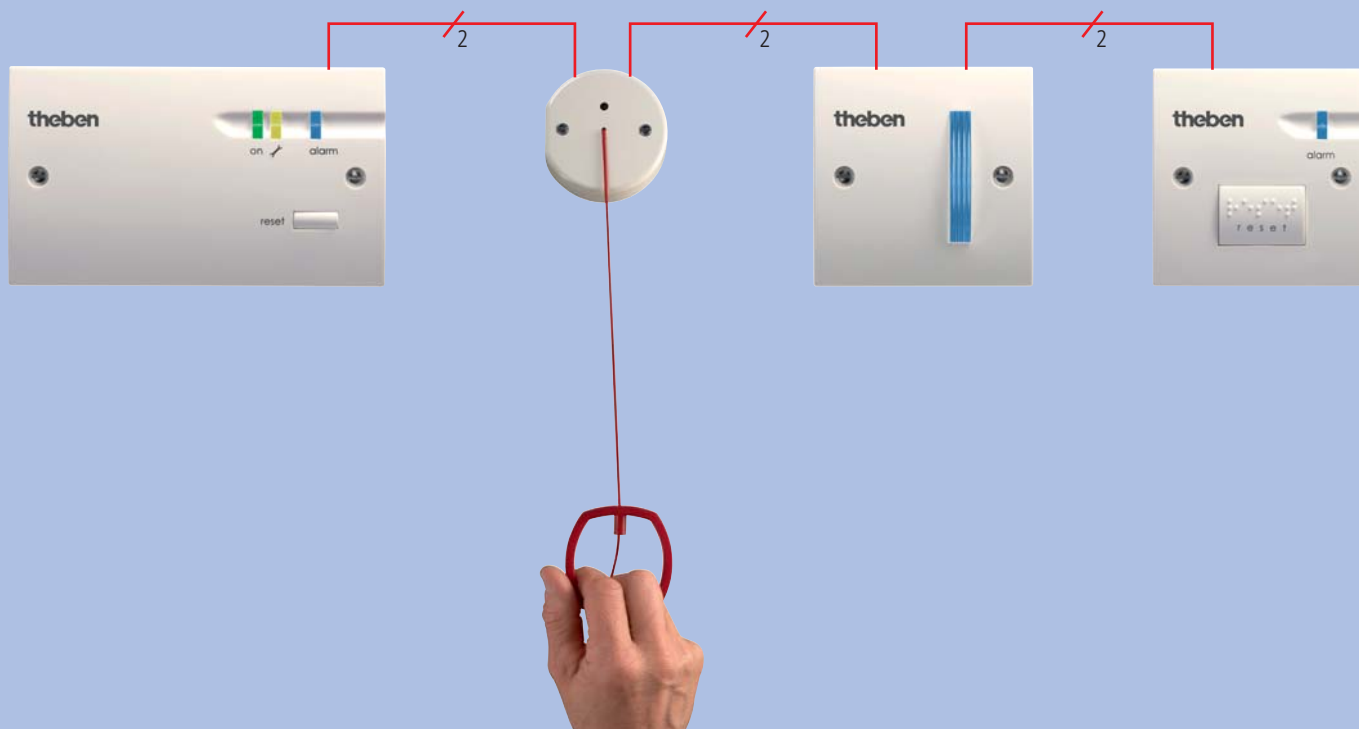
- Bestehend aus passenden UP-Dosen für Zentrale, Reset-Taste und Alarmgeber



New

RUF 440 UP-Montageset

Systemdarstellung RUF 440 Komplettsset





Schaltuhrbausteine

analog oder digital

Fronttafeleinbau

Seite 178

Bedeutung der Piktogramme/Begriffserklärung

Seite 180

Allgemeine Geschäftsbedingungen

Seite 184

Sonderspannungen

Seite 186

Auswahltabelle Schaltuhren

Seite 187

Preisliste

Seite 188

Auslaughtypen

Seite 191

Vertretungen

Seite 193

Werbemittel-Bestellformular

Seite 195

ANHANG



SYNCHRONA 164.../SULEIKA 184...

OHNE STECKSOCKEL

- ☐ Bei **Einsatz/Ersatz** in bestehende Anlage bitte genaue Modifikation angeben
Ersatzgeräte für Heizungsregler
 bitte im Handel anfragen oder wenden Sie sich an unsere Service-Hotline

☐ **SYNCHRONA 164.../SULEIKA 184...**

- Geräte für Erstausrüster
- Zeitschaltuhren mit oder ohne Gangreserve
- 1 oder 2 getrennte Umschaltkontakte
- Umschaltbar für Tages- und Wochenprogramm (Patent Nr. DE 3708611 C1)
- Schaltungsvorwahl EIN/AUS für vorzeitiges Schalten ohne Beeinflussung der nachfolgenden Programmfolge bei 1-Kanal-Geräten
- Permanentschalter EIN/AUS z.B. für Urlaub bei 1-Kanal-Geräten
- Schaltzustandsanzeige
- Uhrzeiger rückstellbar für Sommer-/Winterzeitverstellung bei 1-Kanal-Geräten

Komplette Geräte für Fronttafeleinbau mit Befestigungsklammer, Schraubklemmen, Berührungsschutz und Stecksockel siehe Seite 14–17.



TR 684/1... top

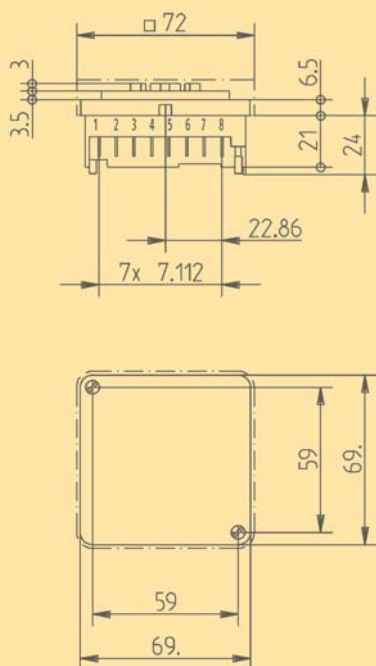
OHNE STECKSOCKEL

☐ **TR 684/1... top TERMINA®**

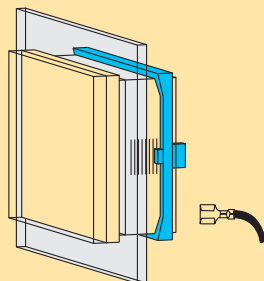
- TR 684/2... top TERMINA®**
- Tag-/Wochenprogramm
 - Bedienerführung durch integrierte Textzeile in der LCD-Anzeige
 - Programmierung wird durch Balkenanzeige in der LCD-Anzeige grafisch dargestellt
 - Werkseitig eingestellte Uhrzeit (MEZ) und automatische Sommer-/Winterzeitumstellung
 - Sommer-/Winterzeitumstellung alternativ abschaltbar oder frei programmierbar (zusätzlich GB, USA Umschaltregel wählbar)
 - Hohe Speicherplatzanzahl
 - Geführtes Kopieren der Schaltzeiten auf andere Wochentage (freie Blockbildung)
 - Sortierung der Schaltzeiten im Speicher nach Wochentagen
 - Schaltungsvorwahl
 - Dauerschaltung (Permanent)
 - Lithiumzelle und EEPROM
 - PIN-Codierung

Komplette Geräte für Fronttafeleinbau mit Stecksockel, Berührungsschutz, Schraubklemmen, Befestigungsklammer siehe Seite 29.

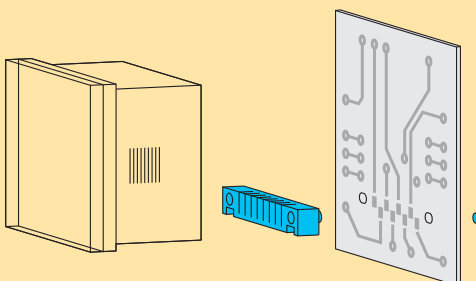
Maßbilder



Montage



Anschluss mit Flachstecker 4,8 mm



Leiterplattenmontage mit Zubehör: Steckkontaktleiste (zum Auflöten auf Leiterplatten) Best.-Nr. 907 5 141

Bauform:

- Frontrahmen 69 x 69 mm, Einbautiefe 21 mm
- Einbuausschnitt 66 x 66 mm
- Schalttafeleinbau mit Spannkammerbefestigung. Anschluss wahlweise mit Flachsteckern (4,8 mm) oder mit zusätzl. Steckkontaktleiste.
- Klarsichtabdeckung (Außenmaß 72 x 72 mm)



TR 671 top/672 top

☐ **TR 671 top TERMINA®**
TR 672 top TERMINA®
**Speziell für industriellen Einsatz
oder für Erstausrüster-Seriengeräte**
☐ **Funktion:**

- 1 Kanal oder 2 Kanäle
- 42 Speicherplätze
- Wochenprogramm
- Schritt für Schritt Bedienerführung durch Textzeile in der LCD-Anzeige (s. Seite 23)
- Geführtes Kopieren der Schaltzeiten auf andere Wochentage (freie Blockbildung)
- Programmierung wird durch Balkenanzeige in der LCD-Anzeige grafisch dargestellt
- Ferienprogramm, Zyklus- und Impulsprogramm
- Betriebsspannung 3 VDC
- LCD-Beleuchtung optional
- Ausgang: 1 x NPN/2 x NPN
- Sommer-/Winterzeitumstellung alternativ abschaltbar oder frei programmierbar (zusätzlich GB, USA Umschaltregel wählbar)
- Sortierung der Schaltzeiten im Speicher nach Wochentagen
- Schaltungsvorwahl
- Dauerschaltung (Permanent)
- Programmsicherung durch EEPROM
- PIN-Codierung

☐ **Mit automatischer Sommer-/Winterzeitumstellung, EEPROM und Zufallsschaltung, wahlweise Grundprogramm 6⁰⁰–22⁰⁰ Uhr**
☐ **Größere Stückzahlen auf Anfrage.**
☐ **Verpackungs-/Bestell-Einheit 50 Stück**
Gemeinsame technische Daten:

- Tasten-Schaltungsvorwahl für vorzeitiges Ein- oder Ausschalten von Hand, ohne Beeinflussung der nachfolgenden automatischen Programmfolge
- Dauerschaltung EIN/AUS
- Reset-Taste
- Quarzzeitbasis

Ganggenauigkeit: ± 1 s/Tag bis 20 °C

Gangreserve: Lithium-, Ni Cd-Zelle oder Goldcap




































Zulässige Umgebungstemperatur:

–10 °C...+50 °C

Anzeige: LCD-Anzeige (Uhrzeit, Wochentag, Ferienprogramm, Schaltzustand und Handschaltung).

Anhang

Bedeutung der Piktogramme

	analoges bzw. digitales Zeitschaltgerät		Anschluss für Telefonfernswitcher
24 h	Tagesprogramm	10–30 °C	Temperaturregelbereich
7d	Wochenprogramm	Ferien	Ferienprogramm
60 min	Kurzzeitprogramm 1 Stunde	Optimierung	Optimierungsfunktion für Temperaturregelung
±1h auto	Automatische Sommer-/Winterzeit		Regler für Fußbodenheizungen
	Bedienführung durch Text im Display		Regler mit Funksteuerung
	Impulsprogramm		OpenTherm BUS-Gerät
	Zyklusprogramm		Witterungsgeführter Regler
PC	Schnittstelle für PC-Programmierung		Abtauschaufuhr
	Zeitrelais	   	Zentralfunktionen Simulation, Zentral EIN/Szene, Zentral aus, Panikfunktion
0,1 s–100 h	Zeitbereich		Jalousie-, Rollladen- und Markisensteuerung
AC/DC 12–240 V TM 345 M	Multispannungsnetzteil		Universaldimmer
	Treppenlichtzeitschalter		Motorsteuerung
	Multifunktionsgerät		Ausschaltvorwarnung nach DIN 18 015-2
Input 8–240 V AC/DC	Multispannungseingang	m/s	Windwächter
3600 W	Nullspannungsschaltung		Regenwächter
	Ausschaltvorwarnung		Temperaturüberwachung
2–100 Lux	Einstellbereich für Helligkeit		Dämmerungsschalter und Sonnenschutzsteuerung
Lux Digital	digitale Schalteinstellung	%	Prozentwert-Ausgang
	Dämmerungsschalter/ Beleuchtungssteuerung		Schmitt-Trigger
Astro	Astronomische Schaltfunktion		Logikfunktionen
	Steckdosengeräte	EIB/KNX	EIB Produkte
	Regler für thermische Solaranlagen		Geeignete Produkte für die ETS 3-Starterssoftware
	Brauchwasserregelung	MX	EIB/KNX Geräte, die aneinander gesteckt werden können
99.999 h	Betriebsstundenzähler	DCF77 RC	DCF77 Funksynchronisation
	Raumtemperaturregler		DIP-Schalter
Ext.	Externer Steuereingang		Präsenzerfassung

Anhang

Bedeutung der Piktogramme



Wand- bzw. Deckenmontage



Erfassungsbereich
(Montagehöhe in Datenblatt beachten)



Schaltausgang „Licht“ reagiert auf Anwesenheit
und Helligkeit, selbstlernend



Ausgang „Licht“ mit wahlweise geregelterm oder
tageslichtabhängig geschaltetem Licht



Leuchtmittel: FL/PL/Halogenlampen (Glühlampen)



Handsteuerung mit Tastern
Voll-/Halbautomatischer Betrieb



Schaltausgang „Präsenz/HKL“ reagiert auf Anwesenheit



Handsteuerung mit Tastern
Voll-/Halbautomatischer Betrieb



Betriebsspannung 24 V
Schutzkleinspannung



Deckeneinbau-Set „QuickFix“ für deckenbündigen
Einbau in Hohl- und Betondecken



Einschaltstrombegrenzung für EVGs
reduziert Spitzenströme und schont Schaltkontakte



„1–10 V Schnittstelle“ zum Dimmen der Beleuchtung
oder Konstantlichtregelung



„Analog-Ausgang 0–10 V“ proportional zur Helligkeit
(z. B. für SPS)



Ausgang „hell/dunkel“
Funktion als Dämmerungsschalter



Ausgang Helligkeit (Lux)



Service-Fernbedienung „QuickSet plus“ für rasche und
komfortable Inbetriebnahme, Benutzer-Fernbedienung
„clic“ (Schalten, Dimmen, Szenensteuerung)



Raumüberwachung für hohe Fehlalarmsicherheit



Parallelschaltung konventionell, Handsteuerung beschränkt



Parallelschaltung Master-Slave, Master-Master,
Handsteuerung möglich, einheitliches Schaltverhalten,
reduzierter Einstellaufwand



Schutzart IP 54 für Montage in Nasszonen



Sensor für Kohlenstoffdioxid



USB Schnittstelle

Begriffserklärung

Absenkttemperatur

Reduzierte Raumtemperatur während der Nacht oder während der Abwesenheit durch die Energie eingespart wird. Temperaturempfehlung z. B. 16 °C.

