

deutsch

theben®

Produktkatalog 2008



SYSTEME FÜR
ZEIT, LICHT, KLIMA



Perfect Light Control



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 Kühlenschaltuhren](#)

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](#)
- [Kleinsteuergeräte 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](#)
- [Bedeutung der Piktogramme/Begriffserklärung](#)
- [Allgemeine Geschäftsbedingungen](#)
- [Sonderspannungen](#)
- [Preisliste](#)
- [Auslauftypen](#)
- [Vertretungen](#)
- [Werbemittel-Bestellformular](#)

Fronttafeleinbau	Seite	178
Seite	180	
Seite	184	
Seite	186	
Seite	188	
Seite	191	
Seite	193	
Seite	195	

Diese Geräte finden Sie auf folgenden Seiten:



LUNA



SYNCHRONA/SULEIKA



RAMSES



LUXOR

STECKDOSENGERÄTE

BETRIEBSSTUNDENZÄHLER/
ZEITRELAYS



thebenHTS® PRÄSENZMELDER

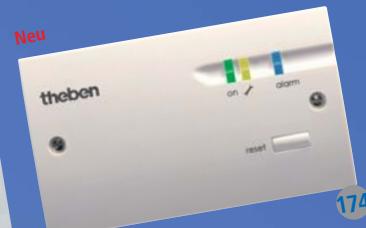
KNX LICHTSTEUERUNG/JALOUSIESTEUERUNG



KNX OSIRIA



KNX EINZELRAUMREGELUNG



PHARAO

RUF SYSTEM



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 Schaltreitern 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 Gritschas



...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

Sicher gestellt 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 Ausdrucksmöglichkeit – 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.

Z E I T

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-ultimo, 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-Schalscheibe
- 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

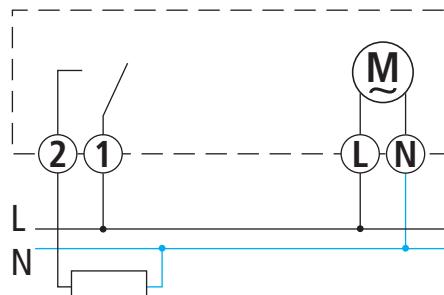
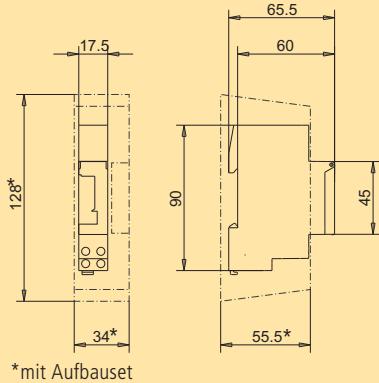
Gemeinsame technische Daten:**Betriebsspannung:** 230 V~, +10 %/−15 %**Sonderspannungen:** siehe Anhang**Frequenz:** 45–60 Hz, 50 Hz bei SYN 160 a**Kontakt:** Schließer**Schaltausgang:** potenzialfrei**Öffnungsweite:** < 3 mm (μ)**Kontaktwerkstoff:** Hartsilber**Schaltleistung:**

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:** quarzgesteuerter 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)

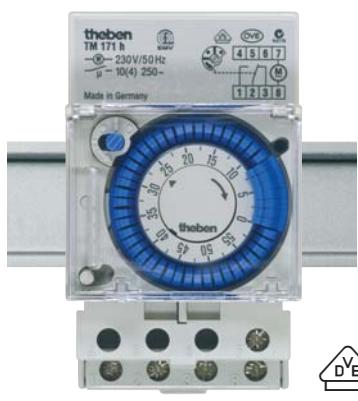
Zulässige Umgebungstemperatur: −10 °C...+50 °C**Maßbilder** gemäß DIN 43 880**Klemmenabdeckung****Bauform:**

- 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
- Aufbaumontage mit zusätzlicher Klemmenabdeckung, plombierbar
- Schalttafel einbau mit Montagesatz Nr. 907 0 001
- Unverlierbarer Klappdeckel, plombierbar

Typ	Schalscheibe	Gangreserve	Programmierbarkeit alle ...	Kürzester Schaltabstand	Schaltsegmente	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-Schalscheibe mit 30 min Segmenten oder 60-Minuten-Schalscheibe 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:** potenziellfrei**Öffnungsweite:** < 3 mm (μ)**Kontaktwerkstoff:** Hartsilber**Zulässige Umgebungstemperatur:** $-20^{\circ}\text{C}...+50^{\circ}\text{C}$ **Eigenverbrauch:** max. 2,5 VA**Gehäuse- und Isolationsmaterial:** hochtemperaturbeständige, selbsterlöschende Thermoplaste**Schutztart:** IP 20 nach EN 60529**Schutzklasse:** II nach EN 60 730-1

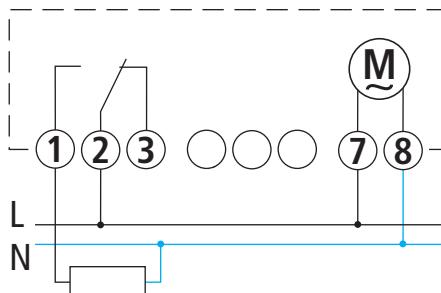
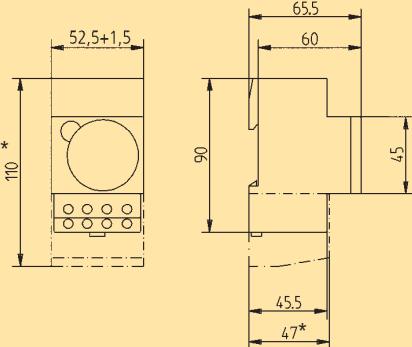
bei bestimmungsgemäßer Montage

Prüfzeichen: national und international je nach

Gerätetyp

Schaltuhren mit Gangreserve**Antrieb:** quarzgesteuerter 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
- Schalttafel einbau mit Montagesatz Nr. 907 0 001
- Unverlierbarer Klappdeckel, plombierbar

Typ	Schalscheibe	Gangreserve	Programmierbarkeit alle ...	Kürzester Schaltabstand	Schaltsegmente	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



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

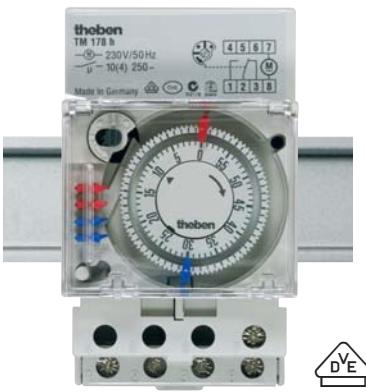
- Ohne Gangreserve

TM 178 h TEMPORA

- Ohne Gangreserve

SUL 188 SULEIKA

- Mit Gangreserve

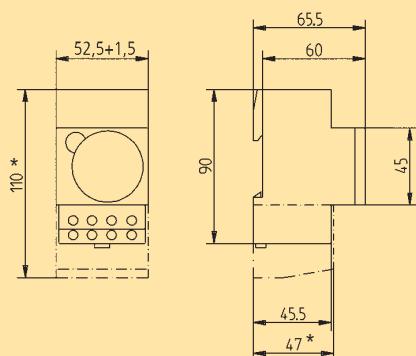


TM 178 h



SUL 188 hw

Maßbilder gemäß DIN 43 880



* mit Klemmenabdeckung

Klemmenabdeckung



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: quarzgesteuerter 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

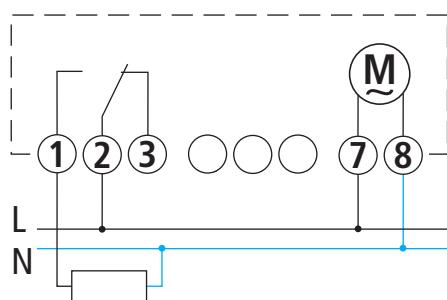
Bauform:

- 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
- Schalttafel einbau 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

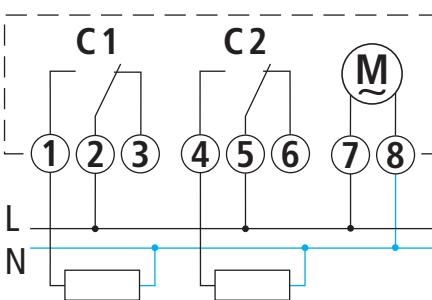


① ② ein
② ③ aus

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

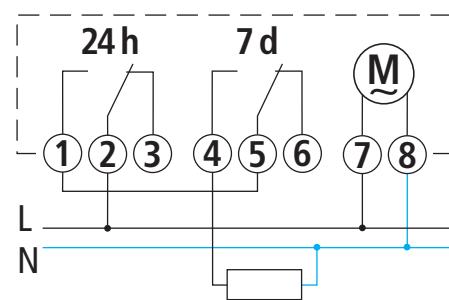


① ② und ② ③
abwechselnd
ein – aus

weiß
Best.-Nr.
934 3 262



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



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

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

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“
- Permanentenschalter 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 Steckschaltreitern

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: quarzgesteuerter 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. 260 g

Schaltuhren ohne Gangreserve

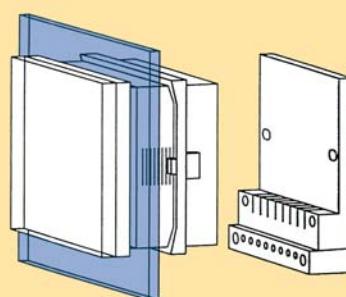
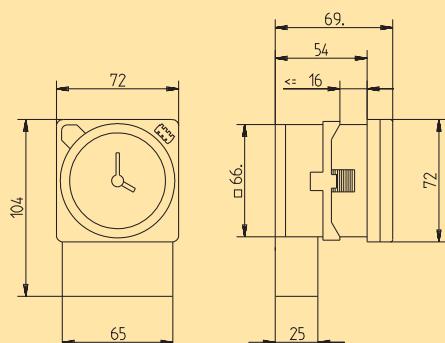
Antrieb: Synchronmotor

Frequenz: 50 Hz

Ganggenauigkeit: netzfrequenzabhängig

Gewicht: ca. 300 g

Maßbilder



Weitere Montagemöglichkeiten siehe Seite 18.

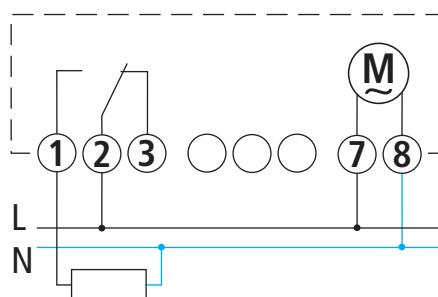
Bauform:

- Frontrahmen 72 x 72 mm (DIN 43 700)
- Schalttafeleinbau mit Spannklammerbefestigung 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

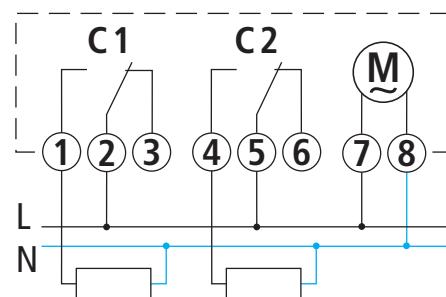


① ② ein
② ③ aus

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 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-Schalscheibe bis zu 5 Minuten und bei der 7 Tage-Schalscheibe bis zu 30 Minuten möglich.

Typ	Schalt-scheibe	Gang-reserve	Programmierbar-keit 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-Schaltzscheibe mit Segmenten à 15 min Schaltdauer
- Schaltungsvorwahl für vorzeitiges Ein- oder Ausschalten von Hand. Der nächste entgegengesetzte Programmbebefehl hebt die Handschaltung wieder auf
- Einfachste Programmierung durch Einklappen von Segmenten z. B. für die gewünschte Einschaltdauer
- Permanentschalter EIN/AUS z. B. für Urlaub
- Wechsler 10 A/250 V~
- Schaltzustandsanzeige
- Uhrzeiger rückstellbar für Sommer-/Winterzeitverstellung

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: Hartsilber 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: quarzgesteuerter 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. 260 g

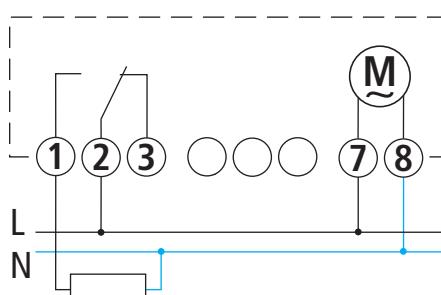
Schaltuhr ohne Gangreserve

Antrieb: Synchronmotor

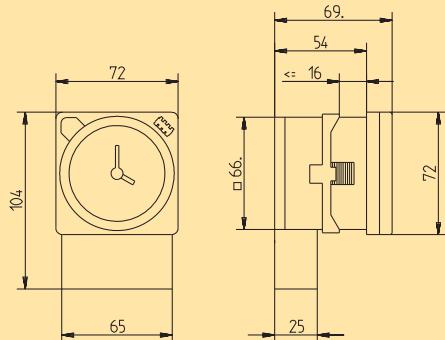
Frequenz: 50 Hz

Ganggenauigkeit: netzfrequenzabhängig

Gewicht: ca. 225 g



Maßbilder



Bauform:

- Frontrahmen 72 x 72 mm (DIN 43 700)
- Schalttafeleinbau mit Spannklammerbefestigung. 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



SUL 189 hw



TM 179 h

TM 179 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

Funktion:

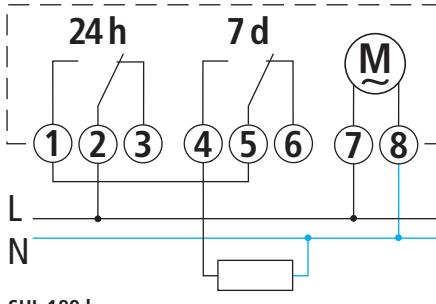
- Tages-, Wochen- oder Kurzzeitprogramm
- Schaltvorschwahl EIN/AUS für vorzeitiges Schalten ohne Beeinflussung der nachfolgenden Programmfolge bei Gerätetyp „h“
- Schaltzustandsanzeige
- Laufkontrollanzeige

SUL 189 hw SULEIKA

- Mit Gangreserve

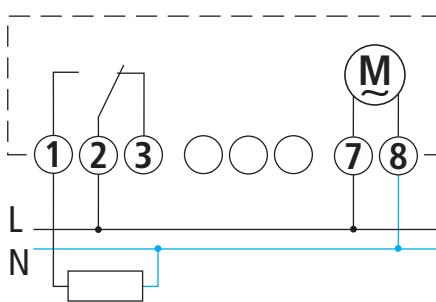
TM 179 h TEMPORA

- Ohne Gangreserve

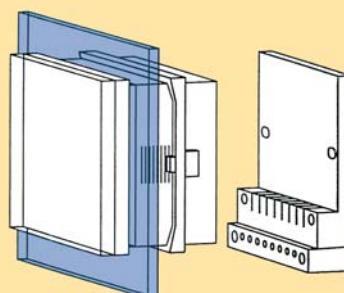
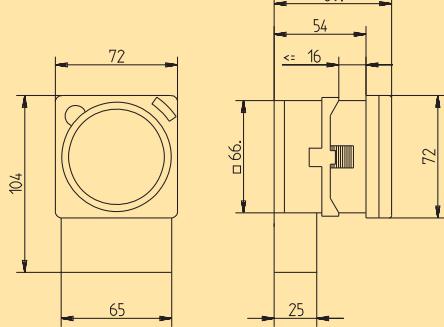


rot Best.-Nr. 934 3 311 blau Best.-Nr. 934 3 035

④ ⑤ und ⑥ ④ ⑤ und ⑥
abwechselnd ein – aus
Segmente



Maßbilder



Weitere Montagemöglichkeiten siehe Seite 18.

Gemeinsame technische Daten:

Betriebsspannung: 230 V~, +10 %/–15 %

Sonderspannungen: siehe Anhang

Kontakt: Wechsler

Schaltausgang: potenziellfrei

Öffnungsweite: < 3 mm (μ)

Kontaktwerkstoff: Hartsilber vergoldet

Uhrzeiteinstellung: durch analoge Uhrzeitanzeige; auch entgegen dem Uhrzeigersinn möglich

Schaltzeiteinstellung: mit Steckschaltreitern

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

Schutzzart: IP 20 nach EN 60 529

Prüfzeichen: national und international je nach Gerätetyp 

Schaltuhr mit Gangreserve

Antrieb: quarzgesteuerter 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. 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 Spannklammerbefestigung. 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

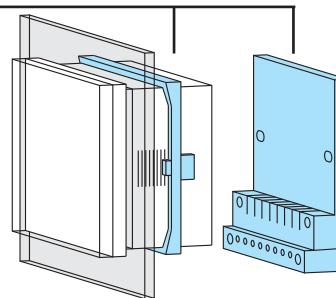
Typ	Schalt-scheibe	Gang-reserve	Programmierbar-keit alle ...	Kürzester Schaltabstand	Schaltreiter-bestückung	Kontakt	Nennstrom bei 250 V~	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
SUL 189 hw	24 h 7 Tage	3 Tage	15 min/ 12 h (Segmente)	30 min/ 12 h	3 x blau 3 x rot 14 feste Segmente	2 Wechsler (24 h/7 d)	10 (2) A	189 0 108	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

Montagemöglichkeiten

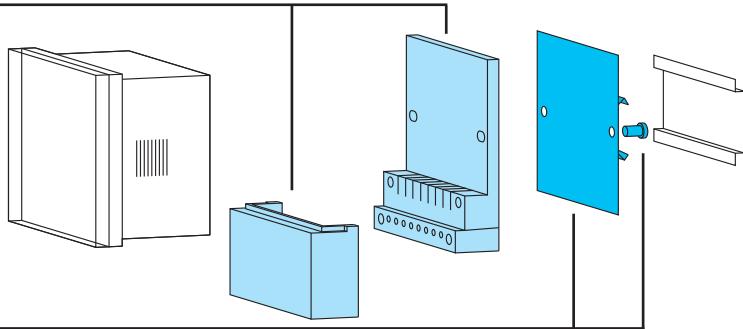
Schaltuhren, Front 72 x 72 mm

⌚ 7d 24 h

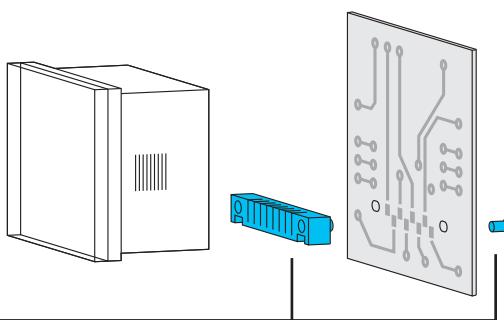
Fronttafeleinbau



Wandaufbau



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



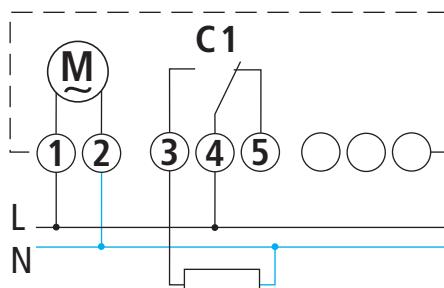
Leiterplattenmontage
mit Zubehör möglich:
Steckkontakteiste für Leiterplatte
Best.-Nr. 907 0 066



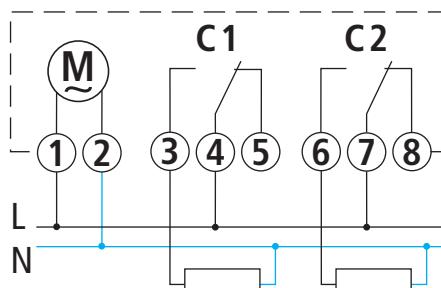
SUL 285

SUL 285 SULEIKA**Funktion:**

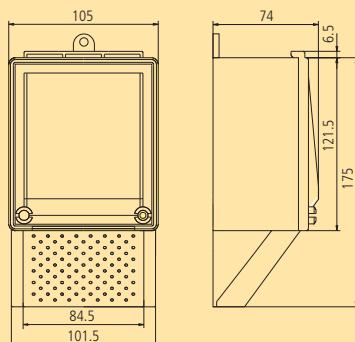
- Tagesprogramm
- Kürzeste Schaltzeit 20 min
- Programmierbar alle 5 min
- Tages-/Wochenprogramm umschaltbar
- Wochenprogramm mit kürzester Schaltzeit 2 h
- Programmierbar alle 30 min
- Schaltzustandsanzeige
- Uhrzeiger rückstellbar für Sommer-/Winterzeitverstellung

Gemeinsame technische Daten:**Betriebsspannung:** 110–230 V~, ± 10 %**Frequenz:** 45–60 Hz**Kontakt:** Wechsler**Schaltausgang:** potenziellfrei**Öffnungsweite:** < 3 mm (μ)**Kontaktwerkstoff:** Hartsilber vergoldet**Uhrzeiteinstellung:** durch analoge Uhrzeitanzeige; auch entgegen dem Uhrzeigersinn möglich**Schaltzeiteinstellung:** mit Steckschaltreitern**Schaltleistung:** 6 A/250 V~, cos φ = 1
2 A/250 V~, cos φ = 0,6**Antrieb:** quarzgesteuerter 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**Schutztart:** 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: 1000 W

Leuchtstofflampen: nicht komp., reihenkomp. 800 VA, parallelkompensiert 200 VA (18 μF)

Kompakteuchtstofflampen:

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 Resetstaste

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

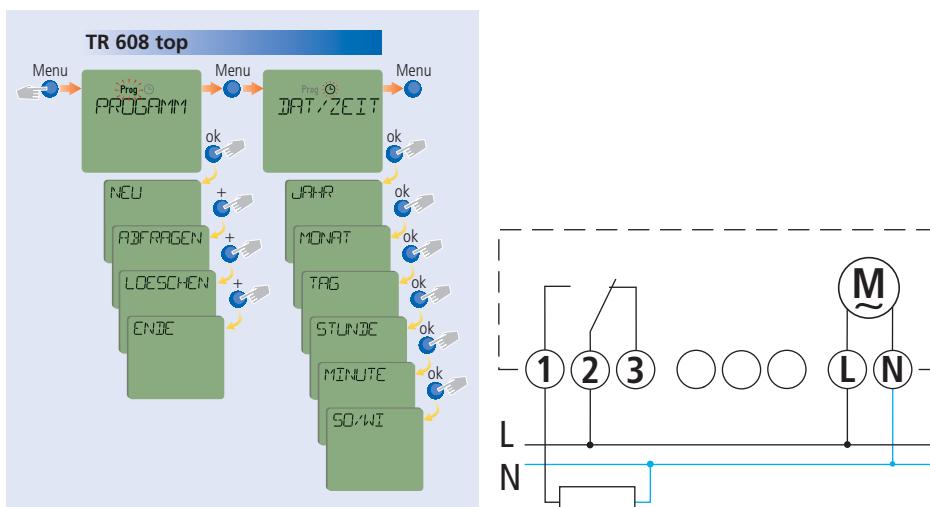
Schutzklasse: II nach EN 60 730-1

bei bestimmungsgemäßer Montage

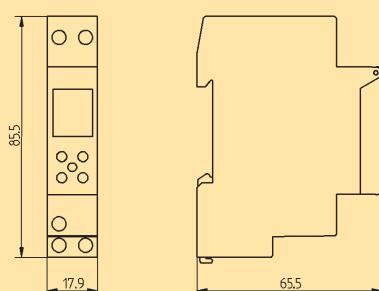
Schutzart: IP 20 nach EN 60 529

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
- Aufbaumontage mit zusätzlicher Klemmenabdeckung, plombierbar
- Schalttafel einbau 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 Speicherplatte 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 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)

Kompakte Leuchtstofflampen: 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 Tippstufen

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

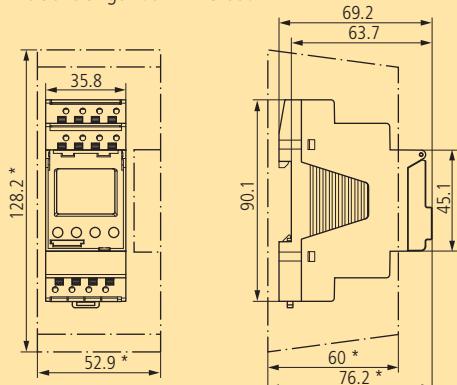
Schutzzart: IP 20 nach EN 60 529

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
- Schalttafel einbau mit Montagesatz Nr. 907 0 001
- Unverlierbarer Klappdeckel mit Aufbewahrungsmöglichkeit für Speicherplatte OBELISK top2, plombierbar

Typ	Programm	Speicherplätze	Programmierbarkeit alle ...	Steuer-eingänge	Speicherplatte 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 (Speicherplatte, Steckadapter, Software) für Windows 2000/XP									
OBELISK top2 Speicherplatte (einzelne)									
Klemmenabdeckung für Aufbaumontage, plombierbar									
								907 0 409	49,00
								907 0 404	18,90
								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, 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 $+20^{\circ}\text{C}$

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

Schaltgenauigkeit: sekundengenau

Anzeige: beleuchtete LCD-Anzeige mit Textzeile

Bedienelemente: 4 Tippstellen

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 ...	Steuer-eingänge	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,	84	1 s	2	ja	2 Wechsler	16 (10) A	622 0 100	123,10
TR 611 top2 RC 1 Kanal	Ablauf-Timer, 2 Zufallsprogramme	84	1 s	1	ja	1 Wechsler	16 (10) A	611 0 300	119,00
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
- Betätigungsnapf 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 Nutzungzeiten 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.

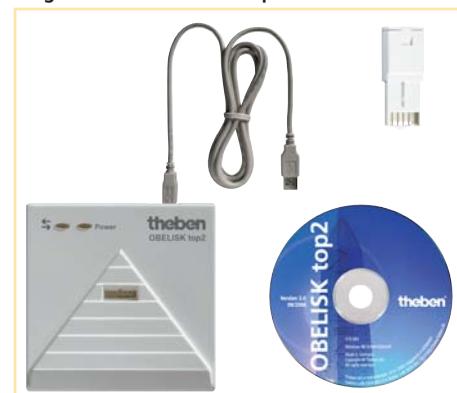
PC Software



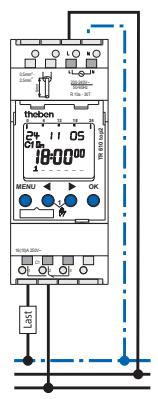
- Übersichtlich und leicht verständlich: Mit Hilfe der zusätzlichen OBELISK top2-Software lassen sich Schaltprogramme bequem am eigenen Rechner erstellen. Selbst komplizierte Programme können in wenigen Minuten per Mausklick erstellt werden.

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.

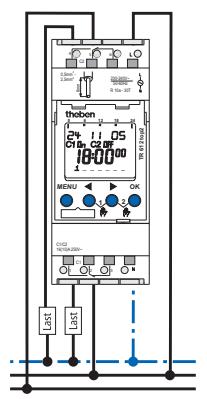
Programmierset OBELISK top2



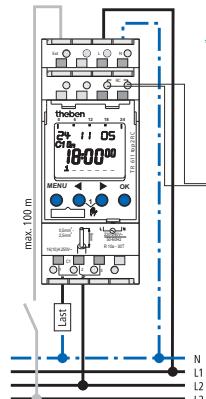
- Ein Programm das am PC mit der komfortablen OBELISK top2-Software erstellt wurde, kann über die USB-Schnittstelle in die OBELISK top2-Speicherkarte und von dort in die Uhr übertragen werden und umgekehrt. Auf der Baustelle ist also kein PC oder Laptop erforderlich. Die Programmierung sowie der Programmausdruck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



TR 610 top2

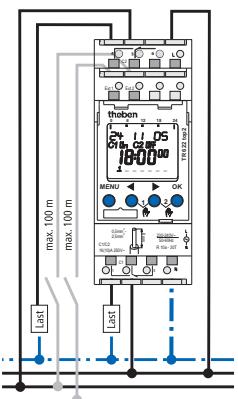


TR 612 top2

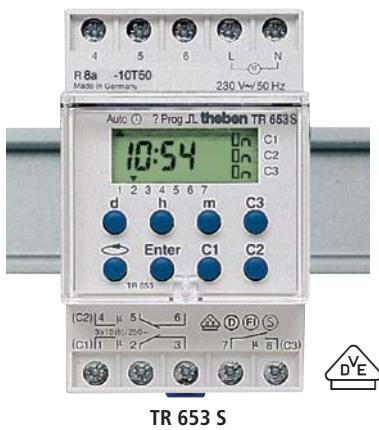


TR 611 top2

* 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 Programmbebefl 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

Schalteistung:

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 Schaltzeit, 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:

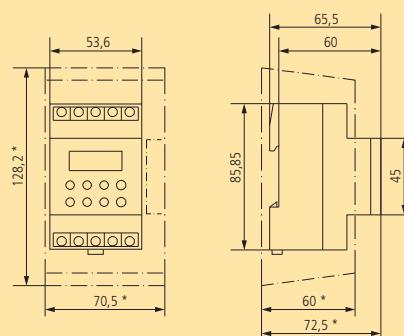
national und international

je nach Gerätetyp

Gewicht:

ca. 250 g

Maßbilder gemäß DIN 43 880



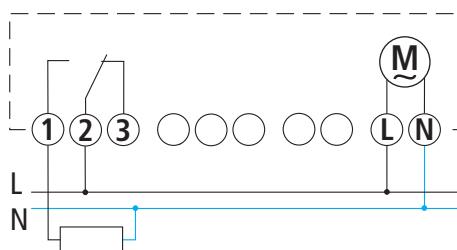
*mit Klemmenabdeckung

Klemmenabdeckung

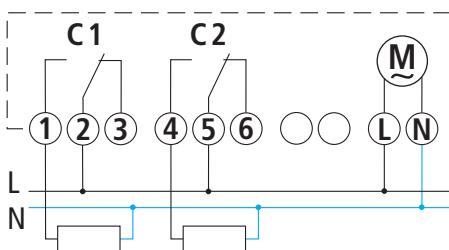


Bauform:

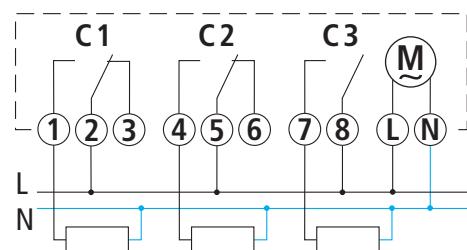
- Normgehäuse 45 x 54 x 60 mm gemäß DIN 43 880
- Schnellbefestigung für 35 mm Profilschiene (DIN EN 50 022)
- Berührungsschutz gemäß Unfallverhütungsvorschrift BGV A3
- Aufbaumontage mit zusätzlicher Klemmenabdeckung, plombierbar
- Schalttafel einbau mit Montagesatz Nr. 907 0 001
- Klarsichtabdeckung,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

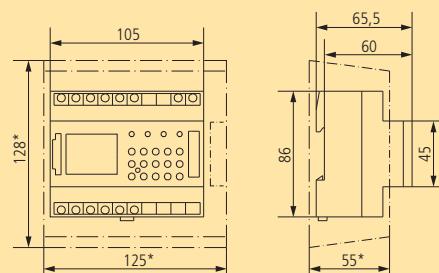


TR 644 S DCF, funkgesteuert



DCF77 Antenne, siehe Seite 28

Maßbilder gemäß DIN 43 880



*mit Klemmenabdeckung

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

Klemmenabdeckung**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 Tippstellen**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-Speicherplatine mit EEPROM zur Programmübertragung zwischen PC und Schaltuhr

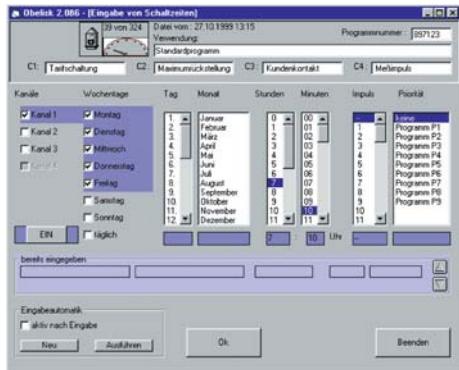


serieller Steckadapter

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
- Aufbaumontage mit zusätzlicher Klemmenabdeckung, plombierbar
- Schalttafel einbau mit Montagesatz Nr. 907 0 001
- Unverlierbarer Klappdeckel, plombierbar

Programmierung mit OBELISK 2.1



Einfache Programmierung

Mit dem zusätzlichen Programmiererset 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

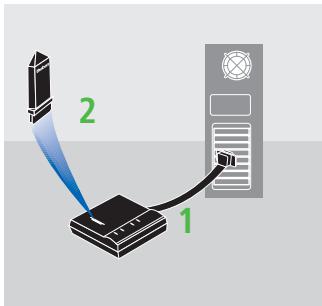
Aktivieren Sie auf dem Bildschirm mit der Maus die gewünschten Felder z.B. Kanal 2 und 3 am Dienstag EIN. Mit den Scrollbalken für Stunden und Minuten stellen Sie die Schaltzeit exakt auf die Minute ein und bestätigen Sie mit OK.

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.

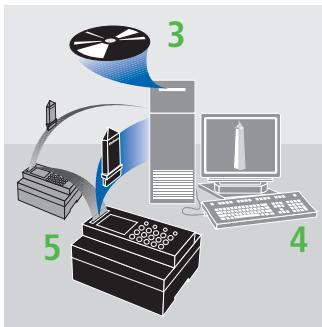
Feiertage

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.



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
Programmerset OBELISK (Speicherplatte, Steckadapter, Software)								907 0 230	95,20
OBELISK-Speicherplatte (einzelne)								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



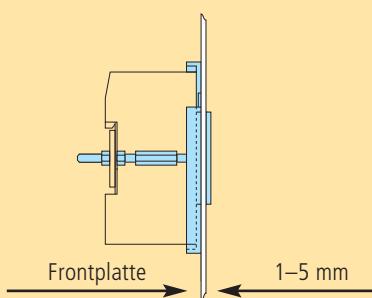
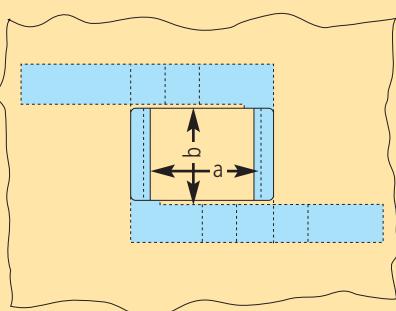
Fronttafeleinbausatz

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:

- Schalttafausschnitt mit den Abmessungen siehe Tabelle anfertigen
- Befestigungsteile auf die Gehäusebreite kürzen
- Befestigungsteile in den Fronttafausschnitt 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	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
Fronttafeleinbausatz für Geräte von 1–6 TE gemäß DIN 43 880	907 0 001	18,20

Wandaufbau

DCF77 Antenne für DCF Schaltuhren



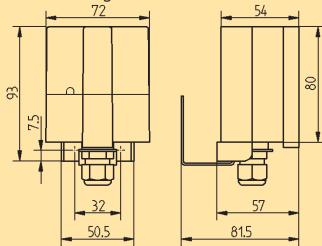
DCF77 Antenne

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

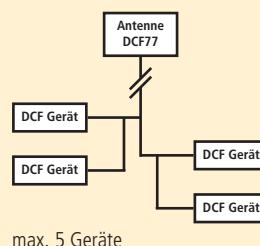
Vollautomatisch stellt sich die THEBEN-Funkschaltuhr auf das Zeitnormal der genauesten Uhr der Welt ein. Mit dem eingebauten Langwellenempfänger werden die minütlich gesendeten Zeittelegramme des amtlichen Zeitzeichensenders DCF77 empfangen. Die Synchronisation der Schaltuhr erfolgt nach ca. 2 bis 3 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 Montage-hilfe werden Verpolung, Kurzschluss und Unterbrechung der Antennenleitung jeweils optisch angezeigt.

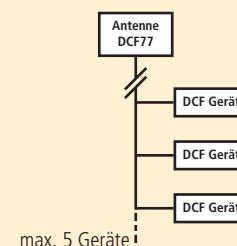
Maßbilder gemäß DIN 43 880



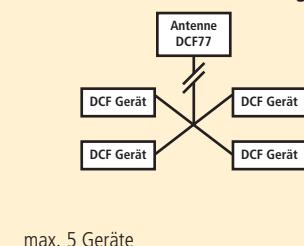
Antennenanschluss baumförmig



Antennenanschluss linienförmig



Antennenanschluss sternförmig



Typ	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
Antenne für DCF77 Funksignal	907 0 243	88,10
Antenne top2 RC-DCF für DCF77 Funksignal (zur Verwendung mit top2 Geräten)	907 0 410	89,00



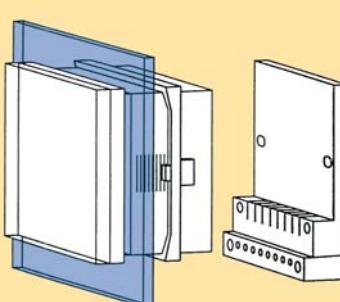
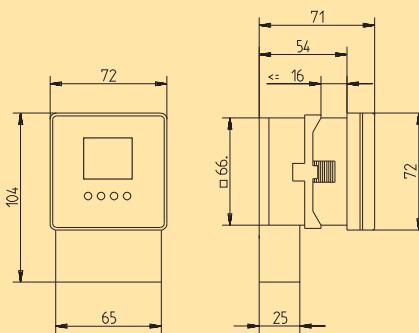
TR 635 top



TR 636 top



Maßbilder



Weitere Montagemöglichkeiten siehe Seite 18.

Typ	Programm	Speicherplätze	Gangreserve (Lithium)	Programmierbarkeit alle ...	Kontakt	Nennstrom bei 250 V~	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
TR 635 top 1 Kanal	24 h/7 Tage, Zufallschaltung, Ferienprogramm, Impuls- und Zyklusprogramm	42	10 Jahre	1 min	1 Wechsler	16 (10) A	635 0 002	112,50
TR 636 top 2 Kanäle		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
- Schaltungs vorwahl
- 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 Tippstellen + 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:

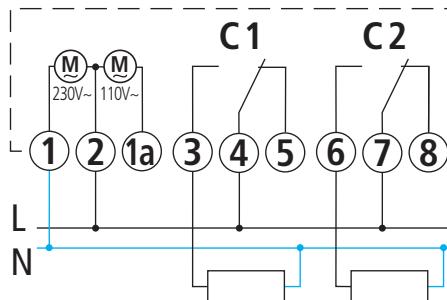
II nach EN 62 054-21

Schutzart:

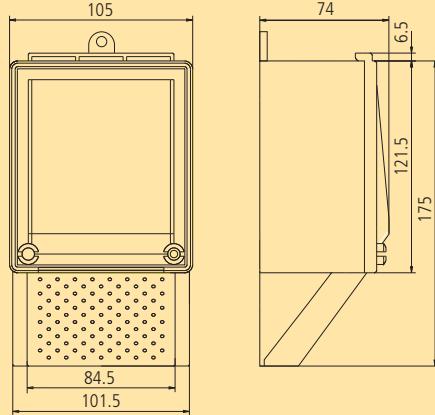
IP 54 nach EN 60 529

Gewicht:

ca. 475 g



Maßbilder



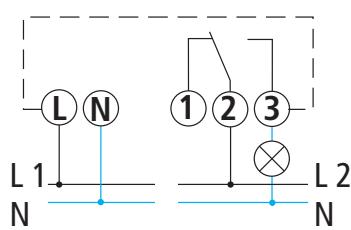
Bauform:

- 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 auswechselbar 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)
- Programmierung wird durch Balkenanzeige in der LCD-Anzeige grafisch dargestellt
- Ferienprogramm nach Datum
- Impuls- und Zyklusprogramm
- Zufallschaltung 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: potenziellfrei

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, reihenkomp. 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 Tippstellen und 1 Resetstaste

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

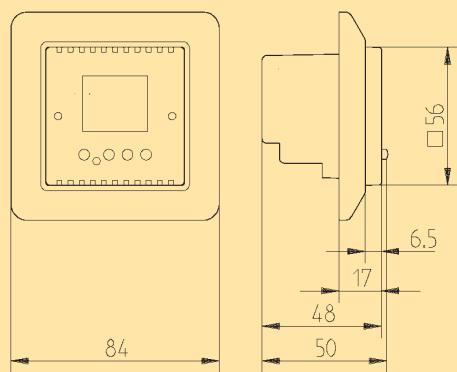
Gewicht: ca. 170 g

Prüfzeichen:

TR 030 top



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, Zufallschaltung, Ferienprogramm, Impuls- und Zyklusprogramm	42	10 Jahre	1 min/1 s	1 Wechsler	10 (10) A	030 0 002	101,20



theben-ultimo 020 S



theben-ultimo 020 S DCF

theben-ultimo 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 Stelltasten für Wochentage (d), Stunde (h) und Minute (m) sowie Tasten für die Uhrzeiteingabe (⌚), Programmeingabe (Prog), Zufallschaltung (🎲) und Handschaltung (켬)
- 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-ultimo 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

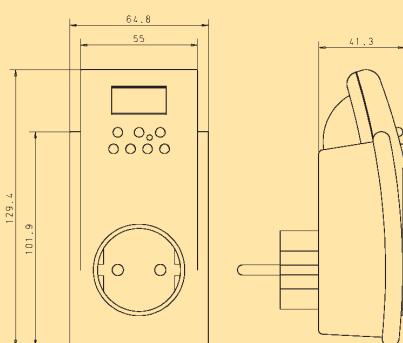
Schutzklasse: II nach EN 60 730-1 für Gehäuse

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-ultimo 020 S	24 h/7 Tage Zufallschaltung	36	500 h NiMH-Akku	von 1 min bis 24 h /. 1 min, Zufallschaltung	hellblau	16 (2) A	020 0 000	30,50
theben-ultimo 020 S DCF	24 h/7 Tage Zufallschaltung	33	500 h NiMH-Akku	von 1 min bis 24 h /. 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 Einsticken 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

- Wochenzzeitprogramm 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: Schließer

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, selbsterlöschende Thermoplaste

Schutzklasse: I nach EN 60 730-1

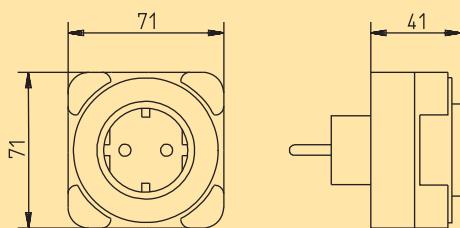
Schutztart: IP 20 nach EN 60 529

theben-timer 26 IP 44 nach EN 60 529

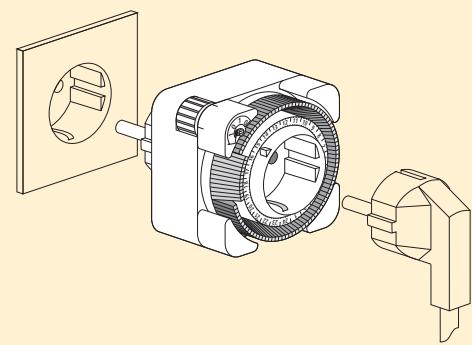
Prüfzeichen: national und international
je nach Gerätetyp

Gewicht: ca. 160 g

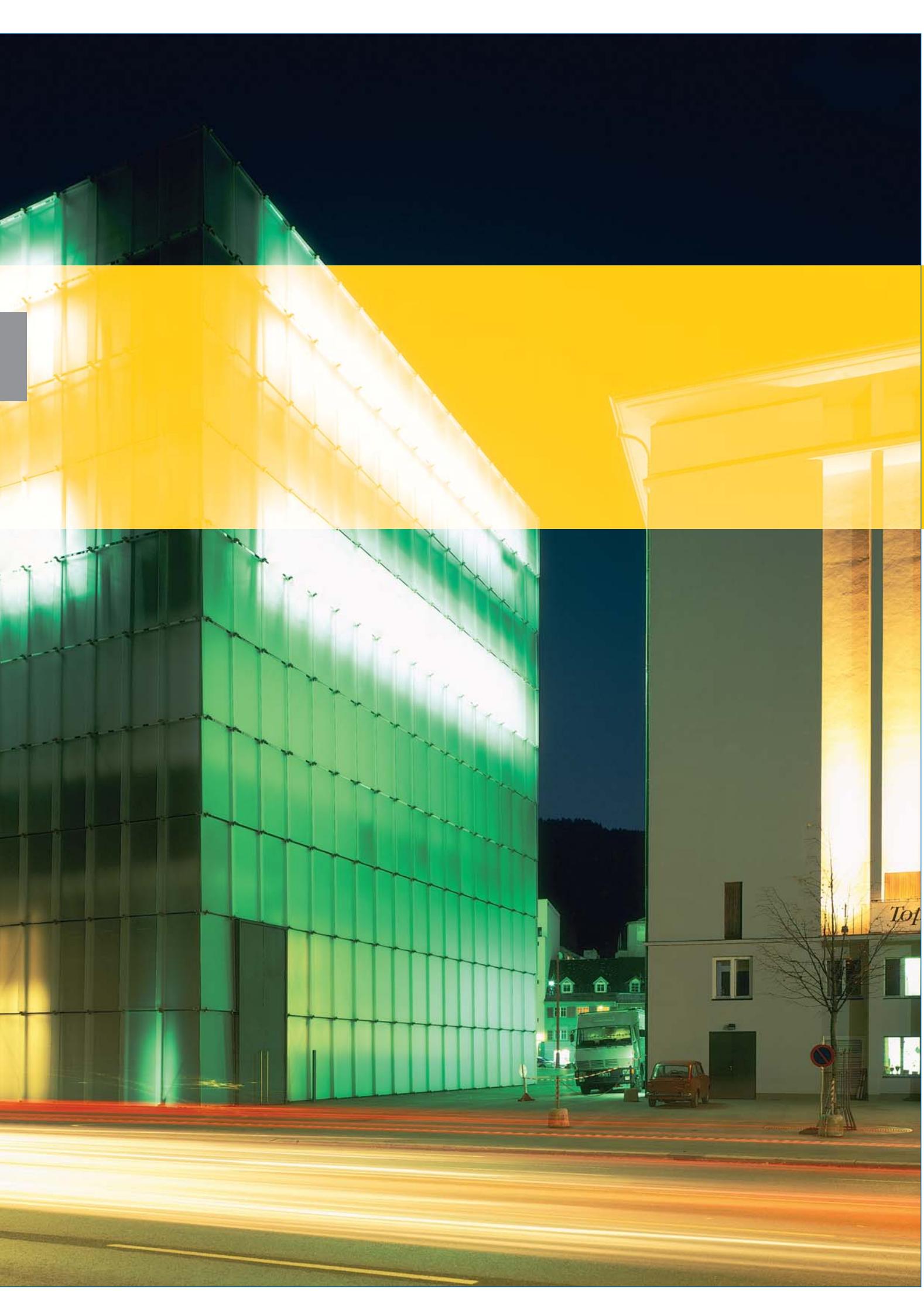
Maßbilder



theben-timer sind auch lieferbar für ausländische Steckersysteme.