Anschlussart

Art der Kontaktierung der Anschlussleitungen am Gerät.

Arbeitspunkt und thermische Rückführung einstellbar

Bei ungünstigen Montageorten von Raumtemperaturreglern, z. B. an einer Außenwand, kann der Arbeitspunkt des Gerätes verändert werden. Die thermische Rückführung verhindert das Überheizen der Räume. Für besonders schnell oder langsam reagierende Heizsysteme sind Anpassungen möglich.

Betriebsspannung

Nennspannung und Frequenz die für den Betrieb des Gerätes erforderlich ist. Die sichere Funktion ist im angegebenen Toleranzbereich gewährleistet.

Eigenverbrauch

Zum Betrieb des Gerätes erforderliche Leistungsaufnahme – ohne Schaltleistung.

Entstörmaßnahmen

Trotz interner Schutzmaßnahmen können außergewöhnlich starke Störfelder in seltenen Fällen eine Störung der mikroprozessorgesteuerten Schaltuhren verursachen. Die Störeinflüsse können verhindert werden, wenn bei der Installation folgende Punkte beachtet werden:

- Geräte nicht in unmittelbarer Nähe von induktiven Verbrauchern montieren.
- Separate Leitungen für die Netzspannungsversorgung verlegen und eventuell Netzfilter verwenden.
- Induktive Verbraucher entstören durch Varistor oder RC-Glied.

Frostschutz

Betriebsart bei Raumtemperaturreglern, die die Heizungs- und Wasseranlage vor Frostschäden schützt, z. B. +8 °C.

Gangreserve

Bei Spannungsausfall läuft die Uhr durch eine eingebaute Spannungsversorgung für die Dauer der Gangreserve weiter. Ein Nachstellen der Uhr entfällt hierdurch. Die Gangreserveangaben beziehen sich auf den Neuzustand und 20 °C Umgebungstemperatur. Die Gangreserve verringert sich jedoch in Abhängigkeit der Lebensdauer und der Temperatur.

Handschalter

Vorrangschalter schaltet den Ausgang auf „Dauer EIN“, „Dauer AUS“ oder auf „Auto“ für automatische Zeitsteuerung. „Perm“ bedeutet Dauerschaltung von Hand bei mechanischen Schaltuhren.

Kanäle

Anzahl der Schaltausgänge/-eingänge bei Schaltuhren, Dämmerungsschaltern, Steuerungen und Aktoren.

Laufanzeige

Optische Funktionskontrolle bei mechanischen Schaltuhren.

Lampenlasten

Energiesparlampen sowie Natrium- und Quecksilberdampflampen stellen durch die hohen Einschaltströme eine besondere Belastung für die Ausgangskontakte dar. Es ist im Einzelfall zu prüfen, ob ein Trennrelais oder Schütz erforderlich ist.

Volle Gangreserve

Wird die Gangreserve durch einen Akku gespeist, steht die Gangreserve erst nach einer bestimmten Ladezeit voll zur Verfügung.

Öffnungsweite von Kontakten

Bei den Schaltkontakten wird zwischen kleiner oder größer 3 mm Kontaktabstand unterschieden.

Programm

Zeitabhängiger Funktionsablauf in Abhängigkeit von vorgegebenen Befehlen.

Pulsweitenmodulation oder Hystereseregler

Temperaturregler mit Pulsweitenmodulation takten zyklisch und variieren in der Einschaltdauer. Der Zyklus ist einstellbar. Hystereseregler schalten bei Über- und Unterschreiten des eingestellten Hysteresetemperaturbandes.

Schaltleistung

Ist die max. zulässige Belastung der Schaltkontakte in Ampere bei der angegebenen Nennspannung bei ohmscher Last. Die Klammerangabe gibt die zulässige induktive Last bei $\cos \varphi 0,6$ an (z. B. Motorlast). Der Zusatz AX gibt die zulässige Leuchtstofflampe an.

Schaltungsvorwahl

Zeitlich begrenzte manuelle Änderung des Schaltzustandes, durch Vorwegnahme des nächstfolgenden Schaltbefehls. Z. B. aus OFF wird durch Handschaltung ON bis zum nächstfolgenden OFF Befehl des Zeitprogramms. Anschließend läuft das automatische Zeitprogramm weiter.

Schutzklasse

Je nach Anforderung gegen zufällige Berührung unter Spannung stehender Teile und gegen zu hohe Berührspannung, müssen Geräte in Deutschland unterschiedliche Schutzklassen erfüllen.

- Schutzklasse I:
Alle im Betrieb und bei der Wartung berührbaren Metallteile sind mit dem Schutzleiteranschluss verbunden.
- Schutzklasse II:
Die Geräte sind zusätzlich doppelt oder verstärkt isoliert und haben keinen Schutzleiteranschluss.
- Schutzklasse III:
Die Geräte sind zum Betrieb für Schutzkleinspannung gebaut und haben weder innere noch äußere Stromkreise die mit anderen Spannungen arbeiten.

Speicherplätze

Sie dienen zum Abspeichern von Schaltzeiten die aus Informationen zum Wochentag (ggf. Datum) Schaltzeit und Schaltzustand bestehen. EEPROM-Speicher sind nicht flüchtige Speicher und behalten die Information auch ohne Spannungsversorgung bis zu 10 Jahre.

3- oder 4-Leiter Schaltung

Bei Treppenlichtzeitschaltern ist die 3- oder 4-Leiter Steigleitung von Stockwerk zu Stockwerk für Taster und Lampen gebräuchlich.

Zulässige Umgebungstemperatur

Temperaturbereich, in dem das Gerät zuverlässig arbeitet, z. B. Dauerumgebungstemperatur.

Zählbereich

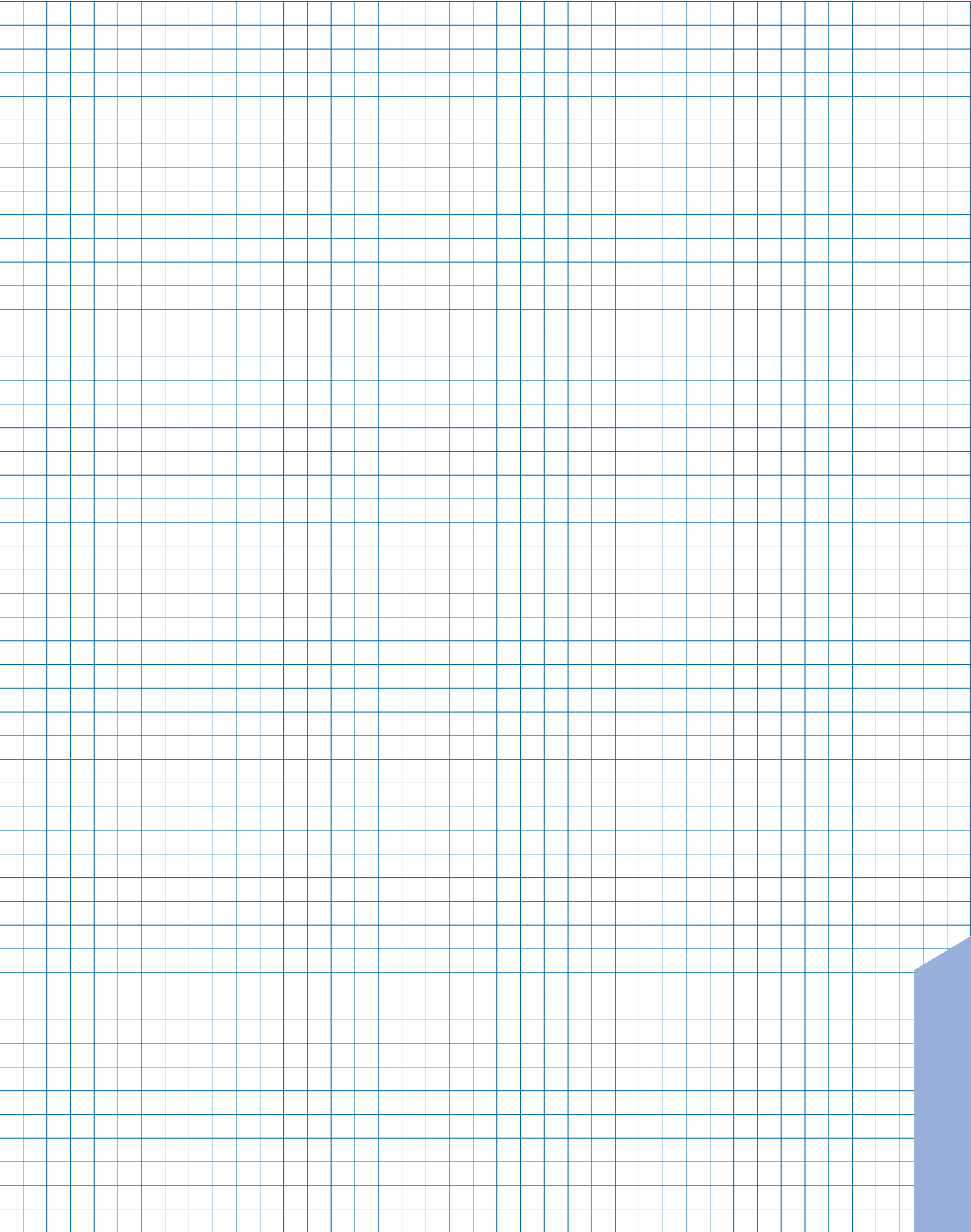
Maximale direkt ablesbare Betriebsstunden.

SELV (Schutzkleinspannung)

Spannung deren Wert 42 V zwischen den Leitern sowie zwischen den Leitern und Erde nicht übersteigt, wobei die Leerlaufspannung 50 V nicht übersteigt. Wird SELV dem Netz entnommen muss dies über einen Sicherheitstransformator oder einen Umformer mit getrennten Wicklungen erfolgen, dessen Isolierung den Anforderungen an doppelte oder verstärkte Isolierung entspricht.

PELV (Funktionskleinspannung mit elektrischer sicherer Trennung)

Ein geerdeter Stromkreis, der mit SELV betrieben wird, der von anderen Kreisen durch Basisisolierung und Schutzschirmung, doppelte Isolierung oder verstärkte Isolierung getrennt ist.



Allgemeine Geschäfts- und Lieferbedingungen für Erzeugnisse und Leistungen der Elektroindustrie („Grüne Lieferbedingungen“ – GL)

zur Verwendung im Geschäftsverkehr gegenüber Unternehmern

I. Allgemeine Bestimmungen

1. Für die Rechtsbeziehungen zwischen Lieferer und Besteller im Zusammenhang mit den Lieferungen und/oder Leistungen des Lieferers (im Folgenden: Lieferungen) gelten ausschließlich diese GL. Allgemeine Geschäftsbedingungen des Bestellers gelten nur insoweit, als der Lieferer ihnen ausdrücklich schriftlich zugestimmt hat. Für den Umfang der Lieferungen sind die beiderseitigen übereinstimmenden schriftlichen Erklärungen maßgebend.
2. An Kostenvoranschlägen, Zeichnungen und anderen Unterlagen (im Folgenden: Unterlagen) behält sich der Lieferer seine eigentums- und urheberrechtlichen Verwertungsrechte uneingeschränkt vor. Die Unterlagen dürfen nur nach vorheriger Zustimmung des Lieferers Dritten zugänglich gemacht werden und sind, wenn der Auftrag dem Lieferer nicht erteilt wird, diesem auf Verlangen unverzüglich zurückzugeben. Die Sätze 1 und 2 gelten entsprechend für Unterlagen des Bestellers; diese dürfen jedoch solchen Dritten zugänglich gemacht werden, denen der Lieferer zulässigerweise Lieferungen übertragen hat.
3. An Standardsoftware und Firmware hat der Besteller das nicht ausschließliche Recht zur Nutzung mit den vereinbarten Leistungsmerkmalen in unveränderter Form auf den vereinbarten Geräten. Der Besteller darf ohne ausdrückliche Vereinbarung eine Sicherungskopie der Standardsoftware erstellen.
4. Teillieferungen sind zulässig, soweit sie dem Besteller zumutbar sind.
5. Der Begriff „Schadensersatzansprüche“ in diesen GL umfasst auch Ansprüche auf Ersatz vergeblicher Aufwendungen.

II. Preise, Zahlungsbedingungen und Aufrechnung

1. Die Preise verstehen sich ab Werk ausschließlich Verpackung zuzüglich der jeweils geltenden gesetzlichen Umsatzsteuer.
2. Hat der Lieferer die Aufstellung oder Montage übernommen und ist nicht etwas anderes vereinbart, so trägt der Besteller neben der vereinbarten Vergütung alle erforderlichen Nebenkosten wie Reise- und Transportkosten sowie Auslösungen.
3. Zahlungen sind frei Zahlstelle des Lieferers zu leisten.
4. Der Besteller kann nur mit solchen Forderungen aufrechnen, die unbestritten oder rechtskräftig festgestellt sind.