Typ	Schalscheibe	Sonderfunktion	Programmierbarkeit alle ...	Kürzester Schaltabstand	Schaltsegmente	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 wird 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

Unterputz

Treppenlicht-Zeitschalter, elektronisch



0,5–20 min

Input
8–230 V AC/DC

60 min



ELPA 041



ELPA 047

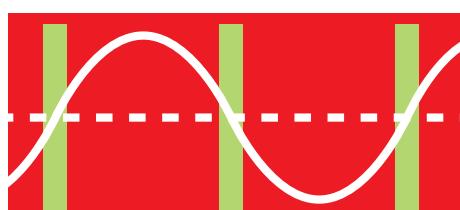
ELPA 041 ELPA®, mit Multifunktion, Multispannungseingang, Nulldurchgangsschaltung

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 Doppelblitzen) 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

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 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

Nachschatzbar: sofort

Einschaltdauer: 100 %

Kontakt: Schließer

Schaltausgang: nicht potenziellfrei

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

Kompakte Leuchtstofflampen (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

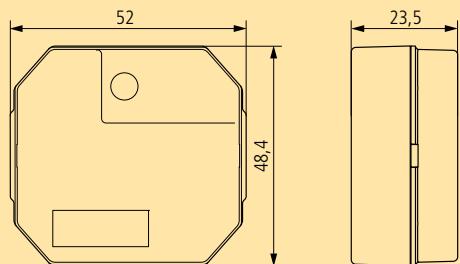
Schutzart: IP 20 nach EN 60 529

Schutzklasse: II bei bestimmungsgemäßer Montage

Prüfzeichen:

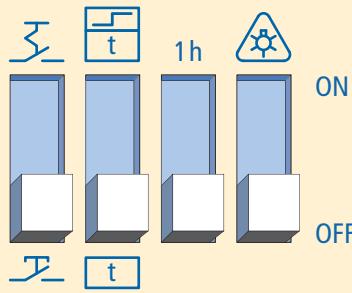
*Bei gekennzeichneten Lampenlasten ist eine Ausschaltvorwarnung (Funktionen 2, 4, 6, 8, 10, 12) nicht möglich!

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

ELPA 041



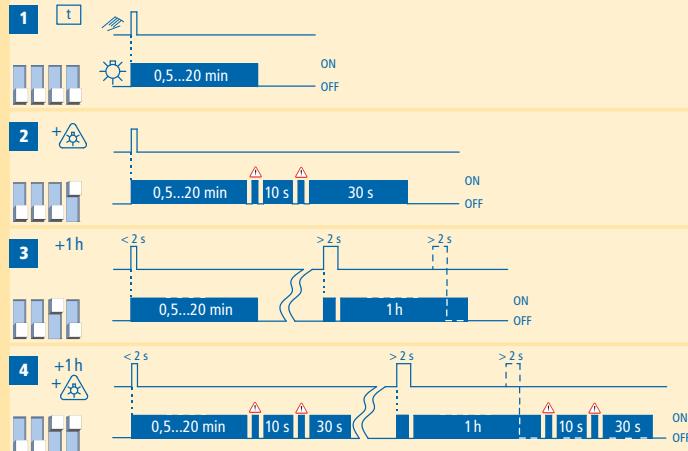
DIP-Schalter 1:
ON = Anschluss für Schalter
OFF = Anschluss für Taster

DIP-Schalter 2:
ON = Stromstoßschalter-Funktion mit
Rückfallverzögerung (vorzeitig ausschaltbar)
OFF = Treppenlicht-Funktion (sofort nachschaltbar)

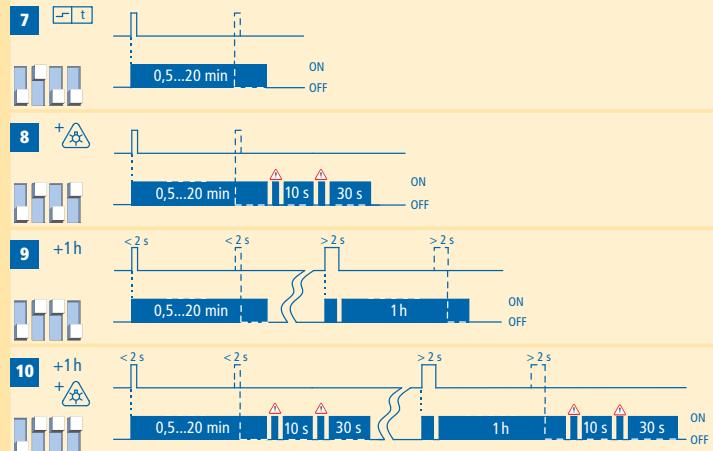
DIP-Schalter 3:
ON = 60 min Langzeitfunktion über langen
Taster-Druck aktivierbar
OFF = Ohne Langzeitfunktion

DIP-Schalter 4:
ON = Ausschaltvorwarnung (zweimaliges
Doppelblinken) gemäß DIN 18015-2 zur Vermeidung
von plötzlicher Dunkelheit
OFF = Ohne Ausschaltvorwarnung

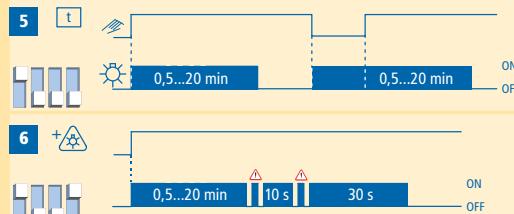
Funktionen mit Taster: Treppenlicht-Zeitschalter



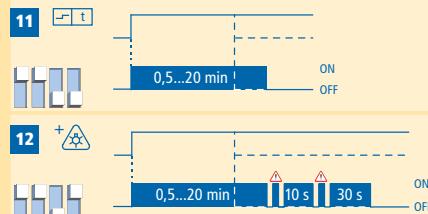
Funktionen mit Taster: Stromstoßschalter mit Rückfallverzögerung



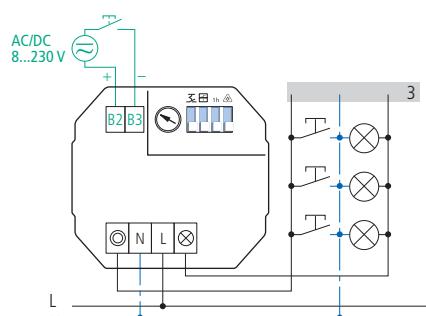
Funktionen mit Schalter*: Treppenlicht-Zeitschalter



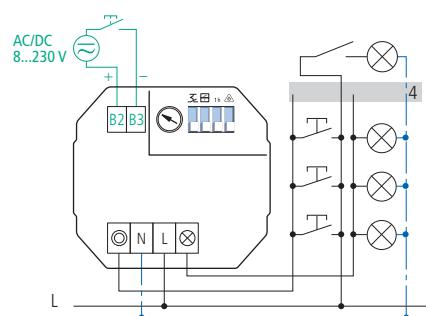
Funktionen mit Schalter*: Stromstoßschalter mit Rückfallverzögerung



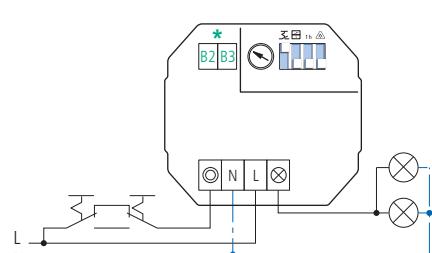
*Langzeitfunktion nicht schaltbar



ELPA 041 3-Leiter*

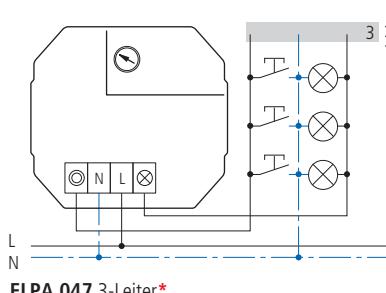


ELPA 041 4-Leiter

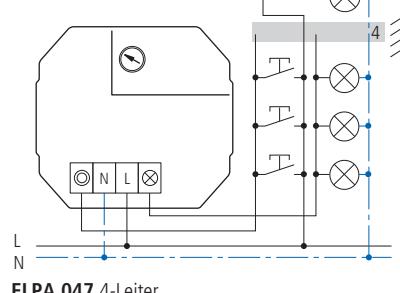


ELPA 041 mit Schalter (Wechselschaltung)

* Bei Schalter-Anschluss Multispansseingang 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 ver-
wendet werden



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

Nachschaltbar: 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:

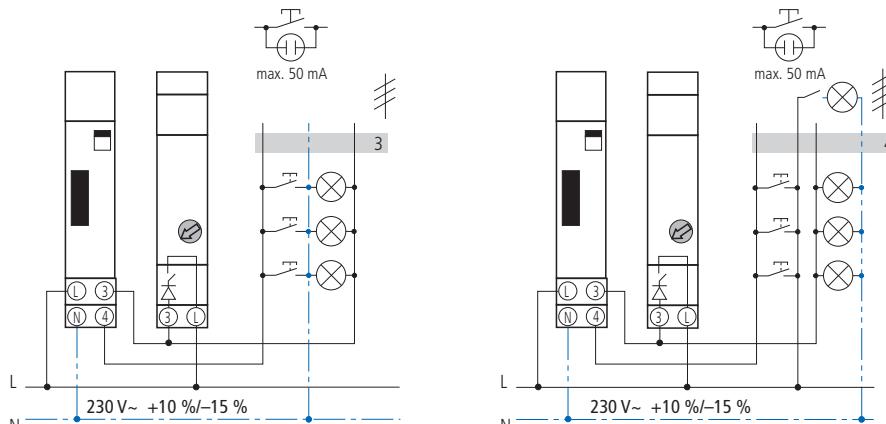
hochtemperaturbeständige, selbsterlöschende Thermoplaste

Zulässige Umgebungstemperatur:

–10 °C... +50 °C

Schutztart: 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

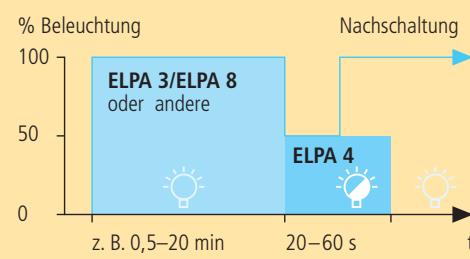
DIN 18015-2

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

Verteilereinbau

Treppenlicht-Zeitschalter, elektronisch (1 TE)

 0,5–20 min  60 min  



ELPA 1 ELPA®, mit Multifunktion, Multispennungseingang, 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 Doppelblitzen) 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 Glimmlampenlast 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 Multispennungseingang

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) unkompenziert:

3600 VA*

Leuchtstoffl. (VVG) reihenkompenziert:

3600 VA*

Leuchtstoffl. (VVG) parallelkompenziert:

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:

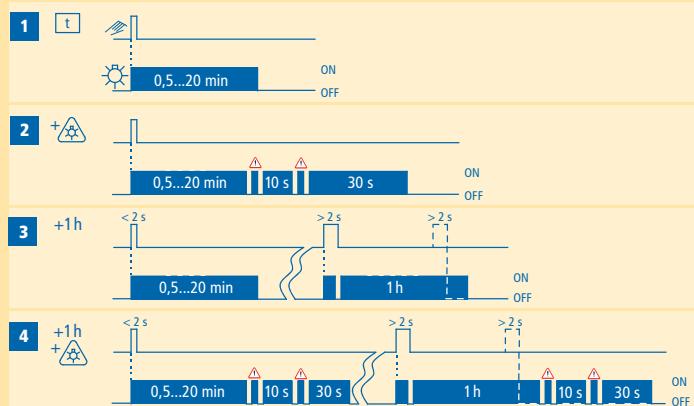


*Bei gekennzeichneten Lampenlasten ist eine Ausschaltvorwarnung (Schalterstellung 2, 4, 7, 9) nicht möglich!

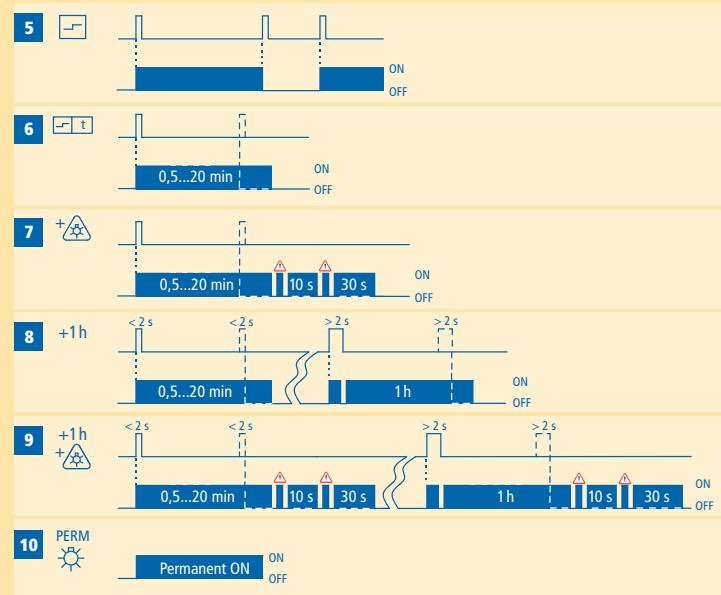
Bauform, Maßbild und Klemmenabdeckung
siehe Seite 41.

ELPA 1/ELPA 6

Funktionen: Treppenlicht-Zeitschalter



Funktionen: Stromstoßschalter, Stromstoßschalter mit Rückfallverzögerung



Verteilereinbau

Treppenlicht-Zeitschalter, elektronisch (1 TE)

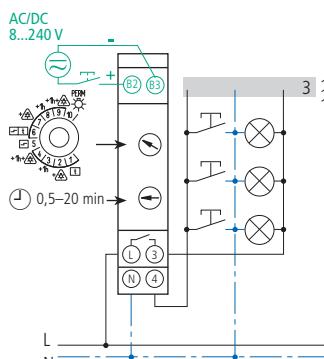


0,5–20 min

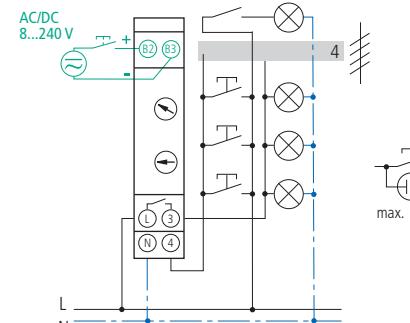
Input
8–240 V AC/DC

60 min

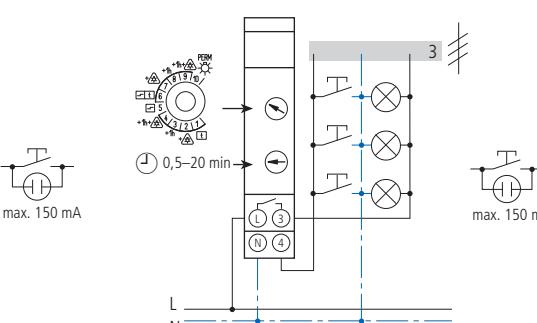
3600 W



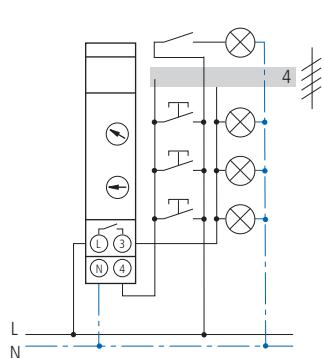
ELPA 1 3-Leiter*



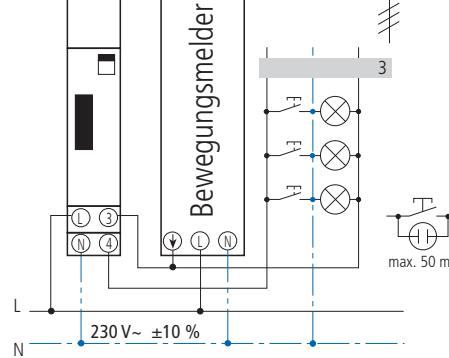
ELPA 1 4-Leiter



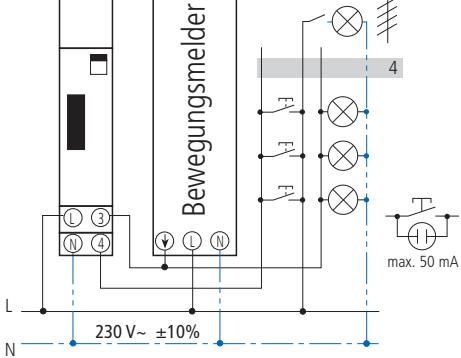
ELPA 6 3-Leiter*



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

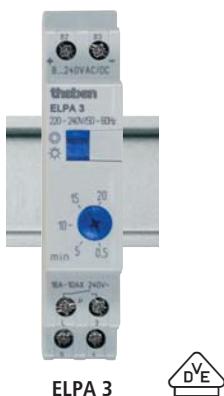


Diese Schaltleistung wird durch eine elektronisch gesteuerte Einschaltung der Last im **Nulldurchgang** der Netzwechselspannung erreicht. Durch die permanente Optimierung des Einschaltzeitpunktes wurden im Dauertest mehr als 40.000 Schaltzyklen unter Volllast anstandslos bestanden.

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
Multispaltungseingang	–	–	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

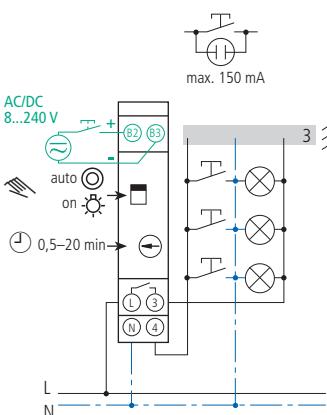
Typ	Zeitbereich	Anschlussart	Funktion bei 240 V~	Nennstrom	Best.-Nr. MwSt.	€uro o.
ELPA 1	0,5–20 min	3- oder 4-Leiter	10 Funktionen, Multispannungseingang	16 A–16 AX	001 0 002	39,50
ELPA 6	0,5–20 min	3- oder 4-Leiter	10 Funktionen	16 A–16 AX	006 0 002	32,90
Klemmenabdeckung für Aufbaumontage für ELPA,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



ELPA 3 ELPA®, mit Multispannungseingang

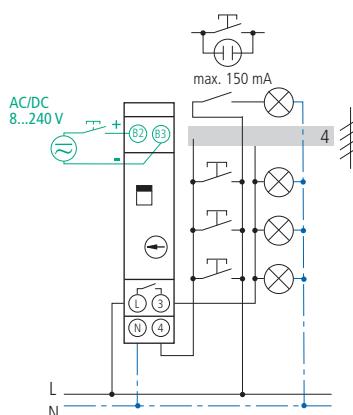
Funktion:

- Elektronische Zeitverzögerung
- Schaltzeit stufenlos einstellbar von 0,5–20 min
- Hohe Ganggenauigkeit
- Sofort nachschaltbar
- Schiebeschalter für Dauerlicht oder Minutenlicht
- Tastereingang mit max. 150 mA Glimmlampenlast 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



ELPA 3 3-Leiter*

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

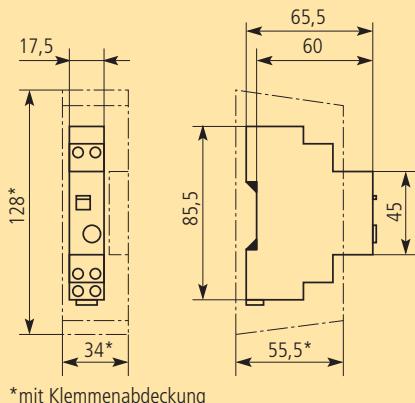


ELPA 3 4-Leiter

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
- Einschaltzeit: 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) unkompenziert: 2300 VA
- Leuchtstoffl. (VVG) reihenkompenziert: 2300 VA
- Leuchtstoffl. (VVG) parallelkompenziert: 400 VA (42 μF)
- Leuchtstoffl. (VVG) Duoschaltung: 2300 VA
- Leuchtstoffl. (EVG): 300 VA
- Kompakte Leuchtstofflampen (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:

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

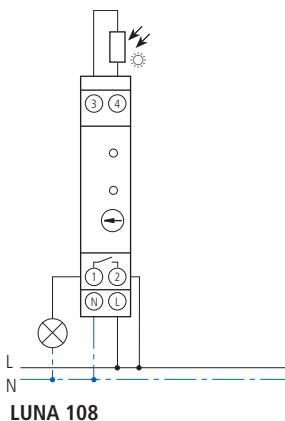
Typ	Zeitbereich	Anschlussart	Schaltfunktion	Nennstrom bei 240 V~	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
ELPA 3	0,5–20 min	3- oder 4-Leiter	nachschaltbar, 3- oder 4-Leiter mit Bodenbeleuchtung	16 A (10 AX)	003 0 002	33,50
					907 0 065	2,90
					907 0 001	18,20
Klemmenabdeckung für Aufbaumontage, plombierbar						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



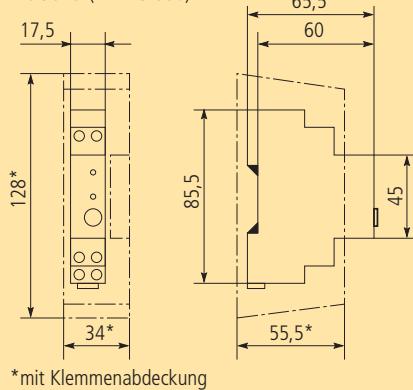
Zur Steuerung von Beleuchtungsanlagen für Straßen, Außentreppen, Schaufenster, Eingänge usw. Automatische Ein- und Ausschaltung je nach Höhe des eingestellten Lux-Wertes über den Dämmerungsschalter.

LUNA 108 LUNA®

- Platzsparender Dämmerungsschalter für Verteilereinbau
- 17,5 mm Baubreite
- Separater Aufbau- oder Einbau-Lichtsensor
- Schalthelligkeit 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.



Maßbild (DIN 43 880)



Klemmenabdeckung



*mit Klemmenabdeckung

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:** potenziellfrei
- 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) unkompenziert:** 2300 VA
- Leuchtstoffl. (VVG) reihenkompenziert:** 2300 VA
- Leuchtstoffl. (VVG) parallelkomp.:** 400 VA (42 μF)
- Leuchtstoffl. (VVG) Duoschaltung:** 2300 VA
- Leuchtstoffl. (EVG):** 300 VA
- Quecksilberdampfl. unkompenziert:** 1000 VA
- Quecksilberdampfl. parallelkomp.:** 400 VA (42 μF)
- Natriumdampfl. unkompenziert:** 1000 VA
- Natriumdampfl. parallelkompensiert:** 400 VA (42 μF)
- Kompakte Leuchtstofflampen (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:** 

Zubehör



Aufbau-Lichtsensor



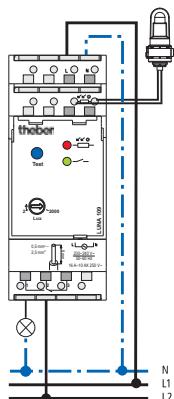
Einbau-Lichtsensor

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



LUNA 109

New



LUNA 109 mit analogem Aufbau-Lichtsensor

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 Schaltbelichtung (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)
Kompakte Leuchtstofflampen (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

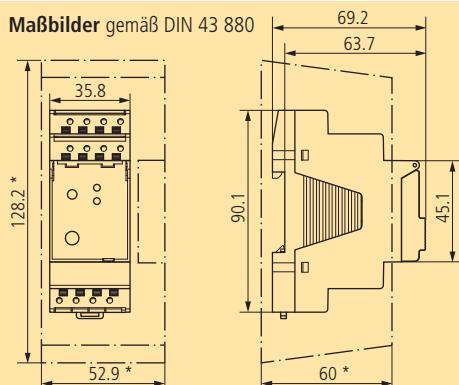
Schutzart nach EN 60529:

- Steuergerät: IP 20
 Aufbau-Sensor: IP 55
 Einbau-Sensor: IP 65

Schutzklasse bei bestimmungsgem. Montage:

- Steuergerät: II
 Lichtsensor: III

Prüfzeichen:



Maßbilder gemäß DIN 43 880



* 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



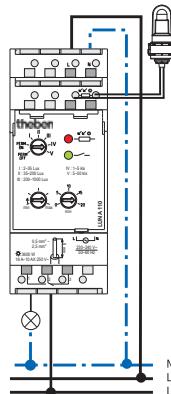
LUNA 110

Neu

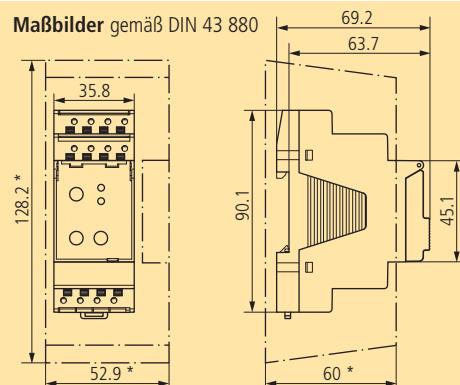
LUNA 110 LUNA®

- 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-Lichtsensor oder Einbau-Lichtsensor)
- 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 relaischonendes 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



LUNA 110 mit analogem Aufbau-Lichtsensor

**Klemmenabdeckung**

* mit Klemmenabdeckung

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

Kontaktmaterial: 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**Leuchtstoffflampen (EVG):** 1000 VA**Quecksilberdampfl. unkompensiert:** 1000 VA**Quecksilberdampfl. parallelkomp.:** 1200 VA (130 µF)**Natrium dampfl. unkompensiert:** 1000 VA**Natrium dampfl. 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:**

Steuengerät: –30 °C bis + 55 °C

Sensor: –40 °C bis + 70 °C

Schutzzart nach EN 60529: Steuengerät: IP 20

Aufbau-Sensor: IP 55

Einbau-Sensor: IP 65

Schutzklasse bei bestimmungsgem. Montage:

Steuengerät: II

Lichtsensor: III

Prüfzeichen: **Bauform**

- Normgehäuse gemäß DIN 43 880

- Schnellbefestigung für 35 mm Profilschiene (DIN EN 50 022)

- Berührungsschutz gemäß Unfallverhütungsvorschrift BGV A2

- Aufbaumontage mit zusätzlicher Klemmenabdeckung, plombierbar

- Schalttafel einbau mit Montagesatz (Nr. 907 0 001)

- Klarsichtabdeckung, plombierbar

Typ	Helligkeitsbereiche	Einstellung	Lichtsensor (im Lieferumfang)	Schaltverzögerung EIN/AUS	Kontakt	Nennstrom bei 250 V~	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
LUNA 110	2–50.000 lx	5 Helligkeitsbereiche	Aufbau-Lichtsensor (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-Lichtsensor (IP 65) mit 1,5 m Kabel	0–20 min	1 Wechsler	16 A (16 AX)	110 0 200	109,90
Einbau-Lichtsensor analog, Anschlusskabel 1,5 m, Schutzzart 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



New

LUNA 111 top2



New

LUNA 112 top2

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 Speicherplatine 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 $-30^{\circ}\text{C} \dots +55^{\circ}\text{C}$ (LUNA) und $-40^{\circ}\text{C} \dots +70^{\circ}\text{C}$ (Lichtsensor)
- 10 Jahre Gangreserve durch Lithiumzelle
- Nulldurchgangsschaltung für relaischonendes 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 Tippstellen

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

Kontaktmaterial:

AgSnO₂

Schaltleistung bei 250 V~ $\cos \varphi = 1$:

16 A

Schaltleistung bei 250 V~ $\cos \varphi = 0,6$:

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

Leuchtstofffl. (KVG) unkompenziert:

2300 VA

Leuchtstofffl. (KVG) reihenkompenziert:

2300 VA

Leuchtstofffl. (KVG) parallelkomp.:

800 VA (80 μ F)

Leuchtstofffl. (KVG) Duoschaltung:

2300 VA

Leuchtstoffflampen (EVG):

650 VA

Kompakte Leuchtstofflampen (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 $+55^{\circ}\text{C}$ Sensor: -40°C bis $+70^{\circ}\text{C}$

Schutzart nach EN 60529:

Steuergerät: IP 20

Aufbau-Sensor: IP 55

Einbau-Sensor: IP 66

Schutzklasse bei bestimmungsgem. Montage:

Steuergerät: II

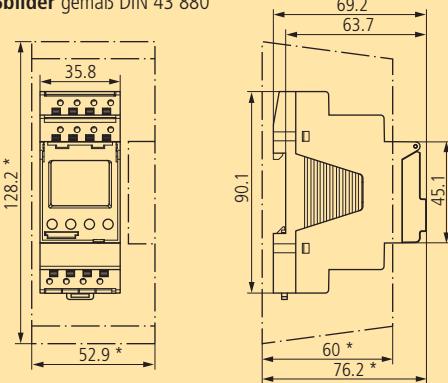
Lichtsensor: III

Prüfzeichen:



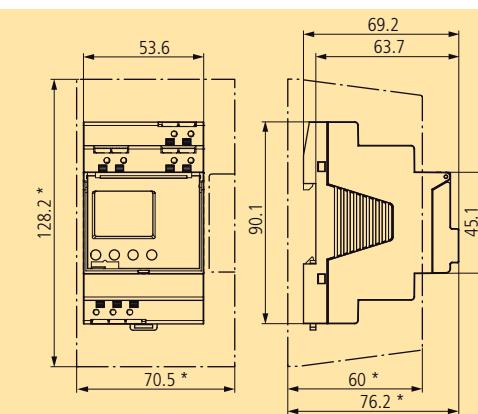
Bauform siehe Seite 45.

Maßbilder gemäß DIN 43 880



LUNA 111 top2 * mit Klemmenabdeckung

46



Aufbau-Lichtsensor, digital Einbau-Lichtsensor, digital



Einfach und doppelt belegbar



DuoFix

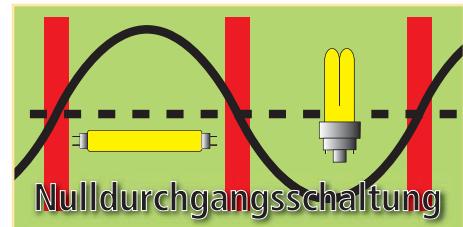
Pro Klemme sind 2 Drähte anschließbar. Dabei wird jeder Draht von einer eigenen DuoFix Steckklemmen gehalten.

Dual-Programmierung



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

Hohe Schalteistung bei LUNA 111 top2



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

Individuelle Anpassung



Die Geräte sind auf übliche Lux-Werte und Verzögerungszeitenvoreingestellt 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

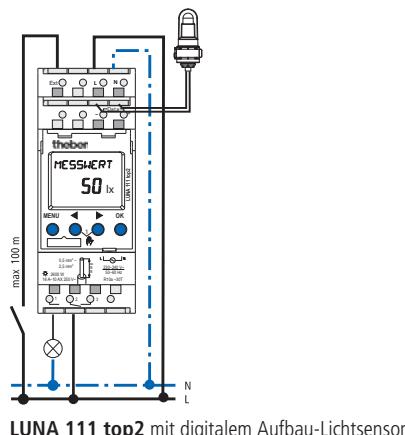


An den externen Steuereingang des Dämmerungsschalters lässt sich pro Kanal ein Schalter oder mehrere Taster anschließen. Über den Steuereingang können folgende Funktionen abgerufen werden: Dauer EIN, Dauer AUS, Schaltungsvorwahl, Ablauftimer und Kanalfreigabe (Aktivierung des Dämmerungsschalters).

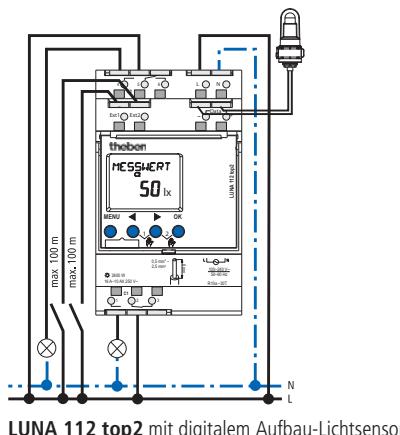
Service-Intervallüberwachung



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



LUNA 111 top2 mit digitalem Aufbau-Lichtsensor



LUNA 112 top2 mit digitalem Aufbau-Lichtsensor

Typ	Helligkeitsbereich	Sonderfunktion	Lichtsensor (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-Lichtsensor (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-Lichtsensor (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-Lichtsensor (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-Lichtsensor (IP 66) mit Steckklemmen	0–59 min	2 Wechsler	16 A (10 AX)	112 0 200	189,90
Programmierset OBELISK top2 (Speicherplatine, USB-Steckkarte, Software) für Windows 2000/XP/Vista							907 0 409	49,00
OBELISK top2 Speicherplatine (einzelne)							907 0 404	18,90
Einbau-Lichtsensor digital, Steckklemmen, Schutzart IP 66 (Ersatzteil)							907 0 456	69,00
Aufbau-Lichtsensor 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



New



New



New

Gemeinsame Funktionen

- Wochenprogramm
- 10 Jahre Gangreserve
- LCD Hintergrundbeleuchtung
- 16 A Relais mit Nulldurchgangsschaltung
- Programmierbar über die OBELISK top2 Programmiersoftware bzw. über die OBELISK top2 Speicherplatte (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, Speicherplatte 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 Lux, 1 Bereich analog
LUNA 121 top2 RC: 1–99.000 Lux, digital
LUNA 122 top2 RC: 1–99.000 Lux, 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:

$\leq \pm 0,5 \text{ s/Tag}$

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 Tipptasten, 1 x Potenziometer

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

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)

Schaltausgang:

potenzialfrei, nicht für SELV

Kontaktmaterial:

AgSnO₂

Schaltleistung bei $250 \text{ V} \sim \cos \varphi = 1$:

16 A

Schaltleistung bei $250 \text{ V} \sim \cos \varphi = 0,6$:

10 A

Schaltleistung (Leuchtstofflampen):

10 AX

Schaltleistung min. bei $230 \text{ V} \sim$:

10 mA

Schaltleistung min. bei 24 V AC/DC :

100 mA

Glühlampenlast/Halogenlampenlast:

2600 W

Leuchtstofffl. (VVG) unkompenziert:

2300 VA

Leuchtstofffl. (VVG) reihenkompensiert:

2300 VA

Leuchtstofffl. (VVG) parallelkomp.:

800 VA (80 μF)

Leuchtstofffl. (VVG) Duoschaltung:

2300 VA

Leuchtstoffflampen (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: $-30 \text{ }^\circ\text{C}$ bis $+55 \text{ }^\circ\text{C}$

Sensor: $-40 \text{ }^\circ\text{C}$ bis $+70 \text{ }^\circ\text{C}$

Schutzzart nach EN 60529:

Steuergerät: IP 20

Aufbau-Sensor: IP 55

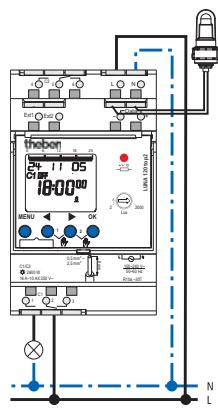
Einbau-Sensor: IP 66

Schutzklasse bei bestimmungsgem. Montage:

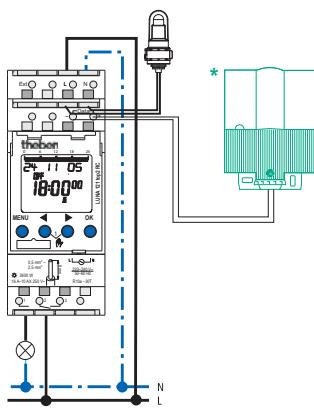
Steuergerät: II

Lichtsensor: III

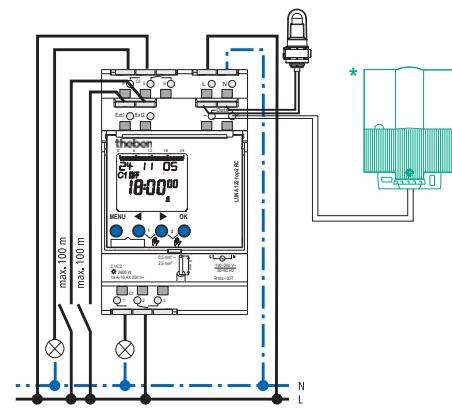
Prüfzeichen:



LUNA 120 top2
mit analogem Aufbau-Lichtsensor

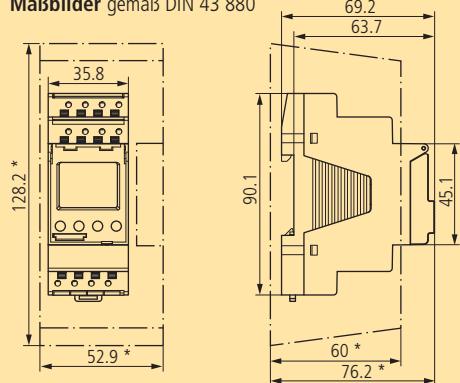


LUNA 121 top2 RC
mit digitalem Aufbau-Lichtsensor und
* optionaler Antenne top2 RC-DCF

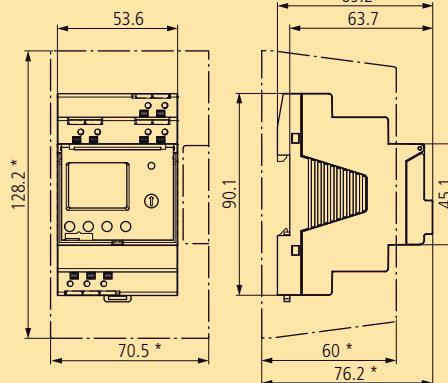


LUNA 122 top2 RC
mit digitalem Aufbau-Lichtsensor und
* optionaler Antenne top2 RC-DCF

Maßbilder gemäß DIN 43 880



LUNA 121 top2
* mit Klemmenabdeckung

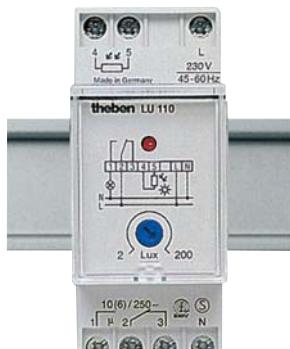


LUNA 120 top2/LUNA 122 top2 RC

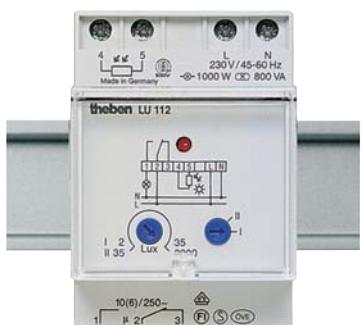


Aufbau-Lichtsensor, digital Einbau-Lichtsensor, digital

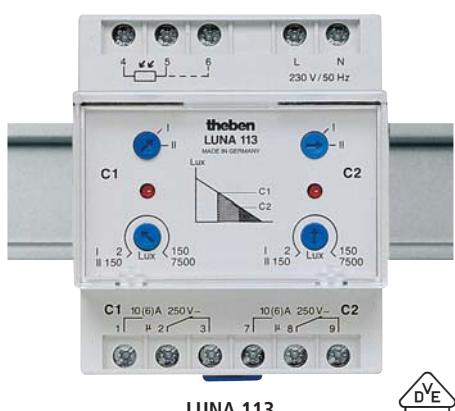
Typ	Helligkeitsbereiche	Einstellung	Lichtsensor (im Lieferumfang)	Schaltverzögerung EIN/AUS	Kontakt	Nennstrom bei 250 V~	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
LUNA 120 top2	2–2.000 lx	analog/ digital (Uhr)	Aufbau-Lichtsensor analog (IP 55) mit Steckklemmen	0–59 min	1 Wechsler	16 A (10 AX)	120 0 100	145,90
LUNA 120 top2	2–2.000 lx	analog/ digital (Uhr)	Einbau-Lichtsensor analog (IP 65) mit 1,5 m Kabel	0–59 min	1 Wechsler	16 A (10 AX)	120 0 200	149,90
LUNA 121 top2 RC (ohne Antenne)	1–99.000 lx	digital	Aufbau-Lichtsensor 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-Lichtsensor 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-Lichtsensor digital (IP 55) mit Steckklemmen	0–59 min	2 Wechsler	16 A (10 AX)	122 0 100	219,90
LUNA 122 top2 RC (ohne Antenne)	1–99.000 lx	digital	Einbau-Lichtsensor digital (IP 66) mit Steckklemmen	0–59 min	2 Wechsler	16 A (10 AX)	122 0 200	224,90
Programmierset OBELISK top2 (Speicherplatte, USB-Steckdose, Software) für Windows 2000/XP/Vista							907 0 409	49,00
OBELISK top2 Speicherplatte (einzelne)							907 0 404	18,90
Antenne top2 RC-DCF max. 10 top2 Geräte anschließbar, Maßbild siehe Seite 28							907 0 410	89,00
Einbau-Lichtsensor analog für LUNA 120 top2, Anschlusskabel 1,5 m, Schutzart IP 65 (Ersatzteil)							907 0 011	41,00
Aufbau-Lichtsensor analog für LUNA 120 top2, mit Befestigungswinkel und Steckklemmen							907 0 416	29,00
Einbau-Lichtsensor digital für LUNA 121 top2 RC/LUNA 122 top2 RC, Steckklemmen, Schutzart IP 66 (Ersatzteil)							907 0 456	69,00
Aufbau-Lichtsensor 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



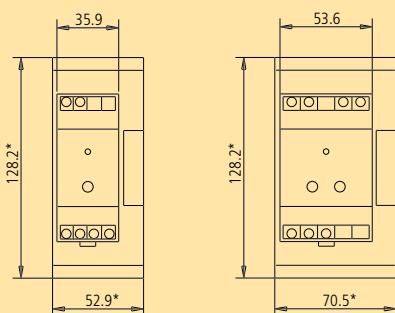
LUNA 112



LUNA 113



Maßbilder gemäß DIN 43 880



LUNA 110

* mit Klemmenabdeckung

LUNA 112

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-Lichtsensor
- Schalthelligkeit 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®**

- 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®**

- 2-Kanal-Dämmerungsschalter für Verteilereinbau mit separatem Aufbau-Lichtsensor
- 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.

Klemmenabdeckung z. B. LUNA 112



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:** potenziellfrei**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. (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. 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)

Kompakte Leuchtstofflampen (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

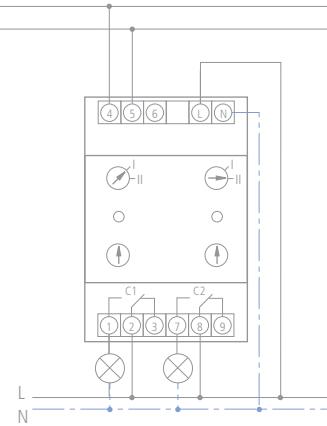
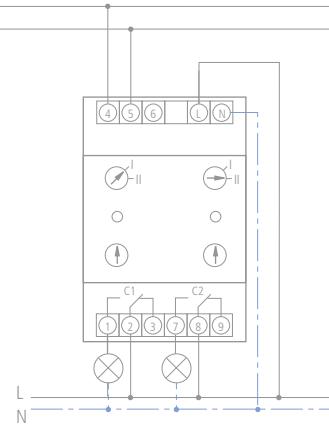
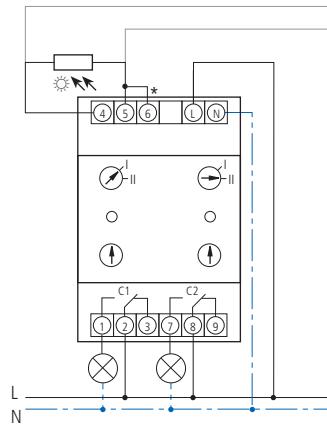
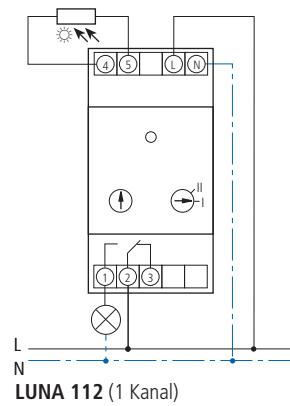
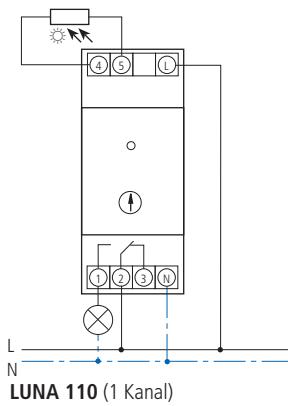
Prüfzeichen: je nach Gerätetyp  

Zubehör



Aufbau-Lichtsensor

Einbau-Lichtsensor



max. 10 Geräte LUNA 113 an einem Lichtsensor anschließbar.

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

Typ	Helligkeits- bereiche	Einstellung	Lichtsensor (im Lieferumfang)	Schaltverzöge- rung 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 –Auslauf–	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 –Auslauf–	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 –Auslauf–	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 –Auslauf–	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 –Auslauf–	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 Nachtabschaltung.

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 Nachtabschaltung 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. 8 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: potenziellfrei

Öffnungsweite: < 3 mm (μ)

Kontaktwerkstoff: AgSnO₂

Schaltleistung bei 250 V~, $\cos \varphi = 1$: 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)

Kompakte Leuchtstofflampen (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

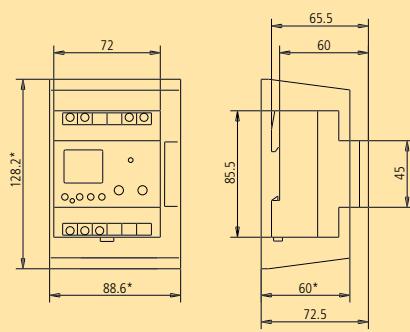
Einbau-Sensor: IP 65

Schutzklasse bei bestimmungsgemäßer Montage:

Steuergerät: II

Lichtsensor: III

Maßbilder gemäß DIN 43 880



* mit Klemmenabdeckung

Klemmenabdeckung



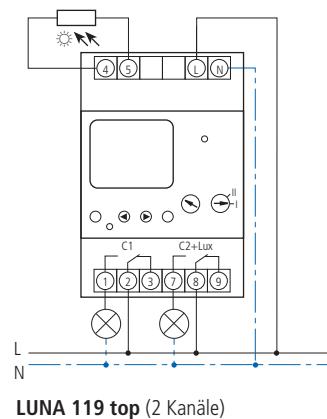
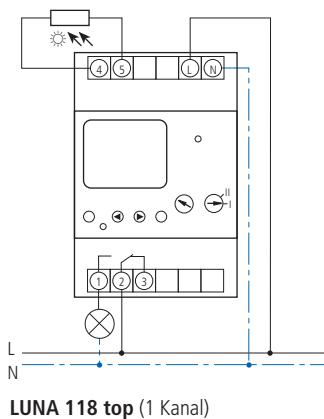
Zubehör



Aufbau-Lichtsensor



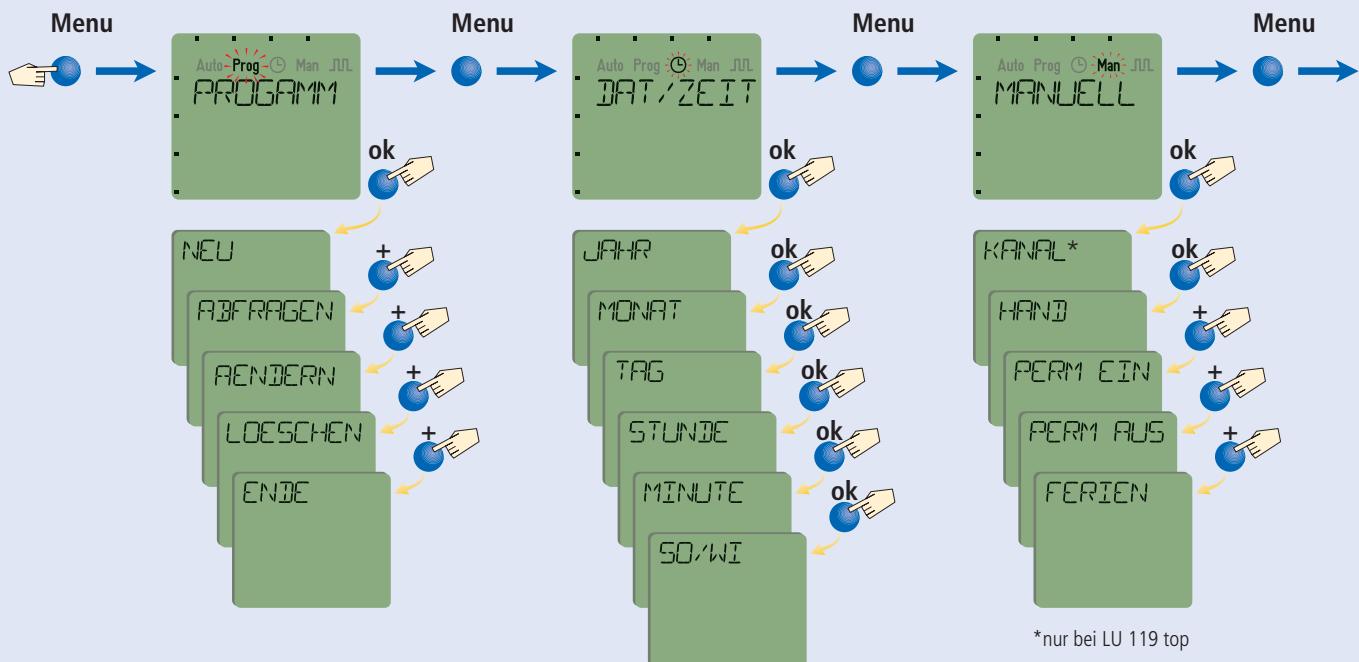
Einbau-Lichtsensor



LUNA 118 top (1 Kanal)

LUNA 119 top (2 Kanäle)

Programmierung der LUNA 118 top/LUNA 119 top



Typ	Helligkeitsbereich	Einstellung	Lichtsensor (im Lieferumfang)	Kontakt	Nennstrom bei 250 V~	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
LUNA 118 top	2-2000 lx stufenlos einstellbar	2 Helligkeitsbereiche	Aufbau-Lichtsensor (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-Lichtsensor (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-Lichtsensor (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 Lichteinfallwinkel (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 Auslieferzustand 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
- Helligkeitsschaltschwelle 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 Nachtabtschaltung (23 Uhr AUS/ 5 Uhr EIN), Lux-Werte und Schaltverzögerung
- Halbautomatikfunktion (z.B. abends Licht an, 23 Uhr Nachtabtschaltung)

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) unkompenziert:

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. unkompenziert:

1000 VA; LU 126 star: Schaltschütz verwenden

Quecksilberdampfl. parallelkompensiert:

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

Natriumdampfl. unkompenziert:

1000 VA; LU 126 star: Schaltschütz verwenden

Natriumdampfl. parallelkompensiert:

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

Kompaktelektrostoffl. (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)

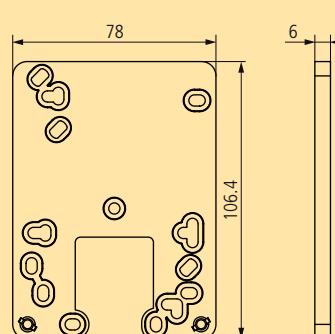
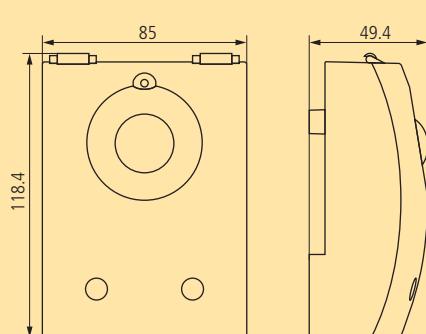
Abmessungen: 106,4 x 78 x 6 mm

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...

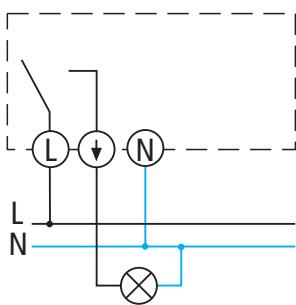
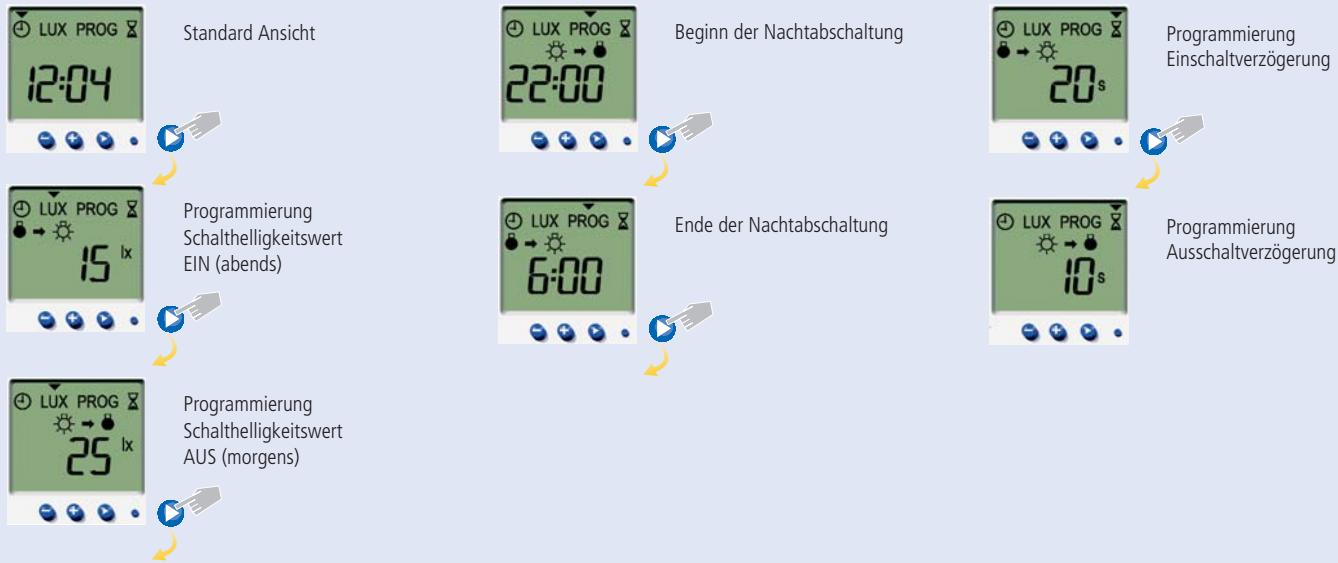


LUNA® 127 star/LUNA® 128 star

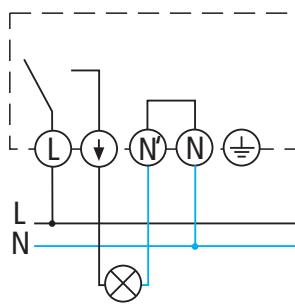


Mastbefestigung bei allen Geräten mit handelsüblicher Rohrschelle, ohne zusätzlichen Mastbefestigungswinkel möglich

Ablauf der Programmierung der LUNA 129 star-time



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



New



New



New



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-Städteliste 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 Nachtabschaltung am Karfreitag oder Rosenmontag (programmierbar über „Osterregel“)
- DCF77 funggesteuert 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 Tippstufen

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: potenziellfrei, 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

Quecksilberdampfl. parallelkomp.: 730 VA (80 μ F)

Natriumdampfl. 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

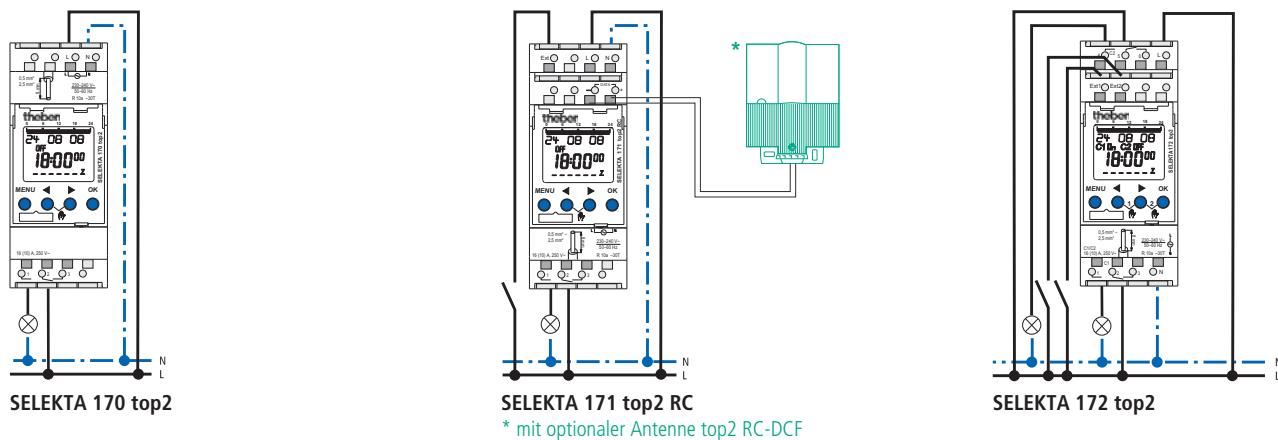
Gehäuse- und Isolationsmaterial: hochtemperatur-beständige, selbsterlöschende Thermoplaste

Zul. Umgebungstemperatur: –30 °C bis + 55 °C

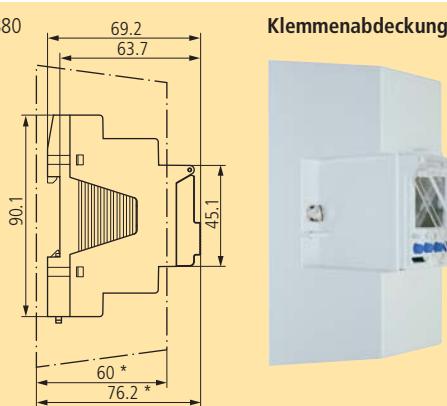
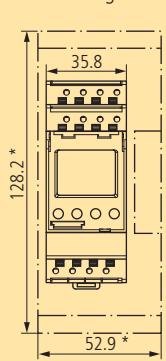
Schutzart nach EN 60529: IP 20

Schutzklasse bei bestimmungsgem. Montage: II

Prüfzeichen:



Maßbilder gemäß DIN 43 880



* mit Klemmenabdeckung

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 (einzelne)						907 0 404	18,90				
Klemmenabdeckung für Aufbaumontage, plombierbar						907 0 064	3,20				
Montagesatz für Schalttafeleinbau						907 0 001	18,20				

Programmierung

Programmierset OBELISK top2



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:

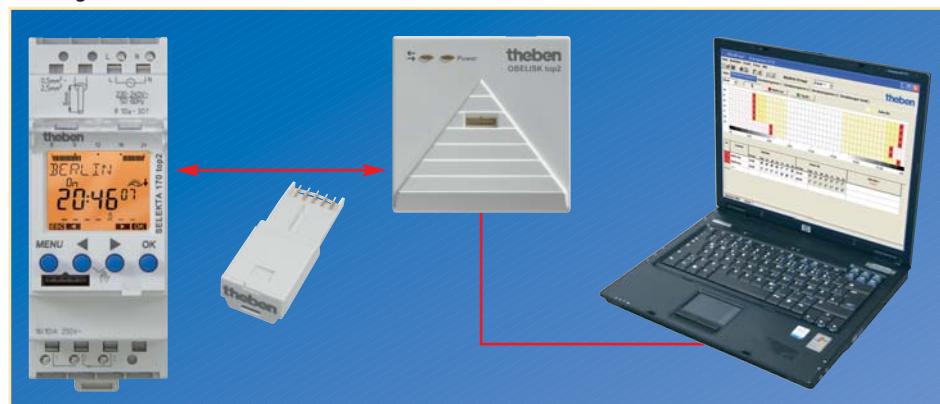
Betriebsspannung: USB

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.

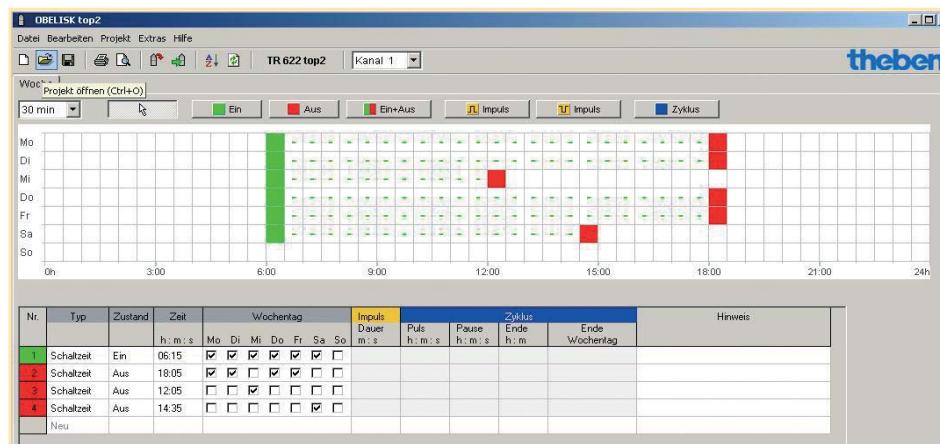
Die Programmierung sowie der Programmausdruck können somit bequem am Schreibtisch erfolgen. Selbstverständlich können alle Funktionen auch mit der komfortablen top2 Bedienerführung am Gerät eingegeben werden.

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.

Programmierung

Programmierset OBELISK top2

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.



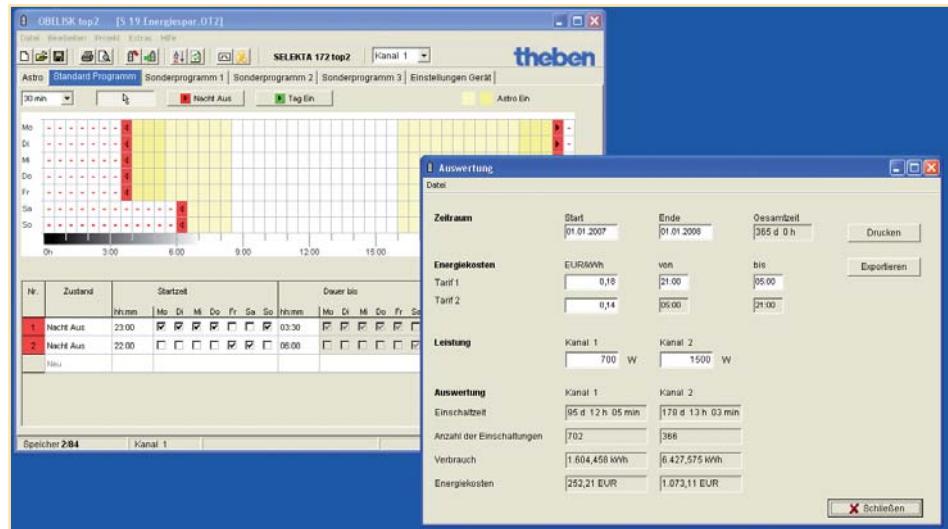
Einschaltung der Unterwasserbeleuchtung von Sonnenuntergang bis 22 Uhr mit Kanal 1. Die Pumpe wird mit dem 2. Kanal morgens um 7 Uhr ein- und nachts um 22 Uhr abgeschaltet.

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 Einschaltzeit 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

Programmierset OBELISK top2 (Speicherkarte, USB-Steckadapter, Software) für Windows 2000/XP/Vista
OBELISK top2 Speicherkarte (einzel)

Best.-Nr.

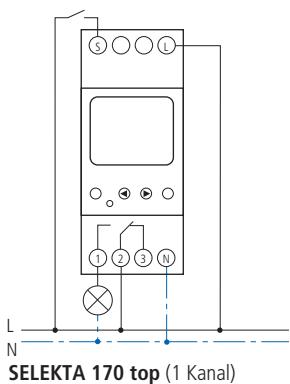
€uro o.
MwSt.

907 0 409
907 0 404

49,00
18,90



SELEKTA 170 top



SELEKTA 170 top (1 Kanal)

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 Städteleiste 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 Nachabschaltung mit einfach programmierbarem Wochenprogramm
- Halbautomatikfunktion (z. B. abends Licht an, 23 Uhr Nachabschaltung)
- Geführtes Kopieren der Schaltzeiten auf andere Wochentage (Blockbildung)
- Die täglichen Schaltzeiten werden durch einen Segmentbalken in der LCD-Anzeige grafisch dargestellt
- Datumsgetriggertes 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 Tippertasten/1 Resetstaste

Nennspannung externer Eingang „S“:

230–240 V~, +10 %/–15 %

Nennfrequenz externer Eingang „S“: 50–60 Hz

Eingangsstrom externer Eingang „S“: max. 0,5 mA

Eigenverbrauch externer Eingang „S“: max. 130 mW

Leitungslänge 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) unkompenziert: 1000 VA

Leuchtstoffl. (VVG) reihenkompenziert: 1000 VA

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

Leuchtstoffl. (VVG) Duoschaltung: 1000 VA

Leuchtstofflampen (EVG): 300 VA

Quecksilberdampfl. unkompenziert:

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

Quecksilberdampfl. parallelkompensierte:

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. unkompenziert: 2 x 250 W, 1 x 400 W

Natriumdampfl. parallelkompensierte:

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

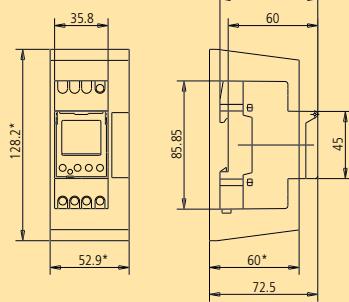
Schutzzart: IP 20 nach EN 60 529

Schutzklasse: II nach EN 60 730-1

bei bestimmungsgemäßer Montage

Prüfzeichen:

Maßbilder



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)
- Schaltafelleinbau mit Montagesatz (Nr. 907 0 001)
- Unverlierbarer Klappdeckel, plombierbar

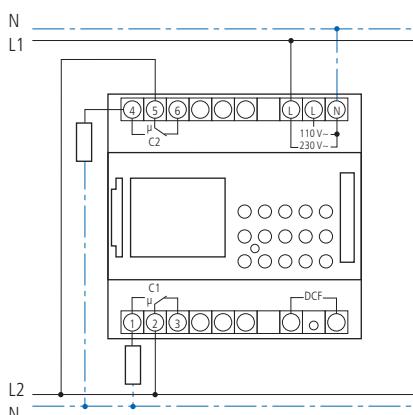
Typ	Programm	Gangreserve (Lithium)	Sonderfunktionen	Kontakt	Nennstrom bei 250 V~	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
SELEKTA 170 top	Astro-Programm, Wochenprogramm	10 Jahre	Ortsdatenbank	1 Wechsler	16 (10) A	170 0 002 –Auslauf–	140,30
	Klemmenabdeckung für Aufbaumontage, plombierbar					907 0 064	3,20
	Montagesatz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



SELEKTA 173 DCF

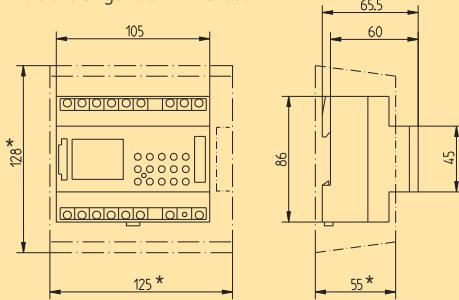


DCF77 Antenne



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 Nachtabtschaltung 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 Nachtabtschaltung 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 Nachtabtschaltung 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 Nachtabtschaltprogrammes von einem Kanal zum anderen
- Verschlüsselung des Programms gegen unbefugte Eingriffe
- Handschatzungsvorwahl für beide Kanäle
- Besonders geeignet für kommunale Straßenbeleuchtung
- Einfache Programmausdrucke möglich
- Kopieren des Programms von Gerät zu Gerät durch OBELISK möglich

PC-Programmierset OBELISK



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:

≤ ± 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: 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

Leuchtstofffl. (VVG) unkompenziert: 1000 VA

Leuchtstofffl. (VVG) reihenkompensierte: 1000 VA

Leuchtstofffl. (VVG) parallelkomp.: 400 VA (42 μF)

Leuchtstofffl. (VVG) Duoschaltung: 1000 VA

Leuchtstofffl. (EVG): 300 VA

Quecksilberdampfl. unkompenziert:

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

Quecksilberdampfl. parallelkompensierte:

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. unkompenziert: 2 x 250 W, 1 x 400 W

Natriumdampfl. parallelkompensierte:

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

Kompakte Leuchtstofflampen (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:

Schaltuhr: −10 °C...+55 °C

DCF-Antenne: −20 °C...+70 °C

Schutztart: 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, plombierbar (Nr. 907 0 053)

- Schalttafel einbau mit Montagesatz Nr. 907 0 001

- Berührungsschutz gemäß Unfallverhütungsvorschrift BGV A3

- Unverlierbare Klemmenschrauben

- Unverlierbarer Klappdeckel, plombierbar

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	282,80 (ohne Antenne, mit Netzteil)
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 (einzelne)						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

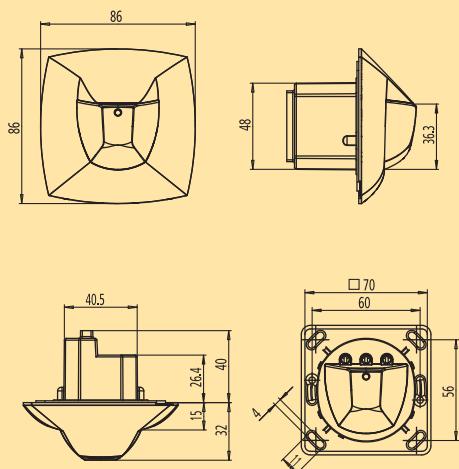
Schutzart: IP 54

Gehäusefarbe: RAL 9010

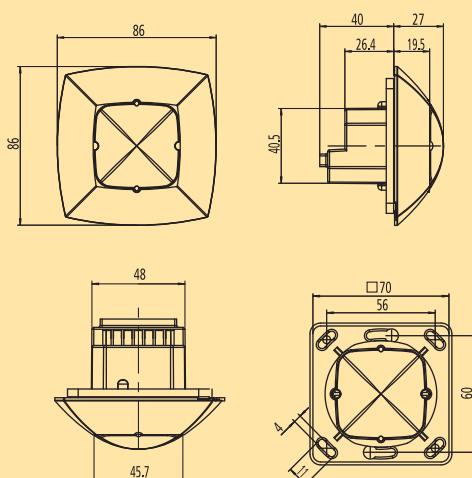
Erfassungsbereich PräsenzLight 360

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

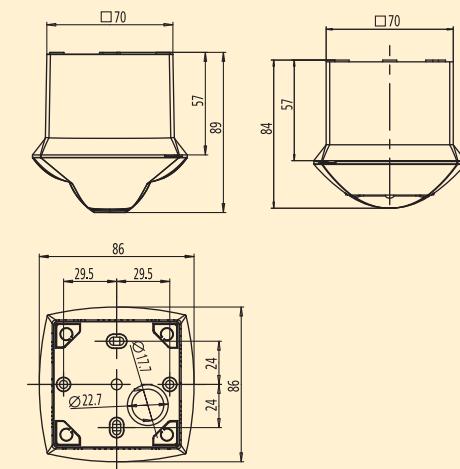
Maßbilder: PräsenzLight 180



Maßbilder: PräsenzLight 360



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

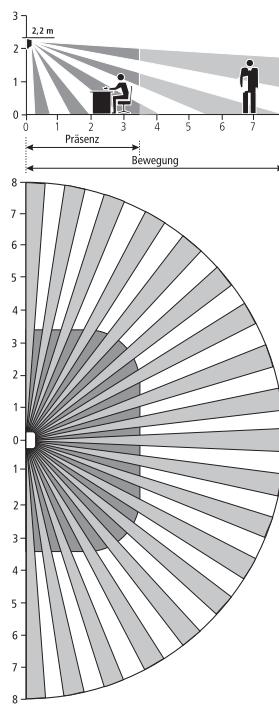




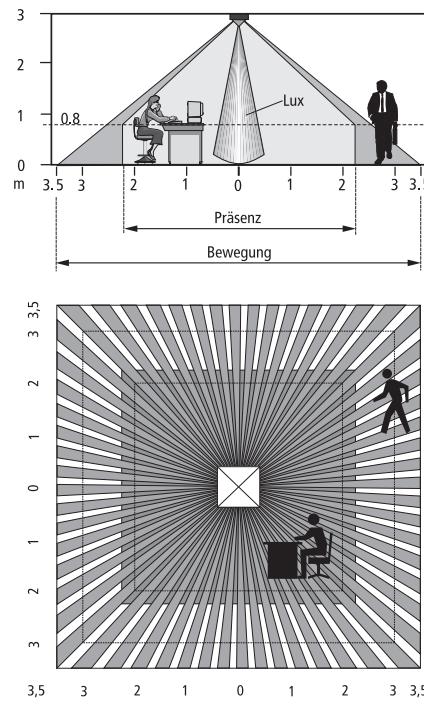
Funktion

- 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.

Typ: PräsenzLight 180 Erfassungsbereich



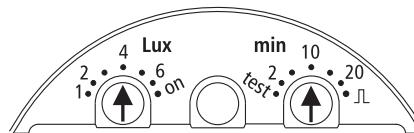
Typ: PräsenzLight 360 Erfassungsbereich



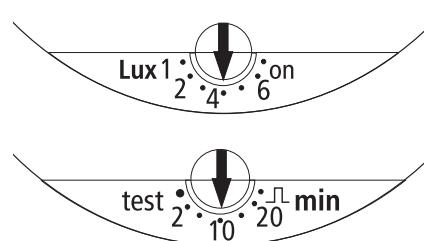
Zubehör

- 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.

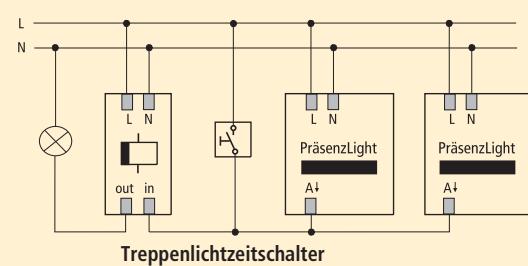
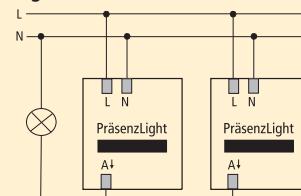
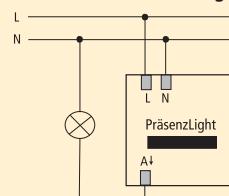
Potenziometer PräsenzLight 180



Potenziometer PräsenzLight 360



Anschlussbilder Leistungsteile: PräsenzLight 180, PräsenzLight 360



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 Schalteistung: 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

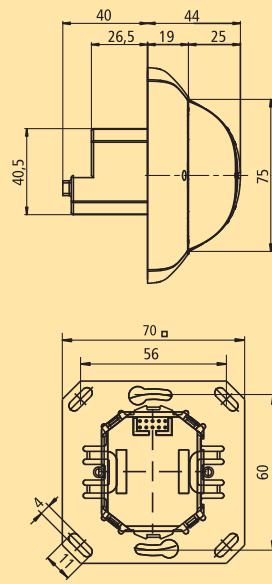
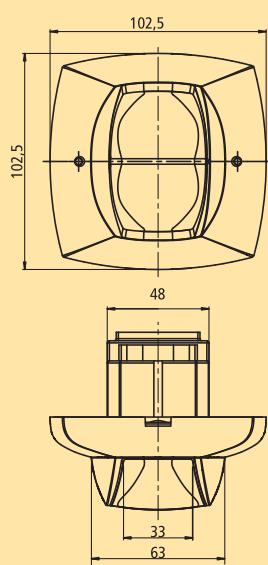
Schutzart: IP 40

Gehäusefarbe: RAL 9010

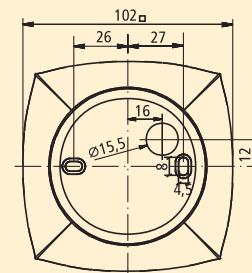
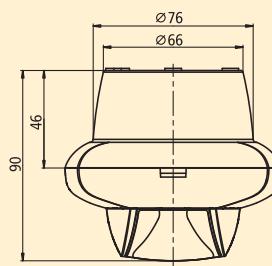
Erfassungsbereich compact passage

Bei Höhe	radiale Bewegung	tangentielle 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



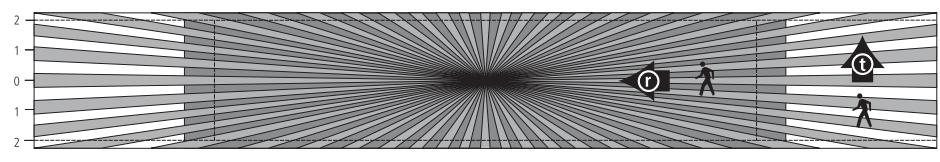
Maßbilder: compact passage montiert auf AP-Rahmen compact (Zubehör)



Funktion

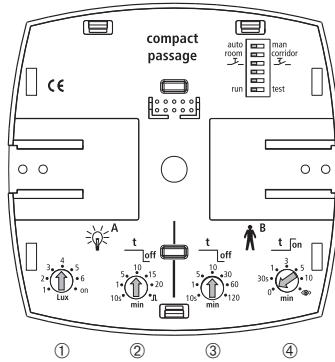
- Das Schaltverhalten des Präsenzmelders wird durch Anwesenheit und Helligkeit gesteuert.
- Die selbstlernende Nachlaufzeit passt sich dem Benutzerverhalten an.
- Voll- oder Halbautomat: Als „Vollautomat“ schaltet die Beleuchtung je nach Anwesenheit und Helligkeit automatisch ein und aus. Als „Halbautomat“ 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.

Erfassungsbereich (Montagehöhe 3,0 m)

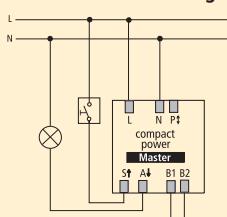


Erfassungsbereich in Aufsicht (oben) und Ansicht (unten)

Sensorteil Rückseite



Anschlussbilder Leistungsteile:

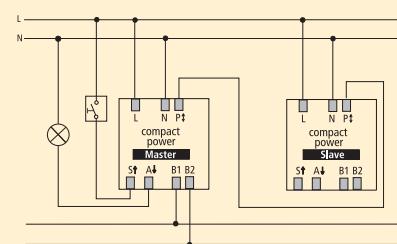


Einzelschaltung

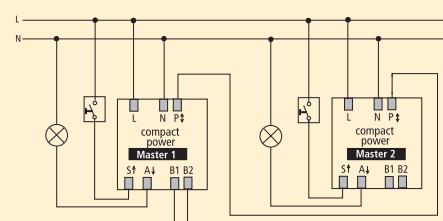
Einstellungen am compact passage

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

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



Parallelschaltung Master-Slave



Parallelschaltung Master-Master

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.

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 Schalteistung: 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

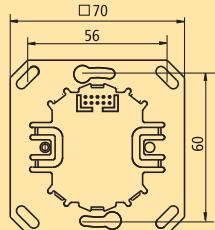
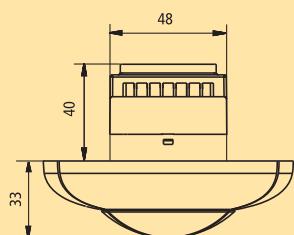
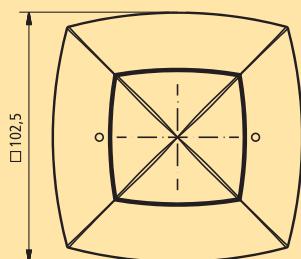
Schutzart: IP 40

Gehäusefarbe: RAL 9010

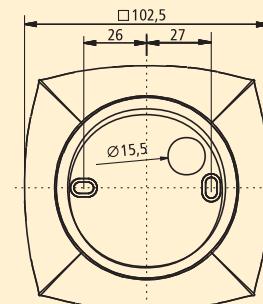
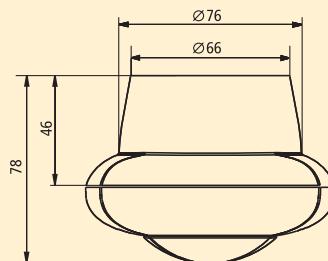
Erfassungsbereich compact office

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



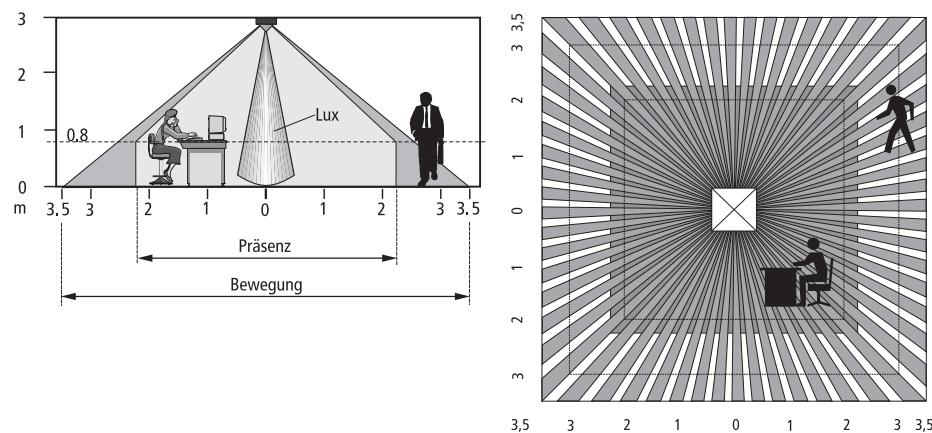
Maßbilder: compact office montiert auf AP-Rahmen compact (Zubehör)



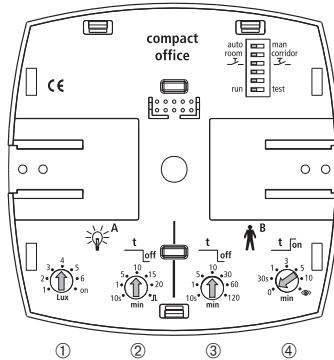
Funktion

- Das Schaltverhalten des Präsenzmelders wird durch Anwesenheit und Helligkeit gesteuert.
- Die selbstlernende Nachlaufzeit passt sich dem Benutzerverhalten an.
- Voll- oder 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 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.

Erfassungsbereich (Montagehöhe 3,0 m)



Sensorteil Rückseite



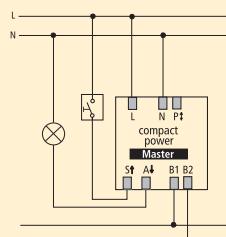
Einstellungen am compact office

DIP-Switch:

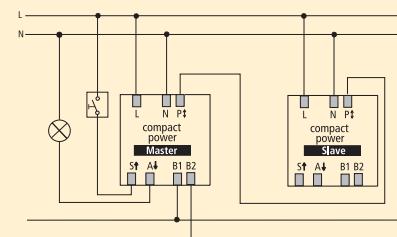
- DIP1 Beleuchtungssteuerung: Voll-/Halbautomat
- DIP2 Tasterfunktion: Raum/Korridor
- DIP3 Ansteuerung mit Taster oder Schalter
- DIP6 Betriebsart: Normaler Betrieb/Test

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

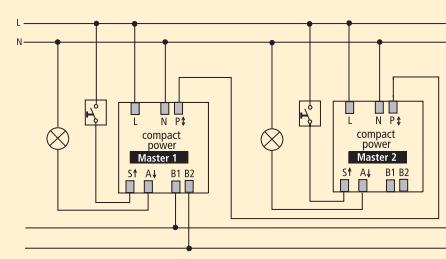
Anschlussbilder Leistungsteile:



Einzelanschaltung



Parallelschaltung Master-Slave



Parallelschaltung Master-Master

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.

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

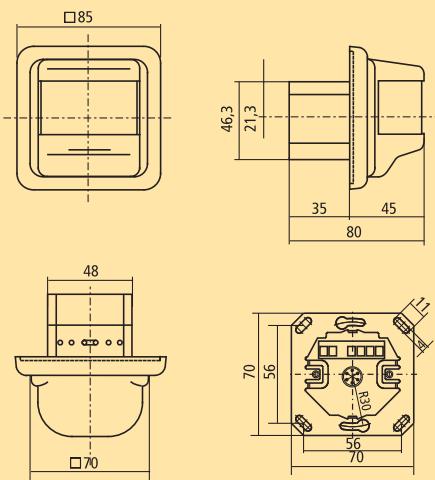
Schutzklasse II: EN60730-1

Gehäusefarbe: RAL 9010

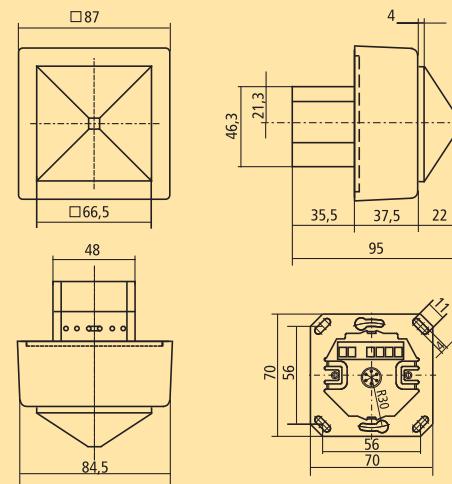
Erfassungsbereich ECO-IR 360A

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

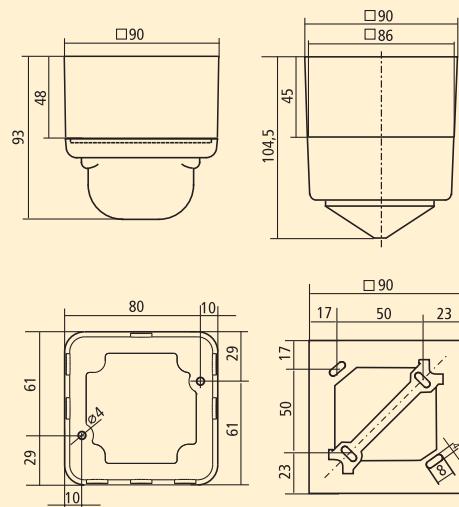
Maßbilder: ECO-IR 180A



Maßbilder: ECO-IR 360A



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

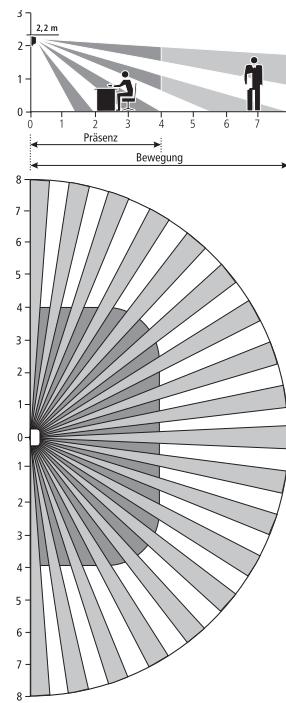




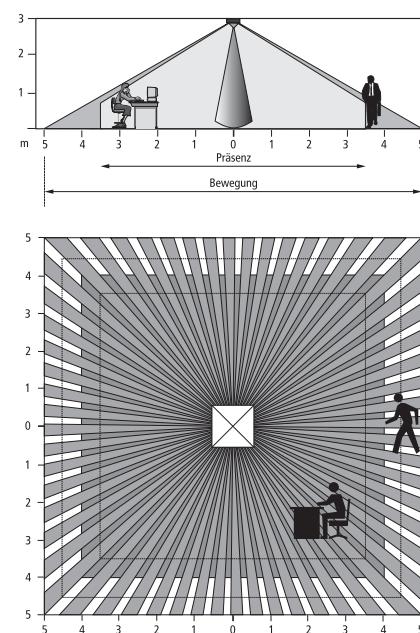
Funktion

- 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 Fluoreszenzlampen (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.

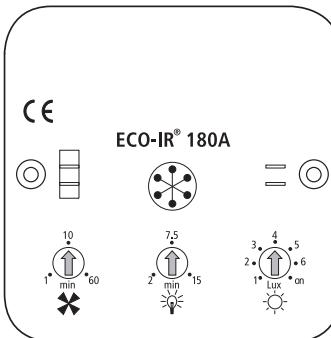
Typ: ECO-IR 180A Erfassungsbereich



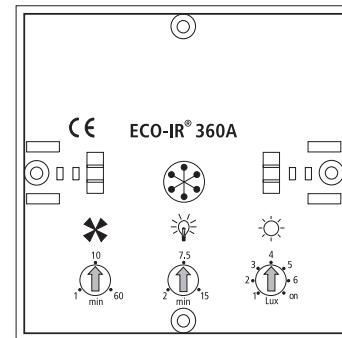
Typ: ECO-IR 360A Erfassungsbereich



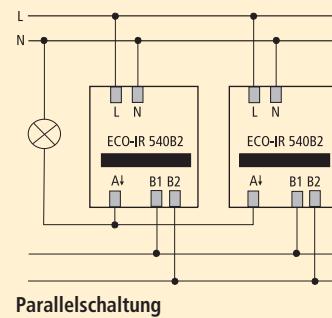
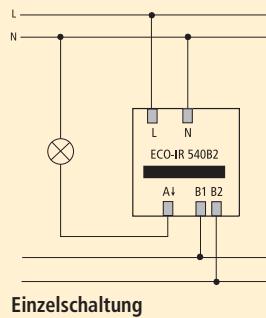
Sensorteil Rückseite ECO-IR 180A



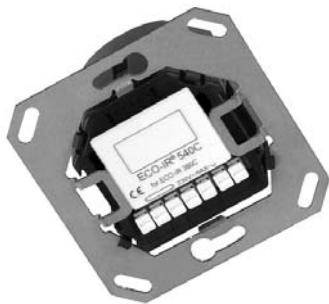
Sensorteil Rückseite ECO-IR 360A



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



Typ	Erfassungsbereich	Reichweite max.	Nachlaufzeit Nachlaufzeit Präsenz	Ausgänge	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
ECO-IR 180A	180°	< 10 m	2 min–15 min (Licht) 10 min–60 min (HKL)	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 Schalteistung: 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: Schalterdose Ø 55 mm (NIS, PMI)

Umgebungstemperatur: 0 °C... +50 °C

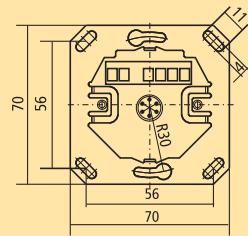
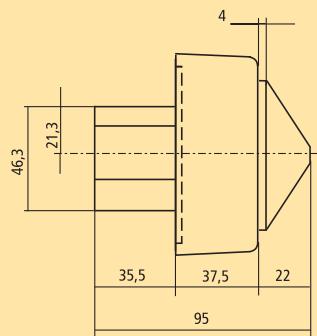
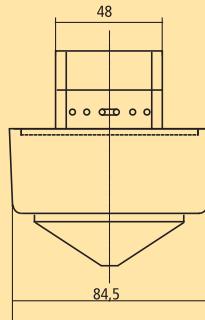
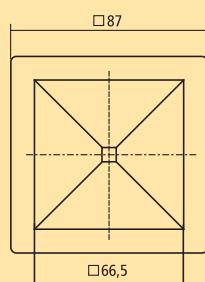
Schutzart: IP 40

Gehäusefarbe: RAL 9010

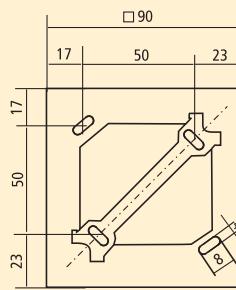
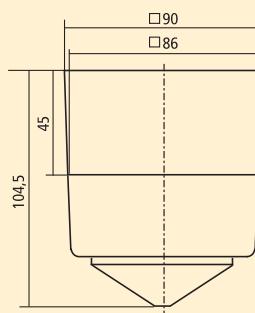
Erfassungsbereich ECO-IR 360C NT

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)



Deckenmontage

thebenHTS Präsenzmelder



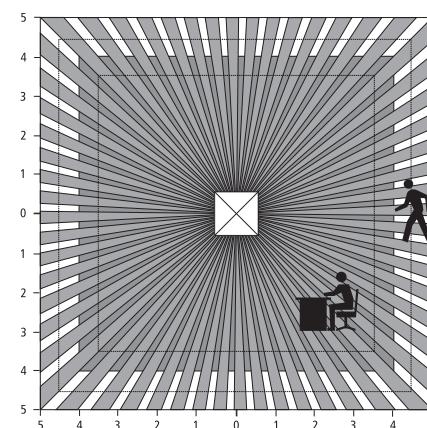
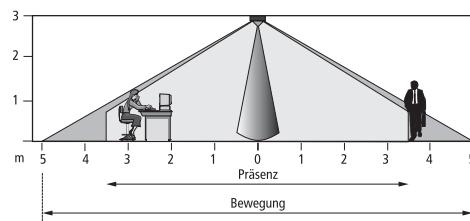
Funktion

- 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.
- 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 Fluoreszenzlampen (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.