III. Eigentumsvorbehalt

1. Die Gegenstände der Lieferungen (Vorbehaltsware) bleiben Eigentum des Lieferers bis zur Erfüllung sämtlicher ihm gegen den Besteller aus der Geschäftsverbindung zustehenden Ansprüche. Soweit der Wert aller Sicherungsrechte, die dem Lieferer zustehen, die Höhe aller gesicherten Ansprüche um mehr als 10 % übersteigt, wird der Lieferer auf Wunsch des Bestellers einen entsprechenden Teil der Sicherungsrechte freigeben; dem Lieferer steht die Wahl bei der Freigabe zwischen verschiedenen Sicherungsrechten zu.
2. Während des Bestehens des Eigentumsvorbehalts ist dem Besteller eine Verpfändung oder Sicherungsübereignung untersagt und die Weiterveräußerung nur Wiederverkäufern im gewöhnlichen Geschäftsgang und nur unter der Bedingung gestattet, dass der Wiederverkäufer von seinem Kunden Bezahlung erhält oder den Vorbehalt macht, dass das Eigentum auf den Kunden erst übergeht, wenn dieser seine Zahlungsverpflichtungen erfüllt hat.
3. Bei Pfändungen, Beschlagnahmen oder sonstigen Verfügungen oder Eingriffen Dritter hat der Besteller den Lieferer unverzüglich zu benachrichtigen.
4. Bei Pflichtverletzungen des Bestellers, insbesondere bei Zahlungsverzug, ist der Lieferer nach erfolglosem Ablauf einer dem Besteller gesetzten angemessenen Frist zur Leistung neben der Rücknahme auch zum Rücktritt berechtigt; die gesetzlichen Bestimmungen über die Entbehrlichkeit einer Fristsetzung bleiben unberührt. Der Besteller ist zur Herausgabe verpflichtet. In der Rücknahme bzw. der Geltendmachung des Eigentumsvorbehalts oder der Pfändung der Vorbehaltsware durch den Lieferer liegt kein Rücktritt vom Vertrag, es sei denn, der Lieferer hätte dies ausdrücklich erklärt.

IV. Fristen für Lieferungen; Verzug

1. Die Einhaltung von Fristen für Lieferungen setzt den rechtzeitigen Eingang sämtlicher vom Besteller zu liefernden Unterlagen, erforderlichen Genehmigungen und Freigaben, insbesondere von Plänen, sowie die Einhaltung der vereinbarten Zahlungsbedingungen und sonstigen Verpflichtungen durch den Besteller voraus. Werden diese Voraussetzungen nicht rechtzeitig erfüllt, so verlängern sich die Fristen angemessen; dies gilt nicht, wenn der Lieferer die Verzögerung zu vertreten hat.
2. Ist die Nichteinhaltung der Fristen auf höhere Gewalt, z.B. Mobilmachung, Krieg, Aufruhr, oder auf ähnliche Ereignisse, z.B. Streik, Aussperrung, zurückzuführen, verlängern sich die Fristen angemessen. Gleiches gilt für den Fall der nicht rechtzeitigen oder ordnungsgemäßen Belieferung des Lieferers.
3. Kommt der Lieferer in Verzug, kann der Besteller – sofern er glaubhaft macht, dass ihm hieraus ein Schaden entstanden ist – eine Entschädigung für jede vollendete Woche des Verzuges von je 0,5 %, insgesamt jedoch höchstens 5 % des Preises für den Teil der Lieferungen verlangen, der wegen des Verzuges nicht in zweckdienlichen Betrieb genommen werden konnte.
4. Sowohl Schadensersatzansprüche des Bestellers wegen Verzögerung der Lieferung als auch Schadensersatzansprüche statt der Leistung, die über die in Nr. 3 genannten Grenzen hinausgehen, sind in allen Fällen verzögerter Lieferung, auch nach Ablauf

einer dem Lieferer etwa gesetzten Frist zur Lieferung, ausgeschlossen. Dies gilt nicht, soweit in Fällen des Vorsatzes, der groben Fahrlässigkeit oder wegen der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit zwingend gehaftet wird. Vom Vertrag kann der Besteller im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen nur zurücktreten, soweit die Verzögerung der Lieferung vom Lieferer zu vertreten ist. Eine Änderung der Beweislast zum Nachteil des Bestellers ist mit den vorstehenden Regelungen nicht verbunden.

5. Der Besteller ist verpflichtet, auf Verlangen des Lieferers innerhalb einer angemessenen Frist zu erklären, ob er wegen der Verzögerung der Lieferung vom Vertrag zurücktritt oder auf der Lieferung besteht.
6. Werden Versand oder Zustellung auf Wunsch des Bestellers um mehr als einen Monat nach Anzeige der Versandbereitschaft verzögert, kann dem Besteller für jeden weiteren angefangenen Monat Lagergeld in Höhe von 0,5 % des Preises der Gegenstände der Lieferungen, höchstens jedoch insgesamt 5 %, berechnet werden. Der Nachweis höherer oder niedrigerer Lagerkosten bleibt den Vertragsparteien unbenommen.

V. Gefahrübergang

1. Die Gefahr geht auch bei frachtfreier Lieferung wie folgt auf den Besteller über:
 - a) bei Lieferungen ohne Aufstellung oder Montage, wenn sie zum Versand gebracht oder abgeholt worden sind. Auf Wunsch und Kosten des Bestellers werden Lieferungen vom Lieferer gegen die üblichen Transportrisiken versichert;
 - b) bei Lieferungen mit Aufstellung oder Montage am Tage der Übernahme in eigenen Betrieb oder, soweit vereinbart, nach einwandfreiem Probetrieb.
2. Wenn der Versand, die Zustellung, der Beginn, die Durchführung der Aufstellung oder Montage, die Übernahme in eigenen Betrieb oder der Probetrieb aus vom Besteller zu vertretenden Gründen verzögert wird oder der Besteller aus sonstigen Gründen in Annahmeverzug kommt, so geht die Gefahr auf den Besteller über.

VI. Aufstellung und Montage

Für die Aufstellung und Montage gelten, soweit nichts anderes schriftlich vereinbart ist, folgende Bestimmungen:

1. Der Besteller hat auf seine Kosten zu übernehmen und rechtzeitig zu stellen:
 - a) alle Erd-, Bau- und sonstigen branchenfremden Nebenarbeiten einschließlich der dazu benötigten Fach- und Hilfskräfte, Baustoffe und Werkzeuge,
 - b) die zur Montage und Inbetriebsetzung erforderlichen Bedarfsgegenstände und -stoffe, wie Gerüste, Hebezeuge und andere Vorrichtungen, Brennstoffe und Schmiermittel,
 - c) Energie und Wasser an der Verwendungsstelle einschließlich der Anschlüsse, Heizung und Beleuchtung,
 - d) bei der Montagestelle für die Aufbewahrung der Maschinenteile, Apparaturen, Materialien, Werkzeuge usw. genügend große, geeignete, trockene und verschleißbare Räume und für das Montagepersonal angemessene Arbeits- und Aufenthaltsräume einschließlich den Umständen angemessener sanitärer Anlagen; im Übrigen hat der Besteller zum Schutz des Besitzes des Lieferers und des Montagepersonals auf der Baustelle die Maßnahmen zu treffen, die er zum Schutz des eigenen Besitzes ergreifen würde,
 - e) Schutzkleidung und Schutzvorrichtungen, die infolge besonderer Umstände der Montagestelle erforderlich sind.
2. Vor Beginn der Montagearbeiten hat der Besteller die nötigen Angaben über die Lage verdeckt geführter Strom-, Gas-, Wasserleitungen oder ähnlicher Anlagen sowie die erforderlichen statischen Angaben unaufgefordert zur Verfügung zu stellen.
3. Vor Beginn der Aufstellung oder Montage müssen sich die für die Aufnahme der Arbeiten erforderlichen Beistellungen und Gegenstände an der Aufstellungs- oder Montagestelle befinden und alle Vorarbeiten vor Beginn des Aufbaues so weit fortgeschritten sein, dass die Aufstellung oder Montage vereinbarungsgemäß begonnen und ohne Unterbrechung durchgeführt werden kann. Anfahrwege und der Aufstellungs- oder Montageplatz müssen geebnet und geräumt sein.
4. Verzögern sich die Aufstellung, Montage oder Inbetriebnahme durch nicht vom Lieferer zu vertretende Umstände, so hat der Besteller in angemessenem Umfang die Kosten für Wartezeit und zusätzlich erforderliche Reisen des Lieferers oder des Montagepersonals zu tragen.
5. Der Besteller hat dem Lieferer wöchentlich die Dauer der Arbeitszeit des Montagepersonals sowie die Beendigung der Aufstellung, Montage oder Inbetriebnahme unverzüglich zu bescheinigen.
6. Verlangt der Lieferer nach Fertigstellung die Abnahme der Lieferung, so hat sie der Besteller innerhalb von zwei Wochen vorzunehmen. Geschieht dies nicht, so gilt die Abnahme als erfolgt. Die Abnahme gilt gleichfalls als erfolgt, wenn die Lieferung – gegebenenfalls nach Abschluss einer vereinbarten Testphase – in Gebrauch genommen worden ist.

VII. Entgegennahme

Der Besteller darf die Entgegennahme von Lieferungen wegen unerheblicher Mängel nicht verweigern.

VIII. Sachmängel

Für Sachmängel haftet der Lieferer wie folgt:

1. Alle diejenigen Teile oder Leistungen sind nach Wahl des Lieferers unentgeltlich nachzubessern, neu zu liefern oder neu zu erbringen, die einen Sachmangel aufweisen, sofern dessen Ursache bereits im Zeitpunkt des Gefahrübergangs vorlag.
2. Ansprüche auf Nacherfüllung verjähren in 12 Monaten ab gesetzlichem Verjährungsbeginn; Entsprechendes gilt für Rücktritt und Minderung. Diese Frist gilt nicht, soweit das Gesetz gemäß §§ 438 Abs. 1 Nr. 2 (Bauwerke und Sachen für Bauwerke), 479 Abs. 1 (Rückgriffsanspruch) und 634a Abs. 1 Nr. 2 (Baumängel) BGB längere Fristen vorschreibt bei Vorsatz, arglistigem Verschweigen des Mangels sowie bei Nichteinhaltung einer Beschaffenheitsgarantie. Die gesetzlichen Regelungen über Ablaufhemmung, Hemmung und Neubeginn der Fristen bleiben unberührt.
3. Mängelrügen des Bestellers haben unverzüglich schriftlich zu erfolgen.
4. Bei Mängelrügen dürfen Zahlungen des Bestellers in einem Umfang zurückbehalten werden, die in einem angemessenen Verhältnis zu den aufgetretenen Sachmängeln stehen. Der Besteller kann Zahlungen nur zurückbehalten, wenn eine Mängelrüge geltend gemacht wird, über deren Berechtigung kein Zweifel bestehen kann. Ein Zurückbehaltungsrecht des Bestellers besteht nicht, wenn seine Mängelansprüche verjährt sind. Erfolgte die Mängelrüge zu Unrecht, ist der Lieferer berechtigt, die ihm entstandenen Aufwendungen vom Besteller ersetzt zu verlangen.
5. Dem Lieferer ist Gelegenheit zur Nacherfüllung innerhalb angemessener Frist zu gewähren.
6. Schlägt die Nacherfüllung fehl, kann der Besteller – unbeschadet etwaiger Schadensersatzansprüche gemäß Nr. 10 – vom Vertrag zurücktreten oder die Vergütung mindern.
7. Mängelansprüche bestehen nicht bei nur unerheblicher Abweichung von der vereinbarten Beschaffenheit, bei nur unerheblicher Beeinträchtigung der Brauchbarkeit, bei natürlicher Abnutzung oder Schäden, die nach dem Gefahrübergang infolge fehlerhafter oder nachlässiger Behandlung, übermäßiger Beanspruchung, ungeeigneter Betriebsmittel, mangelhafter Bauarbeiten, ungeeigneten Baugrundes oder die aufgrund besonderer äußerer Einflüsse entstehen, die nach dem Vertrag nicht vorausgesetzt sind, sowie bei nicht reproduzierbaren Softwarefehlern. Werden vom Besteller oder von Dritten unsachgemäß Änderungen oder Instandsetzungsarbeiten vorgenommen, so bestehen für diese und die daraus entstehenden Folgen ebenfalls keine Mängelansprüche.
8. Ansprüche des Bestellers wegen der zum Zweck der Nacherfüllung erforderlichen Aufwendungen, insbesondere Transport-, Wege-, Arbeits- und Materialkosten, sind ausgeschlossen, soweit die Aufwendungen sich erhöhen, weil der Gegenstand der Lieferung nachträglich an einen anderen Ort als die Niederlassung des Bestellers verbracht worden ist, es sei denn, die Verbringung entspricht seinem bestimmungsgemäßen Gebrauch.
9. Rückgriffsansprüche des Bestellers gegen den Lieferer gemäß § 478 BGB (Rückgriff des Unternehmers) bestehen nur insoweit, als der Besteller mit seinem Abnehmer keine über die gesetzlichen Mängelansprüche hinausgehenden Vereinbarungen getroffen hat. Für den Umfang des Rückgriffsanspruchs des Bestellers gegen den Lieferer gemäß § 478 Abs. 2 BGB gilt ferner Nr. 8 entsprechend.
10. Schadensersatzansprüche des Bestellers wegen eines Sachmangels sind ausgeschlossen. Dies gilt nicht bei arglistigem Verschweigen des Mangels, bei Nichteinhaltung einer Beschaffenheitsgarantie, bei Verletzung des Lebens, des Körpers, der Gesundheit oder der Freiheit und bei einer vorsätzlichen oder grob fahrlässigen Pflichtverletzung des Lieferers. Eine Änderung der Beweislast zum Nachteil des Bestellers ist mit den vorstehenden Regelungen nicht verbunden. Weitergehende oder andere als in diesem Art. VIII geregelten Ansprüche des Bestellers wegen eines Sachmangels sind ausgeschlossen.