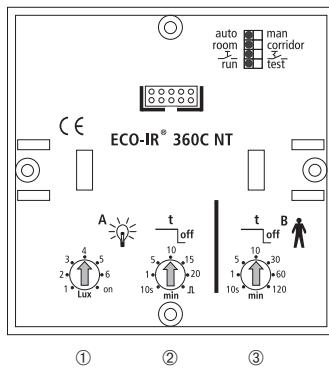
Zubehör

- 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

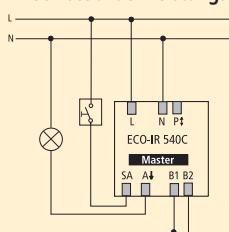


Einstellungen am ECO-IR 360C NT

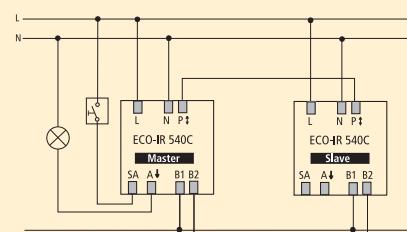
- DIP-Switch:
 DIP1 Beleuchtungssteuerung: Voll-/Halbautomat
 DIP2 Tasterfunktion: Raum/Korridor
 DIP3 Ansteuerung mit Taster oder Schalter
 DIP4 Betriebsart: Normaler Betrieb/Test

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

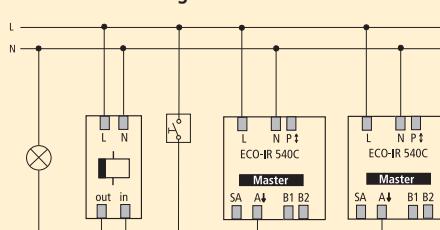
Anschlussbilder Leistungsteile:



Einzelschaltung

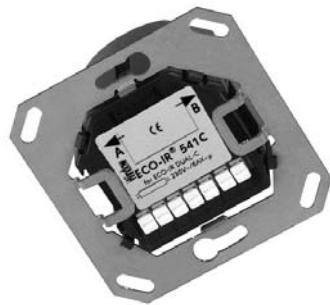


Parallelschaltung Master-Slave



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
Ballschutzkorb 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 Halbautomat 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 ± 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

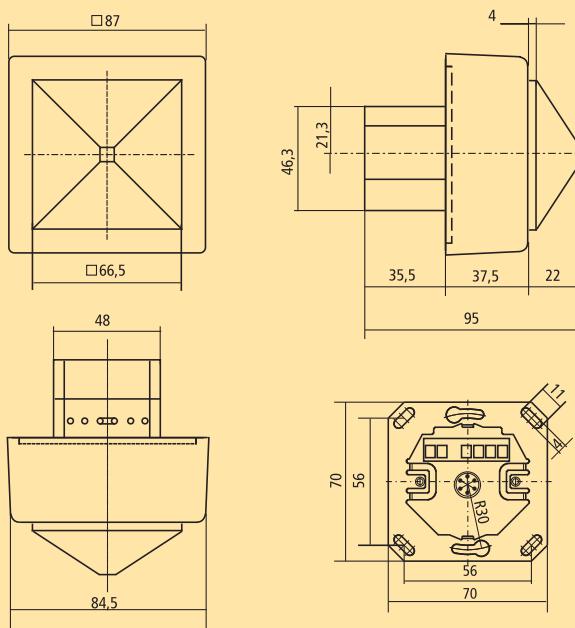
Schutzart: IP 40

Gehäusefarbe: RAL 9010

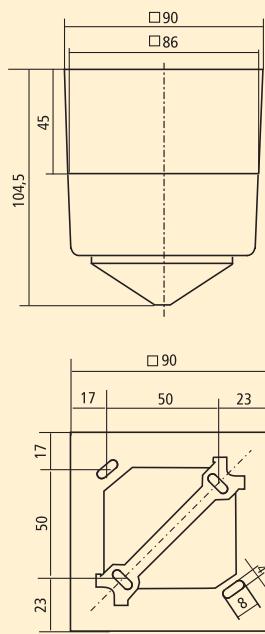
Erfassungsbereich ECO-IR DUAL-C NT

Bei Höhe	sitzende Personen	gehende Personen
2,0 m	4,5 m x 4,5 m	6,0 m x 6,0 m ± 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 DUAL-C NT



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

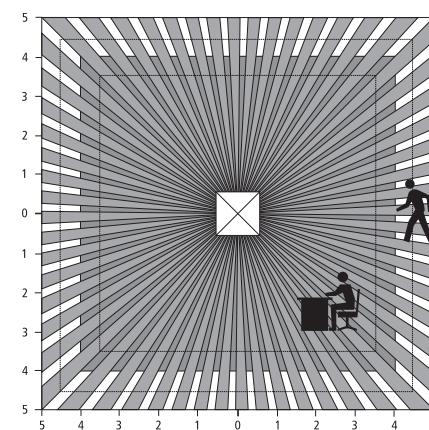
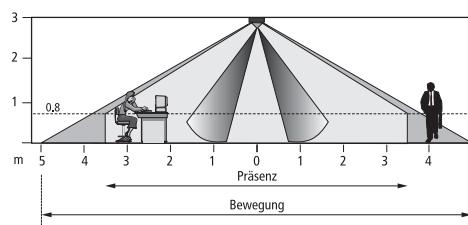




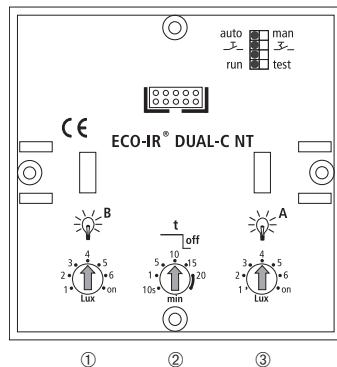
Funktion

- 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.

Erfassungsbereich (Montagehöhe 3,0 m)



Sensorteil Rückseite

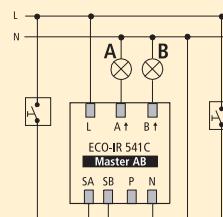


Einstellungen am ECO-IR DUAL-C NT

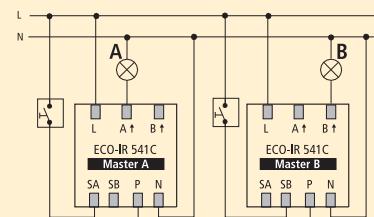
- DIP-Switch:
 DIP1 Beleuchtungssteuerung: Voll-/Halbautomat
 DIP2 Ansteuerung mit Taster oder Schalter
 DIP4 Betriebsart: Normaler Betrieb/Test

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

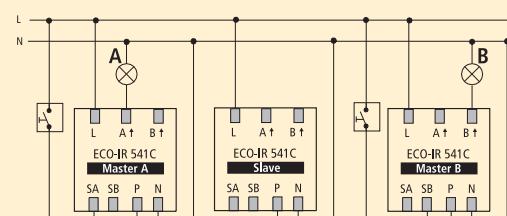
Anschlussbilder Leistungsteile:



Einzelschaltung

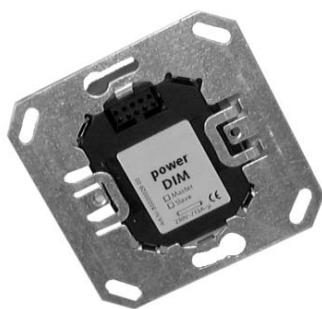


Parallelschaltung MasterA-MasterB



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 ± 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

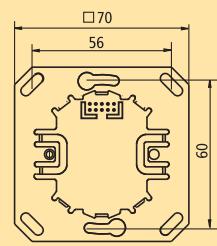
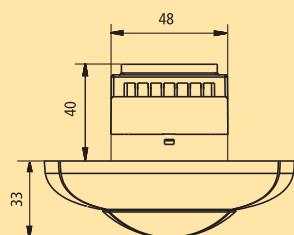
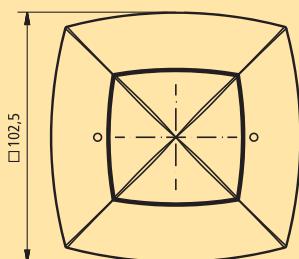
Schutzart: IP 40

Gehäusefarbe: RAL 9010

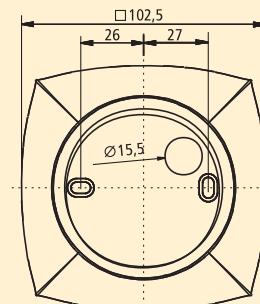
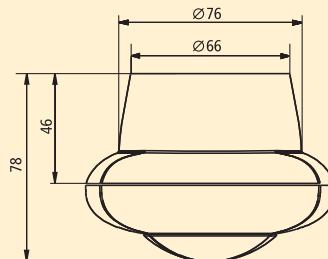
Erfassungsbereich compact office DIM

Bei Höhe	sitzende Personen	gehende Personen
2,0 m	3,0 m x 3,0 m	4,5 m x 4,5 m ± 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: compact office DIM



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



Deckenmontage

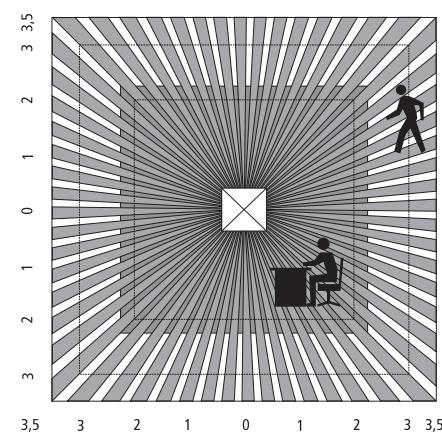
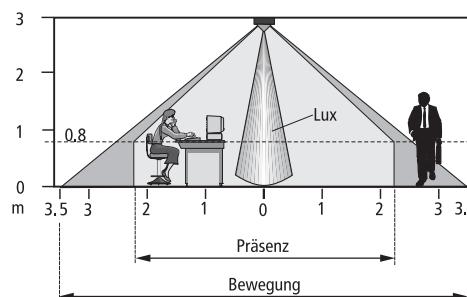
thebenHTS Präsenzmelder



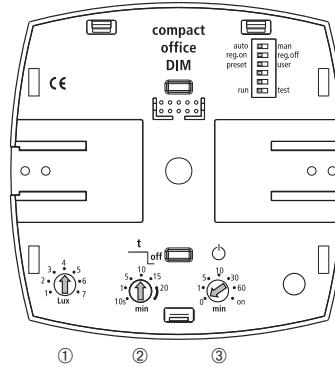
Funktion

- 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 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 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 Lampentypen: 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 Parameterierung gewählt.
- Der Testbetrieb dient der Überprüfung des Erfassungsbereichs und der Installation.

Erfassungsbereich (Montagehöhe 3,0 m)



Sensorteil Rückseite

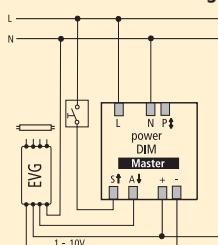


Einstellungen am compact office DIM

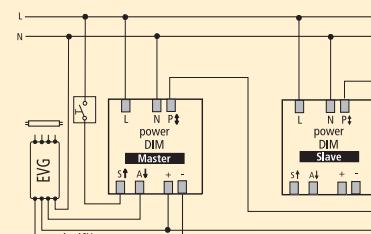
- DIP-Switch:
 DIP1: Beleuchtungssteuerung: Voll-/Halbautomat
 DIP2: Konstantlichtregelung ein/aus
 DIP3: Sollwertanpassung preset/user
 DIP6: Betriebsart: Normaler Betrieb/Test

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

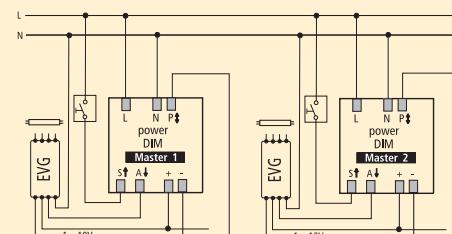
Anschlussbilder Leistungsteile:



Einzelschaltung



Parallelschaltung Master-Slave



Parallelschaltung Master-Master

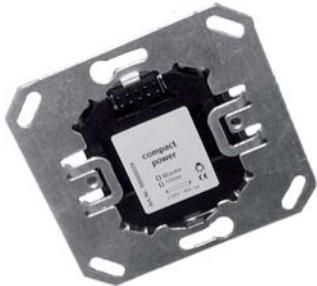
Zubehör

- 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.

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



Neu



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, 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 ± 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

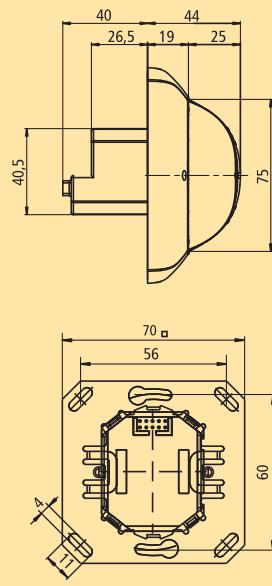
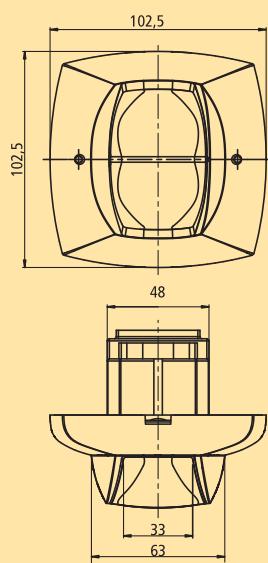
Schutzart: IP 40

Gehäusefarbe: RAL 9010

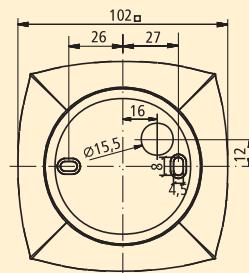
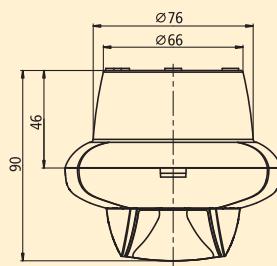
Erfassungsbereich compact passage 24 V

Bei Höhe	radiale Bewegung	tangentielle Bewegung
2,0 m	16 m x 3,5 m ± 1 m	30 m x 3,5 m ± 1 m
2,5 m	18 m x 4,0 m ± 1 m	30 m x 4,0 m ± 1 m
3,0 m	20 m x 4,5 m ± 1 m	30 m x 4,5 m ± 1 m
3,5 m	20 m (± 1 m) x 5,0 m	30 m (± 1 m) x 5,0 m

Maßbilder: compact passage 24 V



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



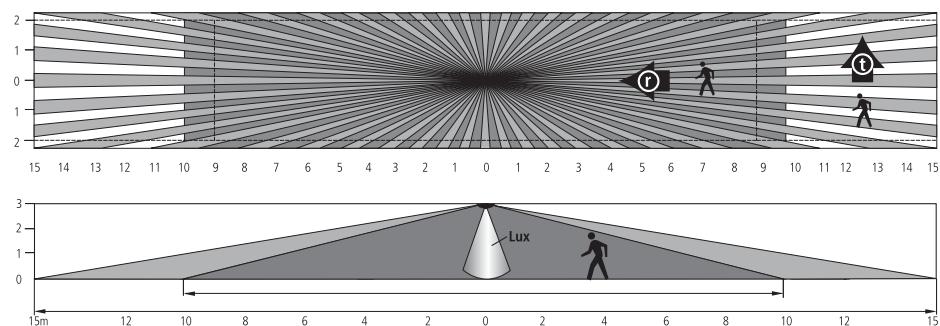
Funktion

- 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 Lampentypen: 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

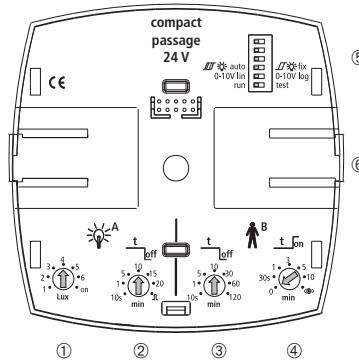
- Die Einstellung der Parameter erfolgt wahlweise über Potenziometer oder über die optional erhältliche Service-Fernbedienung QuickSet plus (Best.-Nr. 907 0 532).
- Mit der Benutzer-Fernbedienung clic (Best.-Nr. 907 0 515) können maximal zwei Lichtgruppen individuell geschaltet werden.
- Für die Aufputz-Montage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

Erfassungsbereich (Montagehöhe 3,0 m)



Erfassungsbereich in Aufsicht (oben) und Ansicht (unten)

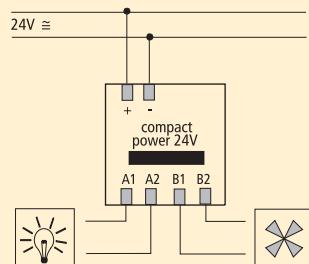
Sensorteil Rückseite



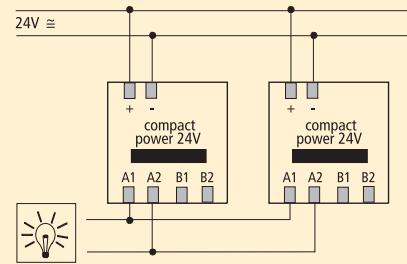
Einstellungen am compact passage 24 V

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

Anschlussbilder Leistungsteile:



Einzelanschaltung



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, potenzialfrei)
- 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

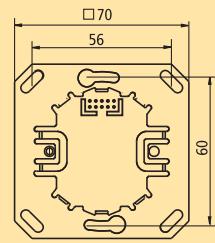
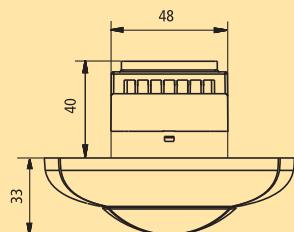
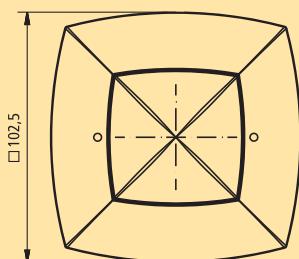
Schutzart: IP 40

Gehäusefarbe: RAL 9010

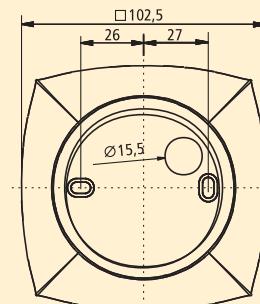
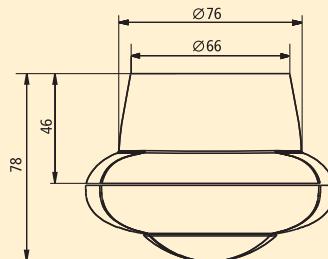
Erfassungsbereich compact office 24V

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)



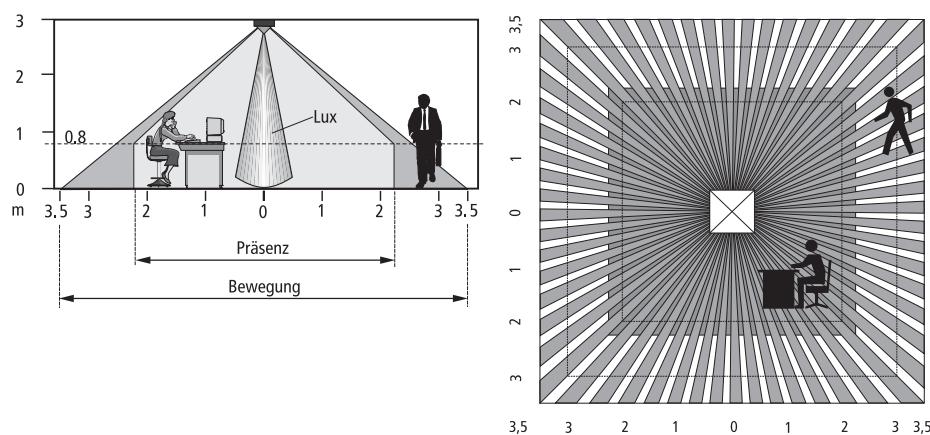
Funktion

- 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 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.
- Der Testbetrieb dient der Überprüfung des Erfassungsbereichs und der Installation.

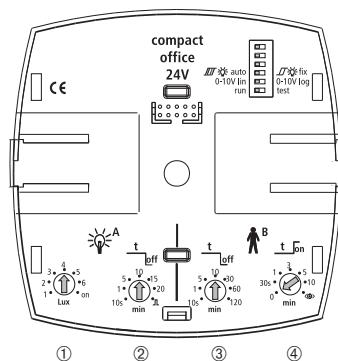
Zubehör

- 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

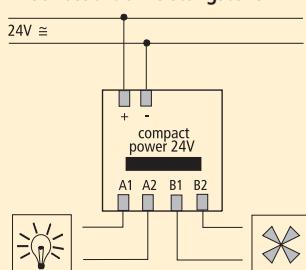


Einstellungen am compact office 24V

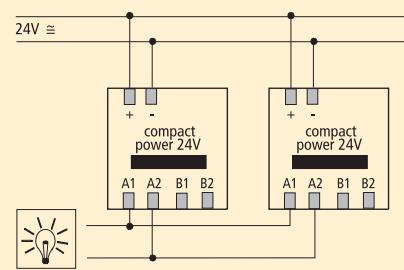
DIP-Switch:
 DIP4: Automatische oder fixe Lichtmessung
 DIP5: Keine Funktion bei compact office 24V
 DIP6: Betriebsart: Normaler Betrieb/Test

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

Anschlussbilder Leistungsteile:



Einzelschaltung



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 ± 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 k Ω

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 Ø 55 mm (NIS, PMI)

Umgebungstemperatur: 0 °C... +50 °C

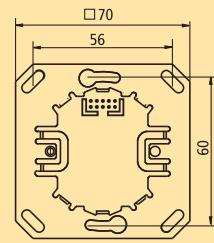
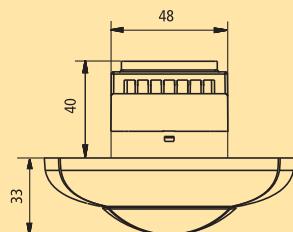
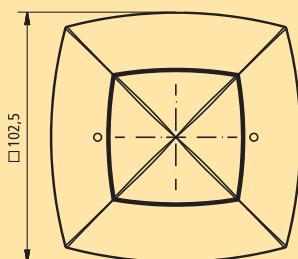
Schutzart: IP 40

Gehäusefarbe: RAL 9010

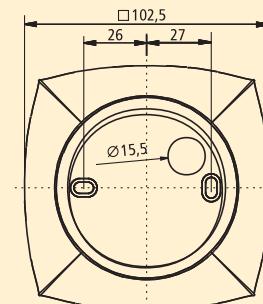
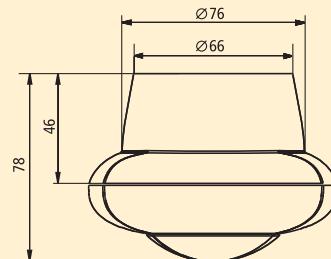
Erfassungsbereich compact office 24V Lux

Bei Höhe	sitzende Personen	gehende Personen
2,0 m	3,0 m x 3,0 m	4,5 m x 4,5 m ± 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: compact office 24V Lux



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



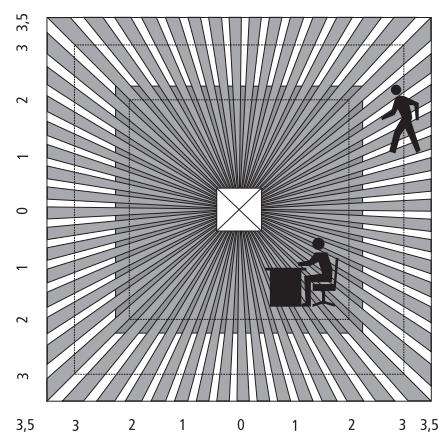
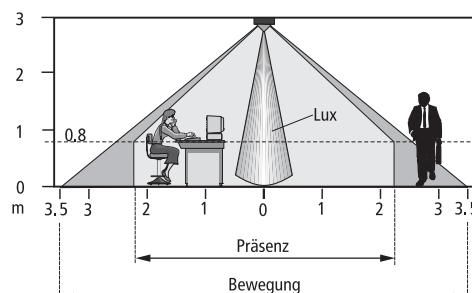
Funktion

- 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 Lampentypen: 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.

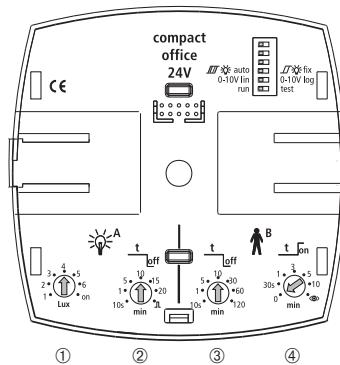
Zubehör

- 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

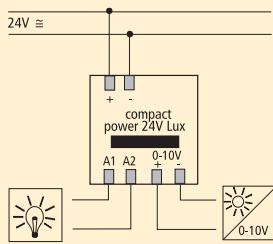


Einstellungen am compact office 24V Lux

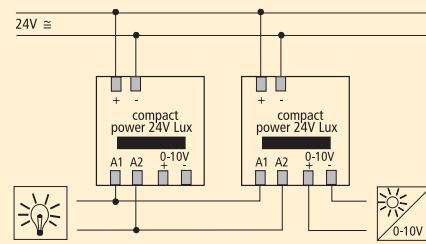
DIP-Switch:
DIP4: Automatische oder fixe Lichtmessung
DIP5: Lineare oder logarithmische Helligkeitsausgabe
DIP6: Betriebsart: Normaler Betrieb/Test

- 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 \pm 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

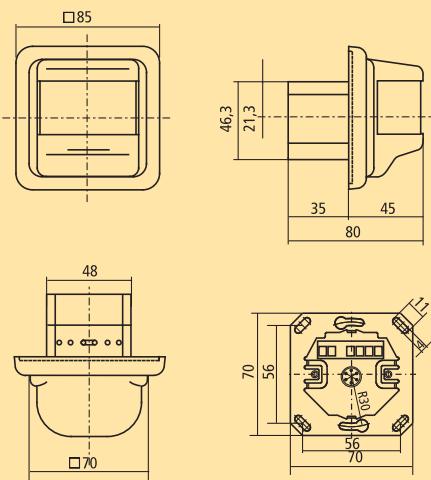
Schutzart: IP 40

Gehäusefarbe: RAL 9010

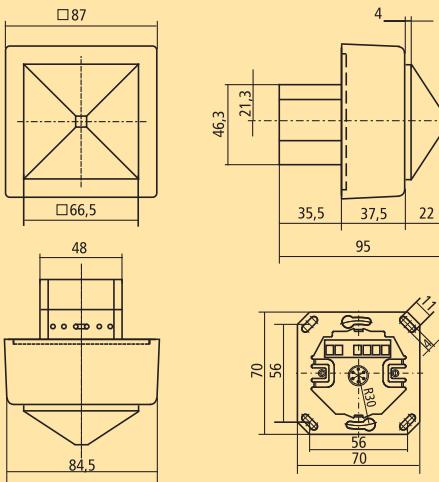
■ Erfassungsbereich ECO-IR 360-24V

Bei Höhe	sitzende Personen	gehende Personen
2,0 m	4,5 m x 4,5 m	6,0 m x 6,0 m \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

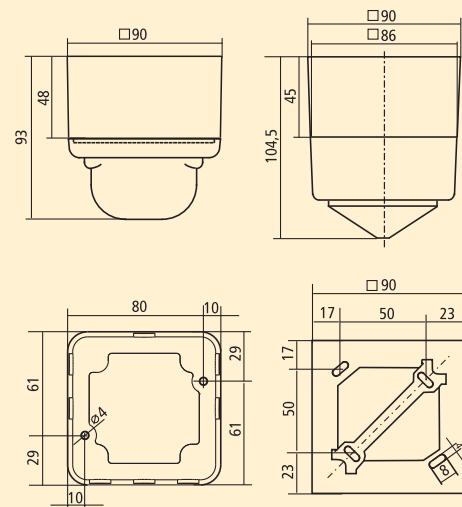
Maßbilder: ECO-IR 180-24V



Maßbilder: ECO-IR 360-24V



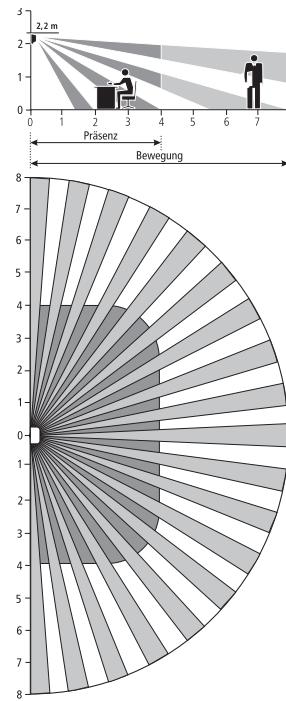
Maßbilder: ECO-IR 180-24V/360-24V montiert auf AP-Rahmen ECO-IR 180/360 (Zubehör)



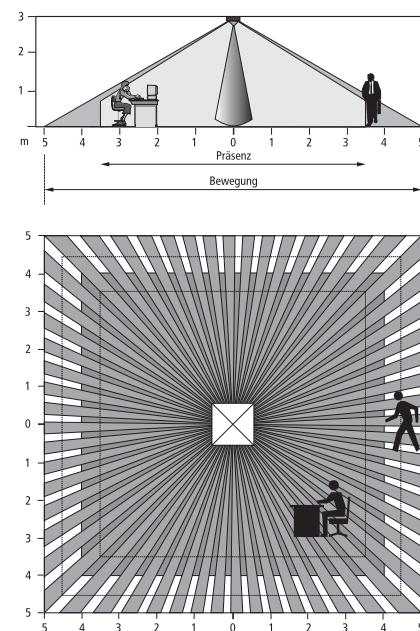
Funktion

- 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.
- Der Schaltkontakt Präsenz zur HKL-Steuerung: Das Schaltverhalten des potenziellfreien Kontakts wird nur durch Anwesenheit gesteuert.
- Die Einstellung der Parameter erfolgt über Potenziometer.

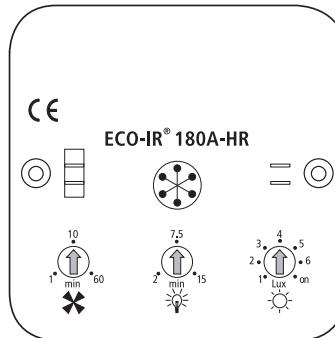
Typ: ECO-IR 180-24V Erfassungsbereich



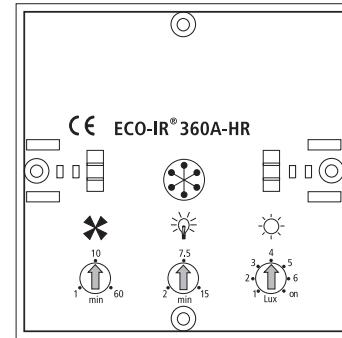
Typ: ECO-IR 360-24V Erfassungsbereich



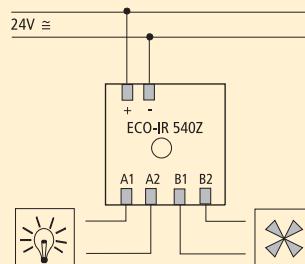
Sensorteil Rückseite ECO-IR 180-24V



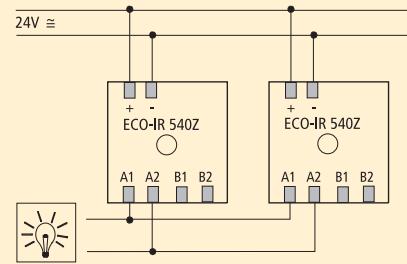
Sensorteil Rückseite ECO-IR 360-24V



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



Einzelschaltung



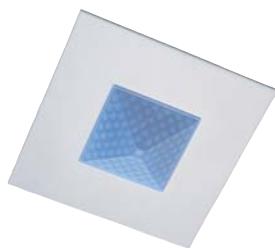
Parallelschaltung

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

Ballschutzkorb QuickSafe für ECO-IR/compact office...



Deckel quadratisch



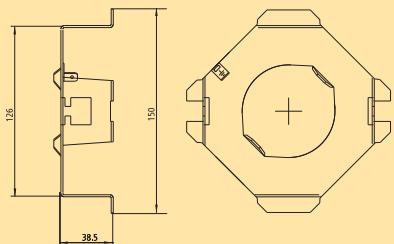
Deckel rund



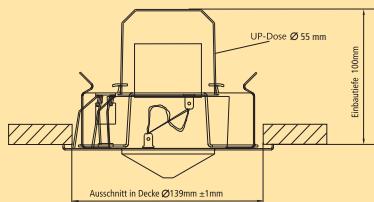
QuickSafe
Ballschutzkorb

Maßbilder: Einbaugehäuse QuickFix

Gehäuse



Einbaugehäuse mit Deckel



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

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

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

Technische Daten:

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

QuickSafe Ballschutzkorb für ECO-IR/compact office

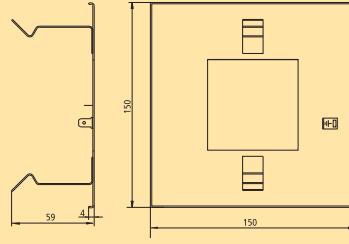
- Sicherer Schutz gegen mechanische Beschädigung
- Robuste und stabile Ausführung
- Besonders schlagfest und vandalsicher
- Farbe RAL weiß 9010
- 6 Schrauben, 3 Dübel und 3 Abstandshüsen inkl.

Technische Daten:

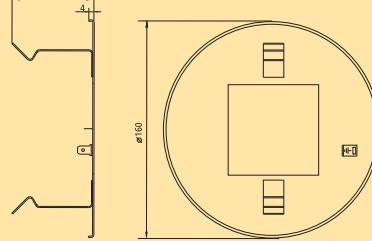
- Durchmesser: ca. 200 mm
Höhe: ca. 70 mm bzw. ca. 115 mm mit Abstandshülsen

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

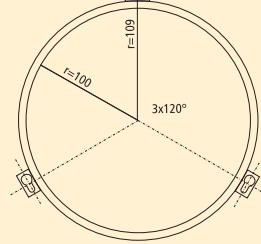
Deckel quadratisch



Deckel rund



Maßbilder: Ballschutzkorb 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 Ballschutzkorb 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)

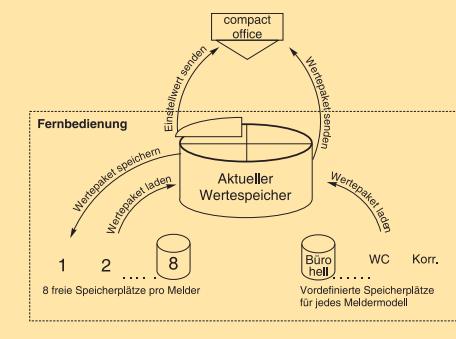
ca. 8 m (ECO-IR)

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 Programmertaste 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

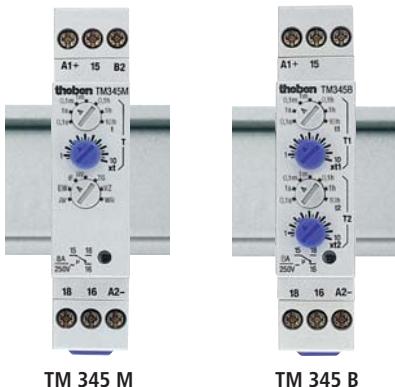
Farbe: Lichtgrau



0,1 s–100 h

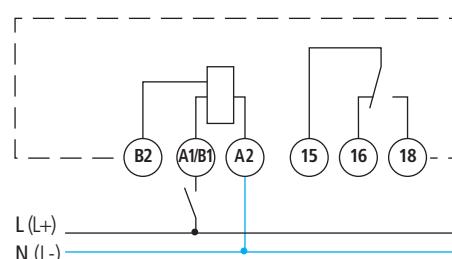
AC/DC 12–240 V

TM 345 M

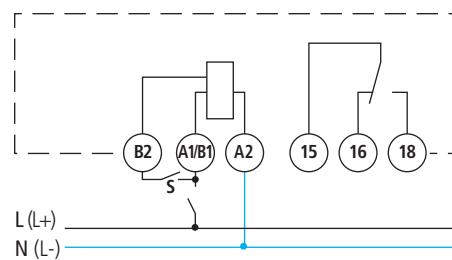


TM 345 M

TM 345 B



TM 345 M Anschluss ohne Steuerkontakt



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
- Multispennungseingang 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 potenziellfreiem 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

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:

potenziellfrei

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:

5 x 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 °C... +60 °C

Gehäuse- und Isolationsmaterial:

hochtemperaturbeständige, selbsterlöschende

Thermoplaste

Schutzklasse:

II bei bestimmungsgemäßer Montage

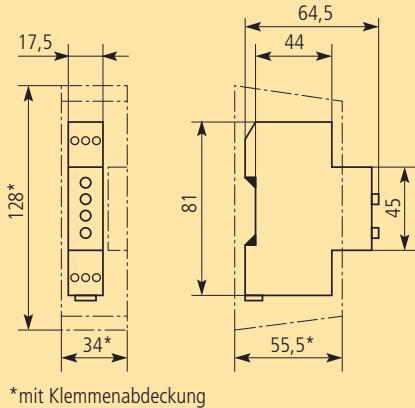
Schutzart:

IP 20 nach EN 60 529

Gewicht:

70 g

Maßbilder gemäß DIN 43 880



*mit Klemmenabdeckung

Klemmenabdeckung

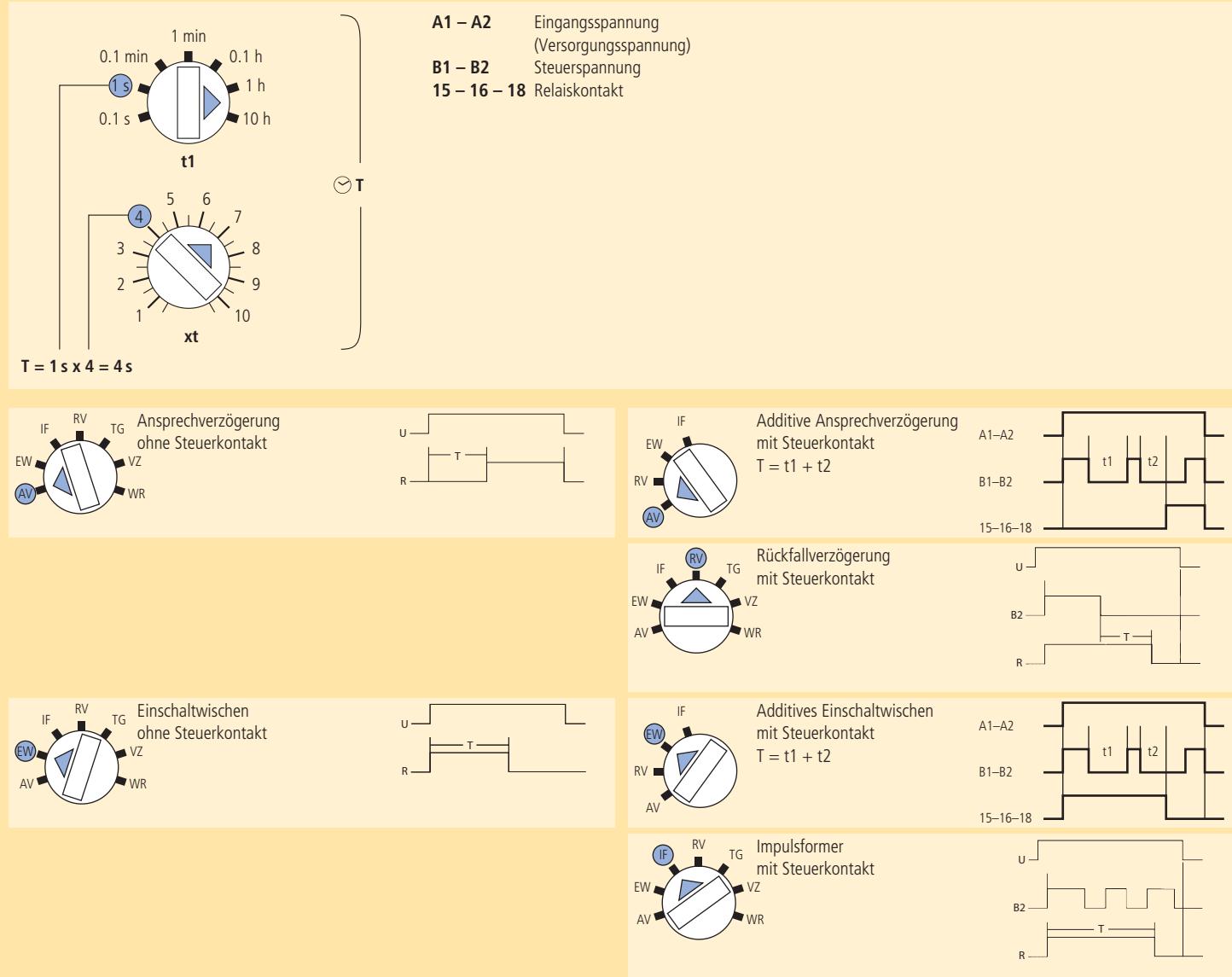


Bauform

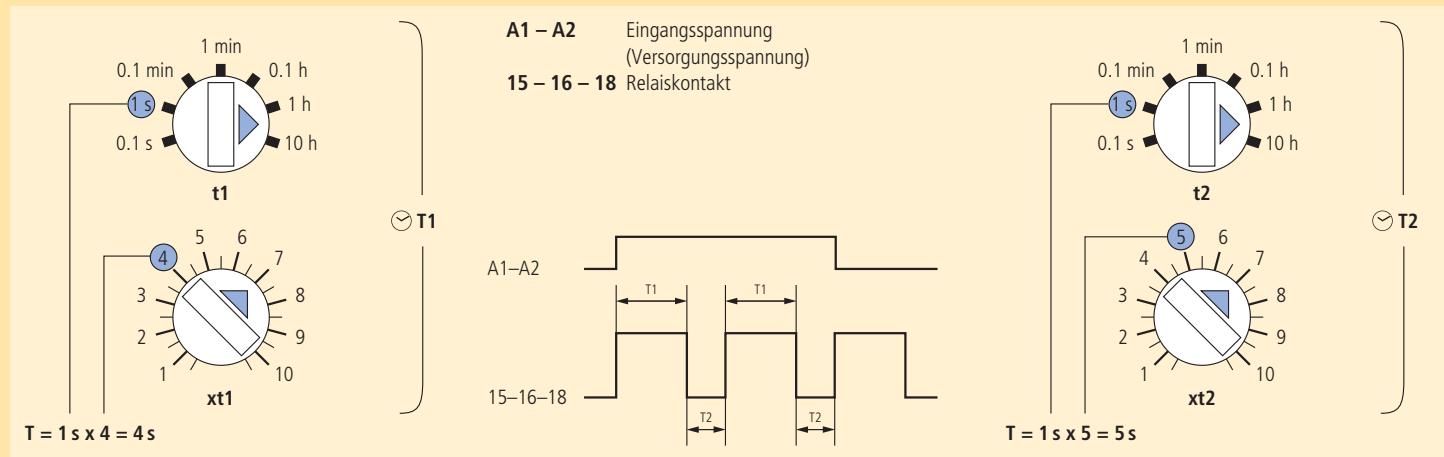
- Normgehäuse 45 x 17,5 x 60 mm gemäß DIN 43 880
- Schnellbefestigung (DIN EN 50022)
- Wandaufbau mit Klemmenabdeckung
- Schalttafel einbau mit Montagesatz Nr. 907 0 001
- Berührungsschutz gemäß Unfallverhütungsvorschrift BGV A3

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-/Ausschaltverzög. (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 Aufbaumontage, plombierbar					907 0 065 2,90

TM 345 M Multifunktionsrelais



TM 345 B Taktgeberrelais





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 quarzgesteuertem Schrittmotor
- Zählwerke bis max. 99 999,99 Stunden
- Laufanzeige

Bauform BZ 142-1, BZ 143-1:

- Fronttafeleinbaugeräte mit Einrast- oder Spannklammernbefestigung 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 Klemmenschrauben

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

Zählgrenze: 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

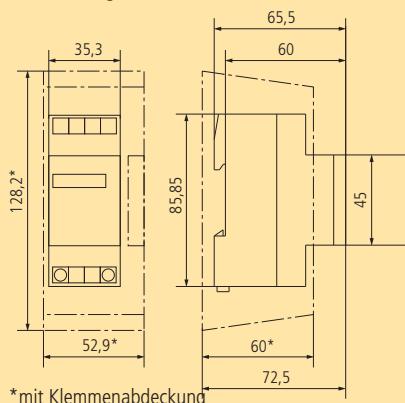
Prüfspannung:

2500 V~ Wicklung und Kontakte gegen Masse

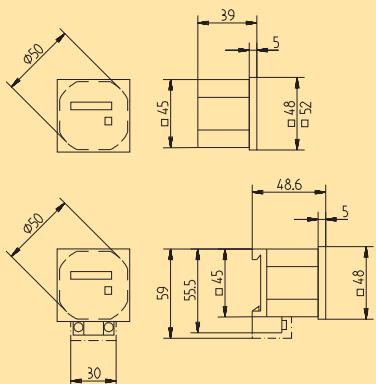
Gewicht bei BZ 142/143: ca. 50 g

bei BZ 145: ca. 70 g

Maßbilder gemäß DIN 43 880



*mit Klemmenabdeckung



Typ	Zählgrenze	Montage	Frontplatte mm	Einbauausschnitt mm	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
BZ 142-1	99.999,99 h	Fronttafeleinbau mit Einrastbefestigung oder mit Spannklammer (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 Spannklammerbefestigung (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

Fronttafelmontage

Digitale Betriebsstundenzähler

99.999 h



BZ 146



BZ 147



BZ 146 (BZ 147) Anschlussklemmen

BZ 146

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

BZ 147

- wie BZ 146, jedoch
- Frontrahmen 48 mm x 48 mm
 - Einbauausschnitt 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:

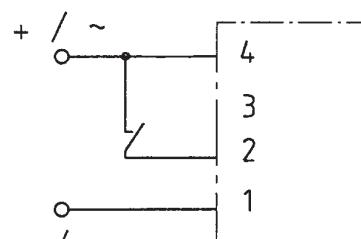
II nach EN 610 10 bei bestimmungsgemäßer Montage

Schutztart: IP 65

Gewicht:

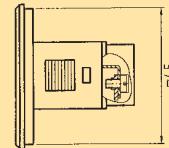
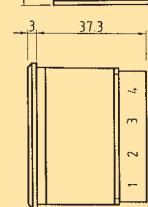
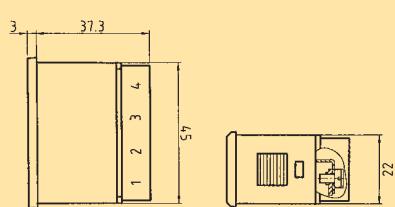
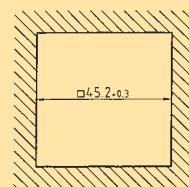
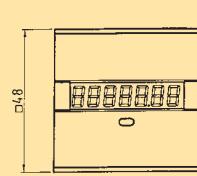
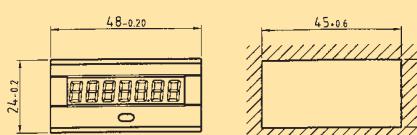
BZ 146: ca. 39 g

BZ 147: ca. 57 g



Klemme 1 + 4 Versorgungsspannung
Klemme 2 Zeitzähler-Eingang

Maßbilder

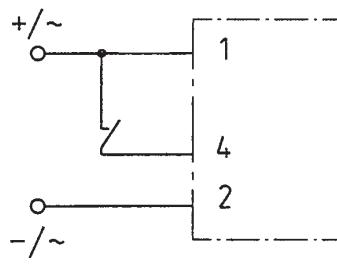


*mit Klemmenabdeckung

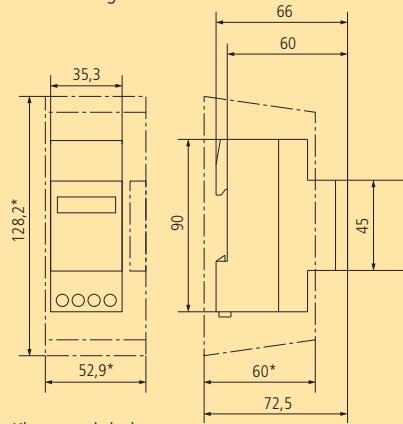
Typ	Zählbereich	Montage	Frontplatte mm	Einbauausschnitt mm	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
BZ 146	99.999,99 h	Fronttafeleinbau mit Spannklammer	24 x 48	22 x 45	146 0 000	57,20
BZ 147	99.999,99 h	Fronttafeleinbau mit Spannklammer	48 x 48	45 x 45	147 0 000	57,20

**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:** $-10\text{ }^\circ\text{C}\dots+70\text{ }^\circ\text{C}$ **Zählbereich:** 999 999,9 Stunden ohne Nullstellung**Elektrischer Anschluss:**bis $2,5\text{ mm}^2$ feindrahtigbis $4,0\text{ mm}^2$ eindrahtig**Schutzklasse:** II nach EN 610 10 bei bestimmungsgemäßer Montage**Schutzart:** IP 65 (frontseitig)**Gewicht:** ca. 75 g

Klemme 1 + 2 Versorgungsspannung
 Klemme 4 Zeitzähler-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 Kühlenschaltuhren 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 Absenktemperatur

Funktion:

Uhrenthermostate in flachem Design für zeitabhängige Überwachung und Regelung der Raumtemperatur. Einfache Einstellung der energiesparenden Nachtab- senkung auf der Programmscheibe. 24 h-Segment-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. Umlöpfpumpe, 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 Absenktemperatur getrennt einstellbar, Bereich +10 °C ... +30 °C
- Partyschalter und Programmanzeige
- Wahlschalter für Betriebsart:
 - ⌚ dauernd Absenktemperatur
 - ☀ 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
- Verschlammungs- und Pumpenschutzfunktion (aktivierbar)

RAMSES 721 RAMSES®, wie RAM 722, jedoch

- 24 h-Steckreiter-Schalt Scheibe
- Normaltemperatur einstellbar von +10 °C...+30 °C
- Absenktemperatur 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 Absenktemperatur 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

Uhzeiteinstellung: 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 (PE) (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: $\leq \pm 1$ s/Tag bei 20 °C

RAMSES 784 mit Batteriebetrieb

Betriebsspannung:

2 Mignonzellen AA

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

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



Einzelraumregelung
siehe Seite 114.