IX. Gewerbliche Schutzrechte und Urheberrechte; Rechtsmängel

1. Sofern nicht anders vereinbart, ist der Lieferer verpflichtet, die Lieferung lediglich im Land des Lieferorts frei von gewerblichen Schutzrechten und Urheberrechten Dritter (im Folgenden: Schutzrechte) zu erbringen. Sofern ein Dritter wegen der Verletzung von Schutzrechten durch vom Lieferer erbrachte, vertragsgemäß genutzte Lieferungen gegen den Besteller berechnete Ansprüche erhebt, haftet der Lieferer gegenüber dem Besteller innerhalb der in Art. VIII Nr. 2 bestimmten Frist wie folgt:
 - a) Der Lieferer wird nach seiner Wahl auf seine Kosten für die betreffenden Lieferungen entweder ein Nutzungsrecht erwirken, sie so ändern, dass das Schutzrecht nicht verletzt wird, oder austauschen. Ist dies dem Lieferer nicht zu angemessenen Bedingungen möglich, stehen dem Besteller die gesetzlichen Rücktritts- oder Minderungsrechte zu.
 - b) Die Pflicht des Lieferers zur Leistung von Schadensersatz richtet sich nach Art. XI.
 - c) Die vorstehend genannten Verpflichtungen des Lieferers bestehen nur, soweit der Besteller den Lieferer über die vom Dritten geltend gemachten Ansprüche unverzüglich schriftlich verständigt, eine Verletzung nicht anerkennt und dem Lieferer alle Abwehrmaßnahmen und Vergleichsverhandlungen vorbehalten bleiben. Stellt der Besteller die Nutzung der Lieferung aus Schadensminderungs- oder sonstigen wichtigen Gründen ein, ist er verpflichtet, den Dritten darauf hinzuweisen, dass mit der Nutzungseinstellung kein Anerkenntnis einer Schutzrechtsverletzung verbunden ist.

2. Ansprüche des Bestellers sind ausgeschlossen, soweit er die Schutzrechtsverletzung zu vertreten hat.
3. Ansprüche des Bestellers sind ferner ausgeschlossen, soweit die Schutzrechtsverletzung durch spezielle Vorgaben des Bestellers, durch eine vom Lieferer nicht voraussehbare Anwendung oder dadurch verursacht wird, dass die Lieferung vom Besteller verändert oder zusammen mit nicht vom Lieferer gelieferten Produkten eingesetzt wird.
4. Im Falle von Schutzrechtsverletzungen gelten für die in Nr. 1 a) geregelten Ansprüche des Bestellers im Übrigen die Bestimmungen des Art. VIII Nr. 4, 5 und 9 entsprechend.
5. Bei Vorliegen sonstiger Rechtsmängel gelten die Bestimmungen des Art. VIII entsprechend.
6. Weitergehende oder andere als die in diesem Art. IX geregelten Ansprüche des Bestellers gegen den Lieferer und dessen Erfüllungsgehilfen wegen eines Rechtsmangels sind ausgeschlossen.

X. Unmöglichkeit; Vertragsanpassung

1. Soweit die Lieferung unmöglich ist, ist der Besteller berechtigt, Schadensersatz zu verlangen, es sei denn, dass der Lieferer die Unmöglichkeit nicht zu vertreten hat. Jedoch beschränkt sich der Schadensersatzanspruch des Bestellers auf 10 % des Wertes desjenigen Teils der Lieferung, der wegen der Unmöglichkeit nicht in zweckdienlichen Betrieb genommen werden kann. Diese Beschränkung gilt nicht, soweit in Fällen des Vorsatzes, der groben Fahrlässigkeit oder wegen der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit zwingend gehaftet wird; eine Änderung der Beweislast zum Nachteil des Bestellers ist hiermit nicht verbunden. Das Recht des Bestellers zum Rücktritt vom Vertrag bleibt unberührt.
2. Sofern unvorhersehbare Ereignisse im Sinne von Art. IV Nr. 2 die wirtschaftliche Bedeutung oder den Inhalt der Lieferung erheblich verändern oder auf den Betrieb des Lieferers erheblich einwirken, wird der Vertrag unter Beachtung von Treu und Glauben angemessen angepasst. Soweit dies wirtschaftlich nicht vertretbar ist, steht dem Lieferer das Recht zu, vom Vertrag zurückzutreten. Will er von diesem Rücktrittsrecht Gebrauch machen, so hat er dies nach Erkenntnis der Tragweite des Ereignisses unverzüglich dem Besteller mitzuteilen und zwar auch dann, wenn zunächst mit dem Besteller eine Verlängerung der Lieferzeit vereinbart war.

XI. Sonstige Schadensersatzansprüche; Verjährung

1. Schadensersatzansprüche des Bestellers, gleich aus welchem Rechtsgrund, insbesondere wegen Verletzung von Pflichten aus dem Schuldverhältnis und aus unerlaubter Handlung, sind ausgeschlossen.
2. Dies gilt nicht, soweit zwingend gehaftet wird, z.B. nach dem Produkthaftungsgesetz, in Fällen des Vorsatzes, der groben Fahrlässigkeit, wegen der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit oder wegen der Verletzung wesentlicher Vertragspflichten. Der Schadensersatzanspruch für die Verletzung wesentlicher Vertragspflichten ist jedoch auf den vertragstypischen, vorhersehbaren Schaden begrenzt, soweit nicht Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit vorliegt oder wegen der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit gehaftet wird. Eine Änderung der Beweislast zum Nachteil des Bestellers ist mit den vorstehenden Regelungen nicht verbunden.
3. Soweit dem Besteller Schadensersatzansprüche zustehen, verjähren diese mit Ablauf der nach Art. VIII Nr. 2 geltenden Verjährungsfrist. Gleiches gilt für Ansprüche des Bestellers im Zusammenhang mit Maßnahmen zur Schadensabwehr (z.B. Rückrufaktionen). Bei Schadensersatzansprüchen nach dem Produkthaftungsgesetz gelten die gesetzlichen Verjährungsvorschriften.

XII. Gerichtsstand und anwendbares Recht

1. Alleiniger Gerichtsstand ist, wenn der Besteller Kaufmann ist, bei allen aus dem Vertragsverhältnis unmittelbar oder mittelbar sich ergebenden Streitigkeiten der Sitz des Lieferers. Der Lieferer ist jedoch auch berechtigt, am Sitz des Bestellers zu klagen.
2. Für die Rechtsbeziehungen im Zusammenhang mit diesem Vertrag gilt deutsches materielles Recht unter Ausschluss des Übereinkommens der Vereinten Nationen über Verträge über den internationalen Warenkauf (CISG).

XIII. Verbindlichkeit des Vertrages

Der Vertrag bleibt auch bei rechtlicher Unwirksamkeit einzelner Bestimmungen in seinen übrigen Teilen verbindlich. Das gilt nicht, wenn das Festhalten an dem Vertrag eine unzumutbare Härte für eine Partei darstellen würde.

Anhang

Mögliche Sonderspannungen – bei Bestellung bitte angeben

Nennspannung	110 V			120 V	12 V	12 V=	24 V	24 V=	Mehrpreis zum Seriengerät unverb. Preisempf.
Frequenz	50 Hz	60 Hz	60 Hz	50 Hz	–	50 Hz	–		
Spannungstoleranz	+10 %/–15 %			+10 %/–15 %					
Typ				Kleinspannung					
LUNA 108 (Einbau-Sensor)	● 108 1 760	● 108 1 760	● 108 1 760						bei geschlossener Abnahme von: 1–9 Stück € 26,– + MwSt. 10–49 Stück € 13,– + MwSt. ab 50 Stück € 7,– + MwSt.
LUNA 108 (Aufbau-Sensor)	● 108 1 761	● 108 1 761	● 108 1 761						
LUNA 110				● 110 4 710 ● 110 4 710					
LUNA 112				● 112 4 700 ● 112 4 700					
LUNA 126 star	● 126 1 760								
LUNA 127 star	● 127 1 760								
LUNA 128 star	● 128 1 760								
LUNA 129 star-time	● 129 1 760								
SUL 181				● 181 7 008	● 181 7 008	● 181 4 008	● 181 4 008		
SUL 189 S	● 189 1 801	● 189 1 801							
SUL 289 h				● 289 4 008 ● 289 4 008					
RAM 722				● 722 4 030					
TR 610 top	● 610 1 815	● 610 1 815	● 610 1 815	● 610 4 002	● 610 4 002	● 610 4 002	● 610 4 002		
TR 611 top	● 611 1 815	● 611 1 815	● 611 1 815	● 611 4 002	● 611 4 002	● 611 4 002	● 611 4 002		
TR 612 top	● 612 1 815	● 612 1 815	● 612 1 815	● 612 4 002	● 612 4 002	● 612 4 002	● 612 4 002		
TR 622 top	● 622 1 815	● 622 1 815	● 622 1 815	● 622 4 002	● 622 4 002	● 622 4 002	● 622 4 002		
TR 641 S				● 641 8 012	● 641 9 012				
TR 642 S				● 642 9 012					
TR 644 S	● 644 8 110			● 644 8 012	● 644 9 012	● 644 8 024	● 644 8 024		
Typ	110 V/50 Hz		230/240 V/60 Hz		24 V/50 Hz		48 V/50 Hz		
BZ 142-1	● 142 1 721		● 142 0 621		● 142 4 721		● 142 5 721		
BZ 143-1	● 143 1 721				● 143 4 721				
BZ 145	● 145 1 000				● 145 4 000				
Typ	10–80 V DC			24–48 V DC					
BZ 145				● 145 9 024					
Typ	24 V AC/DC 50–60 Hz			12–24 V DC					
BZ 147	● 147 4 000			● 147 9 000					



































● lieferbar Weitere Sonderspannungen – für obenstehende und sonstige Geräte aus unserem Programm – auf Anfrage.

theben®, ELPA®, LUNA®, RAMSES®, CHEOPS® und TERMINA®, LUXOR®, SUL 181 h®, SYN 161 h® sind eingetragene Marken der Theben AG in Deutschland und anderen Ländern

• Technische Änderungen im Katalog vorbehalten. •

Anhang

Auswahltabelle für Digital- und Analog-Schaltuhren

Programme	Kontakte Abstand < 3 mm (μ)	Kontakt auslösbar alle...	Kürzest mögliche Schaltzeit	Nennstrom bei 250 V~	Gang- reserve ca.	Verteiler- einbau	Wand- aufbau	Schalt- tafel- einbau	Unter- putz- montage	Typ	Seite	
DIGITAL	24 h + 7 Tage		1 s	1 s	10 A	10 Jahre	—	—	—	•	TR 030 top	31
			1 s	1 s	16 A	10 Jahre	•	•	—	—	TR 611 top 2	22
			1 s	1 s	16 A	10 Jahre	•	•	—	—	TR 611 top 2 RC	22
			1 s	1 s	16 A	8 Jahre	•	•	—	—	TR 651 S	24
			1 min	1 min	16 A	3 Jahre	•	•	—	—	TR 608 top	20
			1 min	1 min	16 A	10 Jahre	•	•	—	—	TR 610 top 2	21
			1 min	1 min	16 A	10 Jahre	—	•	•	—	TR 635 top	29
		 	1 s	1 s	16 A	10 Jahre	•	•	—	—	TR 622 top 2	22
		 	1 s	1 s	16 A	8 Jahre	•	•	—	—	TR 652 S	24
		 	1 min	1 min	16 A	10 Jahre	•	•	—	—	TR 612 top 2	21
		 	1 min	1 min	6 A	10 Jahre	—	•	•	—	TR 636 top	29
		 	1 min	1 min	6 A	10 Jahre	•	•	—	—	TR 685/2 top	30
		  	1 s	1 s	10 A	8 Jahre	•	•	—	—	TR 653 S	24
	Jahres- pro- gramm		1 s	1 s	16 A	1,5 Jahre	•	•	—	—	TR 641 S	26
			1 s	1 s	16 A	1,5 Jahre	•	•	—	—	TR 641 S DCF	26
		 	1 s	1 s	16 A	1,5 Jahre	•	•	—	—	TR 642 S	26
		 	1 s	1 s	16 A	1,5 Jahre	•	•	—	—	TR 642 S DCF	26
		   	1 s	1 s	16 A	1,5 Jahre	•	•	—	—	TR 644 S	26
		   	1 s	1 s	16 A	1,5 Jahre	•	•	—	—	TR 644S DCF	26

Programme	Kontakte Abstand < 3 mm (μ)	Kontakt auslösbar alle...	Kürzest mögliche Schaltzeit	Nennstrom bei 250 V~	Gang- reserve ca.	Verteiler- einbau	Wand- aufbau	Schalt- tafel- einbau	Typ	Seite
ANALOG	60 min		18,5 s	1,25 min	10 A	—	•	•	TM 179 h	17
			37,5 s	2 min	10 A	•	•	—	TM 178 h	12
			75 s	75 s	10 A	•	•	—	TM 171 h	11
	24 h		15 min	15 min	16 A	•	•	—	SYN 160 a	10
			15 min	15 min	16 A	3 Tage	•	•	SUL 180 a	10
			15 min	15 min	10 A	—	•	•	SYN 169 s	16
			15 min	15 min	10 A	3 Tage	—	•	SUL 189 s	16
			15 min	30 min	16 A	•	•	—	SYN 168 h	12
			15 min	30 min	16 A	3 Tage	•	•	SUL 188 h	12
			30 min	30 min	16 A	•	•	—	SYN 161 h	11
			30 min	30 min	16 A	3 Tage	•	•	SUL 181 h	11
			5 min	20 min	6 A	150 h	•	•	SUL 285/1 T	19
			15 min	30 min	10 A	3 Tage	•	•	SUL 188 g	12
			5 min	20 min	6 A	150 h	•	•	SUL 285/2 T	19
	7 Tage		2 h	2 h	16 A	3 Tage	•	•	MEM 190 a	10
			1 h	3 h	16 A	3 Tage	•	•	MEM 198 h	12
	24 h oder 7 Tage umstellbar		5/30 min	20 min/2 h	10 A	—	•	•	SYN 269 h	14
			5/30 min	20 min/2 h	10 A	3 Tage	—	•	SUL 289 h	14
			5 min	20 min	6 A	150 h	—	•	SUL 285/1 TW	19
			5/30 min	20 min/2 h	6 A	—	•	•	SYN 269 g	14
			5/30 min	20 min/2 h	6 A	3 Tage	—	•	SUL 289 g	14
			5/30 min	20 min/2 h	6 A	150 h	—	•	SUL 285/2 TW	19
			15 min	30 min	10 A	3 Tage	—	•	SUL 189 hw	17
	24 h + 7 Tage täglich gleiches Progr. zu bestimmten Wochentagen		15 min	45 min	10 A	3 Tage	•	•	SUL 188 hw	12

• besonders geeignet — bedingt geeignet

€URO-PREISLISTE 2007/2008

Unverbindliche Preisempfehlung ohne MwSt. Stand: 01.11.2007
mit Ergänzungen Stand: 01.04.2008

Berechnungen für unsere Lieferpreise. Alle bisherigen Preislisten verlieren hiermit ihre Gültigkeit. Die aufgeführten Bruttopreise sind eine unverbindliche Preisempfehlung, enthalten keine Mehrwertsteuer und gelten ab Werk ausschließlich Verpackung. Preisänderungen, technische Verbesserungen und Farbänderungen bleiben vorbehalten. Bei der Berechnung wird jeweils der am Tage der Lieferung gültige Preis zugrundegelegt.