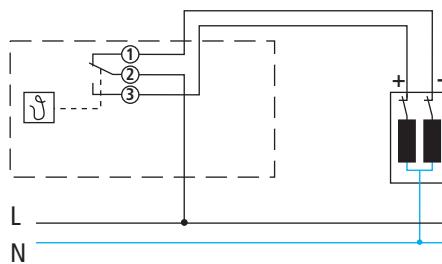
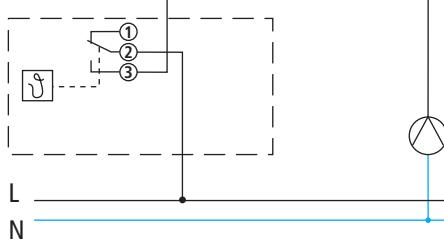
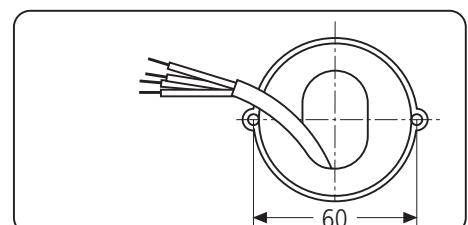
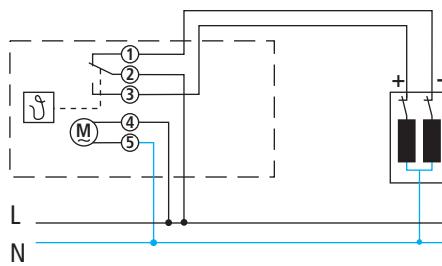
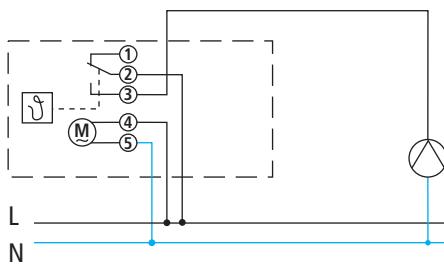
Schaltreiter:

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

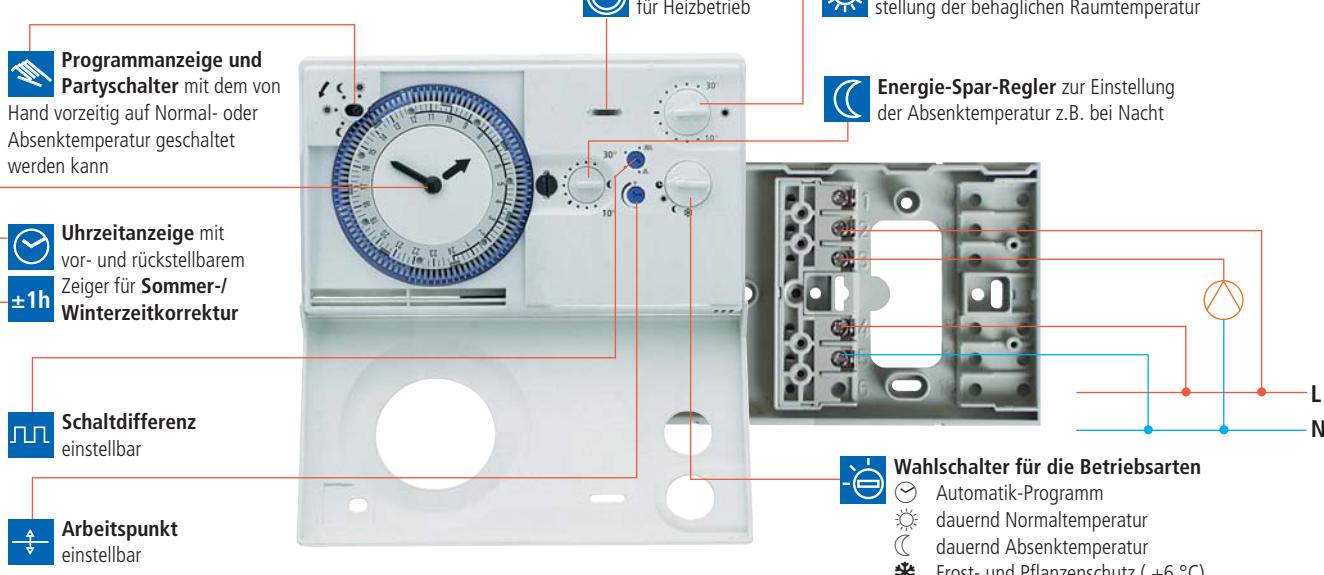


blau: schaltet Absenkung ein
Best.-Nr. 934 3 111





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



Typ	Gang-reserve ca.	Temperatur-bereich /	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 Batterie-überwachung	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 Batterie-überwachung	24 h Segmente	784 0 801	123,60
RAM 721	–	+10 °C bis +30 °C – $\Delta 5\text{ K}$	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-Kableinführung								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 (Batterieverision)



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

- 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 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-, Absenktemperatur
 - Individuelles Programm mit 22 programmierbaren Zeitphasen ermöglicht auch tagsüber Absenphasen z. B. während der Arbeitszeiten außer Haus
 - Komfort- und Absenktemperatur 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 Absenktemperatur ohne Veränderung des Standardprogramms
 - Vollautomatische Sommer-/Winterzeitkorrektur
 - Textführung wählbar in 5 Sprachen
 - Ferienprogramm mit Absenktemperatur oder datums-gesteuerte Heizphase z. B. für Ferienwohnungen programmierbar
 - Stecksockel für UP-Dose mit 3- oder 4-Draht-Anschluss

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

Technische Daten:

Kontaktbelastbarkeit:

Max. 6 (1) A 250 V~, mind. 1 mA 5 V....

Kontaktwerkstoff:

AgSnO₂

Ganggenauigkeit:

1 s/Tag bei 20 °C

Zeitbasis:

Quarz

Regelgenauigkeit:

≤ ± 0,2 °C

Temperaturanzeige:

0,1 °C genau

Temperaturstellbereich:

+6 °C...+30 °C in 0,2 Grad Schritten

Wählbare Regelungsarten:

Pulsweitenmodulation oder Hystereseregler

Regelperiode:

5...30 min

Regelfangbereich:

± 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:

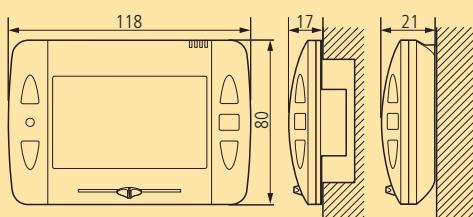
ca. 1 Jahr, je nach Schalthäufigkeit

Batteriewechselzeit:

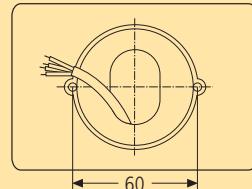
max. 10 min ohne Verlust der Uhrzeit

Kontakt: Wechsler, potenzialfrei, für SELV geeignet

Maßbilder



Montage



Befestigung auf
Unterputzdose

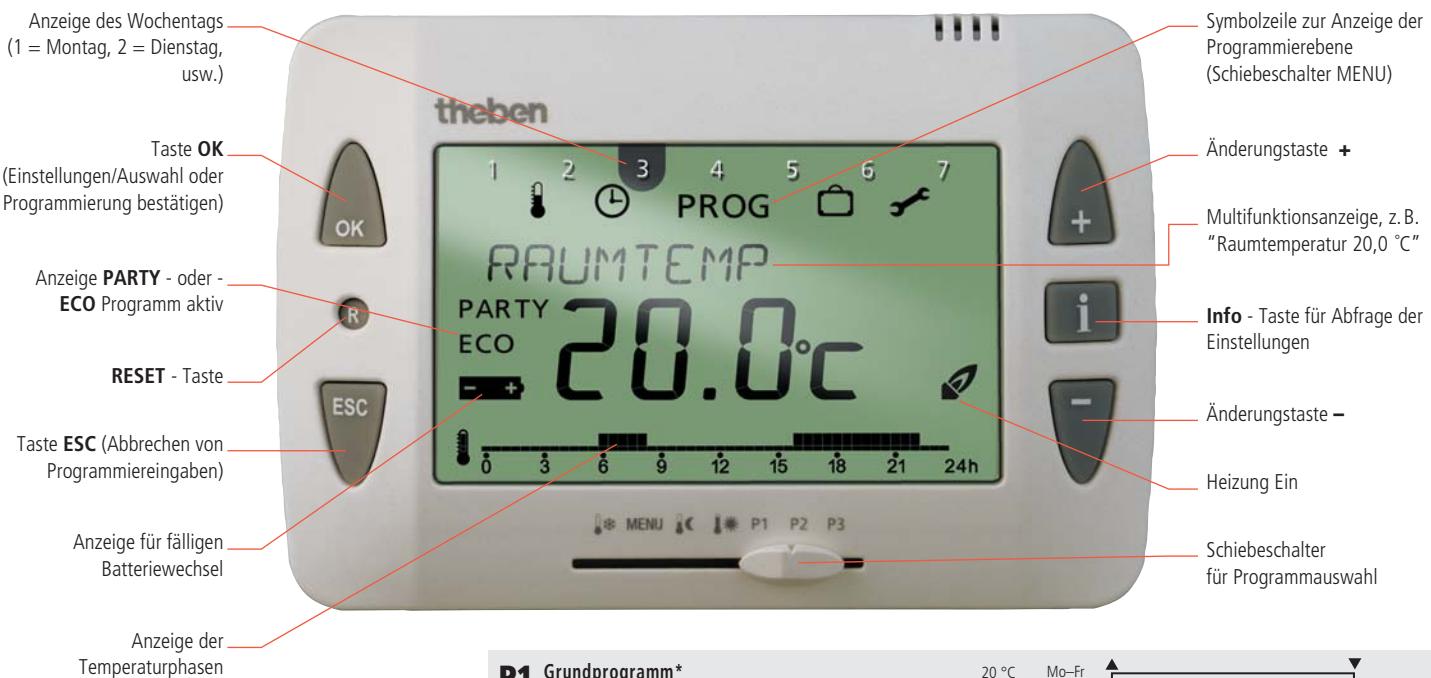
EINZELRAUMREGELUNG

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.

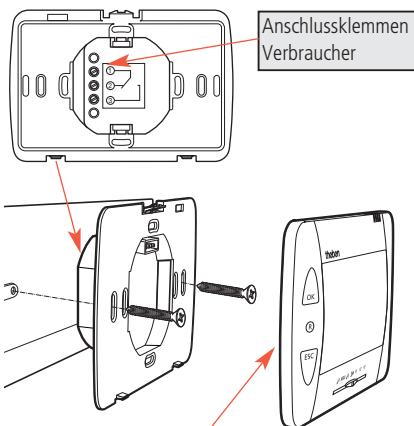


Genaue Beschreibung siehe Seite 114.

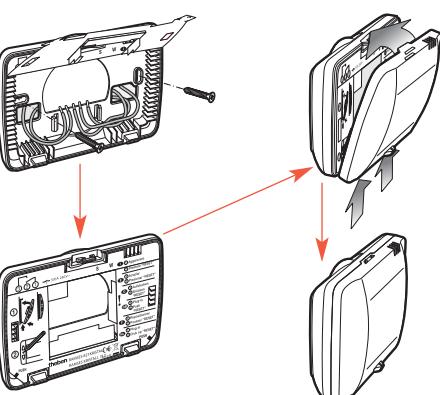
Typ	Montage	Programm	Nennspannung	Temperaturbereich	Kontakt	Nennstrom bei 250 V~	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
RAMSES 822 top	Unterputz	24 h/7 d	230/240 V	+10 °C...+30 °C	1 Wechsler	6 (1) A	822 0 031	149,50
RAMSES 823 top	Wandaufbau	Ferienprogramm	50/60 Hz	+6 °C...+10 °C Frostschutz			823 0 031	139,50
RAMSES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

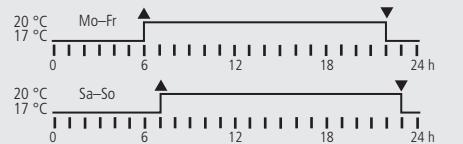


Montage und elektrischer Anschluss RAMSES 821 top und RAMSES 823 top



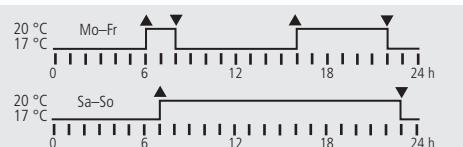
P1 Grundprogramm*

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



P2 Grundprogramm*

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

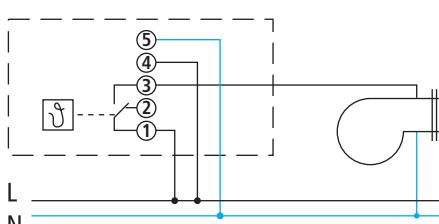


P3 Eigenes Programm (Wochenprogramm)*

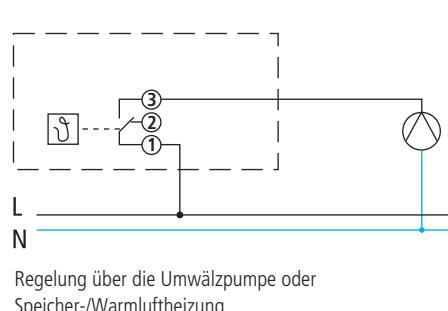
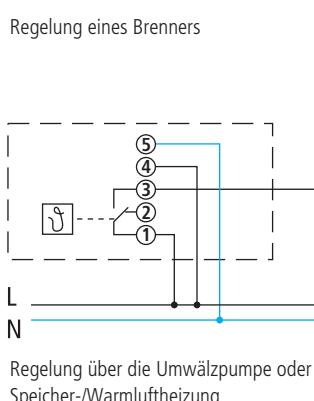
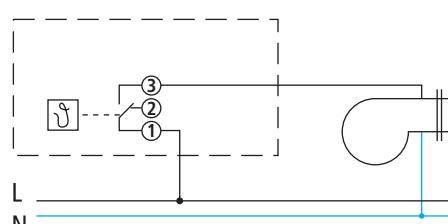
Das Komfortprogramm lässt sich den individuellen Bedürfnissen anpassen (z.B. freier Mittwochnachmittag). Es stehen 22 Speicherplätze mit Komfort- und Absenkphasen zur Verfügung.

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

Anschlussbeispiele RAMSES® 822 top und RAMSES® 823 top



Anschlussbeispiele RAMSES® 820 top und RAMSES® 821 top





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-Einstellungsmöglichkeit
 - Schnelle Inbetriebnahme durch 2 Grundprogramme mit individuell veränderbarer Komfort-, Absenktemperatur
 - Individuelles Programm mit 22 programmierbaren Zeitphasen ermöglicht auch tagsüber Absenkphasen 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 Absenktemperatur ohne Veränderung des Standardprogramms
 - Vollautomatische Sommer-/Winterzeitkorrektur
 - Gangreserve ca. 5 Std. bei Netzzspannungsausfall
 - Ferienprogramm mit Absenktemperatur 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 mA 5 V....

Kontaktwerkstoff: AgSnO₂**Ganggenauigkeit:** 1 s/Tag bei 20 °C**Zeitbasis:** Quarz**Regelgenauigkeit:** ≤ ± 0,2 °**Temperaturanzeige:** 0,1 °C genau**Temperaturstellbereich:**

+6 °C... +30 °C in 0,2 Grad Schritten

Wählbare Regelungsarten:

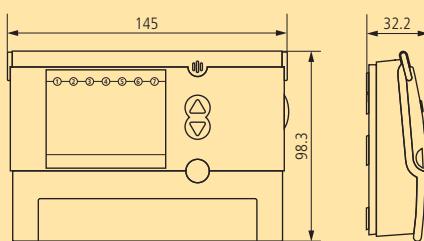
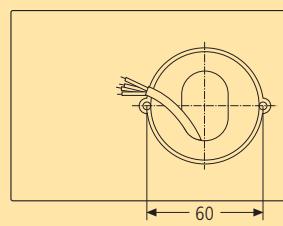
Pulsweitenmodulation oder Hysteresegregler

Regelperiode: 5...30 min**Regelfangbereich:** ± 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.

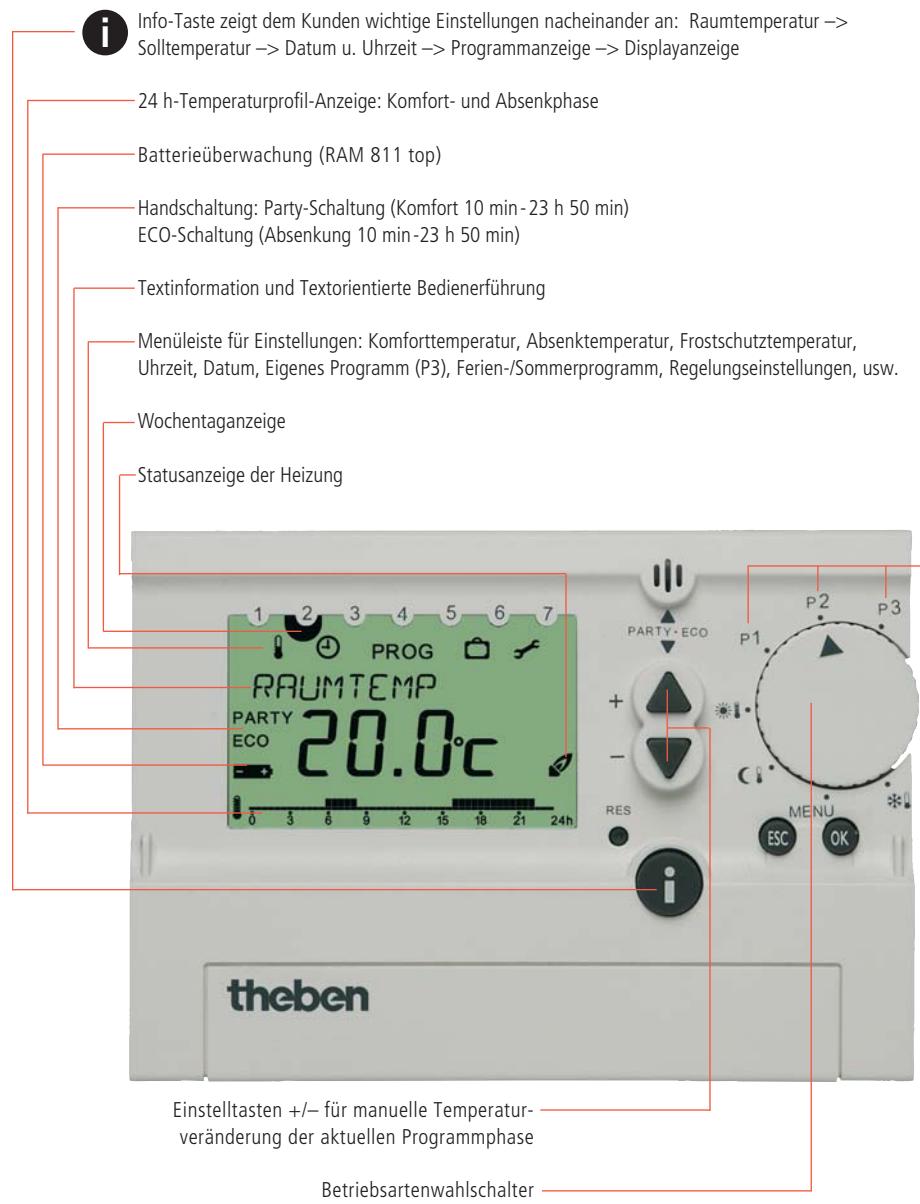


Genaue Beschreibung siehe Seite 114.

Wandaufbau

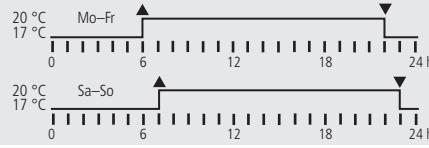
Digital-Uhrenthermostat

6–30 °C 7d 24 h Ferien ±1h auto top



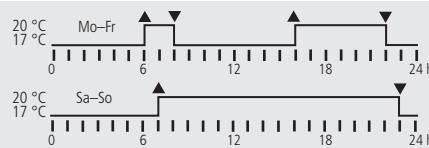
P1 Grundprogramm*

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



P2 Grundprogramm*

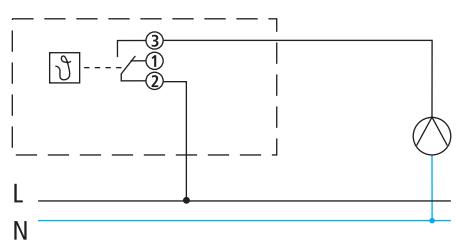
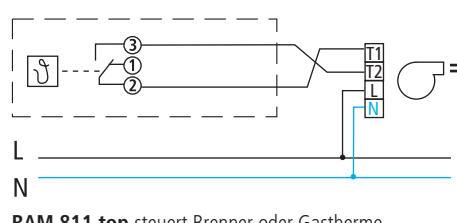
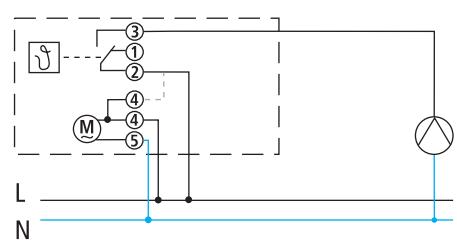
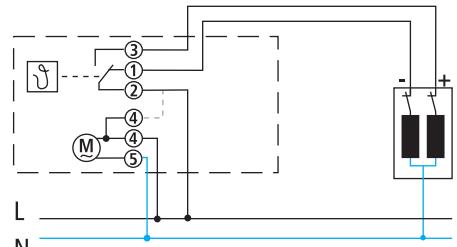
Werktags, morgens und abends Komforttemperatur. Absenktemperatur während der Arbeitszeit und nachts. Am Wochenende den ganzen Tag Komforttemperatur.



P3 Eigenes Programm (Wochenprogramm)*

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

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



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



RAMSES 832 top (Netzversion)



RAMSES 831 top (Batterieversion)



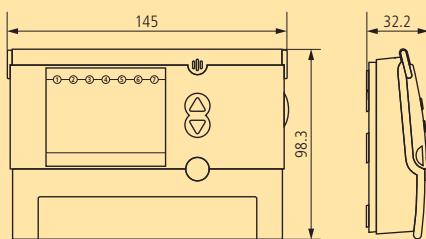
reddot design award

- 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-Einstellungsmöglichkeit
 - Schnelle Inbetriebnahme durch 2 Grundprogramme. Komfort- und Absenphasen können zeitlich individuell korrigiert werden. 3 Komfort- und 2 Absenktemperaturen können den jeweiligen Phasen zugeordnet werden.
 - Individuelles Programm mit 32 programmierbaren Zeitphasen ermöglicht auch tagsüber Absenphasen z.B. während der Arbeitszeiten außer Haus
 - Komfort- und Absenktemperatur 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 Absenktemperatur ohne Veränderung des Standardprogramms
 - Vollautomatische Sommer-/Winterzeitkorrektur
 - Gangreserve ca. 5 h bei Netzsprungausfall
 - Ferienprogramm mit Absenktemperatur 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 durch 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

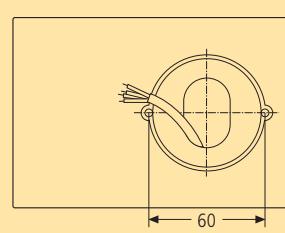
RAMSES 831 top RAMSES®, Batterieversion

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

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.

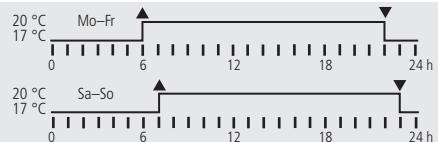
Genaue Beschreibung siehe Seite 114.



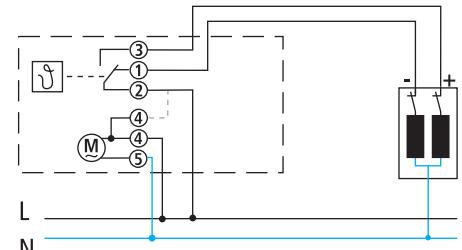
Werkseitig eingestellte Programme

P1 Grundprogramm*

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

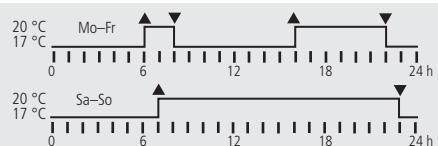


Grundprogramme können durch weitere Komfortphasen (Komfortstufe 1, 2, 3) und Absenkphasen (Absenkstufe 1, 2) mit unterschiedlichen Temperaturen ergänzt werden.



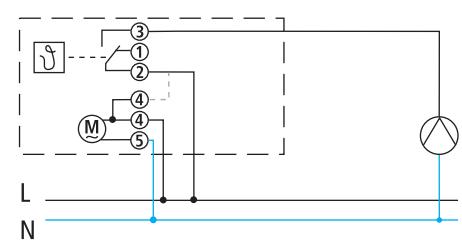
P2 Grundprogramm*

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



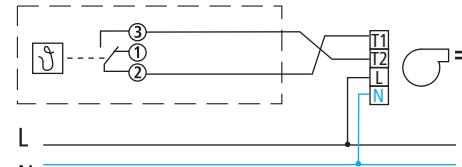
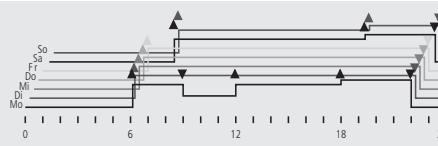
Die Grundprogramme P1 und P2 können auch gelöscht werden, sodass die einzelnen Wochentage individuell programmiert werden können

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



P3 Eigenes Wochenprogramm mit 5 Temperaturniveaus

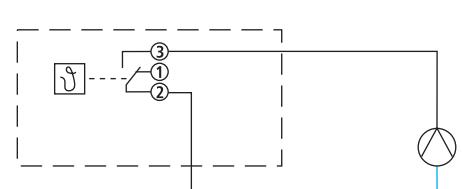
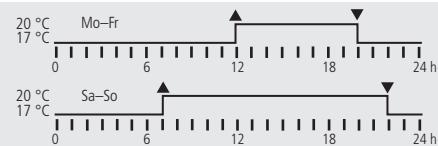
Das Komfortprogramm lässt sich den individuellen Bedürfnissen anpassen (z.B. freier Mittwochnachmittag). Es stehen 22 Speicherplätze mit Komfort- und Absenkphasen zur Verfügung.



Eigene Programme für Früh- und Spätschicht

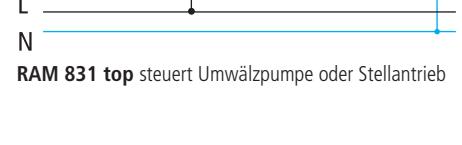
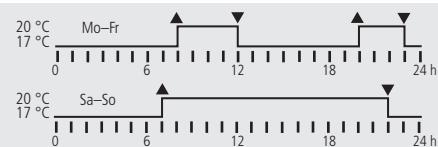
P2 Frühschicht

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



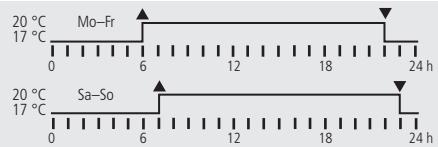
P3 Spätschicht

Die Absenkphasen 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 angenehm 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.

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



RAMSES 818 top



reddot design award

■ RAMSES 818 top 6/16 A RAMSES®

- Uhrenthermostat für Fußbodenheizung, geeignet zur energiesparenden Steuerung von:
 - elektrischen Fußbodenheizungen
 - 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 Absenktemperaturen 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-Einstellungsmöglichkeit
- Komfort- und Absenkphase 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 Absenktemperatur
- 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**Temperaturstellbereich:**

+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:

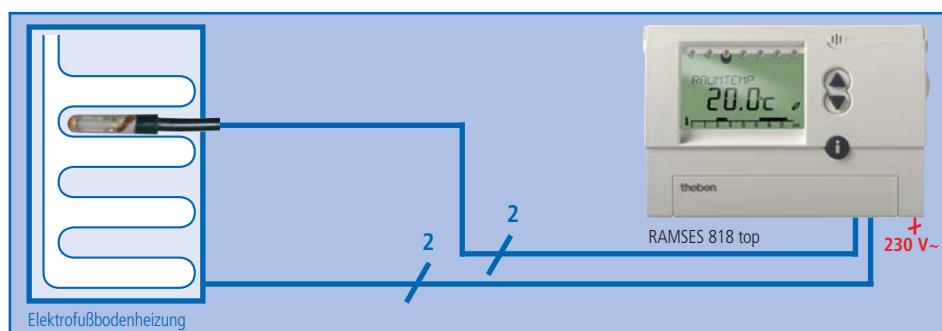
Programm 1:

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

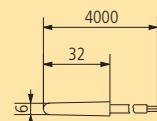
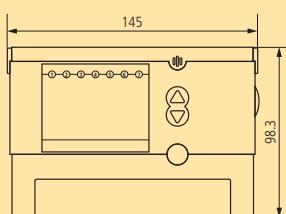
Programm 2:

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

Programm 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, Appartements 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.

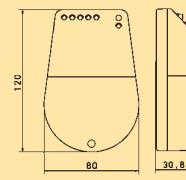
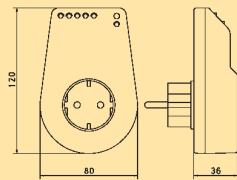
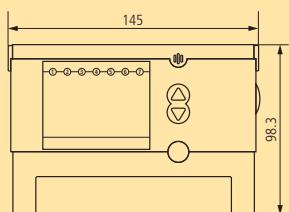
- Das neue Funksystem RAMSES 813 top HF ist spitze beim Sparen und sorgt individuell für angenehmes, komfortables Wohnklima
- Die Sets sind durch weitere Sets erweiterbar auf mehrere Heizzonen, ohne dass eine gegenseitige Beeinflussung erfolgt
- Dank Schritt für Schritt Benutzerführung durch Textzeile 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, datumsgetriggerte 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

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				Empfänger				Best.-Nr.	€uro o. MwSt
	Programme	Temperaturbereich	Schaltdifferenz einstellbar	Anschluss	Nennspannung	Kontakt	Nennstrom			
RAMSES 813 top HF Set A	24 h/7 Tage Ferienprogramm	+6 °C bis 30 °C Frostschutz	± 0,2 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	± 0,2 K	drahtlos	230 V 50/60 Hz	1 Schließer	16 (2) A/230 V~	813 9 405	207,00	



RAMSES 813 top HF (Funk)



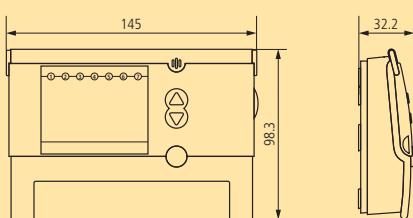
reddot design award



REC 1 (1 Kanal-Empfänger, 868 MHz)



REC 2 (2 Kanal-Empfänger, 868 MHz)

Maßbilder**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, Appartements 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:** < ± 0,2 K**Regelperiode:** 5...30 min**Sendefrequenz:** 868 MHz**Sendeleistung:** < 10 mW**Spannungsversorgung:**

2 x 1,5 V AA Alkaline Batterien

Batterielebensdauer:

ca. 2 Jahre, je nach Schalthäufigkeit

Reichweite:

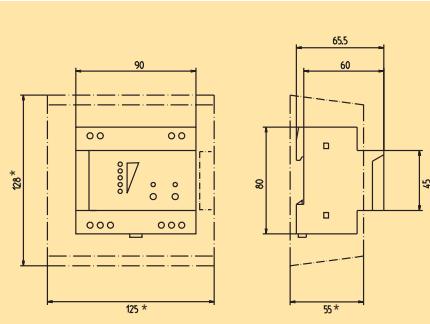
ca. 20–30 m in Gebäuden je nach Bauweise

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

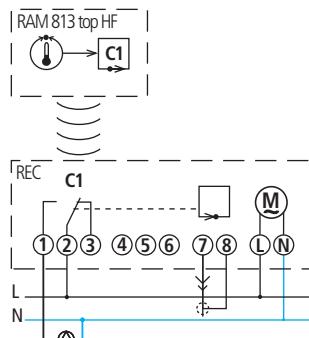
Schutzart: IP 20 nach EN 60529**EINZELRAUMREGELUNG**

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.

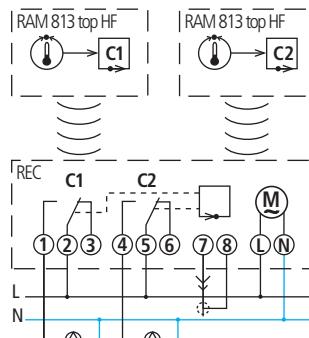


Genaue Beschreibung siehe Seite 114.



RAMSES 813 top HF Set 1, REC Empfänger

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



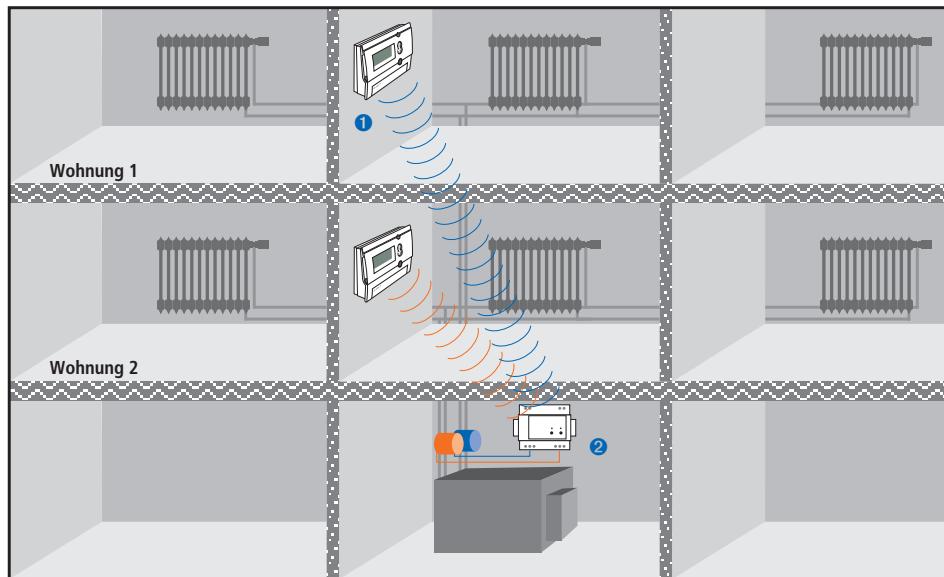
RAMSES 813 top HF Set 2, REC Empfänger

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

Pilotraumregelung funkgesteuert z. B. für

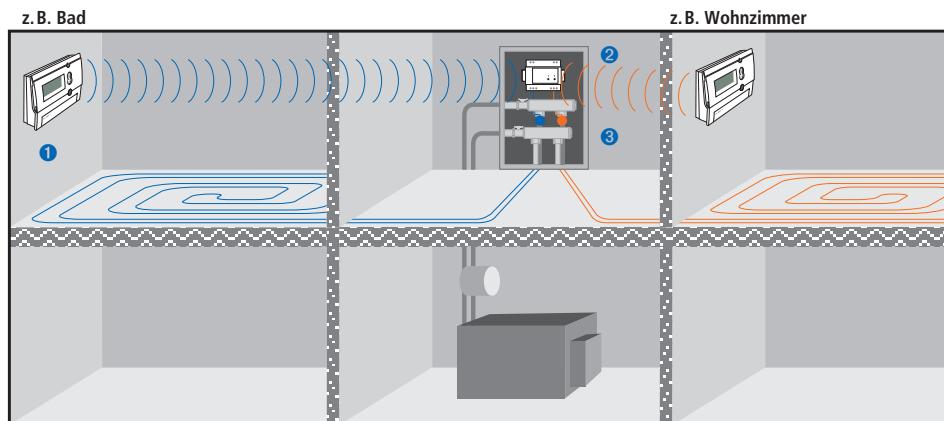
2 Wohnungen (2 Zonenregelung)

- 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.	€uro 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.									



RAMSES 816 top



reddot design award



OT-Box RAMSES 816 top

Funktion:

Uhrenthermostat, wie RAMSES 816 top, jedoch mit zusätzlicher Modemschnittstelle zur Ferneinstellung 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 Δ 8 A/250 V~
- 2. Schaltstufe mit einstellbarer Schaltdifferenztemperatur 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: $\pm 0,2$ K

Temperaturanzeige: 0,1 °C genau

Temperaturmessbereich: 0 °C... +50 °C

Temperaturstellbereich:

+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

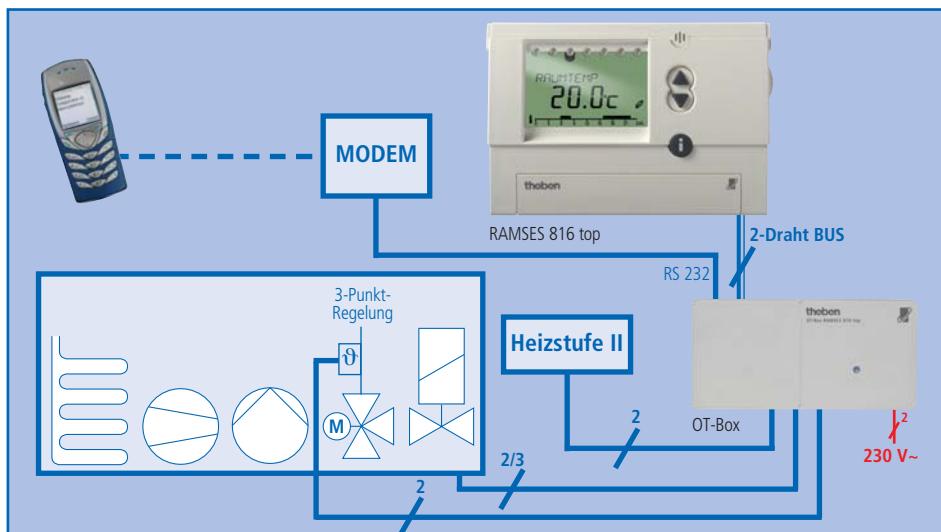
Schutzart: IP 20 nach EN 60529

Zubehör:

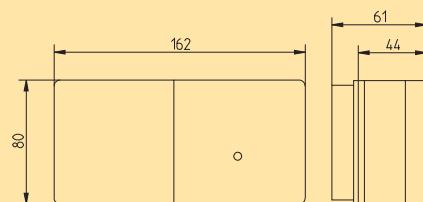
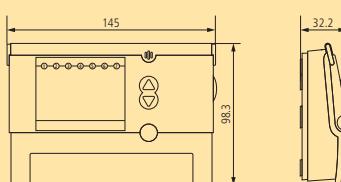


Anlege-Temperaturfühler
für Mischersteuerung zwingend erforderlich

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									
GSM-Modem inkl. Antenne, Netzteil und Anschlusskabeln									

Wandaufbau

Digital-Uhrenthermostat mit Fernföhler



RAMSES 817 top



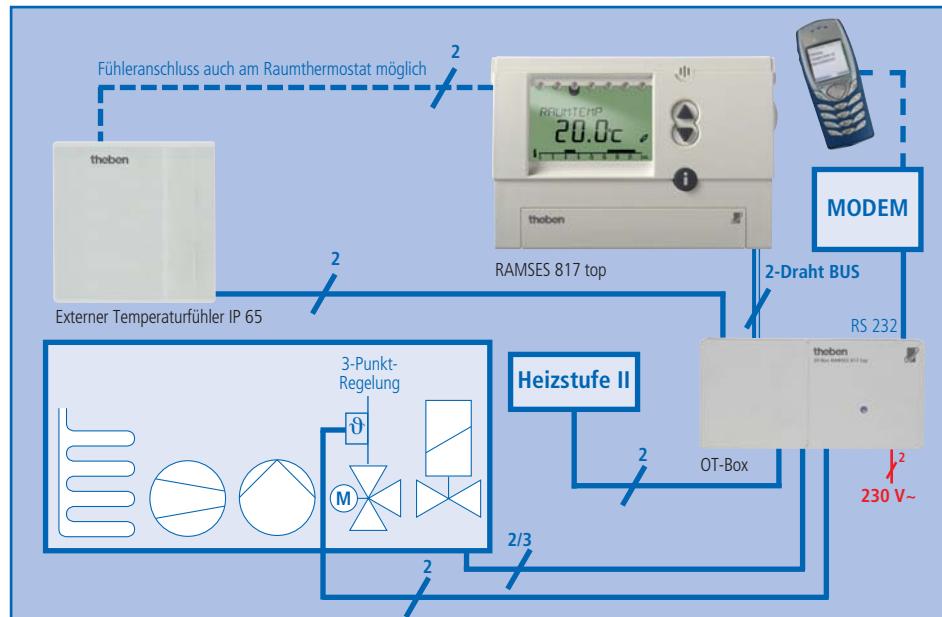
reddot design award



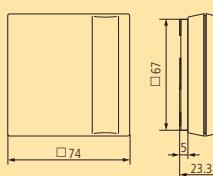
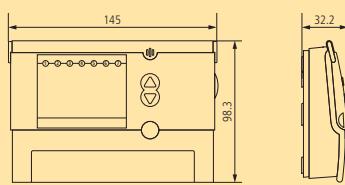
OT-Box RAMSES 817 top



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

Temperaturinstellbereich:

+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									
GSM-Modem inkl. Antenne, Netzteil und Anschlusskabeln									



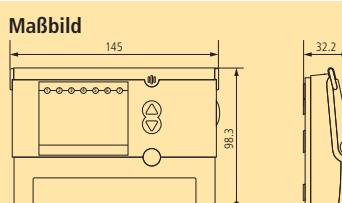
RAMSES 855 top
Montage im Wohn- oder Heizraum



OT-Box RAMSES 855 top
Montage im Heizraum



OT-Center
Montage im Heizraum



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 Ferneinstellung 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 Solltemperatursteuerung über SMS
 - Zusätzl. Zeitprogramm für die Brauchwasser-Nutzungszeiten
 - Einstellbare Brauchwasser-Speichertemperatur, zusätzlich Legionellschutz 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: potenziellfrei, nicht für SELV

Schalthysterese: 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:

- Außenfühler (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"

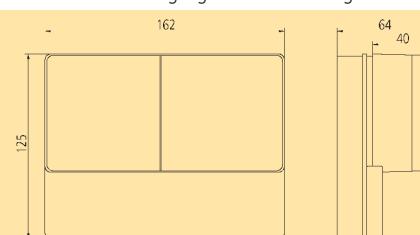
Ausgänge:

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

Zubehör:



Außen-temperaturfühler
für Mischersteuerung
zwingend erforderlich



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
Anlege-temperaturfühler 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

Wandaufbau

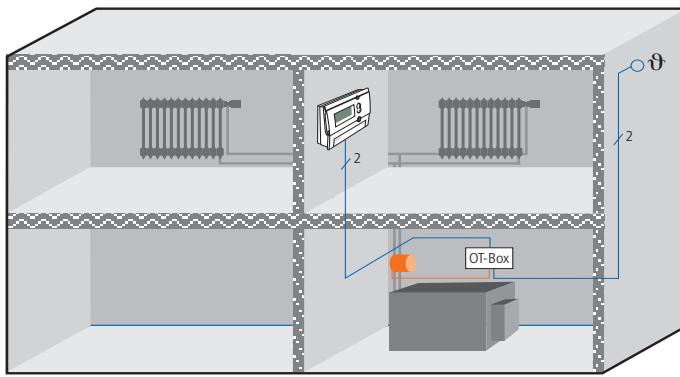
Open Therm – Heizungsregelung
für 2- oder 3-Punkt-Steuerung, witterungsgeführt,
Brauchwasser- und Zirkulationssteuerung



Folgende Regelungsarten sind mit RAM 855 top möglich:

1.) Heizungsregelung witterungsgeführt

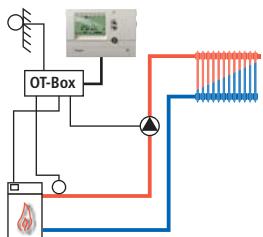
mit Außentemperaturfühler. Das Bediengerät kann im Wohnraum oder im Heizraum montiert werden. Die OT-Box mit Netzteil und Relais wird im Heizraum installiert.



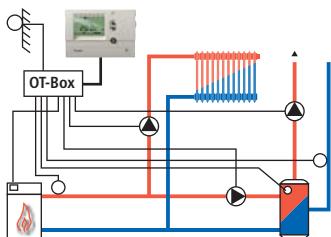
2.) Raumtemperaturgeführte Regelung

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

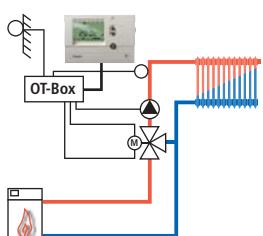


Vorlauftemperaturregelung über Brennersteuerung

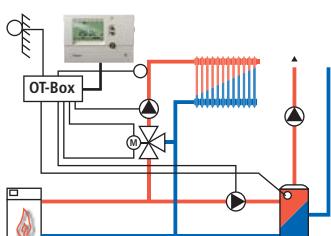


Vorlauftemperaturregelung über Brennersteuerung mit Brauchwasser- und Zirkulationssteuerung (Anschlussbild 1)

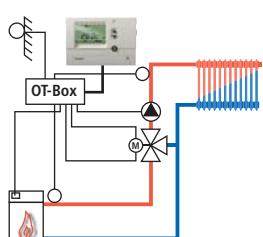
Heizungsregelung über Motormischer



Vorlauftemperaturregelung über Mischersteuerung

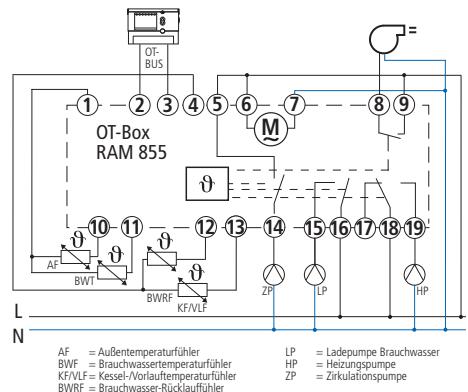


Vorlauftemperaturregelung über Mischersteuerung mit Brauchwassersteuerung (Anschlussbild 2)



Vorlauftemperaturregelung über Mischer- und Brennersteuerung

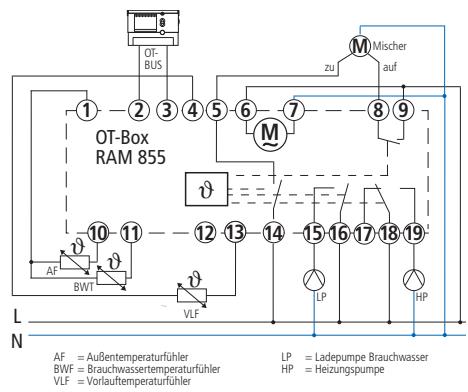
Anschlussbild 1



RAMSES 855 top

witterungs- oder raumgeführte Heizungsregelung, Mischersteuerung und Brauchwassertemperaturregelung

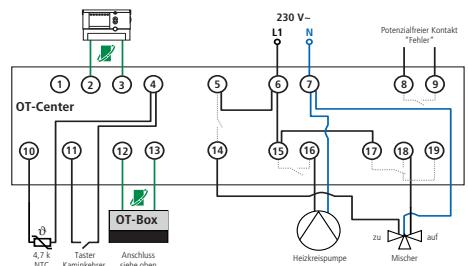
Anschlussbild 2



RAMSES 855 top

witterungs- oder raumgeführte Heizungsregelung, Mischersteuerung und Brauchwassertemperaturregelung

Anschlussbild 3



RAMSES 855 top + OT-Center

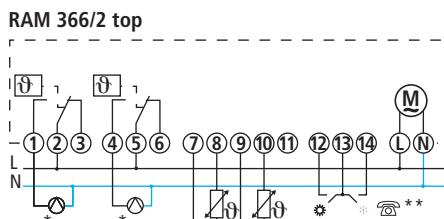
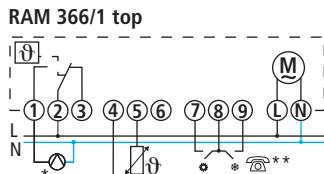
Erweiterung um einen Mischerkreis durch OT-Center



RAM 366/1 top

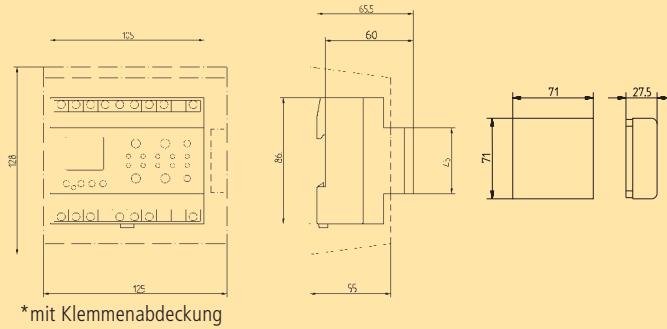


RAM 366/2 top



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

Maßbilder RAM 366 top + Fernföhler



* mit Klemmenabdeckung

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-/Absenktemperaturphasen
- 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
- Bedienerführung durch integrierte Textzeile in der LCD-Anzeige (siehe Seite 25)
- Programmierung wird durch Balkanzeige 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 Telefonfernenschalter 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
- Schaltfeleinbau mit Montagesatz Nr. 907 0 001
- 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: $\leq \pm 1$ 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

Schutz: IP 20 nach EN 60 529

Zubehör:



** Anschluss für separaten Telefonfernenschalter

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	$\leq 0,5$ K	Anschluss für Telefonfernenschalter	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	$\leq 0,5$ K	Anschluss für Telefonfernenschalter	2 Wechsler	10 A	366 0 052	293,40
Fernföhler 1, passend für RAM 366/1 top und RAM 366/2 top								907 0 191	19,30
Fernföhler 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

- Temperaturreinstellung 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**Schaltdifferenz, dynamisch:**

ca. 1 K, thermische Rückführung

Schutzklasse: II nach EN 60730-1 bei bestimmungsgemäßer Montage

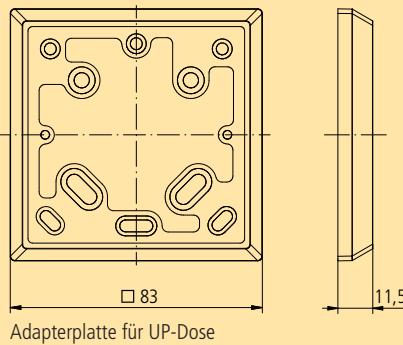
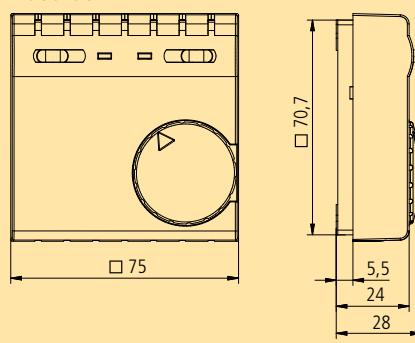
Schutzart: IP 30 nach EN 60529

Gehäusefarbe: reinweiß (RAL 9010)

Prüfzeichen:

Gewicht: ca. 80 g

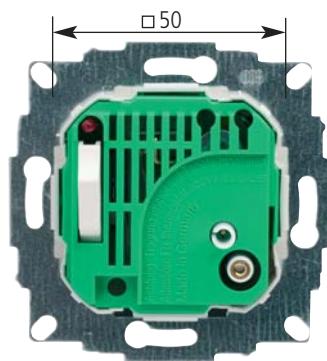
Anschlussbilder siehe Seite 121.

Maßbilder

Typ	Nennspannung	Temperaturbereich ☀/⌚	Schaltdifferenz 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

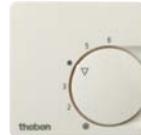
(ohne Abdeckung, Drehknopf und Rahmen)
Ersatzgerät für Flächenschalterprogramme



Rahmen

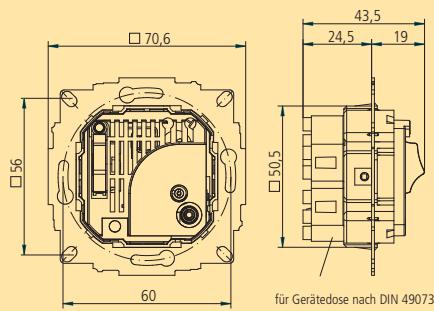


Zentralstück mit Schalterausschnitt und Einstellknopf

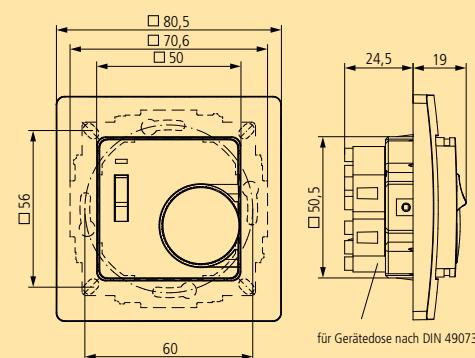


Zentralstück ohne Schalterausschnitt und Einstellknopf

Maßbilder



für Gerätedose nach DIN 49073



für Gerätedose nach DIN 49073

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



5–30 °C



10–60 °C



RAM 714

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 Temperatursenkung (ca. 3,5 K) ist durch externe Ansteuerung (z. B. Schaltuhr SYN 160 a, TR 610 top) möglich. Temperatursenkung 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 KΩ/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

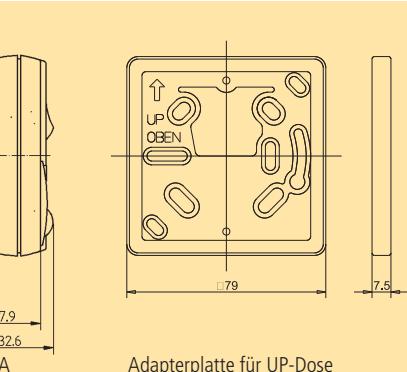
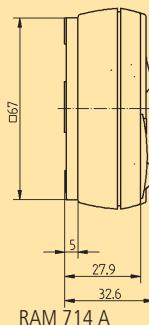
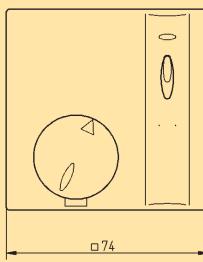
- Mit einer wählbaren Fußboden temperaturbegrenzung 40 °C (Fliesen) oder 30 °C (Laminat, Holz, Kork) ausgerüstet
- Keine Umschaltung auf vorhandene NTC Fühler
- Einstellbereich von +5 °C...+30 °C (+40 °C)



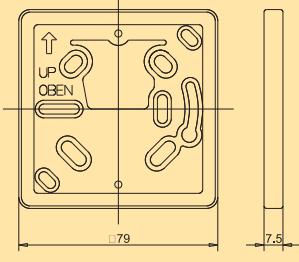
RAM 714 A



RAM 714 A/FH

**Maßbilder**

RAM 714 A



Adapterplatte für UP-Dose

Technische Daten:**Betriebsspannung:** 230 V, +10 %/–15 %, 50 Hz**Schutzklasse:**

II nach EN 60 730-1 bei bestimmungsgemäßer Montage

Schutzart: IP 20**Gehäusefarbe:** reinweiß (RAL 9010)**RAM 714:****Einstellbereich:** +5 °C...+30 °C**Regelgenauigkeit:** ± 0,25 K**Öffner:** 8 A/230 V~**RAM 714 A:****Einstellbereich:** +10 °C...+60 °C**Regelgenauigkeit:** ± 0,5 K**Fühlerkabel:** Länge 4 m, Ø 6 mm, (IP 54)**Öffner:** 16 A/230 V~**RAM 714 A/FH:****Einstellbereich:** +5 °C...+30 °C (+40 °C)**Regelgenauigkeit:** ± 0,5 K**Fühlerkabel:** Länge 4 m, Ø 6 mm, (IP 54)**Öffner:** 16 A/230 V~**Anschlussbilder siehe Seite 121.****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 ☀/⌚	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

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 Uhrenthermostaten 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~**

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

Schließen-/Öffnungszeiten: ca. 2,5 min

Hub: 4 mm

Federkraft: 100 N, ± 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)

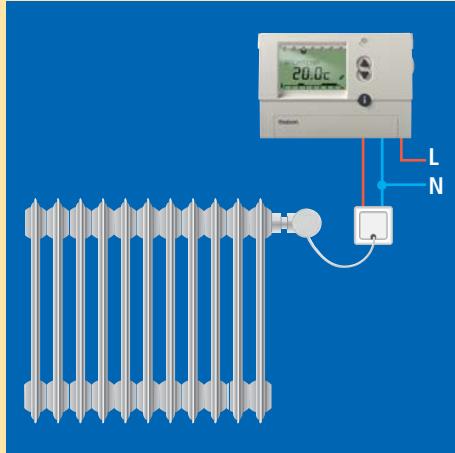


Montage ohne Eingriff in den Wasserkreislauf!

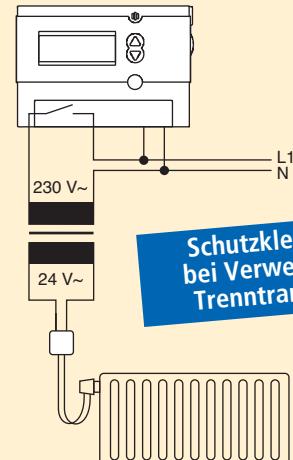
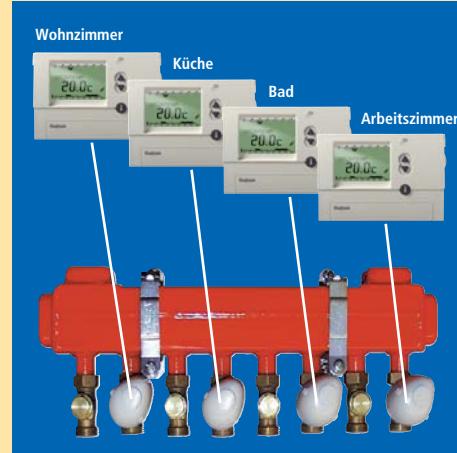
Weitere Ventiladapter auf Anfrage:

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:



Anschlussbeispiel
an RAMSES-
Uhrenthermostat

Typ

Stellantrieb ALPHA 4 230 V~

Stellantrieb ALPHA 4 24 V

Ventiladapter VA 78

Ventiladapter VA 80

Best.-Nr.

€uro o. MwSt.

907 0 438

28,10

907 0 439

28,10

907 0 436

4,60

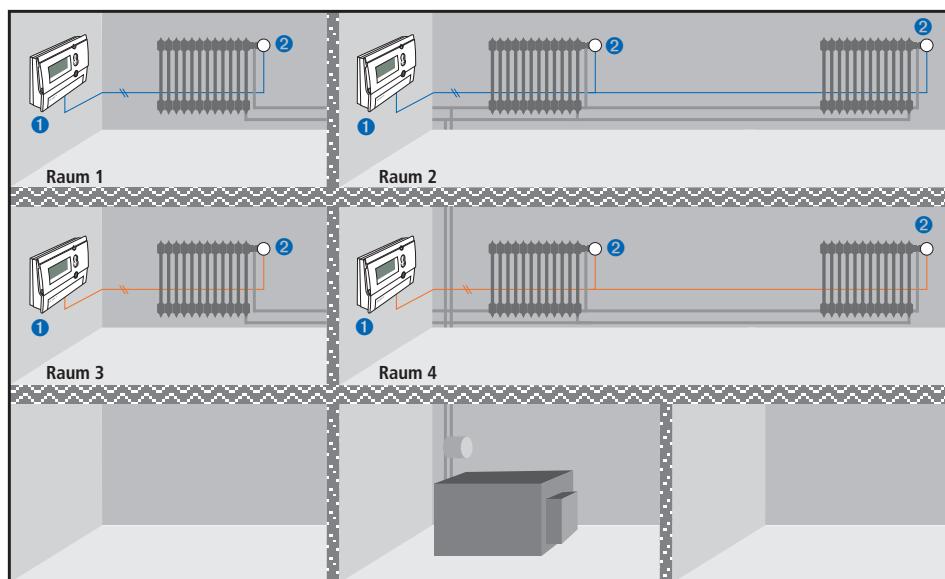
907 0 437

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

Schutzzart: 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-Kalteleiter 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.

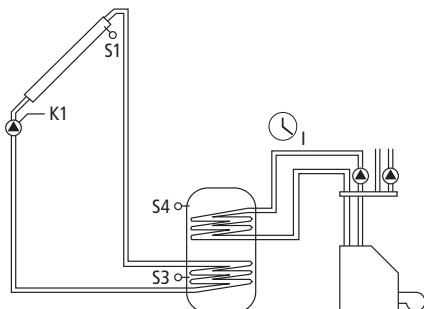
Technische Daten:

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

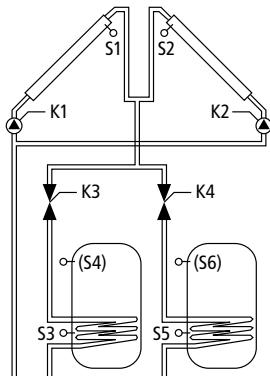
Maße in m	Fläche in qm	Typ	Best.-Nr. Einzelmatte	€uro o. MwSt.	Typ	Best.-Nr. Set Heizmatte + RAM 714 A/FH	€uro o. MwSt.	Typ	Best.-Nr. Set Heizmatte + RAM 818 top	€uro o. MwSt.
0,5 x 2	1,0	FH 10	717 0 002	89,50	FH 10/714	717 0 102	152,50	FH 10/818	717 0 202	194,00
0,5 x 3	1,5	FH 15	717 0 003	122,00	FH 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)

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 Schaltaufbau 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-/Winterzeitumschaltung 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/Winterzeitumschaltung zur Systemoptimierung
- eBus für Datenlogger + Visualisierung
- Wärmemengenertragserfassung (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

Schutztart: IP 20

Zubehör:



Kollektorfühler

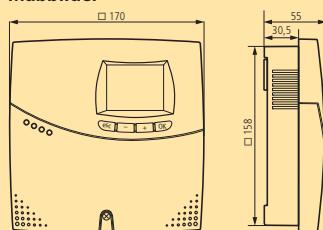


Speicherfühler



eBus Datenlogger

Maßbilder



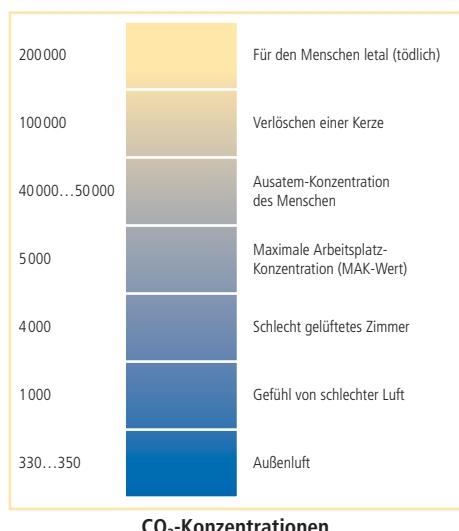
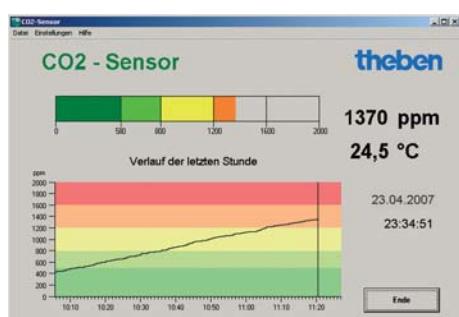
Bauform

- 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.	Schaltuhrkanäle	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



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 Dictheit 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, Büoräume, 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 Alarmschwellen
- Log file über CO₂-Konzentration abspeicherbar
- Automatisches Abspeichern bei längerer Aufzeichnung
- Wartungsfreier Sensor durch geschlossene Messzelle

Technische Daten:

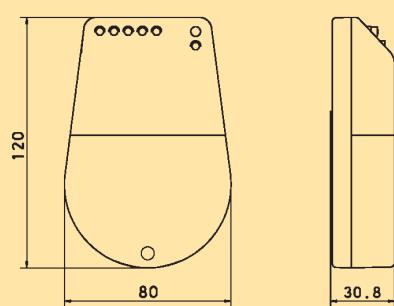
Betriebsspannung: 5 V DC über USB-Busspannung

Messbereich: 0–5000 ppm CO₂

Schutzklasse: III nach EN 60730-1

Schutzart: IP 20 nach EN 60529

Maßbilder



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-Schalscheibe zur Vorwahl der Stunde, zu der die Kurzkontaktegabe erfolgen soll
 - 60-Minuten-Schalscheibe zur Einstellung der Kurzkontaktezeitdauer.
 - Typ „g“ ermöglicht verzögerte Zuschaltung des Ventilators

Gemeinsame technische Daten:**Nennspannung:** 230 V~, +10 %/–15 %**Frequenz:** 50 Hz**Eigenverbrauch:** max. 2,5 VA**Kontakt:** Öffnungsweite kleiner 3 mm (μ), potenziellfrei, nicht für SELV**Kontakt:** AgCdO**Schaltleistung:** 16 A, 250 V~, cos φ = 12,5 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:

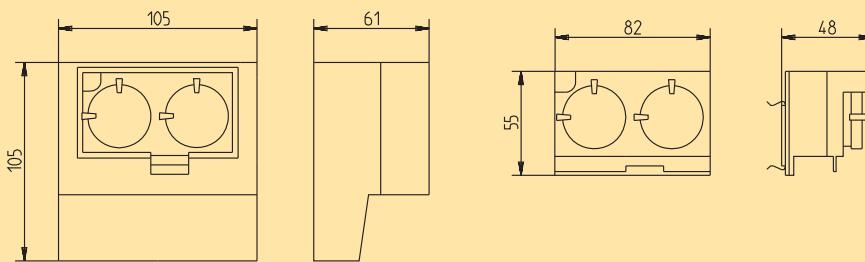
II nach EN 60 730-1 bei bestimmungsgemäßer Montage

Prüfzeichen: **Gewicht:** 265 g (mit Gehäuse)**Anschlussbilder siehe Seite 120.****Steckreiter für FRI 77**

rot

Best.-Nr.
934 3 246

grün

Best.-Nr.
934 3 261**Maßbilder****Bauform:**

• FRI 77: Gehäuse für Wandaufbau, mit Klarichtabdeckung.

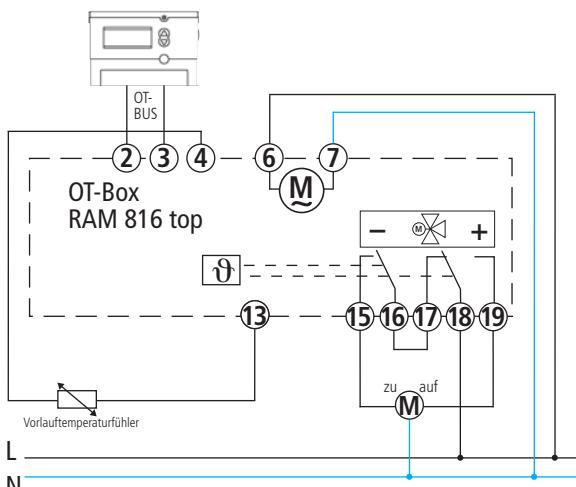
• FRI 77-2: Laufwerk ohne Gehäuse mit Schnellbefestigung für Profilschiene (35 mm, DIN EN 50 022), horizontal oder vertikal montierbar

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

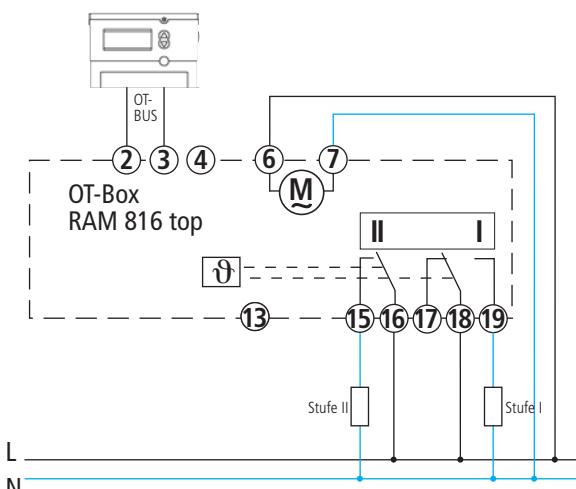
Wandaufbau

Anschlussbilder

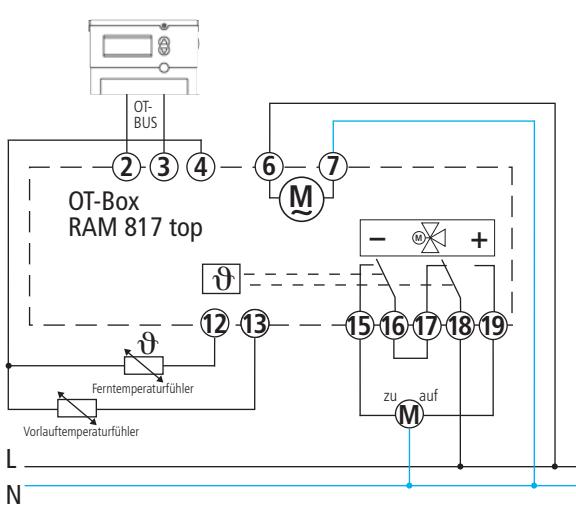
OT-BUS: 2-Draht-BUS zwischen Bediengerät und Schaltgerät.
Die BUS-Leitung führt Schutzkleinspannung.



RAM 816 top steuert motorisches Mischventil

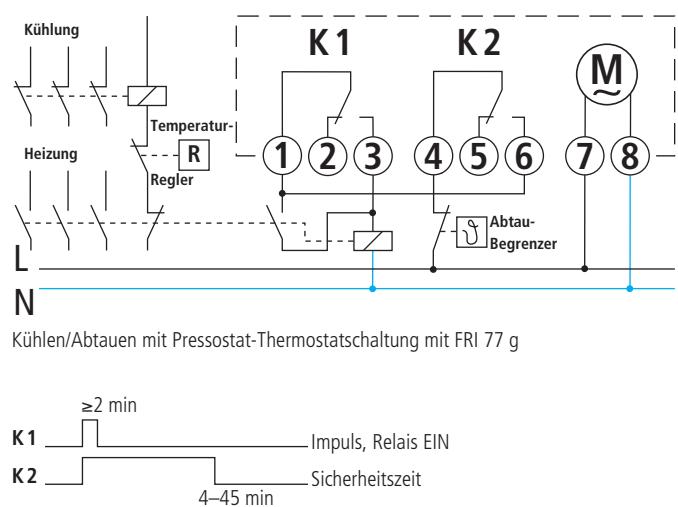
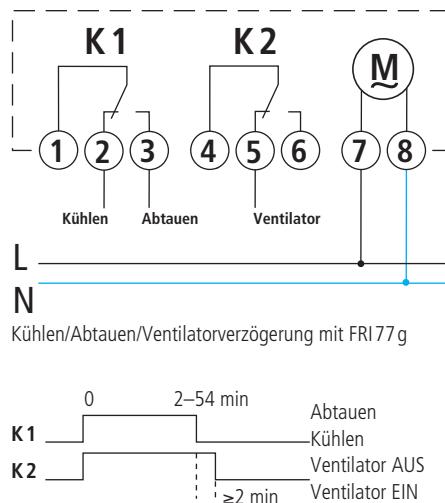
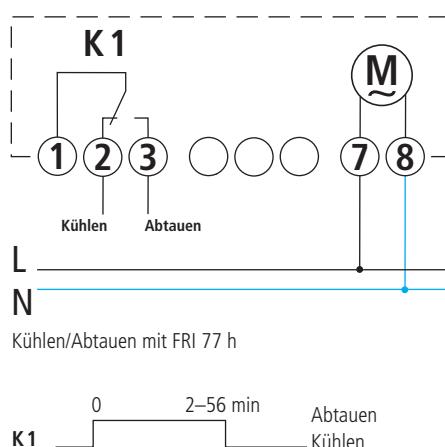


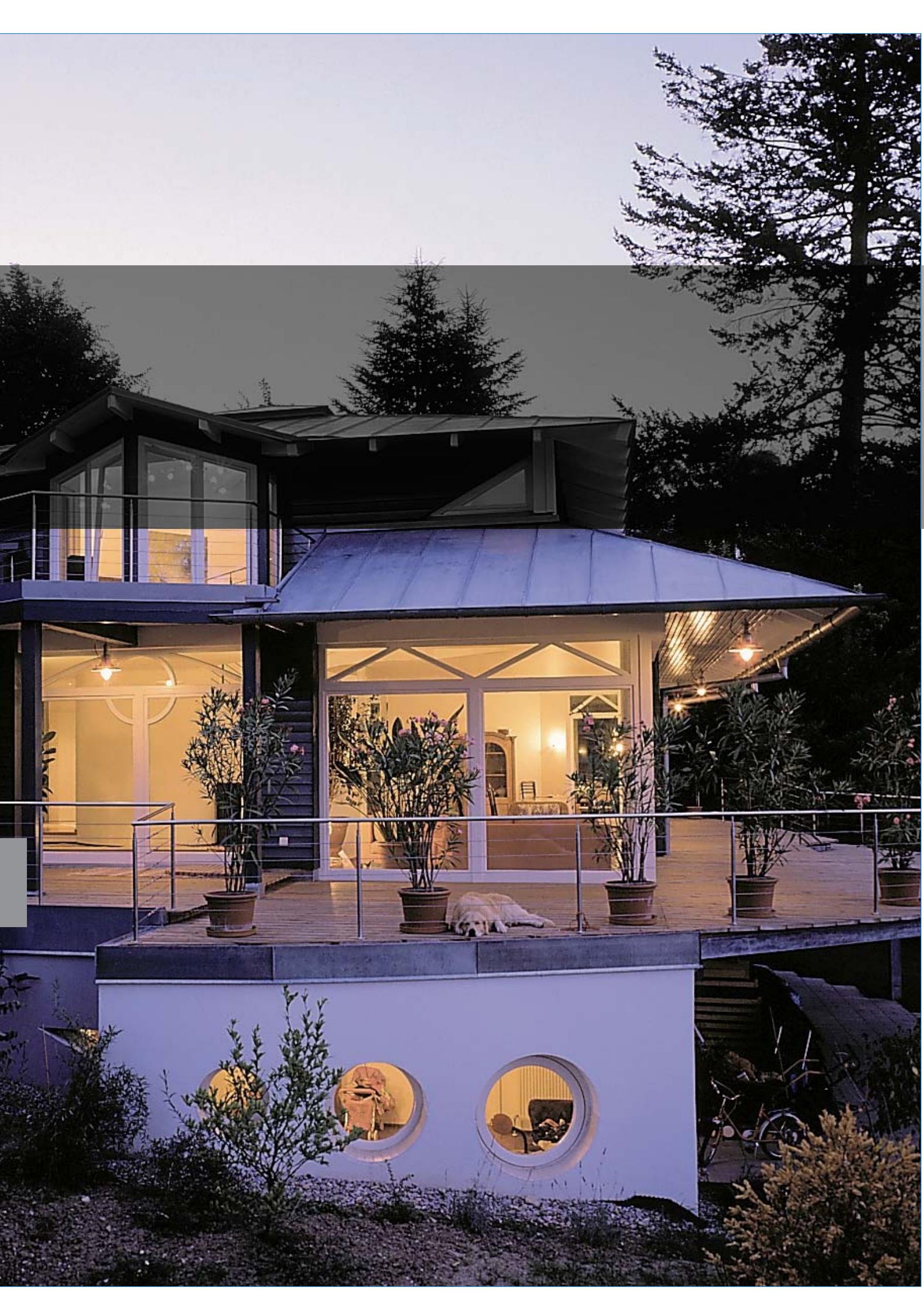
RAM 816 top steuert 2 Heizstufen
(2-stufiges Gebläse, Fußbodenheizung, Radiatoren usw.)



RAM 817 top steuert motorisches Mischventil

FRIGGA-Anschlussbeispiele mit Schaltdiagramm:





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
Kleinsteuergeräte 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

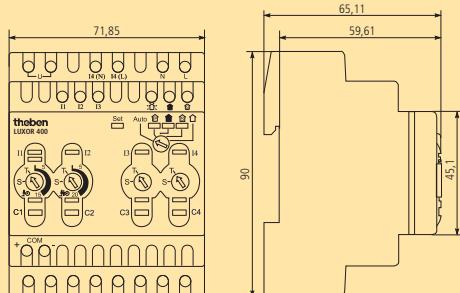
Bedienoberfläche:

- Panikfunktion
- Zentral AUS
- Anwesenheitssimulation
- Zentral EIN/Szene
- LED leuchtet, wenn ein Signal ansteht
- Wahlschalter Eingang Taster/Schalter
- LED leuchtet, wenn das Relais eingeschaltet ist
- Kanaltaster für Handschaltung EIN/ AUS sowie Programmierung der Zentralfunktionen

Einstellen der abschaltbaren Zeitfunktion von 1 bis 20 min mit Ausschaltvorwarnung (abwählbar) und Dauerlicht

Einstellen der nachtastbaren Zeitfunktion von 1 bis 15 min mit Ausschaltvorwarnung (abwählbar) und Dauerlicht

Maßbilder



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

Eingangsleitungslängen:

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



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

Schutzzart:

Steuergeräte: IP 20 nach EN 60529

Kanäle:

C1: Stromstoß- oder Zeitfunktion

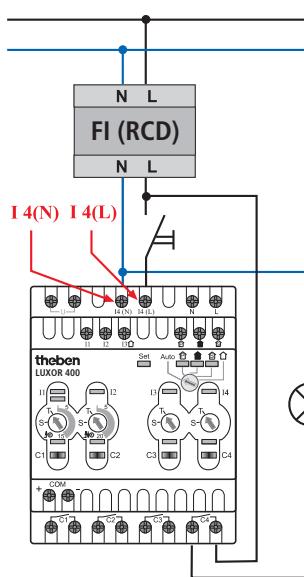
1...15 min mit Ausschaltvorwarnung (abwählbar)/
(sofort) nachtastbar und Dauerfunktion

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:

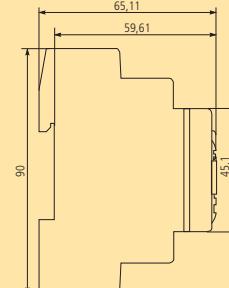
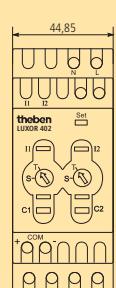
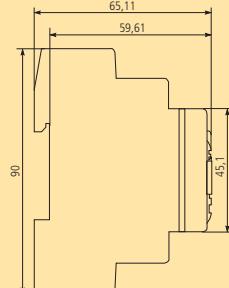
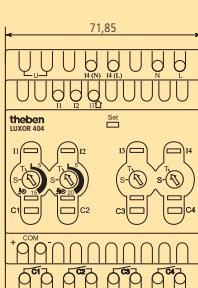
Für Nassräume wie z.B.: Bad

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!

Maßbilder



Leo Luxor
www.luxor400.com

Bestell-Nummern

LUXOR 404 (4-Kanal Erweiterung)

404 0 000

LUXOR 402 (2-Kanal Erweiterung)

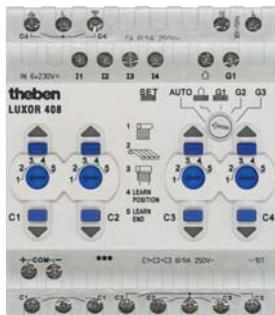
402 0 000



LUXOR 405 (Dimmmodul)



DMB 2 (Leistungserweiterung)

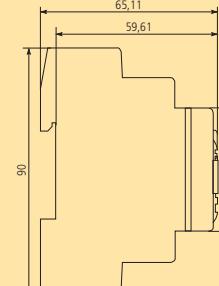
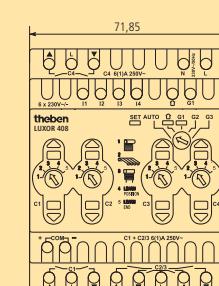
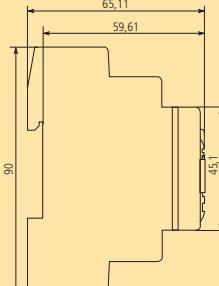
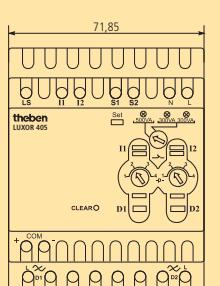


LUXOR 408 (Rolladen-Grundmodul)



LUXOR 409 (Rolladen-Erweiterungsmodul)

Maßbilder



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**Schutzzart:**

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 bestimmungs-
gemäßer Montage**Schutzzart:**

Steuergeräte: IP 20 nach EN 60 529

Kanäle:**C1 bis C4:** zur Rollladen-, Jalousie- und Markisensteuerung

Bestell-Nummern

LUXOR 405 (Dimm-Modul) 405 0 000**LUXOR 408 (Rolladen-Grundmodul)** 408 0 000**LUXOR 409 (Rolladen-Erweiterungsmodul)** 409 0 000**DMB 2 (Leistungserweiterung)** 491 0 222



LUXOR 411 (Sensormodul)



Aufbau-Lichtsensor



LUXOR 413 (Wind sensor 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 Wittersensorik 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 Wittersensorik (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

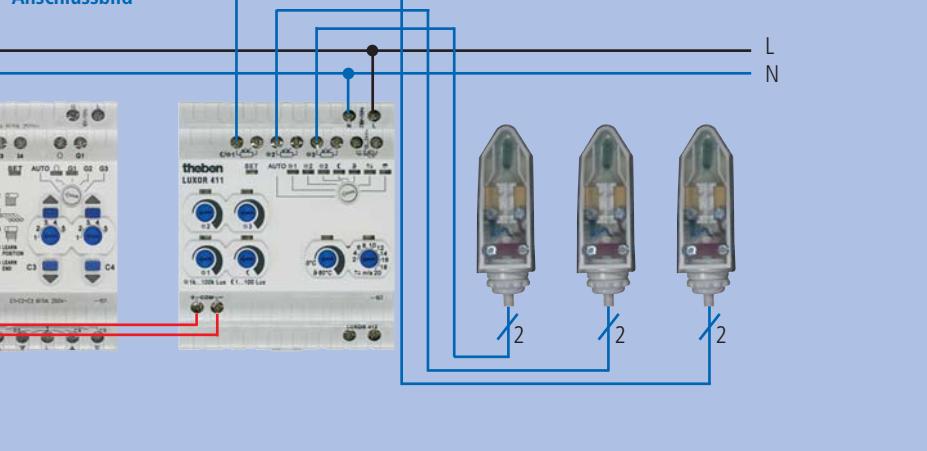
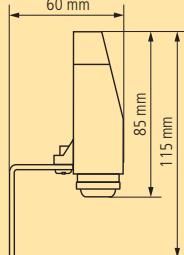
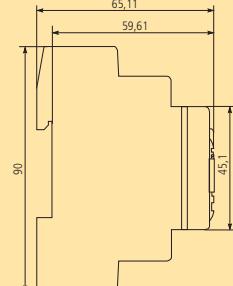
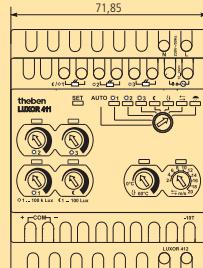
Sensoren: III

Schutzzart nach EN 60 529:

Steuergeräte: IP 20

Sensoren: LUXOR 413 IP 43

Aufbau-Lichtsensor IP 54

Anschlussbild**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



Netzteil 24 V DC
(LUXOR 413)



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 Rollladenmodule 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

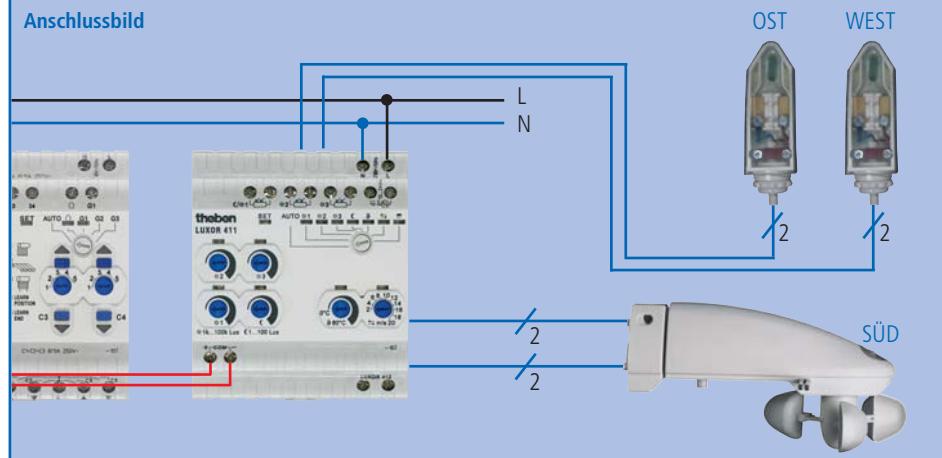
Sensoren: II

Schutzart nach EN 60 529:

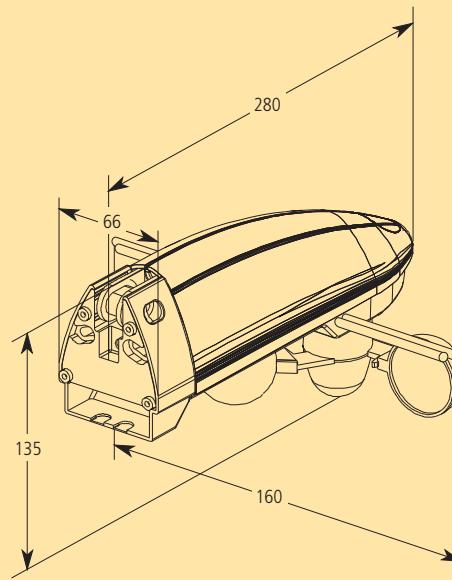
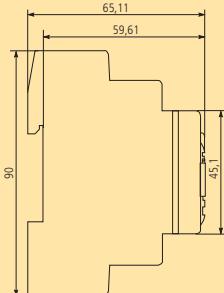
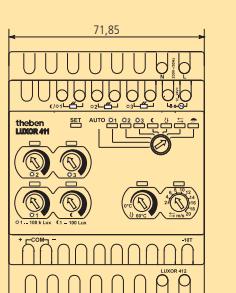
Steuergeräte: IP 20

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 Rolladen 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 Rolladen/Markisen Auf- und Abfahrten
- Offset $\pm 120\text{ min}$
- Automatische Sommer-/Winterzeitumschaltung
- 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

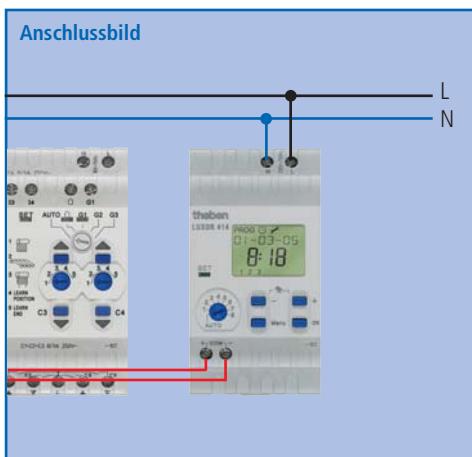
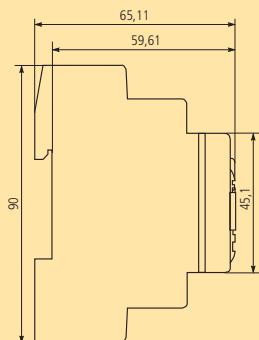
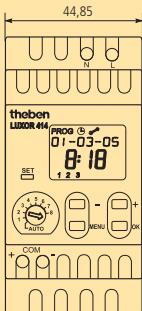
Speicherplätze: 128

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

**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:

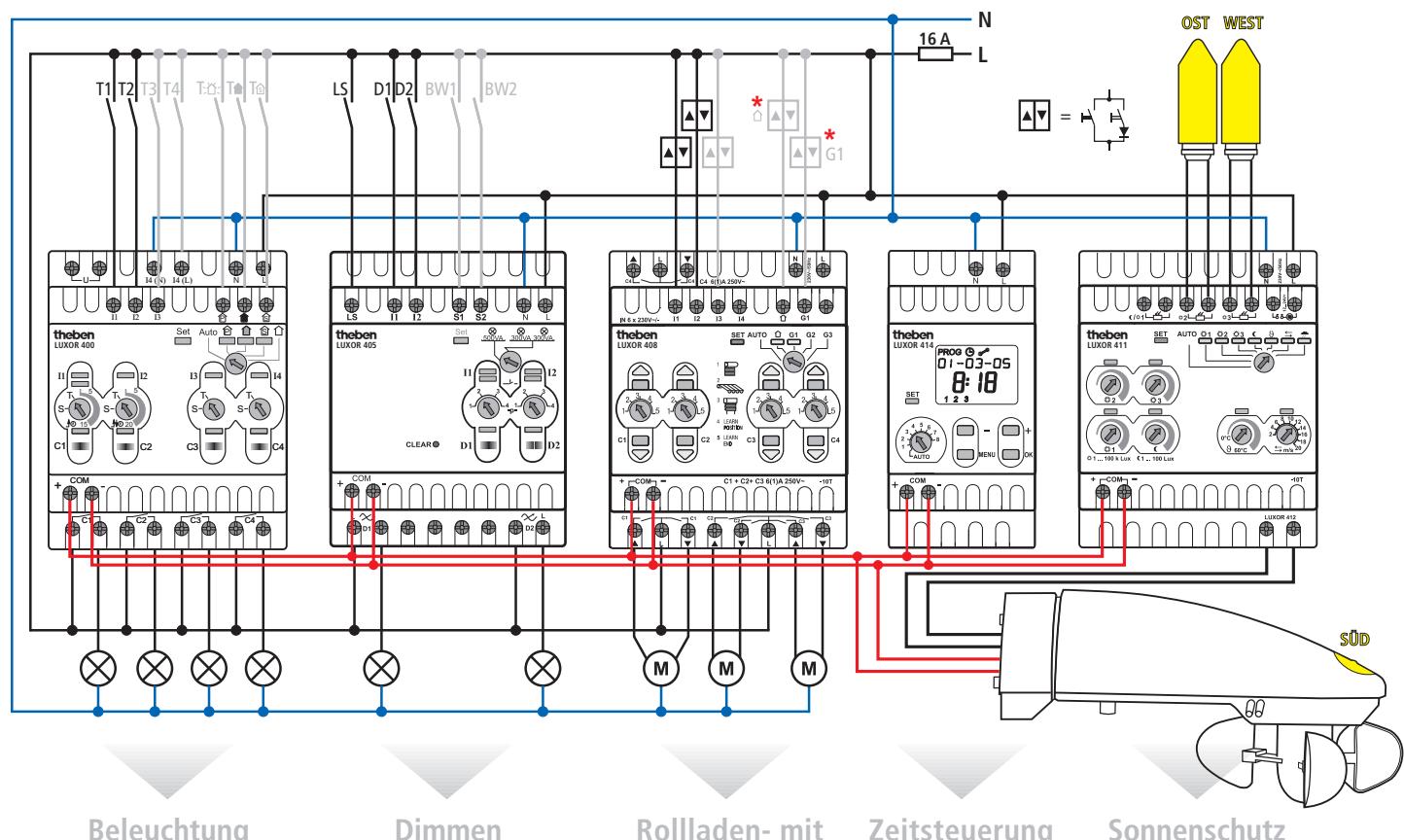
Geeignet für 8 Antriebe von Rollladen und Jalousien, 8 Antriebe und 8 Zeitkanäle mit Wochenprogramm und Astrofunktion

- Koffer
- 1 LUXOR 408
- 1 LUXOR 409
- 1 LUXOR 414

Installation

Wohnkomfort Steuerung

Anschluss der Ein-/Ausgänge und Komfortfunktionen (Beispiel)



Beleuchtung

Dimmen

Rollladen- mit

Zeitsteuerung

Sonnenschutz

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 Nachtlicht	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 Rolladen-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-Lichtsensor 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

- Kleinsteuergerät für Haustechnik und Industrie
- 34 vorprogrammierte Funktionsblöcke mit speziellen Regelungsfunktionen, die bis zu 200 mal verwendbar sind
- Direkte Programmierung auch komplexer boolscher 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 Programmtransfer 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: ≤ 5,5 W, PHARAO-II 15: ≤ 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 Echtzeituhr: ± 5 s/Tag

Gangreserve Echtzeituhr und Operanden:

20 Tage bei 25 °C (Goldcap)

Zulässige Umgebungstemperatur: -25 °C...+55 °C

Zulässige Lagertemperatur: -30 °C...+70 °C

Schutztart:

IP 20 nach EN 60 529

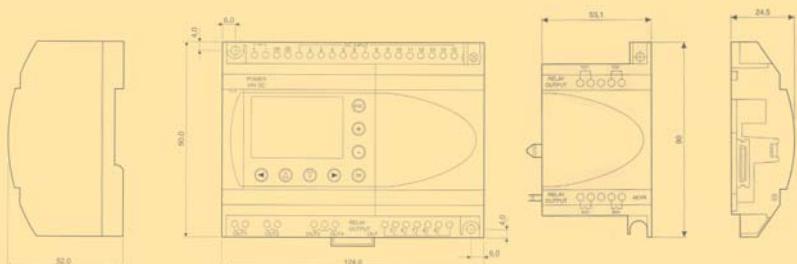
Schutzklasse:

II nach EN 60 730-1 bei bestimmungsgemäßer Montage

Gewicht:

300 g

Maßbilder gemäß DIN 43 880



Verteilereinbau

Kleinsteuergeräte



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

Technische Daten:

Nennausgangsspannung: 24 V DC

Nennleistung: 36 W

Nennstrom: 1,5 A

Schutzklass: II bei bestimmungsgemäßer Montage

Zulässiger Feuchtigkeitsbereich: ≤ 95 %

Zulässige Umgebungstemp.: -5 °C ...+55 °C

Schutztart: IP 20 nach EN 60529

Gehäuse: 71 x 90 x 58 mm

Typ	Ausgänge	Nennspannungs- bereich	Eingänge	Eingangs- frequenz	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
Fronttafel einbausatz, 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.