THEBEN-Geräte Typ	€uro o. MwSt.	PG	Best.-Nr.	EAN-Nr.	Katalog Seite	THEBEN-Geräte Typ	€uro o. MwSt.	PG	Best.-Nr.	EAN-Nr.	Katalog Seite
ELPA 1	39,50	B	001 0 002	4003468010518	40	SUL 189 hw	146,40	C	189 0 108	4003468181164	17
ELPA 3	33,50	B	003 0 002	4003468010501	42	MEM 190 a	91,00	B	190 0 001	4003468190050	10
ELPA 4	34,30	B	004 0 001	4003468010457	39	MEM 198 h	91,90	B	198 0 008	4003468190135	12
ELPA 6	32,90	B	006 0 002	4003468010525	40	SUD 228 (8 h)	144,90	F	228 0 575	4003468228036	134
ELPA 8	31,20	B	008 0 002	4003468010068	38	SUD 228 (9 h)	144,90	F	228 0 576	4003468228029	134
ELPA 9	36,20	B	009 0 001	4003468010129	38	SYN 269 h	53,40	C	269 0 008	4003468260012	14
ELPA 041	40,70	B	041 0 002	4003468041000	36	SYN 269 g	96,90	C	269 0 033	4003468260029	14
ELPA 047	38,00	B	047 0 002	4003468047002	36	SUL 285/1 T – Tag	127,90	C	285 0 008	4003468285015	19
theben-eltimo 020 S	30,50	D	020 0 000	4003468022313	32	SUL 285/2 T – Tag	141,40	C	285 0 033	4003468285022	19
theben-eltimo 020 S DCF	41,40	D	020 0 300	4003468024034	32	SUL 285/1 TW – Tag/Woche	144,60	C	285 0 108	4003468285046	19
theben-timer 26 weiß – Tag	14,95	D	026 0 030	4003468020821	33	SUL 285/2 TW – Tag/Woche	158,10	C	285 0 133	4003468285053	19
theben-timer 26 IP 44 – Tag	24,90	D	026 0 855	4003468020166	33	SUL 289 h	107,00	C	289 0 008	4003468280089	14
theben-timer 27 weiß – Woche	24,90	D	027 0 930	4003468020869	33	SUL 289 g	152,10	C	289 0 033	4003468280096	14
FRI 77 h	73,50	C	077 0 008	4003468070017	119	TM 345 B	101,10	C	345 0 730	4003468340103	86
FRI 77 g	90,80	C	077 0 033	4003468070024	119	TM 345 M	72,50	C	345 0 731	4003468340110	86
FRI 77 h-2	67,80	C	077 0 802	4003468070048	119	TR 030 top weiß	101,20	B	030 0 002	4003468030073	31
FRI 77 g-2	85,70	C	077 0 832	4003468070086	119	TR 608 top	76,30	B	608 0 002	4003468608081	20
LUNA 108 (mit Aufbaulichtsensor)	73,30	A	108 0 710	4003468108017	43	TR 610 top2	76,30	B	610 0 100	4003468611814	21
LUNA 108 (mit Einbaulichtsensor)	78,50	A	108 0 700	4003468108000	43	TR 611 top2	102,50	B	611 0 100	4003468611821	22
Neu LUNA 109 (mit Aufbaulichtsensor)	94,80	A	109 0 100	4003468109007	44	TR 611 top2 RC (o. Antenne/m. Netzteil)	119,00	B	611 0 300	4003468611838	22
Neu LUNA 109 (mit Einbaulichtsensor)	98,80	A	109 0 200	4003468109014	44	Antenne top2 RC-DCF	92,00	B	907 0 410	4003468904077	28
Neu LUNA 110 (mit Aufbaulichtsensor)	105,90	A	110 0 100	4003468111109	45	TR 612 top2	106,00	B	612 0 100	4003468611845	21
Neu LUNA 110 (mit Einbaulichtsensor)	109,90	A	110 0 200	4003468111154	45	TR 622 top2	123,10	B	622 0 100	4003468611852	22
Neu LUNA 111 top2 (mit Aufbaulichtsensor)	134,90	A	111 0 100	4003468111147	46	OBEISK top2-Programmierset	49,00	C	907 0 409	4003468904015	58
Neu LUNA 111 top2 (mit Einbaulichtsensor)	139,90	A	111 0 200	4003468111116	46	OBEISK top2-Speicherkarte	18,90	C	907 0 404	4003468904053	58
Neu LUNA 112 top2 (mit Aufbaulichtsensor)	184,90	A	112 0 100	4003468112007	46	TR 635 top	112,50	C	635 0 002	4003468630556	29
Neu LUNA 112 top2 (mit Einbaulichtsensor)	189,90	A	112 0 200	4003468112014	46	TR 636 top	142,80	C	636 0 002	4003468630563	29
Neu LUNA 120 top2 (mit Aufbaulichtsensor)	145,90	A	120 0 100	4003468120002	48	TR 641 S	203,10	B	641 0 001	4003468641064	26
Neu LUNA 120 top2 (mit Einbaulichtsensor)	149,90	A	120 0 200	4003468120019	48	TR 641 S DCF (o. Antenne/o. Netzteil)	213,20	B	641 0 301	4003468641071	26
Neu LUNA 121 top2 RC (mit Aufbaulichtsensor)	169,90	A	121 0 100	4003468121009	48	TR 642 S	239,00	B	642 0 001	4003468642061	26
Neu LUNA 121 top2 RC (mit Einbaulichtsensor)	174,90	A	121 0 200	4003468121016	48	TR 642 S DCF (o. Antenne/o. Netzteil)	249,60	B	642 0 301	4003468642078	26
Neu LUNA 122 top2 RC (mit Aufbaulichtsensor)	219,90	A	122 0 100	4003468122006	48	TR 644 S	296,10	B	644 0 001	4003468644164	26
Neu LUNA 122 top2 RC (mit Einbaulichtsensor)	224,90	A	122 0 200	4003468122013	48	TR 644 S DCF (o. Antenne/o. Netzteil)	306,40	B	644 0 301	4003468644171	26
OBEISK top2-Programmierset	49,00	C	907 0 409	4003468904015	58	Antenne (für TR 641S DCF – TR 644 S DCF)	88,10	B	907 0 243	4003468900512	28
OBEISK top2-Speicherkarte	18,90	C	907 0 404	4003468904053	58	Netzteil (für TR 641S DCF – TR 644 S DCF)	38,20	B	907 0 182	4003468901694	26
Neu Antenne top2 RC-DCF	92,00	B	907 0 410	4003468904077	28	OBEISK-Programmierset	95,20	C	907 0 230	4003468903001	26
LUNA 126 star inkl. Adapterplatte	38,10	A	126 0 701	4003468126035	54	OBEISK-Speicherkarte	21,90	C	907 0 165	4003468901656	26
LUNA 127 star	54,40	A	127 0 700	4003468127001	54	TR 651 S	179,90	B	651 0 001	4003468650417	24
LUNA 128 star	61,40	A	128 0 700	4003468128008	54	TR 652 S	209,50	B	652 0 001	4003468650424	24
LUNA 129 star-time	101,30	A	129 0 700	4003468129005	54	TR 653 S	235,60	B	653 0 001	4003468650431	24
LUNA star Adapterplatte	3,70	C	907 0 486	4003468907559	54	TR 685/2 top	164,40	C	685 0 012	4003468685136	30
BZ 142-1	25,50	A	142 0 721	4003468140017	88	RAM 366/1 top (o. Fernfühler)	228,70	A	366 0 002	4003468360217	110
BZ 142-1 DC	50,90	A	142 0 821	4003468140420	88	RAM 366/2 top (o. Fernfühler)	293,40	A	366 0 052	4003468360293	110
BZ 142-3	25,50	A	142 0 723	4003468140024	88	Fernfühler 1 (RAM 366/1/2 top)	19,30	A	907 0 191	4003468901915	110
BZ 142-3 DC	50,90	A	142 0 823	4003468140369	88	Fernfühler 2 (RAM 366/1/2 top)	26,20	A	907 0 192	4003468901922	110
BZ 143-1	25,50	A	143 0 721	4003468140130	88	RAM 701	23,40	C	701 0 001	4003468701140	111
BZ 143-1 DC	50,90	A	143 0 821	4003468140413	88	RAM 702	26,70	C	702 0 001	4003468702055	111
BZ 145	24,90	A	145 0 000	4003468140918	88	RAM 703	30,40	C	703 0 001	4003468703052	111
BZ 146	57,20	A	146 0 000	4003468146002	89	RAM 704	30,00	C	704 0 001	4003468704028	111
BZ 147	57,20	A	147 0 000	4003468147009	89	RAM 705	27,20	C	705 0 001	4003468705032	111
BZ 148	69,70	A	148 0 000	4003468148006	90	RAM 706	31,10	C	706 0 001	4003468706022	111
SYN 160 a	35,90	B	160 0 001	4003468161609	10	RAM 707	36,20	C	707 0 001	4003468707029	111
SYN 161 h	36,20	B	161 0 008	4003468160039	11	RAM 708	29,70	C	708 0 001	4003468708026	111
SYN 169 s	50,60	C	169 0 801	4003468160633	16	RAM 709	37,80	C	709 0 001	4003468709030	111
SYN 168 h	36,30	B	168 0 008	4003468160381	12	Adapterplatte (UP-Dose)	2,10	C	907 0 480	4003468904299	111
Neu SEL 170 top2	134,90	B	170 0 100	4003468170533	56	RAM 714	66,80	C	714 0 002	4003468714126	113
Neu SEL 171 top2 RC	145,90	B	171 0 100	4003468171004	56	RAM 714 A	77,60	C	714 0 016	4003468714133	113
Neu SEL 172 top2	195,90	B	172 0 100	4003468172001	56	RAM 714 A/FH	77,60	C	714 0 017	4003468714270	113
OBEISK top2-Programmierset	49,00	C	907 0 409	4003468904015	58	SOTHIS 715	79,90	C	715 0 002	4003468715024	115
OBEISK top2-Speicherkarte	18,90	C	907 0 404	4003468904053	58	Adapterplatte (UP-Dose)	2,10	C	907 0 212	4003468900796	113
Neu Antenne top2 RC-DCF	92,00	B	907 0 410	4003468904077	28	AMUN 716 USB	144,60	C	716 9 101	4003468716106	118
SEL 173 DCF (o. Antenne/m. Netzteil)	282,80	B	173 0 001	4003468170250	61	FH 10 Elektroheizmatte	89,50	A	717 0 002	4003468717028	116
Antenne (SELEKTA 173 DCF)	88,10	B	907 0 243	4003468900512	28	FH 15 Elektroheizmatte	122,00	A	717 0 003	4003468717035	116
TM 171 h	54,50	B	171 0 008	4003468170038	11	FH 20 Elektroheizmatte	151,50	A	717 0 004	4003468717042	116
TM 178 h	54,50	B	178 0 008	4003468170144	12	FH 25 Elektroheizmatte	183,00	A	717 0 005	4003468717059	116
TM 179 h	69,50	C	179 0 008	4003468170151	17	FH 30 Elektroheizmatte	210,00	A	717 0 006	4003468717066	116
SUL 180 a	74,00	B	180 0 001	4003468183311	10	FH 35 Elektroheizmatte	232,00	A	717 0 007	4003468717073	116
SUL 181 h	75,40	B	181 0 008	4003468180051	11	FH 40 Elektroheizmatte	265,00	A	717 0 008	4003468717080	116
SUL 188 h	76,70	B	188 0 008	4003468180983	12	FH 45 Elektroheizmatte	294,00	A	717 0 009	4003468717097	116
SUL 188 g	132,00	B	188 0 033	4003468181003	12	FH 50 Elektroheizmatte	323,00	A	717 0 010	4003468717103	116
SUL 188 hw	112,10	B	188 0 108	4003468181010	12	FH 60 Elektroheizmatte	369,00	A	717 0 012	4003468717127	116
SUL 189 s	105,10	C	189 0 801	4003468180631	16	FH 70 Elektroheizmatte	435,00	A	717 0 014	4003468717141	116

€URO-PREISLISTE 2007/2008

	THEBEN-Geräte Typ	€uro o. MwSt.	PG	Best.-Nr.	EAN-Nr.	Katalog Seite
Neu	FH 80 Elektroheizmatte	483,00	A	717 0 016	4003468717165	116
Neu	FH 90 Elektroheizmatte	535,00	A	717 0 018	4003468717189	116
Neu	FH 100 Elektroheizmatte	598,00	A	717 0 020	4003468717202	116
Neu	FH 10/714 Elektroheizmatte	152,50	A	717 0 102	4003468717226	116
Neu	FH 15/714 Elektroheizmatte	180,50	A	717 0 103	4003468717233	116
Neu	FH 20/714 Elektroheizmatte	214,50	A	717 0 104	4003468717240	116
Neu	FH 25/714 Elektroheizmatte	247,50	A	717 0 105	4003468717257	116
Neu	FH 30/714 Elektroheizmatte	267,00	A	717 0 106	4003468717264	116
Neu	FH 35/714 Elektroheizmatte	299,00	A	717 0 107	4003468717271	116
Neu	FH 40/714 Elektroheizmatte	326,50	A	717 0 108	4003468717288	116
Neu	FH 45/714 Elektroheizmatte	364,00	A	717 0 109	4003468717295	116
Neu	FH 50/714 Elektroheizmatte	379,00	A	717 0 110	4003468717301	116
Neu	FH 10/818 Elektroheizmatte	194,00	A	717 0 202	4003468717325	116
Neu	FH 15/818 Elektroheizmatte	229,00	A	717 0 203	4003468717332	116
Neu	FH 20/818 Elektroheizmatte	264,00	A	717 0 204	4003468717349	116
Neu	FH 25/818 Elektroheizmatte	299,00	A	717 0 205	4003468717356	116
Neu	FH 30/818 Elektroheizmatte	329,00	A	717 0 206	4003468717363	116
Neu	FH 35/818 Elektroheizmatte	356,00	A	717 0 207	4003468717370	116
Neu	FH 40/818 Elektroheizmatte	396,00	A	717 0 208	4003468717387	116
Neu	FH 45/818 Elektroheizmatte	427,00	A	717 0 209	4003468717394	116
Neu	FH 50/818 Elektroheizmatte	448,00	A	717 0 210	4003468717400	116
	RAM 721	112,80	A	721 0 030	4003468721018	94
	RAM 722	139,10	A	722 0 030	4003468722015	94
	RAM 722 S	139,10	A	722 0 801	4003468722022	94
	RAM 725	133,80	A	725 0 030	4003468725016	94
	RAM 741	48,00	C	741 0 130	4003468741023	112
	RAM 741 RA	52,10	C	741 0 131	4003468741030	112
	RAM 746	52,10	C	746 0 130	4003468746028	112
	RAM 746 RA	59,60	C	746 0 131	4003468746035	112
	RAM 748	52,10	C	748 0 130	4003468748022	112
	RAM 748 RA	56,00	C	748 0 131	4003468748039	112
Neu	Zentralplatte (RAM 746)	auf Anfrage		907 0 601	4003468904572	112
Neu	Zentralplatte (RAM 741/748)	auf Anfrage		907 0 602	4003468904589	112
Neu	Rahmen einzeln (RAM 741–748)	auf Anfrage		907 0 603	4003468904596	112
	RAM 782	176,00	A	782 0 030	4003468782019	94
	RAM 782 S	176,00	A	782 0 801	4003468782026	94
	RAM 784	123,60	A	784 0 030	4003468784013	94
	RAM 784 S	123,60	A	784 0 801	4003468784020	94
	RAM 811 top weiß (mit Batterien)	120,60	A	811 9 032	4003468811009	98
	RAM 812 top weiß (Netzversion)	128,20	A	812 0 032	4003468812006	98
	RAM 813 top HF Set 1	230,00	A	813 9 401	4003468813034	104
	RAM 813 top HF Set 2	365,60	A	813 9 402	4003468813041	104
	RAM 813 top HF Set 4	679,20	A	813 9 404	4003468813133	104
	RAM 813 top HF Set A	202,70	A	813 9 403	4003468813089	103
	RAM 813 top HF Set S	207,00	A	813 9 405	4003468813096	103
	UHF-Stabantenne	66,20	C	907 0 334	4003468909447	104
	RAM 816 top	290,60	A	816 9 032	4003468816004	106
	RAM 817 top	302,40	A	817 9 032	4003468817001	107
	RAM 818 top (6 A)	152,40	A	818 0 035	4003468818039	102
	RAM 818 top (16 A)	172,30	A	818 0 036	4003468818022	102
	RAM 820 top weiß (mit Batterien)	141,10	A	820 9 011	4003468820117	96
	RAM 821 top weiß (mit Batterien)	128,30	A	821 9 011	4003468821114	96
	RAM 822 top weiß (Netzversion)	149,50	A	822 0 031	4003468822012	96
	RAM 823 top weiß (Netzversion)	139,50	A	823 0 031	4003468823316	96
	RAM 831 top weiß (mit Batterien)	144,50	A	831 9 032	4003468831021	100
	RAM 832 top weiß (Netzversion)	167,10	A	832 0 032	4003468832028	100
	RAM 855 top	352,00	A	855 9 032	4003468855003	108
Neu	RAM 855 top + OT-Center	449,00	A	855 9 901	4003468855027	108
Neu	OT-Center	140,00	Z	907 0 427	4003468904497	108
	Anlege-Temperaturfühler	28,80	C	907 0 371	4003468903629	108
	Tauchfühler	41,90	C	907 0 379	4003468903711	108
	Stellantrieb ALPHA 4 230 V	28,10	E	907 0 438	4003468904244	114
	Stellantrieb ALPHA 4 24 V	28,10	E	907 0 439	4003468904251	114
	Ventiladapter VA 78	4,60	E	907 0 436	4003468904220	114
	Ventiladapter VA 80	2,20	E	907 0 437	4003468904237	114
Neu	ATON 840	234,60	D	840 0 000	4003468840009	117
Neu	ATON 841	263,00	D	841 0 000	4003468841006	117
Neu	ATON 842	369,00	D	842 0 000	4003468842003	117
	Kollektorfühler	19,90	Z	907 0 490	4003468904329	117
	Speicherfühler	17,90	Z	907 0 491	4003468904336	117
	PräsenzLight 360	105,00	H	200 0 000	7612748001107	62
	PräsenzLight 180	105,00	H	200 0 050	7612748001602	62
	compact office	121,00	H	201 0 000	7612748000698	66
	compact office DIM	159,00	H	201 0 001	7612748000773	74
	compact office 24V	121,00	H	201 4 000	7612748001039	78

Unverbindliche Preisempfehlung ohne MwSt. Stand: 01.11.2007
mit Ergänzungen Stand: 01.04.2008

	THEBEN-Geräte Typ	€uro o. MwSt.	PG	Best.-Nr.	EAN-Nr.	Katalog Seite
	compact office 24V LUX	159,00	H	201 4 001	7612748001121	80
	compact passage	159,00	H	201 0 090	7612748001626	64
	compact passage 24 V	189,00	H	201 4 090	7612748001725	76
	ECO-IR 360A	199,00	H	202 0 000	7612748000483	68
	ECO-IR 180A	169,00	H	202 0 050	7612748000476	68
	ECO-IR 360C NT	229,00	H	202 0 400	7612748000834	70
	ECO-IR DUAL-C NT	229,00	H	202 0 401	7612748000872	72
	ECO-IR 360-24V	199,00	H	202 4 000	7612748000544	82
	ECO-IR 180-24V	169,00	H	202 4 050	7612748000537	82
	AP Rahmen ECO-IR 180 weiß	12,00	H	907 0 511	7612748000735	69
	AP Rahmen ECO-IR 360 weiß	12,00	H	907 0 512	7612748000728	69
	AP Rahmen PräsenzLight weiß	12,00	H	907 0 513	7612748001145	63
	AP Rahmen compact weiß	12,00	H	907 0 514	7612748000711	65
	QuickFix Deckel quadratisch	19,00	H	907 0 516	7612748000971	84
	QuickFix Deckel rund	19,00	H	907 0 517	7612748000568	84
	QuickFix Deckel für Beton quadratisch	36,00	H	907 0 518	7612748000766	84
	QuickFix Deckel für Beton rund	36,00	H	907 0 519	7612748000964	84
	QuickFix Einbaudose für Beton	23,00	H	907 0 521	7612748000742	84
	QuickFix Einbaugehäuse	23,00	H	907 0 522	7612748000551	84
	Entstörungsfilter RC-Glied 250 V AC	4,00	H	907 0 523	7612748001701	–
	QuickSafe Ballschutzkorb	30,00	H	907 0 531	7612748000582	84
	cllic Benutzer-Fernbedienung	62,00	H	907 0 515	7612748000919	85
	QuickSet plus Service-Fernbedienung	121,00	H	907 0 532	7612748000926	85

EIB/KNX Programm

	compact office EIB	245,00	HE	201 9 200	7612748000940	162
	compact passage KNX	299,00	HE	201 9 290	7612748001732	156
	ECO-IR DUAL-EIB	239,00	HE	202 9 200	7612748000612	160
	ECO-IR 360EIB-AC	220,00	HE	202 9 201	7612748000605	158
	ECO-IR 180EIB-AC	169,00	HE	202 9 250	7612748000599	158
	BCU Busankoppler EIB/KNX	79,00	HE	907 0 524	7612748000629	158
	SPHINX 331 KNX	157,30	E	107 9 211	4003468107058	155
	SPHINX 332 KNX	177,30	E	107 9 212	4003468107065	155
	LUNA 130 KNX (mit Aufbau-Lichtsensoren)	230,60	E	130 9 200	4003468130018	168
	Einbau-Lichtsensoren KNX (LU)	35,90	E	907 0 247	4003468902882	168
	LUNA 131 KNX	284,80	E	131 9 201	4003468131039	169
	LUNA 133 KNX	146,10	E	133 9 200	4003468133002	152
	Wetterstation KNX	555,20	E	132 9 201	4003468132029	153
	Mastbefestigung	21,50	E	907 0 380	4003468903742	153
	ZS 600 DCF KNX	125,00	E	600 9 200	4003468600009	165
	TR 612 S KNX	189,60	E	612 9 201	4003468611203	168
	TR 644 S KNX	311,40	E	644 9 203	4003468644188	166
	TR 644 S DCF KNX (o. Ant./m. Netzt.)	339,50	E	644 9 204	4003468644195	166
	TR 648 S DCF KNX (o. Ant./m. Netzt.)	552,60	E	648 9 201	4003468648018	167
	OBEISK Programmierset KNX	86,00	E	907 0 305	4003468903070	166
	OBEISK Speicherkarte KNX	19,20	E	907 0 223	4003468902417	166
	Antenne KNX (für TR 644/648 S DCF EIB)	78,60	E	907 0 271	4003468903056	165
	TA 2 KNX Tasterschnittstelle 2fach	49,00	E	496 9 202	4003468496022	142
	TA 4 KNX Tasterschnittstelle 4fach	85,00	E	496 9 204	4003468496046	142
	TA 6 KNX Tasterschnittstelle 6fach	99,00	E	496 9 206	4003468496060	142
	RMG 45 KNX	261,70	E	491 0 204	4003468491041	136
	RME 45 KNX	132,70	E	491 0 205	4003468491058	136
	RMG 4 C-Last KNX	293,00	E	491 0 206	4003468491065	136
	RME 4 C-Last KNX	153,20	E	491 0 207	4003468491072	136
	DMG 2 KNX	337,80	E	491 0 220	4003468491201	137
	DME 2 KNX	195,70	E	491 0 221	4003468491218	137
	DMB 2 KNX	185,40	E	491 0 222	4003468491225	137
	SMG 2 KNX	260,00	E	491 0 223	4003468491232	138
	SME 2 KNX	195,00	E	491 0 224	4003468491249	138
	BMG 6 KNX	253,40	E	491 0 230	4003468491300	141
	BME 6 KNX	179,20	E	491 0 231	4003468491317	141
	JMG 45 KNX	275,00	E	491 0 250	4003468491508	140
	JME 45 KNX	190,00	E	491 0 251	4003468491515	140
	JMG 4 24VDC KNX	315,70	E	490 0 253	4003468490587	144
	JME 4 24VDC KNX	200,90	E	490 0 254	4003468490594	144
	RMG 8 KNX	370,80	E	490 0 251	4003468490440	143
	RME 8 KNX	210,10	E	490 0 252	4003468490457	143
	HMG 4 KNX	194,70	E	491 0 210	4003468491102	139
	HME 4 KNX	143,20	E	491 0 211	4003468491119	139
	HMT 6 KNX	422,20	E	490 0 273	4003468490532	145
	HMT 12 KNX	634,30	E	490 0 274	4003468490549	145
	FCA 1 KNX Fan Coil Aktor	280,00	E	492 0 200	4003468492000	149
	RAM 712 KNX	129,90	E	712 9 200	4003468712009	146
	RAM 713 S KNX	159,90	E	713 9 201	4003468713013	147
	RAM 713 FC KNX Fan Coil	159,90	E	713 9 202	4003468713020	148

€URO-PREISLISTE 2007/2008

Unverbindliche Preisempfehlung ohne MwSt. Stand: 01.11.2007
mit Ergänzungen Stand: 01.04.2008

THEBEN-Geräte Typ	€uro o. MwSt.	PG	Best.-Nr.	EAN-Nr.	Katalog Seite
-------------------	------------------	----	-----------	---------	------------------