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 60 529

Gehäuse: 110 x 72 x 54 mm

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.

Technische Daten:

Betriebsspannung: 24 V DC

Windgeschwindigkeit: 0–20 m/s

Ausgang: 4 Impulse pro Umdrehung

Schutzart: IP 43

SUD 228 Aufladeschalter für Elektrospeicherheizgeräte

- Aufladeschalter mit einstellbarer Ladezeit und Rückwärtsteuerung
- 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 Rückwärtsteuerung endet die Aufladung mit Ende der Schwachlastzeit
- Handschalter für Tagaufladung anschließbar

Technische Daten:

Betriebsspannung: 100–240 V~, +10 %, –15 %

Frequenz: 50–60 Hz

Schaltleistung: 8 A/250 V~

Kontakt: Schließer, potenzielfrei

Schutzart: IP 20 nach EN600529

Schutzklasse: II bei bestimmungsgemäßer Montage

Prüfzeichen: VDE

Gehäuse: 90 x 71 x 57 mm

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 Verbindungsauflaufbau 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)

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
Programmierkabel, 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

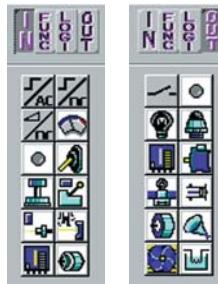
Kleinsteuergeräte Programmierung

Komfortable Programmierung und Verdrahtung der Funktionsblöcke am PC

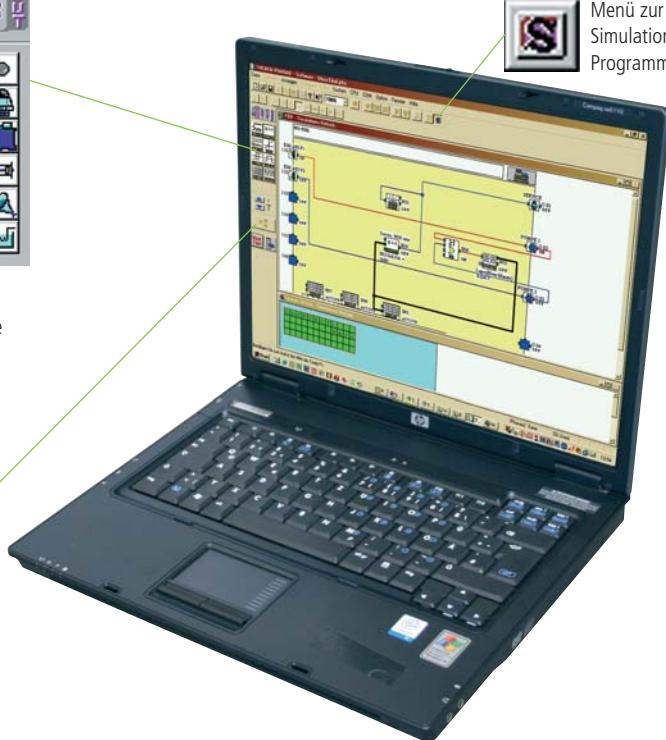
Steuerung und Bedienterminal in einem Gerät

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.

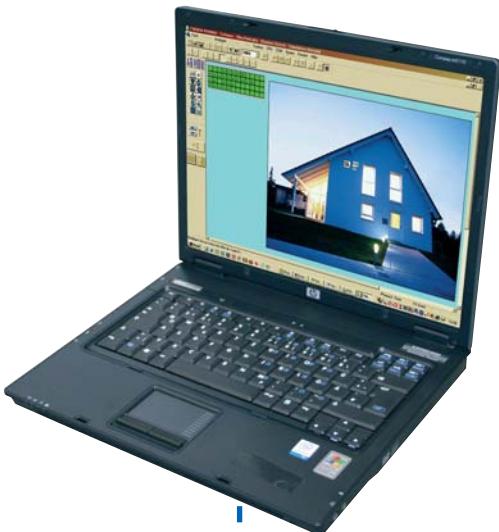


Werkzeugleisten
Eingänge und Ausgänge
(Ausschnitte)



Werkzeug zur
Verdrahtung
der Strompfade

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.



Störmeldungen oder Schwellwerte können im Klartext von der Steuerung an Fax-Geräte gesendet werden.



Analoges Modem





RMG 4S KNX
Grundgerät/4 Kanäle



RME 4S KNX
Erweiterungsgerät/4 Kanäle



RMG 4C-Last KNX
Grundgerät/4 Kanäle



RME 4C-Last KNX
Erweiterungsgerät/4 Kanäle

RMG 4S KNX (Grundgerät)

- 4fach Grundmodul mit 16 A Schaltleistung

RME 4S KNX (Erweiterungsgerät)

- 4fach Erweiterungsmodul 16 A
(zur Erweiterung bis auf 12 Kanäle)

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)

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 Netzweiterkehr einen parametrierten 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 parametrieren werden.

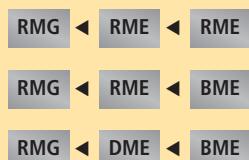
Merkmale

- 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 Netzweiterkehr einstellbar
- Handschalter mit Ein, Aus, Bus, Schalten auch ohne Busspannung

Vorteile

- Befießige 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

Kombinationsmöglichkeiten Dimm-/Schaltaktoren (Beispiele)



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) unkompenstiert:

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

Anschlussquerschnitte: 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

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
Dimmerweiterung/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.

- Zentralobjekte mit und ohne Priorität

- Automatische Lasterkennung
- Diagnose und Rückmeldeobjekte
- Verhalten bei Busausfall einstellbar
- Verhalten bei Bus- oder Netzwiederkehr einstellbar
- Handschalter für Ein, Aus, Bus, Schalten auch ohne Busspannung
- Dimmerweiterungen lassen sich auch beliebig mit dem Schaltgrundmodul kombinieren

■

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

■

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 Dimmmodulen 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: Leitungsschutzaufschaltung 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

Schutztart: IP 20 nach EN 60 529

Gehäuse: 45 x 72 x 60 mm (4 TE)

Kombinationsmöglichkeiten Dimm-/Schaltaktoren (Beispiele)



Produktdatenbank und Handbuch
siehe www.theben.de

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

Mix -Serie

kombinierbar mit Geräten der Seiten 136–141



SMG 2 KNX

Steuereinheit-Grundgerät, 2 Kanäle

New



SME 2 KNX

Steuereinheit-Erweiterungsgerät, 2 Kanäle

New

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, potenziellfreie 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 Leuchstofflampen mit EVG (wegen unterschiedlichen Einschaltströmen)

Kontakt: AgSnO, Schließer, potenziellfrei**Maximale Belastung:** 3 A, $\cos \varphi = 1$ **Zulässige Betriebstemperatur:** $-5^{\circ}\text{C} \dots +45^{\circ}\text{C}$ **Schutzklasse:** II bei bestimmungsgemäßer Montage**Schutzart:** IP 20 nach EN 60529**Gehäuse:** 45 x 72 x 60 mm (4 TE)**Klemmenquerschnitte:****Anschluss:**Schraubklemmen: 0,5–4 mm² eindrähtig und feindrähtig ohne Aderendhülse0,5–2,5 mm² feindrähtig mit Aderendhülse**Beschreibung**

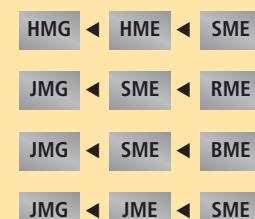
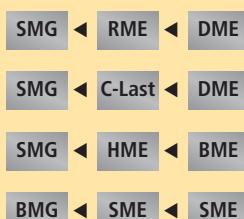
Das Steuergerät SMG 2 ist ein Reiheneinbaugerät. Es ermöglicht in Verbindung mit elektronischen Vorschaltgeräte (EVG's) das Schalten und Dimmen von Lichtstromkreisen. Das SMG 2 ist ein 2 Kanal Gerät und kann mit den Erweiterungsmodulen auf 6 Kanäle erweitert werden. Sie besitzen pro Kanal einen Schaltausgang (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
- Null durchgangsschaltung für Relaischonendes Schalten.
- Zentralobjekte mit und ohne Priorität
- Diagnose und Rückmeldeobjekte
- Verhalten bei Busausfall einstellbar
- Verhalten bei Netzweiterkehr 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

Kombinationsmöglichkeiten Heizungsaktoren (Beispiele)

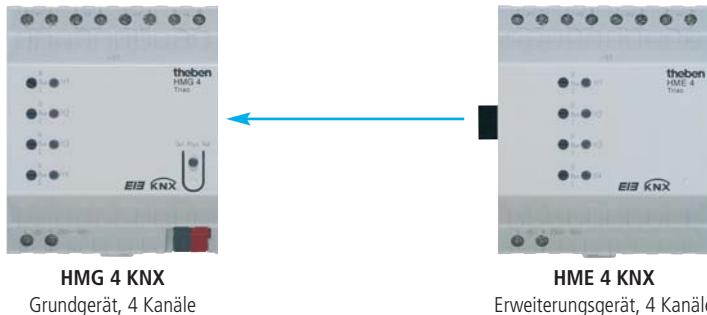
Produktdatenbank und Handbuch
siehe www.theben.de

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

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 (\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

Schutzzart: IP 20 nach EN 60529

Gehäuse: 45 x 72 x 60 mm (4 TE)

HMG 4 KNX (Grundgerät)

- 4 Kanal Heizungsaktor

HME 4 KNX (Erweiterungsgerät)

- 4 Kanal Erweiterungsmodul
- (zur Erweiterung bis auf 12 Heizungsanäle)

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

Kombinationsmöglichkeiten Heizungsaktoren (Beispiele)

HMG □ HME □ HME

HMG □ RME □ DME

HMG □ HME □ RME

HMG □ C-Last □ DME

HMG □ RME □ RME

BMG □ HME □ HME

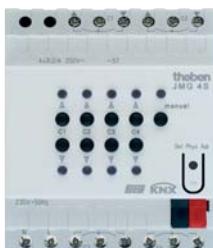
HMG □ C-Last □ C-Last

HMG □ JME □ SME

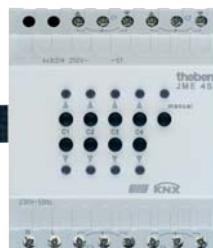
Produktdatenbank und Handbuch
siehe www.theben.de

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 °C ... +45 °C

Schutzklasse: II bei bestimmungsgemäßer Montage

Schutzzart: 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

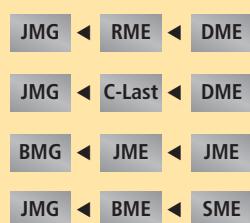
- Antriebssteuerung zum Steuern von Jalousien, Rollläden und diversen Sonnen- und Sichtschutzeinrichtungen und von Dachluken sowie Lüftungsklappen
- 4 Ausgangskanäle mit jeweils einem potenzialfreien AUF und einem potenzialfreien AB Kontakt
- Handtaster AUF und AB für jeden Kanal
- LED-Anzeige AUF und 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)



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

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

Schutztart: 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

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 Multispaltungseingang sowie die Hilfsspannung für potenzialfreie Eingänge kann das Gerät äußerst universal verwendet werden.

Merkmale

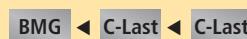
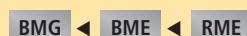
- Multispaltungseingang 8–250 V AC/DC
- Hilfsspannung für potenzialfreie Eingänge vom Gerät geliefert
- Alle Eingänge können mit unterschiedlichen Spannungen betrieben werden
- 6 LED's zur Anzeige des Zustandes am Eingang
- Leitungslänge pro Eingang max. 100 m
- Bis zu 2 Ausgangsobjekte pro Kanal
- Sperrobjekt für jeden Kanal
- Reaktion bei Buswiederkehr einstellbar
- Softwarefunktionen: Schalter/Taster, Dimmen, Jalousie, Wertgeber, Zähler
- Binäreingangsmoduln lassen sich auch beliebig mit allen Schalt-, Heizungs- und Dimm- und Jalousieaktoren der Mix-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 Erweiterungsmoduln reduzieren den Kanalpreis
- Multispaltungseingänge und Hilfsspannung für potenzialfreie Eingänge ermöglichen es, alle Anwendungen mit einem Gerät zu lösen
- LED's zur Zustandsanzeige der Ausgänge

Produktdatenbank und Handbuch
siehe www.theben.de

Kombinationsmöglichkeiten Dimm-/Schaltaktoren (Beispiele)



Typ	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
-----	-----------	---------------

BMG 6 KNX	491 0 230	253,40
BME 6 KNX	491 0 231	179,20

Mix -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

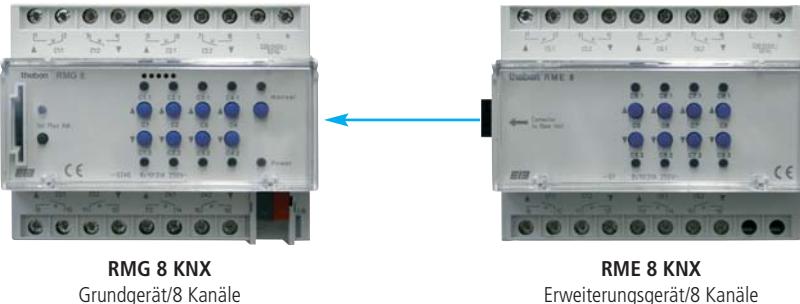
- 4fach Tasterschnittstelle mit vier Eingängen zum Anschluss von bis zu 4 potenzialfreien Kontakten
- Kabelanschluss 8-polig
- Kennzeichnung der Adernpaare über Farbcodierung
- Eingänge umparametrierbar zu Ausgängen für den Anschluss von LED (mit Kommunikations-Objekt) zur Anzeige EIN/AUS

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



Technische Daten:

RMG 8, RME 8

Betriebsspannung: 230 V/240 V, $\pm 10\%$

Nennfrequenz: 50 Hz

Eigenleistungsaufnahme: < 4 VA

Busstromaufnahme (nur RMG 8): ≤ 8 mA

Kontaktmaterial: 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 °C ... $+45$ °C

Schutzklasse: II nach sachgemäßem Einbau

Schutzart: IP 20 nach EN 60529

Normgehäuse: 45 x 105 x 60 mm (6 TE)

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. Roll-ladenposition 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

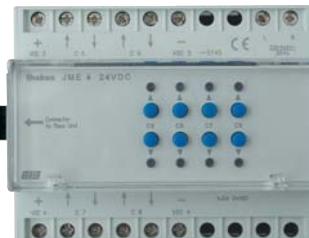
- Manuelle Bedienung am Gerät auch ohne Busanschluss
- Egal wo sich die Jalousie befindet, es wird immer die gewünschte Position angefahren
 - Schlupfkorrektur, bei Fahrt von unten nach oben
 - keine Referenzfahrt notwendig
- Beliebige Kombinierbarkeit Antrieb/Schalten bei RMG 8, RME 8
- Jeder Antriebskanal kann frei parametriert werden
- Erweiterbarkeit reduziert Kanalkosten
- Verhalten bei Bus-/Netzausfall einstellbar
- 3 Sicherheitsobjekte (Anzeige durch LED)
- Produktdatenbank einfach zu bedienen

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, ± 10 %

Nennfrequenz: 50 Hz

Eigenleistungsaufnahme: < 4 VA

Busstromaufnahme (nur JMG 4): ≤ 8 mA

Lastkreise: 24 V DC

Kontaktmaterial: AgNi

Kontaktart: Schließer, potenzialfrei

Schaltleistung: 5 A (24 V DC), 5 A (12 V DC)

Zulässige Umgebungstemperatur: -5 °C ... +45 °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 Sonnenrolllos. 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, Rolladen und diverse Sonnen- und Sichtschutzeinrichtungen
 - Dachluken und Lüftungsklappen
- Optimierte Wiederholgenauigkeit der programmierten Lamellenpositionen
- Durch die Erweiterung mit dem Fensterkontakteinheit 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 parametriert 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

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**Schutztart:** 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

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 Raumtemperaturregulatoren 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

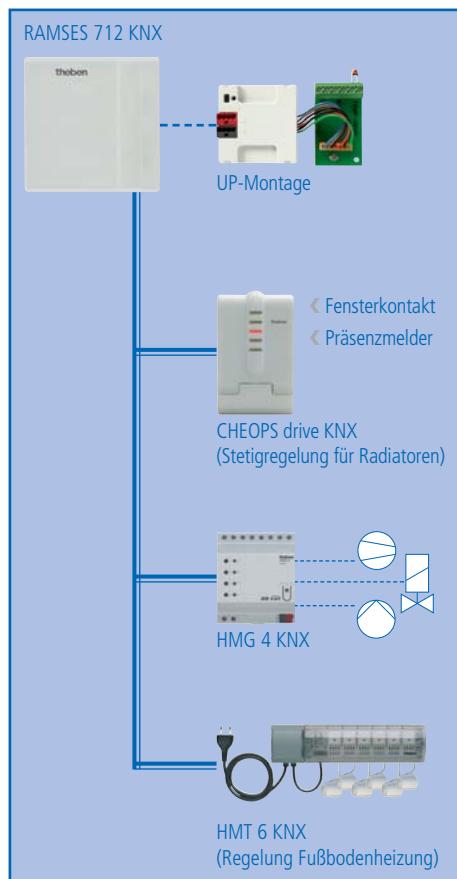
Produktdatenbank und Handbuch
siehe www.theben.de

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



New

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 Busankoppler.
- Bei Bedarf kann der Temperatursensor mit dem Elektronikteil aus dem Gehäuse herausgenommen und z. B. in Unterputzdosen mit hinterlüfteter Abdeckung eingebaut werden.
- Für Fußboden temperaturüberwachung 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 Fußboden temperatur 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

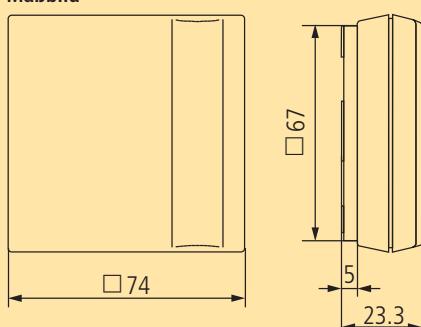


NTC Temperaturfühler im Lieferumfang enthalten, kann optional gegen einen Fußbodensensor (Art.-Nr. 907 0 321) getauscht werden.



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)

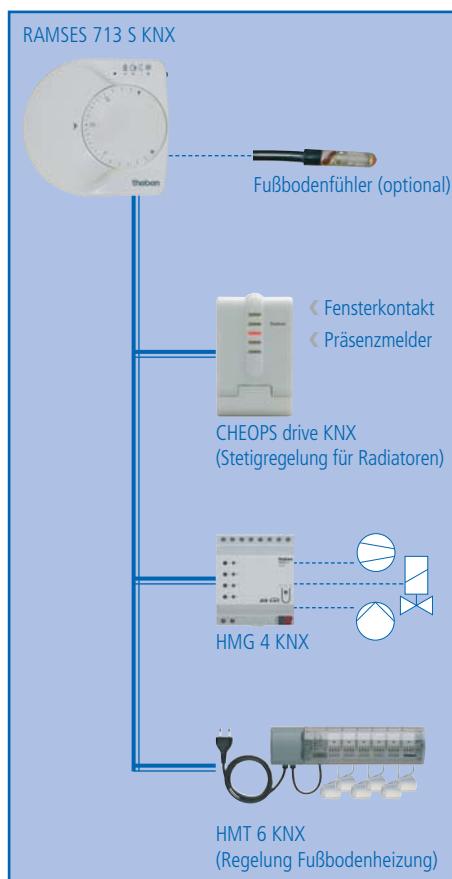
Wir unterstützen die alten Objekte zur Festlegung der Betriebsart (Komfort, Nacht, Frostschutz) sowie bereits die neuen Objekte (Betriebsart, Präsenz, Fensterstatus).

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, Nachabsenkung, 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 Fußbodenentemperatur 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



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

Schutztart: IP20 nach EN 60529

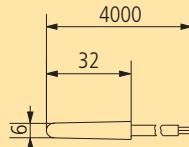
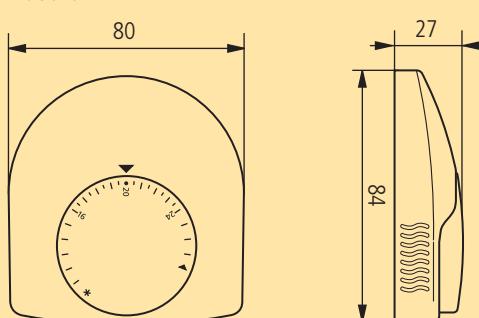
Gehäuse: 80 x 84 x 27 mm



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
Fernföhler 1	907 0 191	19,30

siehe RAM 366/1 top Seite 110



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)

Parametrier werden können Objekte zur Festlegung der Betriebsarten, Präsenz sowie Fensterstatus.

Merkmale

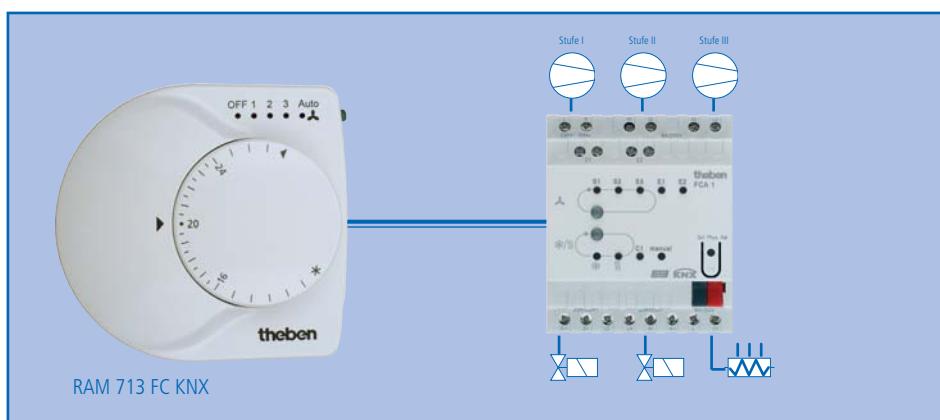
- Handtaste kann als Betriebsartenwahlschalter für AUS, Auto oder Lüfterstufe 1, 2 oder 3 verwendet werden.
- LEDs zeigen an, ob gerade geheizt wird (rot), gekühlt (blau) oder die gewünschte Temperatur (aus) erreicht ist
- Die per Handtaster oder im Automatikbetrieb geschaltete Lüfterstufe kann durch 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

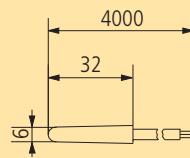
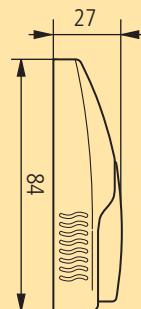
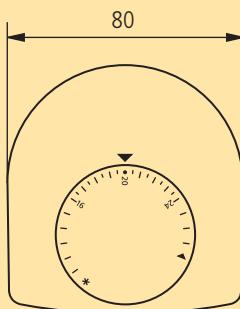
- Durch die binären Eingänge hat der Anwender die Möglichkeit, das bestehende konventionelle Schalterprogramm weiter zu nutzen und trotzdem Telegramme auf den Bus zu senden.

Hierbei werden unterstützt:

- Schalten
- Dimmen
- Jalousie



Maßbild



Technische Daten:

Betriebsspannung: Busspannung

Einstellbereich: 10 °C... 28 °C

Messbereich: 0 °C... 40 °C

Temperaturbegrenzung: durch externen Fußbodensor

5 °C...48 °C

Temperaturfühler:

(IP 65) vergossen mit 4 m Anschlusskabel

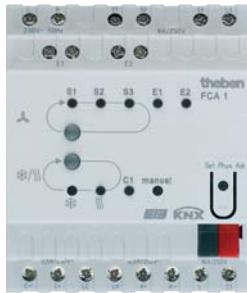
Stromversorgung: ≤ 10 mA

Schutzart: IP 20 nach EN 60529

Gehäuse: 80 x 84 x 27 mm

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: $-5^{\circ}\text{C} \dots +45^{\circ}\text{C}$

Schutzklasse: II bei bestimmungsgemäßer Montage

Schutztart: 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 (Istwert erfassung). 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 Busankoppler. Die Versorgungsspannung beziehen die Antriebe aus dem EIB. Die integrierte Regelung beim Cheops control mit Isttemperatur erfassung ermöglicht eine absolut eigenständige Einzelraumregelung. Mit den Handtasten kann jederzeit die Temperatur verändert werden.

CHeOPS control

Motorischer Stellantrieb mit selbstständiger Regelung und Temperatur erfassung (Istwert erfassung)

- Eigenständige Raumtemperaturregelung, manuelle Bedienung am Gerät über 2 Tasten möglich (Sollwertverstellung)
- Anzeige über 5 LEDs (rot/blau für wärmer/kälter)
- Anschluss für Fernföhler
- Folgende Funktionen sind konfigurierbar:
 - Heizungsregelung (Stetigregelung)
 - 2-stufiges Heizen
 - Heizen und Kühlen
- CHeOPS control kann zusätzlich eine Stellgröße für eine zweite Heizstufe oder ein Kühl system 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
- Zwangslagen, z.B. Frostschutz, Reglerausfall
- Vandalenschutz durch Verriegelung mit Schlüssel möglich
- Einfachste Montage durch Aufrastung auf Ventiladapter (Ventiladapter im Lieferumfang für alle gängigen Ventile enthalten)
- Einsatz im Heizkreisverteiler möglich
- Ventilschutz im Sommerbetrieb zur Vermeidung von fest sitzenden Ventilen
- Verhalten bei Telegrammausfall einstellbar
- Master-Slave-Funktion: Der Cheops control kann bei mehreren Radiatoren in einem Raum die Stellbefehle auch an den Cheops drive senden

Vorteile

- Anzeige des Ventilhubs
- 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, Schlösser 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



Fernföhler 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
Fernföhler 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
- Garantiert 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), Dinoetherm (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	Cosmoetherm, 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, ± 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

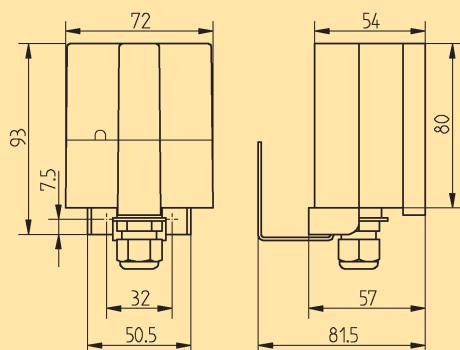
Technische Daten:

Betriebsspannung: Busspannung
Bus-Interface Modul: integriert
Messbereich Helligkeit: 1–100.000 Lux
Toleranz: $\pm 20\%$ bzw. ± 5 Lux
Leistungsaufnahme: < 150 mW
Zulässige Umgebungstemperatur: $-25\text{ }^\circ\text{C} \dots +55\text{ }^\circ\text{C}$
Schutztart: 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
- Regensor 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 Rolladenanwendung)
- Integrierter Busankoppler
- Heizung für Regensor integriert
- Sonnenschutzautomatik zur eigenständigen Steuerung von Jalousie, Markise etc.

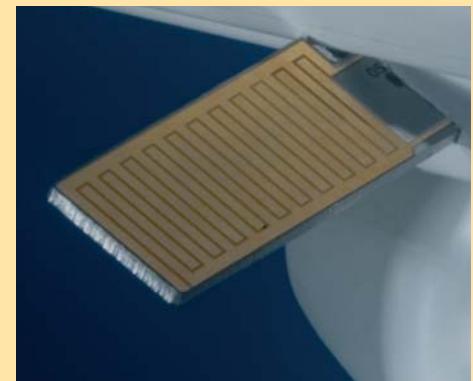
- Anwenderfreundlich sind die Eindrucke für die Helligkeitsschwellen, die es ermöglichen, dass der Kunde nachträglich mit einem Tastendruck die Schwellen festlegen kann. Hierzu braucht die Wetterstation nicht neu parametert werden.
- Die Sonnenschutzautomatik steuert die Jalousie (Rollenladen/Markise) selbstständig 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

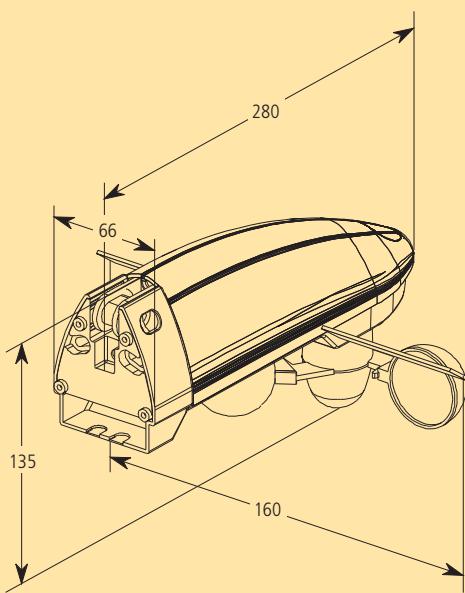
Technische Daten:

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 Regensor

Maßbild

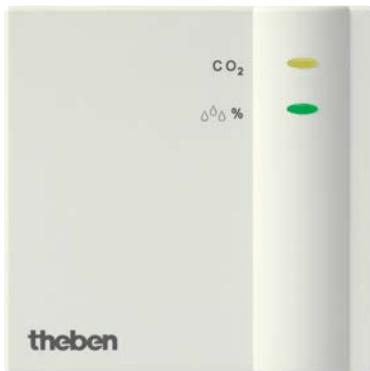


Mastbefestigung Ø 60–80 mm



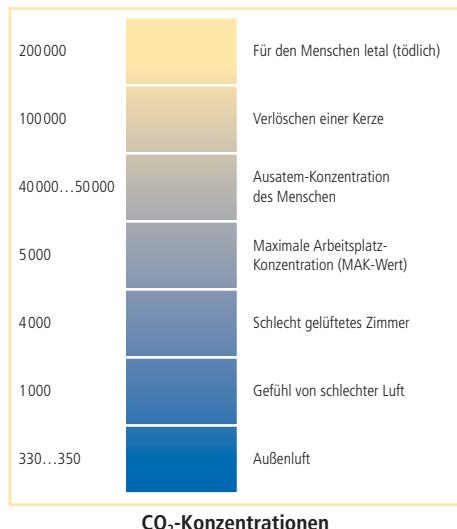
Produktdatenbank und Handbuch
 siehe www.theben.de

Typ	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
Wetterstation KNX	132 9 201	555,20
Mastbefestigung für Ø 60–80 mm	907 0 380	21,50



New

AMUN 716 KNX



AMUN 716 KNX

CO₂ Sensor zur Regelung der Raumluftqualität und Messung von CO₂ Konzentration, relativer Feuchte und Temperatur.

Beschreibung:

- Raumlufstensor 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 Sperrobject
- 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, Büoräume, 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

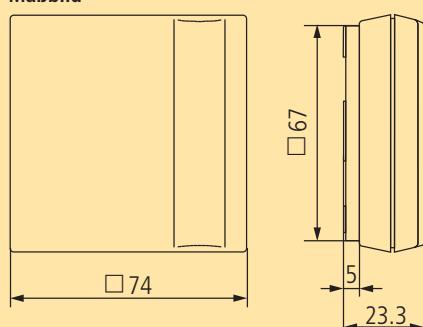
Schutzklasse: II

Schutzzart: IP 20

Gehäuse: 74 x 74 x 28 mm

Produktdatenbank und Handbuch
siehe www.theben.de

Maßbild



Typ	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
AMUN 716 KNX	716 9 200	260,00 Lieferbar ab Juli 2008



SPHINX 331 KNX/SPHINX 332 KNX

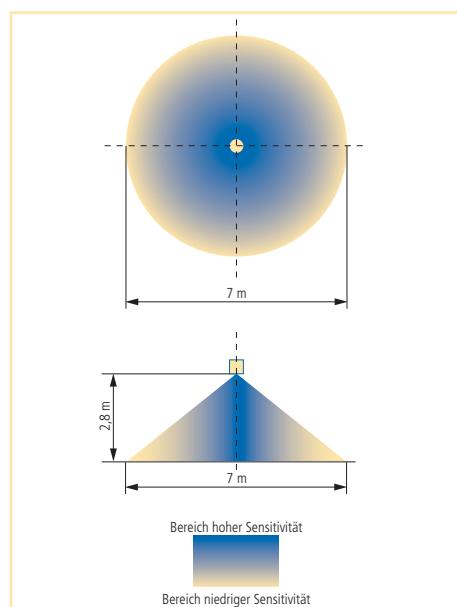
Neu



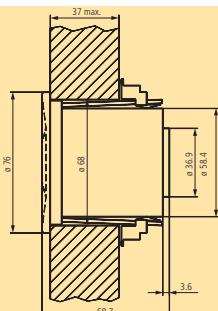
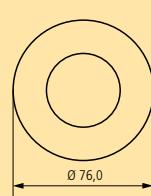
SPHINX 331 KNX/SPHINX 332 KNX

Erfassungsbereich

SPHINX 331 KNX/SPHINX 332 KNX



Maßbild



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 Einbaugehäuse 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 331 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

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



New

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

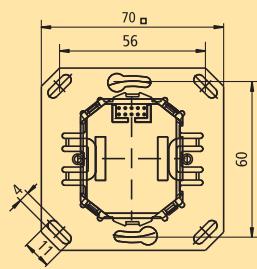
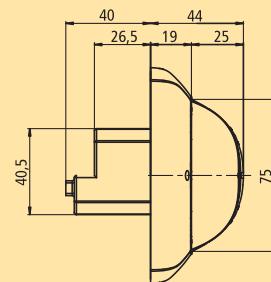
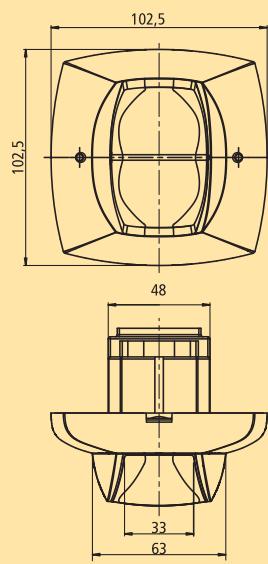
Größe UP-Dose: Schalterdose Ø 55 mm (NIS, PMI)

Umgebungstemperatur: +0 °C... +50 °C

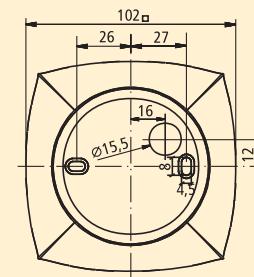
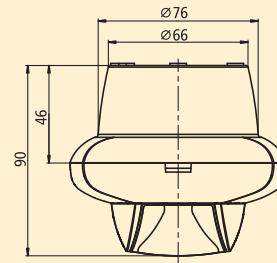
Schutztart: IP 40

Produktdatenbank und Handbuch
siehe www.theben.de

Maßbilder: compact passage KNX



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



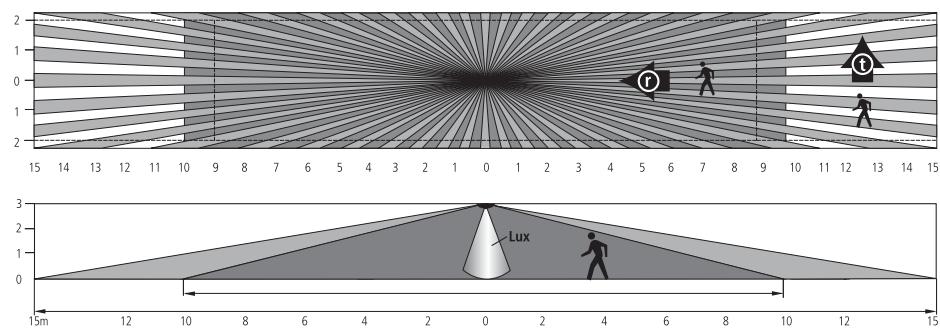
Funktion

- 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.
- Parallelshaltung 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.
- Parallelshaltung 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

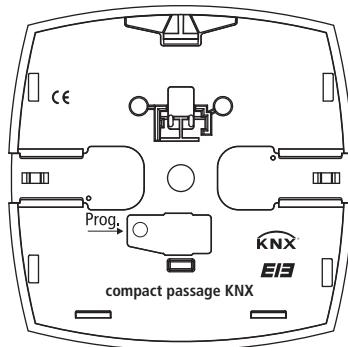
- Als Einstellhilfe für den Helligkeitswert steht die optional erhältliche Service-Fernbedienung QuickSet plus (Best.-Nr. 907 0 532) zur Verfügung.
- Mit der Benutzer-Fernbedienung clic (Best.-Nr. 907 0 515) können maximal zwei Lichtgruppen individuell geschaltet und gedimmt werden.
- Für die Aufputz-Montage 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 Programmiertaste 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 360EIB-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

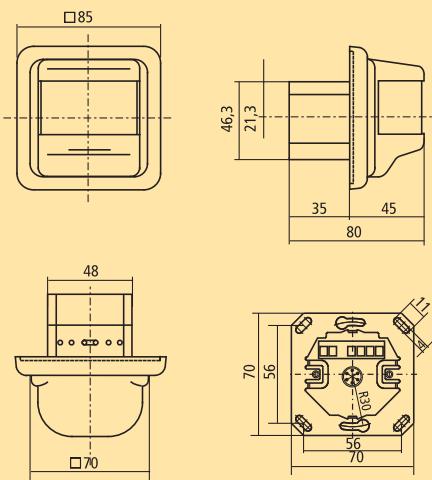
Schutztart: IP 40

Erfassungsbereich ECO-IR 360EIB-AC

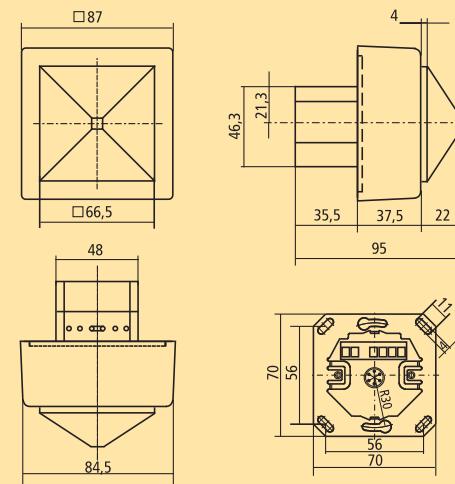
Bei Höhe	sitzende Personen	gehende Personen
2,0 m	4,5 m x 4,5 m	6,0 m x 6,0 m ± 0,5 m
2,5 m	6,0 m x 6,0 m	8,0 m x 8,0 m ± 0,5 m
3,0 m	7,0 m x 7,0 m	9,0 m x 9,0 m ± 0,5 m
3,5 m	8,0 m x 8,0 m	10 m x 10 m ± 1 m
4,0 m	–	11 m x 11 m ± 1 m

Produktdatenbank und Handbuch
siehe www.theben.de

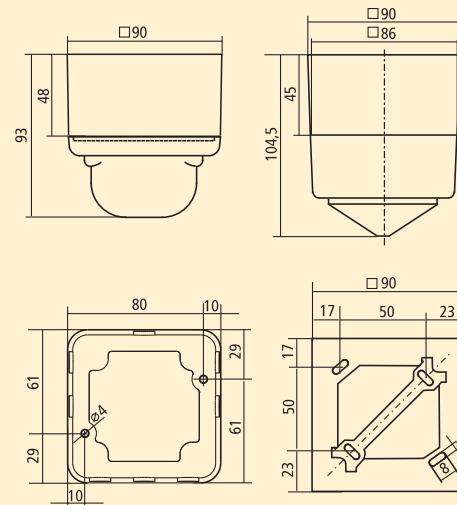
Maßbilder: ECO-IR 180EIB-AC



Maßbilder: ECO-IR 360EIB-AC



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



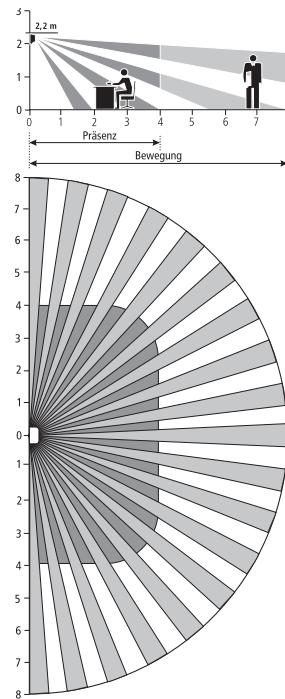
Funktion

- 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 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.
- Der Präsenzmelder besitzt eine „Echte Tageslichtmessung“ und eignet sich ausschließlich zur Schaltung von Fluoreszenzlampen (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.