EIB/KNX Programm

Neu AMUN 716 KNX	260,00	E	716 9 200	4003468716205	154
CHEOPS drive KNX	185,40	E	731 9 200	4003468731000	150
CHEOPS control KNX	276,50	E	732 9 201	4003468732014	150
Schnittstelle USB KNX	221,00	E	907 0 397	4003468903995	172
Linienkoppler KNX	344,00	E	907 0 398	4003468904008	172
640 mA Spannungsversorgung KNX	337,70	E	907 0 364	4003468903582	173
320 mA Spannungsversorgung KNX	221,00	E	907 0 374	4003468903698	173
Fußbodenfühler	17,50	E	907 0 321	4003468903360	147
Stellantrieb ALPHA 4 230 V KNX	28,10	E	907 0 438	4003468904244	151
Stellantrieb ALPHA 4 24 V KNX	28,10	E	907 0 439	4003468904251	151
Ventiladapter VA 78	4,60	E	907 0 436	4003468904220	151
Ventiladapter VA 80	2,20	E	907 0 437	4003468904237	151
Produktdatenbank KNX	kostenlos	E	907 0 183	4003468902172	–
OSIRIA 220 AR KNX	383,50	E	500 9 200	4003468500057	170
OSIRIA 230 AR KNX	421,60	E	500 9 210	4003468500071	170
OSIRIA 230 SR KNX	421,60	E	500 9 211	4003468500088	170
OSIRIA 232 BQ KNX	1.209,40	E	500 9 223	4003468500293	170
OSIRIA 240 AR KNX	454,70	E	500 9 230	4003468500132	170
OSIRIA 240 SR KNX	454,70	E	500 9 231	4003468500149	170
OSIRIA 241 AR KNX Achtung, neuer Preis!	699,00	E	500 9 240	4003468500170	170
OSIRIA 241 BR KNX Achtung, neuer Preis!	699,00	E	500 9 241	4003468500187	170
OSIRIA 242 AR KNX	1.095,90	E	500 9 250	4003468500194	171
OSIRIA 242 SR KNX	1.095,90	E	500 9 251	4003468500200	171
OSIRIA 251 BQ KNX	809,90	E	500 9 252	4003468500279	170
OSIRIA 280 B SR KNX	1.574,70	E	500 9 280	4003468500217	171

Wohnkomfort-Steuergeräte

LUXOR 400 Grundmodul	205,00	L	400 0 000	4003468400005	124
LUXOR 402 Zweikanalerweiterung	126,10	L	402 0 000	4003468402009	125
LUXOR 404 Vierkanalerweiterung	174,40	L	404 0 000	4003468404003	125
LUXOR 405 Dimm-Modul	205,00	L	405 0 000	4003468405000	126
LUXOR 408 Rollladen-Modul	231,10	L	408 0 000	4003468408001	126
LUXOR 409 Rollladen-Erweiterung	231,10	L	409 0 000	4003468409008	126
LUXOR 411 Sensormodul	131,30	L	411 0 000	4003468411001	127
LUXOR 412 Wettersensorik	294,20	L	412 0 000	4003468412008	128
LUXOR 413 Windsensor	104,00	L	413 0 000	4003468413005	127
LUXOR 414 Uhrenmodul	126,10	L	414 0 000	4003468414002	129
LUXOR Set 2 (je 1 x 400, 404)	366,10	L	499 0 002	4003468499023	130
LUXOR Set 3 (je 1 x 400, 404, 405)	530,50	L	499 0 003	4003468499030	130
LUXOR Set 4 (je 1 x 408, 409, 414)	524,30	L	499 0 004	4003468499047	130
Netzteil 24 V DC	63,10	F	907 9 330	4003468903520	127
Mastbefestigung	21,50	E	907 0 380	4003468903742	128
DMB 2 EIB/KNX	185,40	E	491 0 222	4003468491225	126

Kleinststeuergeräte und Zubehör

PHARAO-II 10 (AC)	154,00	F	575 0 210	4003468575185	132
PHARAO-II 11 (DC)	154,00	F	575 9 211	4003468575192	132
PHARAO-II 14 (AC)	161,20	F	575 0 014	4003468575093	132
PHARAO-II 15 (DC)	161,20	F	575 9 015	4003468575109	132
PHARAO-II 24 (AC)	240,40	F	575 0 024	4003468575116	132
PHARAO-II 25 (DC)	240,40	F	575 9 025	4003468575123	132
PHARAO-II Erweiterung 4ED	56,00	F	575 9 100	4003468575130	133
PHARAO-II Erweiterung 4EDA	56,00	F	575 9 101	4003468575147	133
PHARAO-II Erweiterung 4AR	56,00	F	575 9 102	4003468575154	133
PHARAO-II EEPROM-Speichermodul	18,70	F	907 0 328	4003468903414	134
PHARAO-II GSM-Kabel	71,90	F	907 0 329	4003468903483	134
Netzteil 24 V DC	63,10	F	907 9 330	4003468903520	133
Luna 131 DDC	132,00	F	131 9 700	4003468131022	134
Demosoftware PHARAO	kostenlos	F	907 0 183	4003468902172	135
PHARAO-Programmiersoftware	46,20	F	907 0 251	4003468902844	133
Programmiersoftware PC/PHARAO	81,10	F	907 0 252	4003468902851	134

Rufsystem

Neu RUF 440 Rufsystem (Komplettsset)	199,00	F	440 0 100	4003468440018	174
Neu RUF 440 Alarm-Drucktaste	49,00	F	440 0 105	4003468440025	174
Neu UP-Montageset	29,00	F	907 0 611	4003468904602	174

THEBEN-Geräte Typ	€uro o. MwSt.	PG	Best.-Nr.	EAN-Nr.	Katalog Seite
-------------------	------------------	----	-----------	---------	------------------

Zubehör

Fronttafeleinbausatz	18,20	C	907 0 001	4003468900109	28
Einbau-Lichtsensor, analog	41,00	C	907 0 011	4003468900604	44
Aufbau-Lichtsensor, analog	29,00	C	907 0 416	4003468904275	44
Einbau-Lichtsensor, digital	69,00	C	907 0 456	4003468904343	47
Aufbau-Lichtsensor, digital	49,00	C	907 0 415	4003468904268	47
Aufbauset (E 3/4/8/9, SYN 160, TR 608)	2,90	C	907 0 065	4003468900833	38
Aufbauset (BZ 142-3)	3,20	C	907 0 075	4003468900932	88
Aufbauset (SYN161/181/168/188/198)	2,60	C	907 0 061	4003468900802	11
Aufbauset (TR 610 top, TR 610 top2)	3,20	C	907 0 064	4003468900826	21
Aufbauset (LUNA 118)	6,70	C	907 0 049	4003468900727	52
Aufbauset (TR 651 S)	6,10	C	907 0 050	4003468900734	24
Aufbauset (TR 641–644 S)	8,60	C	907 0 053	4003468902363	26
Stecksocket (BZ)	3,70	C	907 0 042	4003468900697	88
Spannklammer (BZ)	2,60	C	907 0 043	4003468900703	88
Blende (55 x 55 für BZ)	3,50	C	907 0 041	4003468902004	88
Blende (72 x 72 für BZ)	4,20	C	907 0 074	4003468900925	88
Steckkontaktleiste (72 x 72)	5,60	C	907 0 066	4003468902325	18
Schnellbefest. (72 x 72)	6,10	C	907 0 071	4003468900895	18
Schnellbefest. (FRI 77)	3,10	C	907 0 072	4003468900901	119
Abdeckplatte (RAM 7..)	7,90	C	907 0 245	4003468902059	94
Diodenmodul (VE=2 Stück)	11,30	C	907 0 367	4003468903605	131
GSM-Modem	359,50	F	907 0 396	4003468903407	108
Steckkontaktleiste (164/184/684)	6,20	C	907 5 141	4003468901632	178
Rahmen (RAM 7..)	5,20	C	938 4 263	4003468938409	94
Schaltreiter rot/grün/weiß	0,50	C	934 3 26.	40034689302...	13
Schaltreiter gelb	0,50	C	934 3 287	4003468930281	13
Schaltreiter blau (Schaltuhr)	0,50	C	934 3 280	4003468930267	13
Schaltreiter rot (theben-timer)	0,50	C	934 3 163	4003468901601	–
Schaltreiter blau (theben-timer)	0,50	C	934 3 162	4003468901595	–
Schaltreiter Metall (theben-timer)	0,50	C	937 4 129	4003468930168	–

Berechnungen für unsere Lieferpreise. Alle bisherigen Preislisten verlieren hiermit ihre Gültigkeit. Die aufgeführten Bruttopreise sind eine unverbindliche Preisempfehlung, enthalten keine Mehrwertsteuer und gelten ab Werk ausschließlich Verpackung. Preisänderungen, technische Verbesserungen und Farbänderungen bleiben vorbehalten. Bei der Berechnung wird jeweils der am Tage der Lieferung gültige Preis zugrundegelegt.

THEBEN-Geräte Typ	€uro o. MwSt.	PG	Best.-Nr.	THEBEN-Geräte Typ Preise der Nachfolgetypen siehe Preisliste	Best.-Nr.
Auslaughtypen:				Nachfolgetypen	
theben-timer 26 blue edition – Tag	14,95	D	026 0 080 *	theben-timer 26 weiß – Tag	026 0 030
LUNA 110 mit Aufbaulichtsensor	106,00	A	110 0 710	LUNA 109 mit Aufbaulichtsensor	109 0 100
LUNA 110 mit Einbaulichtsensor	116,70	A	110 0 700	LUNA 109 mit Einbaulichtsensor	109 0 200
LUNA 112 mit Aufbaulichtsensor	123,90	A	112 0 700	LUNA 110 mit Aufbaulichtsensor	110 0 100
LUNA 112 mit Einbaulichtsensor	135,00	A	112 0 711	LUNA 110 mit Einbaulichtsensor	110 0 200
LUNA 113 mit Aufbaulichtsensor	227,30	A	113 0 700	LUNA 112 top2 mit Aufbaulichtsensor	112 0 100
LUNA 118 top mit Aufbaulichtsensor	240,80	A	118 0 702	LUNA 120 top2, LUNA 121 top2	120 0 100, 121 0 100
LUNA 118 top mit Einbaulichtsensor	248,50	A	118 0 752	LUNA 120 top2, LUNA 121 top2	120 0 200, 121 0 200
LUNA 119 top mit Aufbaulichtsensor	249,90	A	119 0 702	LUNA 122 top2 RC mit Aufbaulichtsensor	122 0 100
SYN 169 h	54,80	C	169 0 008 *	SYN 169 s, SYN 269 h	169 0 801, 269 0 008
SELEKTA 170 top	140,30	B	170 0 002	SELEKTA 170 top2/SELEKTA 171 top2 RC	170 0 100, 171 0 100
SUL 189 h	111,35	C	189 0 008	SUL 189 s, SUL 289 h	189 0 801, 289 0 008
SUL 189 g	157,15	C	189 0 033	SUL 289 g	289 0 033
MEM 199 h	112,80	C	199 0 008	SUL 289 h	289 0 008
RAM 382 F	314,00	A	382 0 033 *	RAM 816 top	816 9 032
LUXOR Set 1 (je 1 x 400, 402)	317,20	L	499 0 001 *	Einzel-Artikel	400 0 000, 402 0 000
PHARAO 6 (AC)	116,30	F	575 0 006	PHARAO-II 10 AC	575 0 210
PHARAO 10 (AC)	147,20	F	575 0 010 *	PHARAO-II 10 AC	575 0 210
PHARAO 11 (DC)	147,20	F	575 9 011	PHARAO-II 11 DC	575 9 211
PHARAO 12 (DC)	147,20	F	575 9 012	kein Ersatztyp	
PHARAO 20 (AC)	212,10	F	575 0 020 *	PHARAO-II 24 AC	575 0 024
PHARAO 21 (DC)	212,10	F	575 9 021 *	PHARAO-II 25 DC	575 9 025
PHARAO 22 (DC)	212,10	F	575 9 022	kein Ersatztyp	
EEPROM-Speichermodul	18,10	F	907 0 253	PHARAO-II EEPROM	907 0 328
TR 610 top	74,10	B	610 0 002 *	TR 610 top2	610 0 100
TR 611 top	99,50	B	611 0 002	TR 611 top2	611 0 100
TR 611 top DCF (ohne Antenne, mit Netzteil)	115,00	B	611 0 312	TR 611 top2 RC (ohne Antenne, mit Netzteil)	611 0 300
Antenne (für TR 611 top DCF)	88,10	B	907 0 243	Antenne top2 RC-DCF	907 0 410
Voice-Modem	119,00	C	907 0 372	kein Ersatztyp	
TR 612 top	102,95	B	612 0 002	TR 612 top2	612 0 100
TR 617	210,25	B	617 0 000 *	TR 641 S	641 0 001
TR 622 top	119,50	B	622 0 002	TR 622 top2	622 0 100
TR 627	248,30	B	627 0 000 *	TR 642 S	642 0 001
RAM 701	22,75	C	701 0 000 *	RAM 701	701 0 001
RAM 702	25,90	C	702 0 000	RAM 702	702 0 001
RAM 703	29,55	C	703 0 000	RAM 703	703 0 001
RAM 704	29,10	C	704 0 000	RAM 704	704 0 001
RAM 705	26,40	C	705 0 000 *	RAM 705	705 0 001
RAM 706	30,15	C	706 0 000 *	RAM 706	706 0 001
RAM 707	35,10	C	707 0 000	RAM 707	707 0 001
RAM 708	28,80	C	708 0 000	RAM 708	708 0 001
RAM 709	36,70	C	709 0 000	RAM 709	709 0 001
RAM 742	50,20	C	742 0 130	kein Ersatztyp	
RAM 742 RA	54,10	C	742 0 131	kein Ersatztyp	
RAM 749	58,60	C	749 0 130	kein Ersatztyp	
RAM 749 RA	61,90	C	749 0 131	kein Ersatztyp	
RAM 815 top	269,00	A	815 9 032 *	RAM 816 top	816 9 032
RAM 818 top	172,00	A	818 0 032	RAM 818 top	818 0 035, 818 0 036
RAM 820 top silber (mit Batterien)	138,30	A	820 9 013	RAM 820 top weiß	820 9 011
RAM 822 top silber (Netzversion)	149,50	A	822 0 033 *	RAM 822 top weiß	822 0 031
Deckelset	19,50	A	907 0 290	kein Ersatztyp	
Aufbau-Lichtsensor (LUNA, LUXOR)	30,40	C	907 0 008	Aufbau-Lichtsensor, analog	907 0 416
Aufbau-Lichtsensor (LUNA 113)	30,40	C	907 0 031	kein Ersatztyp	

EIB/KNX-Auslaughtypen siehe Seite 192

* = Nicht mehr verfügbar

Berechnungen für unsere Lieferpreise. Alle bisherigen Preislisten verlieren hiermit ihre Gültigkeit. Die aufgeführten Bruttopreise sind eine unverbindliche Preisempfehlung, enthalten keine Mehrwertsteuer und gelten ab Werk ausschließlich Verpackung. Preisänderungen, technische Verbesserungen und Farbänderungen bleiben vorbehalten. Bei der Berechnung wird jeweils der am Tage der Lieferung gültige Preis zugrundegelegt.

THEBEN-Geräte Typ	€uro o. MwSt.	PG	Best.-Nr.	THEBEN-Geräte Typ Preise der Nachfolgetypen siehe Preisliste	Best.-Nr.
EIB/KNX Auslaufotypen:			Nachfolgetypen		
SPHINX 390 KNX (Präsenzmelder)	209,70	E	107 9 200	kein Ersatztyp	
SPHINX 395 KNX (Präsenzmelder)	242,30	E	107 9 201	kein Ersatztyp	
SPHINX 330 KNX (Bewegungsmelder)	157,30	E	107 9 210*	SPHINX 331 KNX	107 9 211
Aufputzbox für SPHINX (für alle außer SPHINX 330)	9,80	B	907 0 385*	kein Ersatztyp	
JMG 4 KNX	295,60	E	490 0 250*	JMG 4S	491 0 250
HMG 8 KNX	344,60	E	490 0 270*	HMG 4 KNX, HME 4 KNX	491 0 210, 491 0 211
HME 8 KNX	216,30	E	490 0 271	HME 4 KNX	491 0 211
HMX 4 KNX	110,40	E	490 0 272	HME 4 KNX	491 0 211
FME 8 KNX	64,10	E	490 0 240	BMG 6 KNX	491 0 230
RMX 4 KNX	130,30	E	490 0 256*	JME 4S KNX	491 0 251
Schlüssel für Tastensperre KNX	15,80	E	907 0 304	kein Ersatztyp	
Datenschnittstelle RS 232 KNX	222,90	E	907 0 363	Schnittstelle USB KNX	907 0 397
OSIRIA 220 BR KNX	383,50	E	500 9 201	weitere Nebenuhren auf Anfrage	
OSIRIA 230 AQ KNX	421,60	E	500 9 212	weitere Nebenuhren auf Anfrage	
OSIRIA 230 SQ KNX	421,60	E	500 9 213	weitere Nebenuhren auf Anfrage	
OSIRIA 231 AR KNX	454,70	E	500 9 220*	weitere Nebenuhren auf Anfrage	
OSIRIA 231 BR KNX	454,70	E	500 9 221*	weitere Nebenuhren auf Anfrage	
OSIRIA 240 AQ KNX	454,70	E	500 9 232	weitere Nebenuhren auf Anfrage	
OSIRIA 240 SQ KNX	454,70	E	500 9 233	weitere Nebenuhren auf Anfrage	
OSIRIA 281 B SR KNX	2.111,40	E	500 9 282	weitere Nebenuhren auf Anfrage	

Auslaufotypen konventioneller Produkte siehe Seite 191

* = Nicht mehr verfügbar

Theben AG in Deutschland

Vertretungen – Auslieferungslager

THEBEN AG REGIONALVERKAUFSLEITER SÜDDEUTSCHLAND/HAMBURG/ MECKLENBURG-VORPOMMERN

Rainer Uez
Ahornstraße 7
74889 Sinsheim-Hoffenheim
Tel +49(0) 72 61/97 29 32
Fax +49(0) 72 61/97 29 33
Mobil +49(0) 160/97 21 61 38
rainer.uez@theben.de

THEBEN AG REGIONALVERKAUFSLEITER NORDDEUTSCHLAND

Armin Welzenheimer
Vordergasse 6
65529 Waldems-Wüstem
Tel +49(0) 60 82/92 44 88
Fax +49(0) 60 82/92 44 49
Mobil +49(0) 160/96 95 41 16
armin.welzenheimer@theben.de

HAMBURG/SCHLESWIG-HOLSTEIN/ MECKLENBURG-VORPOMMERN

Hans J. Möller
Inh. Andreas Möller
Wendenstr. 195 A
20537 Hamburg
Tel +49(0) 40/2 51 40 61
Fax +49(0) 40/2 51 46 14
info@hjmoeller.de

Außenbüro
Mecklenburg-Vorpommern
Wolfgang Gieseler
Wendfeld 5
18190 Sanitz/Rostock
Mobil +49(0) 176/12 51 40 68
Fax +49(0) 382 09/80 67 2
wolfgang.gieseler@hjmoeller.de

BREMEN/NIEDERSACHSEN

Hermann Steinbeck
Elektro Industrievertretung
Carl-Benz-Str. 5
28816 Stuhr
Tel +49(0) 421/87 40 57
+49(0) 421/87 40 58
Fax +49(0) 421/87 57 37
www.Steinbeck-online.de
info@steinbeck-online.de

BERLIN/BRANDENBURG

Seitec GmbH
Gewerbepark II/5
15711 Königs Wusterhausen – OT Zeesen
Tel +49(0) 33 75/21 97 30
Fax +49(0) 33 75/21 97 35
www.seitec.net
seitec@aol.com

NIEDERSACHSEN/ HANNOVER

Detlef Sikora GmbH
Postfach 100236
30940 Ronnenberg
Hausanschrift:
Detlef Sikora GmbH
Empelde, Längenfeldstr. 7
30952 Ronnenberg
Tel +49(0) 511/4 3804-0
Fax +49(0) 511/4 3804-49
www.sikora.de
hannover@sikora.de

NORDRHEIN-WESTFALEN/ NIEDERSACHSEN/ BIELEFELD/OSNABRÜCK

Bernd Guse
Industrievertretungen
Bahndamm 15
33803 Steinhagen
Tel +49(0) 52 04/91 41 80
Fax +49(0) 52 04/91 41 88
info@bernd-guse.de

NORDRHEIN-WESTFALEN/ DÜSSELDORF

Heyderhoff GmbH
Rehecke 25
40885 Ratingen-Lintorf
Postfach 104162
40852 Ratingen
Tel +49(0) 21 02/9 18-0
Fax +49(0) 21 02/1 75 82
www.heyderhoff.de
info@heyderhoff.de

NORDRHEIN-WESTFALEN/ RHEINLAND-PFALZ/ KÖLN/KOBLENZ

Hans Joachim Golücke
Johannisstraße 41
50259 Pulheim
Postfach 11 29
50239 Pulheim
Tel +49(0) 22 38/5 46 06
und +49(0) 22 38/5 02 93
Fax +49(0) 22 38/5 59 06
h.j.goluecke@web.de

NORDRHEIN-WESTFALEN

Theben AG
Fachberater
Uwe Glaser
Im Selken 38
59399 Olfen
Tel +49(0) 25 95/38 51 70
Fax +49(0) 25 95/38 51 71
Mobil +49(0) 160/89 812 54
uwe.glaser@theben.de

THÜRINGEN/NORDHESSEN ERFURT

Theben AG
Vertriebsbüro Thüringen/Nordhessen
Hans-Joachim Kubitzke
Adolf-Herzer-Str. 3
99094 Erfurt
Tel +49(0) 361/5 54 71 27
Fax +49(0) 361/5 54 71 43
Mobil +49(0) 170/9 29 16 31
hans-joachim.kubitzke@theben.de

SACHSEN-ANHALT/SACHSEN/ MAGDEBURG/LEIPZIG/DRESDEN

Detlef Sikora GmbH
Industriegebiet Süd 2
39443 Förderstedt
Tel +49(0) 392 66/9 31-0
Fax +49(0) 392 66/9 31-15
www.sikora.de
magdeburg@sikora.de

SAARLAND/RHEINLAND-PFALZ/ SAARBRÜCKEN/TRIER/ KAISERSLAUTERN

Albrecht Werner GmbH
Industrievertretung für Elektrotechnik und Elektronik
Am Felsbrunnen 5
66119 Saarbrücken
Tel +49(0) 681/883 55-0
Fax +49(0) 681/883 55-55
www.werner-online.de
info@werner-online.de

NORD-BAYERN/ NÜRNBERG

Haag
Elektro Technik System Vertrieb
Am Farnbach 5
90556 Cadolzburg
Tel +49(0) 91 03/988
Fax +49(0) 91 03/9 16
www.haag-elektro.de
haag@haag-elektro.de

FRANKFURT AM MAIN/HESSEN/ FULDA/MAINZ

Theben AG
Vertriebsbüro Hessen
Marco Reinl
Veitsberg 14
35447 Reiskirchen-Saasen
Tel +49(0) 64 01/21 04 32
Fax +49(0) 64 01/21 01 90
Mobil +49(0) 170/9 28 99 30
marco.reinl@theben.de

SÜD-BAYERN/ MÜNCHEN

Theben AG
Vertriebsbüro Süd-Bayern
Günter Schatz
Fasanenweg 30
82538 Geretsried
Tel +49(0) 81 71/34 06 81
Fax +49(0) 81 71/91 96 02
Mobil +49(0) 160/89 812 53
guenter.schatz@theben.de

SCHWABEN/ALLGÄU/ AUGSBURG/KEMPTEN

Theben AG
Vertriebsbüro Schwaben
Michael Mayer
Schlierbacher Str. 12
73110 Hattenhofen
Tel +49(0) 71 64/14 65 03
Fax +49(0) 71 64/14 65 04
Mobil +49(0) 175/5 77 01 67
michael.mayer.schwaben@theben.de

WÜRTTEMBERG/ STUTTGART

Theben AG
Vertriebsbüro Württemberg
Joachim Brand
Ziegeleistraße 5
74214 Schöntal-Berlichingen
Tel +49(0) 79 43/94 29 19
Fax +49(0) 79 43/94 30 04
Mobil +49(0) 170/9 19 62 96
joachim.brand@theben.de

BADEN/PFALZ/ MANNHEIM/FREIBURG

Theben AG
Vertriebsbüro Baden/Pfalz
Michael Mayer
Stettiner Str. 34 b
68307 Mannheim
Tel +49(0) 6 21/788 97 57
Fax +49(0) 6 21/788 95 97
Mobil +49(0) 160/362 83 98
michael.mayer@theben.de

THEBEN AG KEY ACCOUNT MANAGER HKL

Rainer Spies
Schützenstraße 21
67346 Speyer
Mobil +49(0) 171/765 00 52
rainer.spies@theben.de

BEREICH HKL BADEN-WÜRTTEMBERG/SCHWABEN

Handelsvertretung Energie Systeme
Michael Wein
Reichenbacher Weg 13
72270 Baiersbronn
Tel +49(0) 74 42/12 34 56-2
Fax +49(0) 74 42/12 34 56-3
Mobil +49(0) 171/2 70 44 14
wein.michael@t-online.de

BEREICH HKL HESSEN/ MANNHEIM/HEIDELBERG

Lothar Babel
Industrievertretung
Florianweg 44
60388 Frankfurt am Main
Tel +49(0) 61 09/331 78
Fax +49(0) 61 09/312 34
Mobil +49(0) 170/270 82 94
lb@ivbabel.de

Impressum

Auftraggeber: Theben AG, Haigerloch
Werbeleiter: Klaus Tielmann
Realisation: Theben AG, Haigerloch
Gestaltung: Anja Köhler/Theben AG
Bildquellen: Studio Majer, Studio Koelle,
Theben AG
Druck: edigor
Druck und Medien GmbH

Bitte fordern Sie unser ausführliches, kostenloses Info-Material an!

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Theben-Katalog | <input type="checkbox"/> Prospekt »LICHT« |
| <input type="checkbox"/> Theben-KNX Katalog | <input type="checkbox"/> Prospekt »ZEIT« |
| <input type="checkbox"/> Prospekt » thebenHTS® Präsenzmelder« | <input type="checkbox"/> Prospekt »Heizung, Klima, Lüftung« |
| <input type="checkbox"/> Prospekt »TERMINA top2« | <input type="checkbox"/> Prospekt »LUXOR« |
| <input type="checkbox"/> Prospekt »Kleinsteuergeräte PHARAO-II« | |
| <input type="checkbox"/> Theben-CD mit Gesamtprogramm, LUXOR-Konfigurator, Demosoftware PHARAO und
OBELISK top2 für TERMINA top2, LUNA top2 und SELEKTA top2 Simulation,
EIB-Produktdatenbank, Ausschreibungstexte, Handbücher und Bedienungsanleitungen | |

Absender

Firma _____ Ansprechpartner _____

Straße _____ PLZ/Ort _____

Telefon _____ Mobiltelefon _____

Telefax _____ e-mail _____

☐ Handwerk ☐ Industriebetrieb ☐ Großhandel ☐ _____

☐ Ich bitte um Beratung durch Ihren Fachberater.



Leiter Vertrieb Handel:

Thomas Sell
Telefon +49 (0) 74 74/6 92-351

Leiter Innendienst:

Timo Schmidt
Telefon +49 (0) 74 74/6 92-218
timo.schmidt@theben.de

Vertrieb Innendienst:

Simone Gauß
Telefon +49 (0) 74 74/6 92-244
simone.gauss@theben.de

Regine Grikschas
Telefon +49 (0) 74 74/6 92-202
regine.grikschas@theben.de

Saskia Kotz
Telefon +49 (0) 74 74/6 92-203
saskia.kotz@theben.de

Toni Lachenmaier
Telefon +49 (0) 74 74/6 92-156
toni.lachenmaier@theben.de

Telefax +49 (0) 74 74/6 92-213

Ersatzteile/Zubehör:

Nadja Fox
Telefon +49 (0) 74 74/6 92-254
nadja.fox@theben.de

Telefax +49 (0) 74 74/6 92-207



Service Hotline

Telefon +49 (0) 74 74/6 92-369
Mo–Fr von 7–20 Uhr

Service/Technische Beratung:

Wolfgang Pfister
wolfgang.pfister@theben.de

Tino Schlaich
tino.schlaich@theben.de

Christof Armbruster
christof.armbruster@theben.de

Telefax +49 (0) 74 74/6 92-207

theben®

Theben AG
Hohenbergstraße 32, 72401 Haigerloch, GERMANY
Postfach 56, 72394 Haigerloch, GERMANY
Telefon +49 (0) 74 74/6 92-0
Telefax +49 (0) 74 74/6 92-150
info@theben.de, www.theben.de