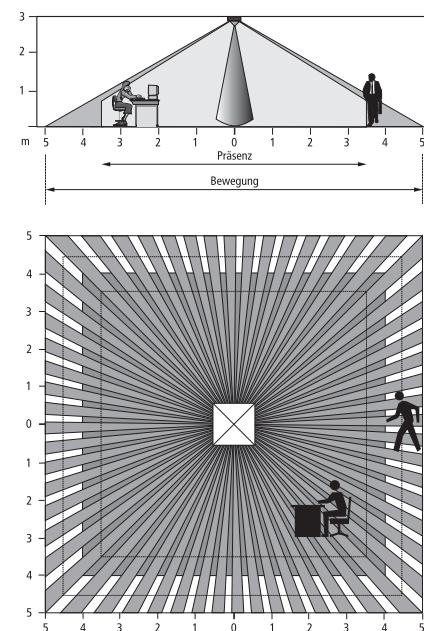
Zubehör

- 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).

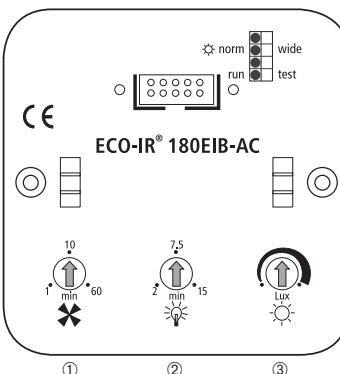
Typ: ECO-IR 180EIB-AC Erfassungsbereich



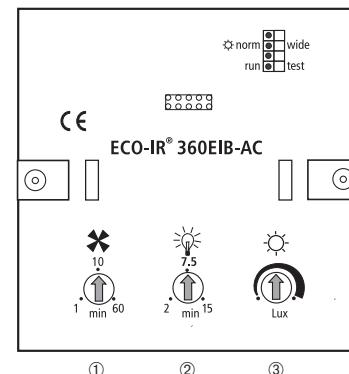
Typ: ECO-IR 360EIB-AC Erfassungsbereich



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

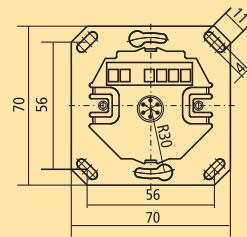
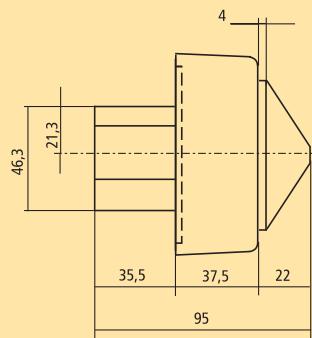
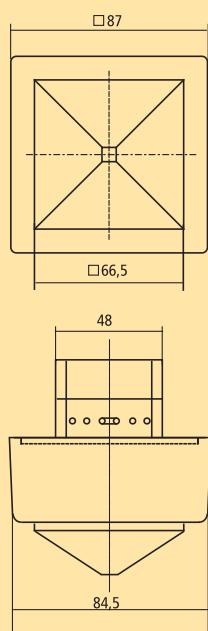
Schutzart: IP 40

Erfassungsbereich ECO-IR DUAL-EIB

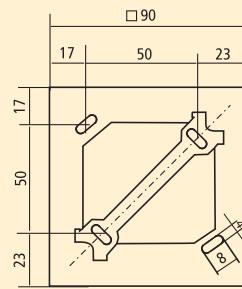
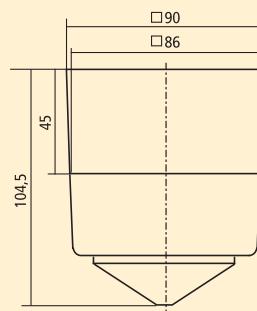
Bei Höhe	sitzende Personen	gehende Personen
2,0 m	4,5 m x 4,5 m	6,0 m x 6,0 m ± 0,5 m
2,5 m	6,0 m x 6,0 m	8,0 m x 8,0 m ± 0,5 m
3,0 m	7,0 m x 7,0 m	9,0 m x 9,0 m ± 0,5 m
3,5 m	8,0 m x 8,0 m	10 m x 10 m ± 1 m
4,0 m	–	11 m x 11 m ± 1 m

Produktdatenbank und Handbuch
siehe www.theben.de

Maßbilder: ECO-IR DUAL-EIB



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



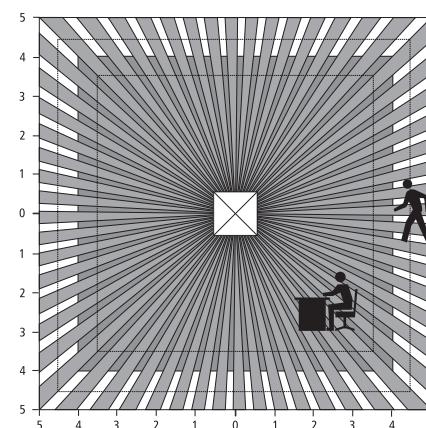
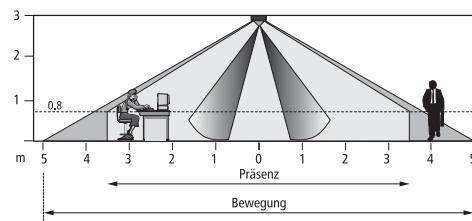
Funktion

- 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 selbstdlernende 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.
 - Der Präsenzmelder besitzt eine zweifach „Echte Tageslichtmessung“ und eignet sich ausschließlich zur Schaltung von Fluoreszenzlampen (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.

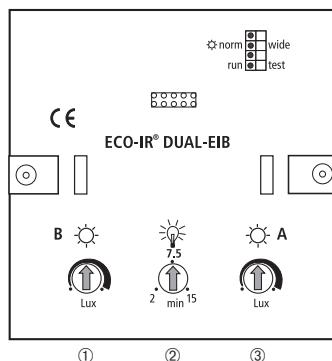
Zubehör

- 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 Einbaugehäuse QuickFix für Hohlbecken 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 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. 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

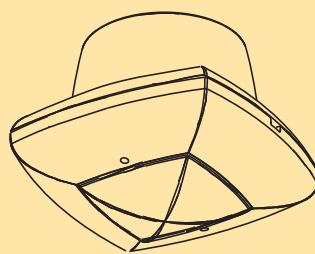
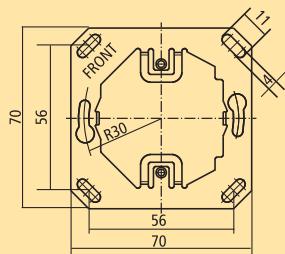
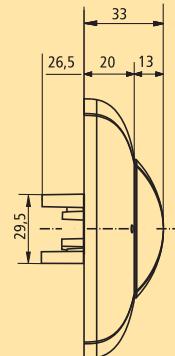
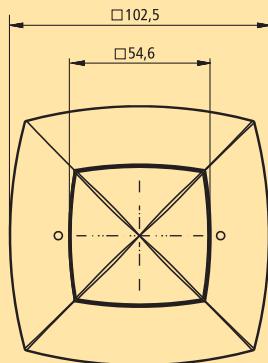
Schutzart: IP 40

Erfassungsbereich compact office EIB

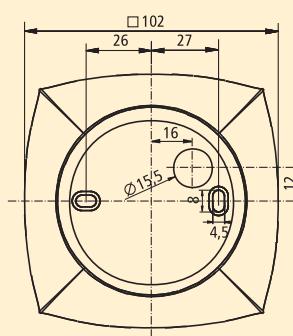
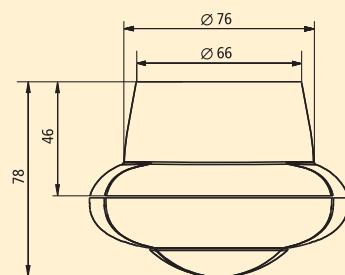
Bei Höhe	sitzende Personen	gehende Personen
2,0 m	3,0 m x 3,0 m	4,5 m x 4,5 m ± 0,5 m
2,5 m	4,0 m x 4,0 m	6,0 m x 6,0 m ± 0,5 m
3,0 m	4,5 m x 4,5 m	7,0 m x 7,0 m ± 1 m
3,5 m	–	8,0 m x 8,0 m ± 1 m

Produktdatenbank und Handbuch
siehe www.theben.de

Maßbilder: compact office EIB



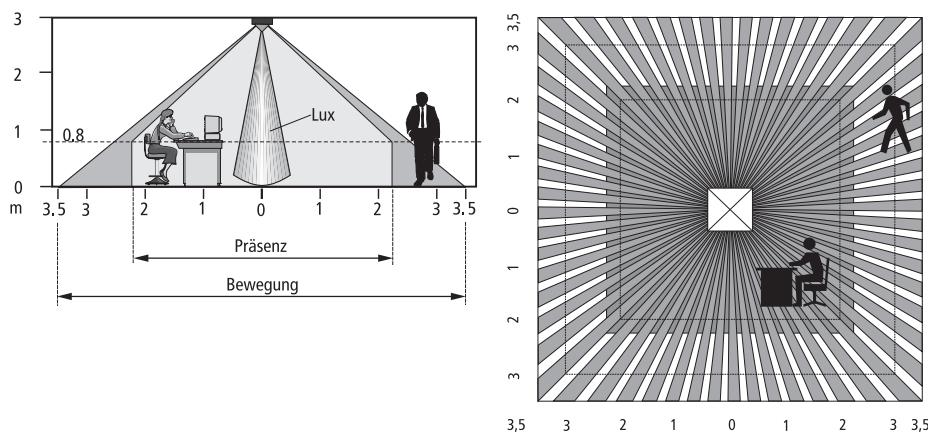
Maßbilder: compact office EIB montiert auf AP-Rahmen compact (Zubehör)



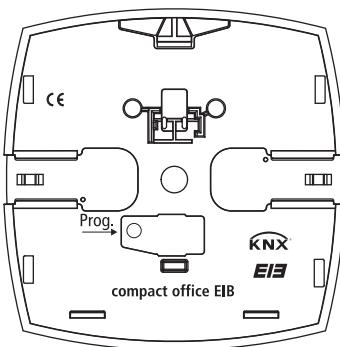
Funktion

- 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 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.
- Parallelenschaltung 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.
- Parallelenschaltung 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.

Erfassungsbereich (Montagehöhe 3,0 m)



Sensorteil Rückseite



Einstellungen am compact office EIB

① Programmiertaste

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.

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)

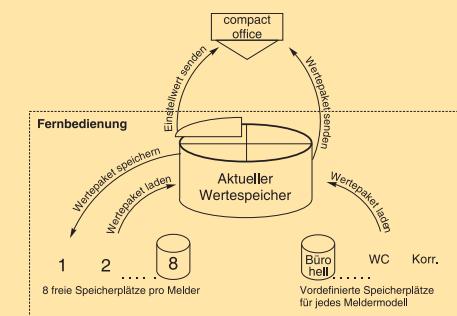
ca. 8 m (ECO-IR)

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 Programmertaste 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



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

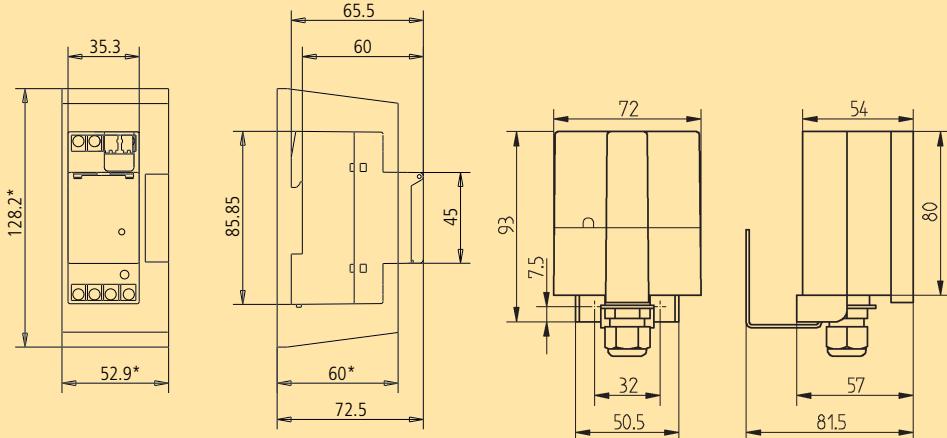
- Kostengünstige Lösung zur Zeit- und Datumssynchronisation von Busgeräten
- Mit und ohne DCF77 Antenne einsetzbar
- Antennenanschluss in Schutzklasse III möglich

DCF77 Antenne KNX

zur Zeitsynchronisation, optional

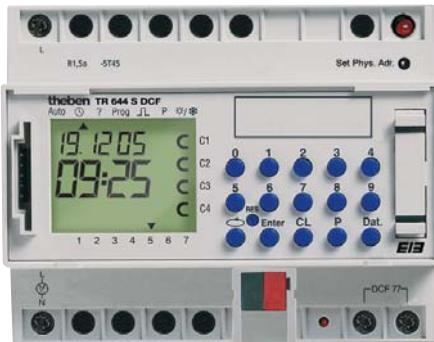
Technische Daten:**Versorgung aus dem Bus****Leistungsaufnahme:** max. 10 mA**Zulässige Umgebungstemperatur:** -10 °C ... +50 °C**Gangreserve:** 10 Jahre**Leitungslänge für Antenne:** max. 100 m**Ganggenauigkeit (ohne Antenne):** 1 s/Tag

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. Bidirekionaler Datentransfer zwischen PC und Geräten möglich.



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)



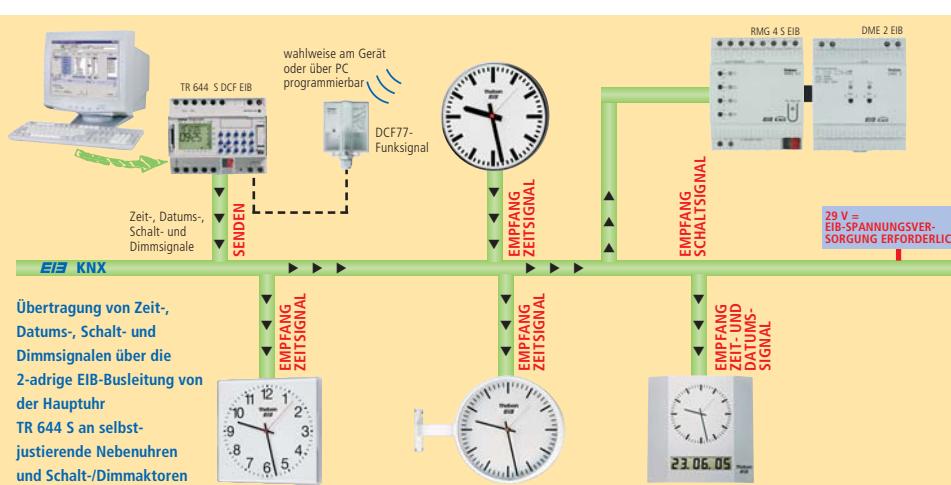
■ Anwendungsmöglichkeiten

- 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

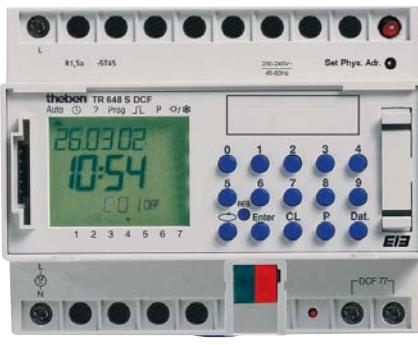


DCF77 Antenne KNX

Produktdatenbank und Handbuch
siehe www.theben.de



Typ	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
TR 644 S KNX	644 9 203	311,40
keine DCF-Nachrüstung möglich		
Zubehör:		
DCF77 Antenne KNX	907 0 271	78,60
für DCF77-Synchronisation erforderlich		
OBELISK-Programmierset KNX	907 0 305	86,00
OBELISK-Speicherkarte KNX	907 0 223	19,20



TR 648 S DCF KNX

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. Bidirekionaler 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 Nachtabschaltung möglich
- Zeitabhängiges Senden der HKL-Betriebsart für Einzelraumregelungssysteme (z.B. Theben CHEOPS control, RAMSES 713)
- Einfache Umprogrammierung durch kostenlose Windows-Software „OBELISK 2.1“
- Übertragung des Funksignals DCF77 mit Zeit und Datum auf das gesamte EIB-System
- Zeit- und Datum-Synchronisation von anderen Beteilnehmern (z.B. EIB-Nebenuhren, Regelsysteme usw.)
- Zeitabhängiges Schalten der Beleuchtung, Heizung, Jalousien, Alarmanlage, elektrischen Türöffner, Toilettenspülung, Bewässerungssysteme, Wasserspiele in Schwimmhäuden 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 Zufallschaltung

Eingänge: Netzspannung zur Versorgung des DCF77-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)

Produktdatenbank und Handbuch
siehe www.theben.de

Applikationssoftware

Schalten, Wertgeber, Priorität, HKL, Szenen, Zeit und Datum

Auf jedem der 16 Kanäle kann zwischen folgenden Telegrammarten gewählt werden:

- Schalttelegramm (1 Bit)
- Prioritätstelegramm (2-Bit)
- Dimm- bzw. Wert-Telegramm (1-Byte)
- Heizung, Lüftung, Klima-Betriebsart: (1-Byte)
- Automatik, Komfort, Standby, Nachabsenkung, 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

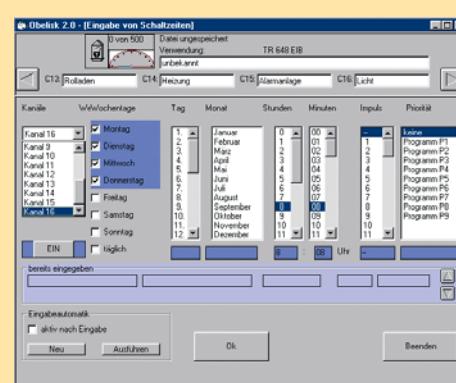
PC Programmierset OBELISK



OBELISK-Speicherkarte mit EEPROM zur Programmübertragung zwischen PC und Schaltuhr



serieller Steckadapter



Weitere Informationen siehe Seite 27

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

■ Applikationssoftware

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

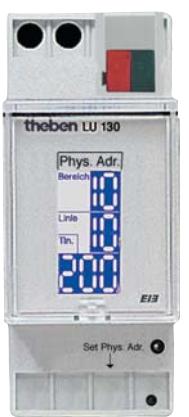
Unverlierbarer Klappdeckel, plombierbar

Gehäuse: 45 x 35 x 60 mm (2 TE)

Typ	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
TR 612 S KNX	612 9 201	189,60

Verteilereinbau

3-Kanal Helligkeitssensor



LUNA 130 KNX



■ LUNA 130 KNX

zur helligkeitsabhängigen Lichtszenensteuerung

■ Applikationssoftware

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 Lichtszene aus 3 Schaltobjekten und 1 Dimmobjekt zugeordnet werden
- Sonderszene einstellbar, abrufbar über Holidayobjekt

■ Helligkeitssensor mit 3 Schwellen

- 3 Schwellwertschalter integriert
- Schwellwert einstellbar zw. 1 und 20.000 Lux
- Das Verhalten bei Unter- bzw. Überschreitung des Schwellwertes 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

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)

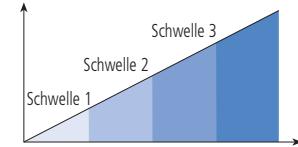
Typ	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
LUNA 130 KNX	130 9 200	230,60

Zubehör:

Aufbau-Lichtsensor (im Lieferumfang)

Einbau-Lichtsensor	907 0 247	35,90
--------------------	-----------	-------

	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



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.



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 Helligkeitsschwellen können beliebig kombiniert oder einzeln genutzt werden
 - 1 Sonnenschutzkanal
 - Bei Sonnenschutzfunktion kann zwischen Jalousie, Rollladen/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 Sperrobject (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

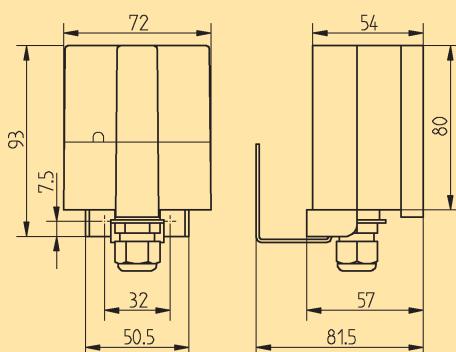
Schutztart: IP 54 nach DIN EN 60529

Zul. Umgebungstemperatur: -25 °C...+55 °C

Gehäuse: 110 x 72 x 54 mm

Gewicht: ca. 140 g

Maßbilder gemäß DIN 43 880

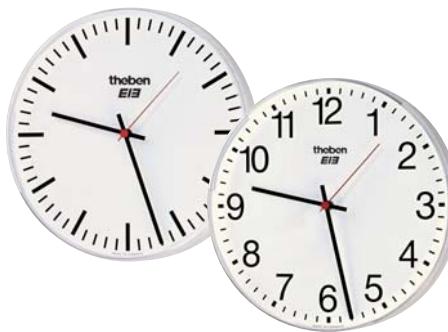


Produktdatenbank und Handbuch
siehe www.theben.de

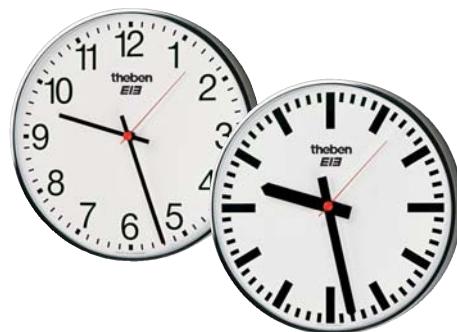
Typ	Best.-Nr.	€uro o. MwSt.
LUNA 131 KNX	131 9 201	284,80



OSIRIA 220 KNX



OSIRIA 230/240 KNX



OSIRIA 241 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

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

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 Balkenzeiger für Stunden- und Minutenanzeige, roter Sekundenzeiger
- Gehäusemaße: Ø 400 mm, Gehäusetiefe 72 mm



OSIRIA 251 BQ KNX



OSIRIA 232 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
 - Verbund Sicherheitsglas
 - 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)

Einbau-Wanduhren

- Unterputz-Analog-Einbauuhr (für OP-Räume)
- Fliesenbündiger bzw. wandabschließender Gehäuserahmen (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	Ziffernblatt-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 Achtung, neuer Preis!
Doppelseitige Wanduhren	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!
	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

Schutzzart: 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-/Sekundärline 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 %

Schutzzart: IP 20, nach EN 60 529

Schutzkasse: 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 zurückgesetzt.

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

Schutztart: 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

Schutztart: IP 20 nach EN 60 529

Einbaubreite: 72 mm (4 TE)

Typ

Spannungsversorgung 640 mA

Spannungsversorgung 320 mA

Best.-Nr.

€uro o.
MwSt.

907 0 364

337,70

907 0 374

221,00

Wandaufbau

Rufsystem



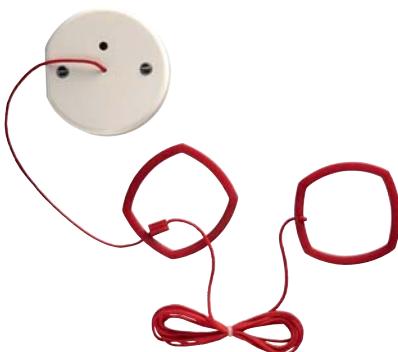
New RUF 440 Zentrale



New RUF 440 Reset-Taste



New RUF 440 Alarmgeber



New 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 Sanitärräumen 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

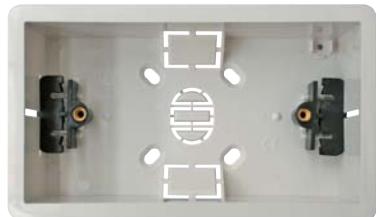
29,00



RUF 440 Alarm-Drucktaste

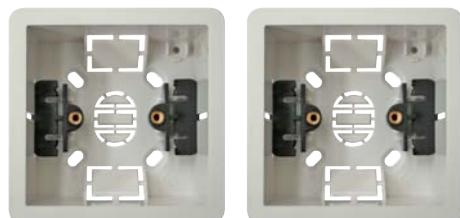
- Alternativ zur RUF 440 Alarm-Zugtaste oder als zusätzlicher Auslöser kann die RUF 440 Alarm-Drucktaste (440 0 105) verwendet werden

Neu RUF 440 Alarm-Drucktaste



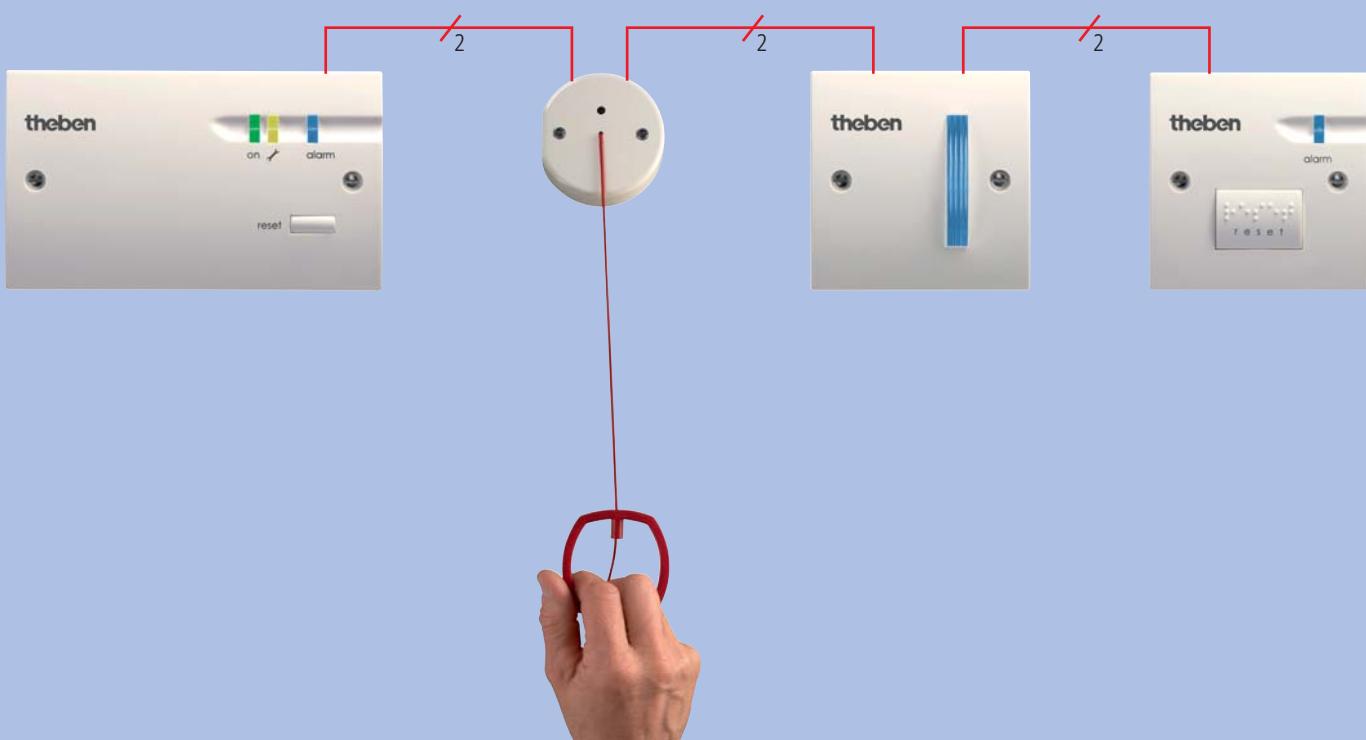
RUF 440 UP-Montageset

- Bestehend aus passenden UP-Dosen für Zentrale, Reset-Taste und Alarmgeber



Neu RUF 440 UP-Montageset

Systemdarstellung RUF 440 Komplettset





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
Auslauftypen		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
- Permanentenschalter 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

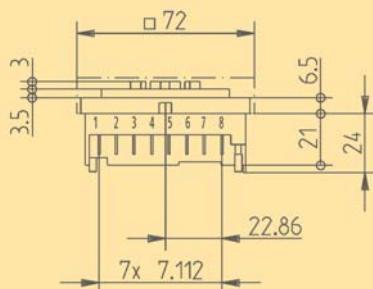
OHNE STECKSOCKEL

TR 684/1... top TERMINA®

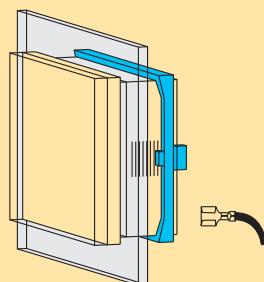
- Tag-/Wochenprogramm
- Bedienerführung durch integrierte Textzeile in der LCD-Anzeige
- Programmierung wird durch Balkenanzeige in der LCD-Anzeige grafisch dargestellt
- Werkseitig eingestellte Uhrzeit (MEZ) und automatische Sommer-/Winterzeitumstellung
- Sommer-/Winterzeitumstellung alternativ abschaltbar 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.

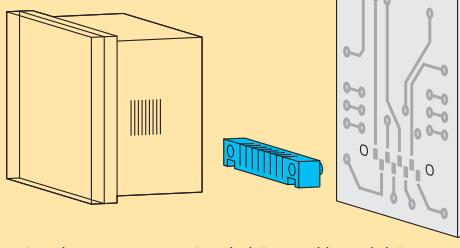
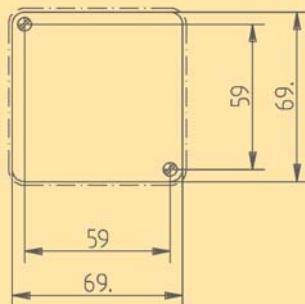
Maßbilder



Montage



Anschluss mit Flachstecker 4,8 mm



Leiterplattenmontage mit Zubehör: Steckkontakteleiste (zum Auflöten auf Leiterplatten) Best.-Nr. 907 5 141

Bauform:

- Frontrahmen 69 x 69 mm, Einbautiefe 21 mm
- Einbauausschnitt 66 x 66 mm
- Schalttafeleinbau mit Spannklammerbefestigung. Anschluss wahlweise mit Flachsteckern (4,8 mm) oder mit zusätzl. Steckkontakteleiste.
- 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 Telefonfernshalter
24 h	Tagesprogramm	10–30 °C	Temperaturregelsbereich
7d	Wochenprogramm	Ferien	Ferienprogramm
60 min	Kurzzeitprogramm 1 Stunde	Optimierung	Optimierungsfunktion für Temperaturregulation
	Automatische Sommer-/Winterzeit		Regler für Fußbodenheizungen
	Bedienerführung durch Text im Display		Regler mit Funksteuerung
	Impulsprogramm		OpenTherm BUS-Gerät
	Zyklusprogramm		Witterungsgeführter Regler
PC	Schnittstelle für PC-Programmierung		Abtauschaltuhr
	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		Windwächter
3600 W	Nullspannungsschaltung		Regenwächter
	Ausschaltvorwarnung		Temperaturüberwachung
2–100 Lux	Einstellbereich für Helligkeit		Dämmerungsschalter und Sonnenschutzsteuerung
Lux Digital	digitale Schalpunkteinstellung		Prozentwert-Ausgang
	Dämmerungsschalter/ Beleuchtungssteuerung		Schmitt-Trigger
Astro	Astronomische Schaltfunktion		Logikfunktionen
	Steckdosengeräte		EIB Produkte
	Regler für thermische Solaranlagen		Geeignete Produkte für die ETS 3-Startersoftware
	Brauchwasserregelung		EIB/KNX Geräte, die aneinander gesteckt werden können
99.999 h	Betriebsstundenzähler	DCF77	DCF77 Funksynchronisation
	Raumtemperaturregler	RC	DIP-Schalter
Ext.	Externer Steuereingang		Präsenzerfassung

Anhang

Bedeutung der Piktogramme

	Wand- bzw. Deckenmontage
Ø 16 m	Erfassungsbereich (Montagehöhe in Datenblatt beachten)
8x8 m	Schaltausgang „Licht“ reagiert auf Anwesenheit und Helligkeit, selbstlernend
5x5 m	Ausgang „Licht“ mit wahlweise geregeltem oder tageslichtabhängig geschaltetem Licht
30x4 m	
	Leuchtmittel: FL/PL/Halogenlampen (Glühlampen)
	Handsteuerung mit Tasten Voll-/Halbautomatischer Betrieb
	Schaltausgang „Präsenz/HKL“ reagiert auf Anwesenheit
room/ corridor	Handsteuerung mit Tasten Voll-/Halbautomatischer Betrieb
reg. on/ reg. off	
	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
M S	Parallelschaltung Master-Slave, Master-Master, Handsteuerung möglich, einheitliches Schaltverhalten, reduzierter Einstellaufwand
	Schutzart IP 54 für Montage in Nasszonen
	Sensor für Kohlenstoffdioxid
	USB Schnittstelle

Anhang

Begriffserklärung

Absenktemperatur

Reduzierte Raumtemperatur während der Nacht oder während der Abwesenheit durch die Energie eingespart wird. Temperaturrempfehlung 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 Spannungsauftakt 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.

Handschatz

Vorrangsschalter 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 Leuchtstofflampenlast 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.

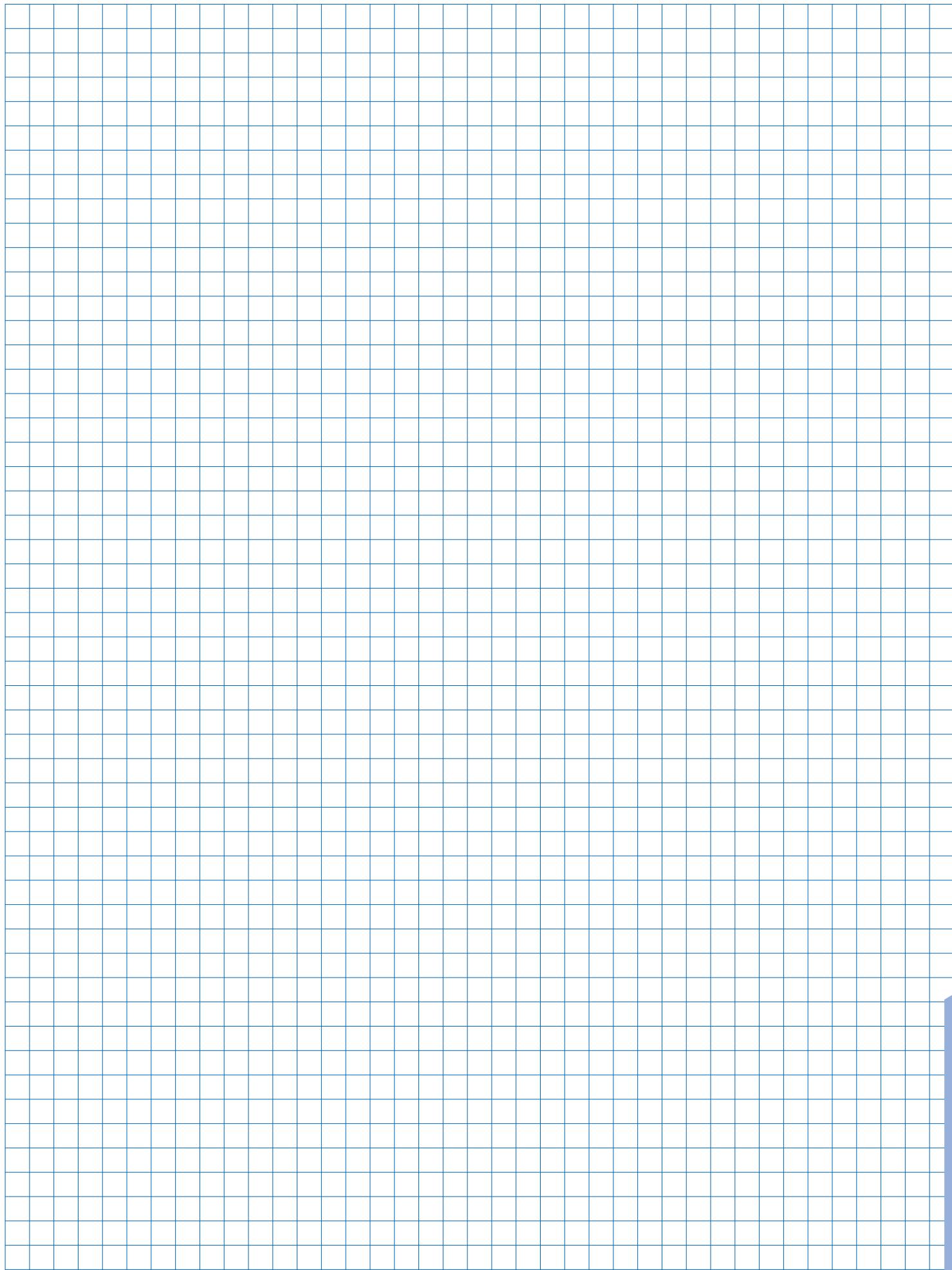
SELV (Schutzkleinspannung)

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 elektrisch 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.

Notizen



Allgemeine Geschäfts- und Lieferbedingungen für Erzeugnisse und Leistungen der Elektroindustrie („Grüne Lieferbedingungen“ – GL)

zur Verwendung im Geschäftsverkehr gegenüber Unternehmen

I. Allgemeine Bestimmungen

1. Für die Rechtsbeziehungen zwischen Lieferer und Besteller im Zusammenhang mit den Lieferungen und/oder Leistungen des Lieferer (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 Entbehrenlichkeit einer Fristsetzung bleiben unberührt. Der Besteller ist zur Herausgabe verpflichtet. In der Rücknahme bzw. der Geltendmachung des Eigentumsvorbehaltes 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 verzögter 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 Versandsbereitschaft 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 Probebetrieb.
2. Wenn der Versand, die Zustellung, der Beginn, die Durchführung der Aufstellung oder Montage, die Übernahme in eigenen Betrieb oder der Probebetrieb 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 verschließbare 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 Schutzhörer, 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. Anfuhrwege 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 gelöst 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 Bestellerersetzt 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 Baurbeiten, 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 bestimmungsgemäßem 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 berechtigte 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. Gleichermaßen 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 Warenauf (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 %								
Typ	Kleinspannung								
LUNA 108 (Einbau-Sensor)	● 108 1 760	● 108 1 760	● 108 1 760						
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	bei geschlossener Abnahme von: 1–9 Stück € 26,– + MwSt.	
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			10–49 Stück € 13,– + MwSt.	
TR 642 S					● 642 9 012			ab 50 Stück € 7,– + MwSt.	
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			€ 3,50 + MwSt.	
BZ 145	● 145 1 000				● 145 4 000				
Typ	10–80 V DC		24–48 V DC						
BZ 145		● 145 9 024						€ 26,– + MwSt.	
Typ	24 V AC/DC 50–60 Hz		12–24 V DC						
BZ 147	● 147 4 000		● 147 9 000					€ 7,– + MwSt.	

● 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
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 644 S 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
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
		2 h	2 h	16 A	3 Tage	•	•	—	MEM 190 a	10
7 Tage		1 h	3 h	16 A	3 Tage	•	•	—	MEM 198 h	12
		5/30 min	20 min/2 h	10 A	—	•	•	•	SYN 269 h	14
24 h oder 7 Tage umstellbar		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
24 h + 7 Tage täglich gleiches Progr. zu bestimmten Wochentagen		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
		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 Bruttopenreise 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
ELPA 1	39,50	B	001 0 002	4003468010518	40
ELPA 3	33,50	B	003 0 002	4003468010501	42
ELPA 4	34,30	B	004 0 001	4003468010457	39
ELPA 6	32,90	B	006 0 002	4003468010525	40
ELPA 8	31,20	B	008 0 002	4003468010068	38
ELPA 9	36,20	B	009 0 001	4003468010129	38
ELPA 041	40,70	B	041 0 002	4003468041000	36
ELPA 047	38,00	B	047 0 002	4003468047002	36
theben-ultimo 020 S	30,50	D	020 0 000	4003468022313	32
theben-ultimo 020 S DCF	41,40	D	020 0 300	4003468024034	32
theben-timer 26 weiß – Tag	14,95	D	026 0 030	4003468020821	33
theben-timer 26 IP 44 – Tag	24,90	D	026 0 855	4003468020166	33
theben-timer 27 weiß – Woche	24,90	D	027 0 930	4003468020869	33
FRI 77 h	73,50	C	077 0 008	4003468070017	119
FRI 77 g	90,80	C	077 0 033	4003468070024	119
FRI 77 h-2	67,80	C	077 0 802	4003468070048	119
FRI 77 g-2	85,70	C	077 0 832	4003468070086	119
LUNA 108 (mit Aufbaulichtsensor)	73,30	A	108 0 710	4003468108017	43
LUNA 108 (mit Aufbaulichtsensor)	78,50	A	108 0 700	4003468108000	43
Neu LUNA 109 (mit Aufbaulichtsensor)	94,80	A	109 0 100	4003468109007	44
Neu LUNA 109 (mit Aufbaulichtsensor)	98,80	A	109 0 200	4003468109014	44
Neu LUNA 110 (mit Aufbaulichtsensor)	105,90	A	110 0 100	4003468111109	45
Neu LUNA 110 (mit Aufbaulichtsensor)	109,90	A	110 0 200	4003468111154	45
Neu LUNA 111 top2 (mit Aufbaulichtsensor)	134,90	A	111 0 100	4003468111147	46
Neu LUNA 111 top2 (mit Aufbaulichtsensor)	139,90	A	111 0 200	4003468111116	46
Neu LUNA 112 top2 (mit Aufbaulichtsensor)	184,90	A	112 0 100	4003468112007	46
Neu LUNA 112 top2 (mit Aufbaulichtsensor)	189,90	A	112 0 200	4003468112014	46
Neu LUNA 120 top2 (mit Aufbaulichtsensor)	145,90	A	120 0 100	4003468120002	48
Neu LUNA 120 top2 (mit Aufbaulichtsensor)	149,90	A	120 0 200	4003468120019	48
Neu LUNA 121 top2 RC (mit Aufbaulichtsensor)	169,90	A	121 0 100	4003468121009	48
Neu LUNA 121 top2 RC (mit Aufbaulichtsensor)	174,90	A	121 0 200	4003468121016	48
Neu LUNA 122 top2 RC (mit Aufbaulichtsensor)	219,90	A	122 0 100	4003468122006	48
Neu LUNA 122 top2 RC (mit Aufbaulichtsensor)	224,90	A	122 0 200	4003468122013	48
OBELISK top2-Programmierset	49,00	C	907 0 409	4003468904015	58
OBELISK top2-Speicherkarte	18,90	C	907 0 404	4003468904053	58
Neu Antenne top2 RC-DCF	92,00	B	907 0 410	4003468904077	28
LUNA 126 star inkl. Adapterplatte	38,10	A	126 0 701	4003468126035	54
LUNA 127 star	54,40	A	127 0 700	4003468127001	54
LUNA 128 star	61,40	A	128 0 700	4003468128008	54
LUNA 129 star-time	101,30	A	129 0 700	4003468129005	54
LUNA star Adapterplatte	3,70	C	907 0 486	4003468907559	54
BZ 142-1	25,50	A	142 0 721	4003468140017	88
BZ 142-1 DC	50,90	A	142 0 821	4003468140420	88
BZ 142-3	25,50	A	142 0 723	4003468140024	88
BZ 142-3 DC	50,90	A	142 0 823	4003468140369	88
BZ 143-1	25,50	A	143 0 721	4003468140130	88
BZ 143-1 DC	50,90	A	143 0 821	4003468140413	88
BZ 145	24,90	A	145 0 000	4003468140918	88
BZ 146	57,20	A	146 0 000	4003468146002	89
BZ 147	57,20	A	147 0 000	4003468147009	89
BZ 148	69,70	A	148 0 000	4003468148006	90
SYN 160 a	35,90	B	160 0 001	4003468161609	10
SYN 161 h	36,20	B	161 0 008	4003468160039	11
SYN 169 s	50,60	C	169 0 801	4003468160633	16
SYN 168 h	36,30	B	168 0 008	4003468160381	12
Neu SEL 170 top2	134,90	B	170 0 100	4003468170533	56
Neu SEL 171 top2 RC	145,90	B	171 0 100	4003468171004	56
Neu SEL 172 top2	195,90	B	172 0 100	4003468172001	56
OBELISK top2-Programmierset	49,00	C	907 0 409	4003468904015	58
OBELISK top2-Speicherkarte	18,90	C	907 0 404	4003468904053	58
Neu Antenne top2 RC-DCF	92,00	B	907 0 410	4003468904077	28
SEL 173 DCF (o. Antenne/m. Netzteil)	282,80	B	173 0 001	4003468170250	61
Antenne (SELEKTA 173 DCF)	88,10	B	907 0 243	4003468900512	28
TM 171 h	54,50	B	171 0 008	4003468170038	11
TM 178 h	54,50	B	178 0 008	4003468170144	12
TM 179 h	69,50	C	179 0 008	4003468170151	17
SUL 180 a	74,00	B	180 0 001	4003468183311	10
SUL 181 h	75,40	B	181 0 008	4003468180051	11
SUL 188 h	76,70	B	188 0 008	4003468180983	12
SUL 188 g	132,00	B	188 0 033	4003468181003	12
SUL 188 hw	112,10	B	188 0 108	4003468181010	12
SUL 189 s	105,10	C	189 0 801	4003468180631	16

€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	4003468717322	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
PräsentLight 360	105,00	H	200 0 000	7612748001107	62
PräsentLight 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 4 000	7612748000544	82
ECO-IR 360-24V	199,00	H	202 4 050	7612748000537	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 PräsentLight 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
clic 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-Lichtsensor)	230,60	E	130 9 200	4003468130018	168
Einbau-Lichtsensor 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. Netz.)	339,50	E	644 9 204	4003468644195	166
TR 648 S DCF KNX (o. Ant./m. Netz.)	552,60	E	648 9 201	4003468648018	167
OBELISK Programmierset KNX	86,00	E	907 0 305	4003468903070	166
OBELISK 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 4S KNX	261,70	E	491 0 204	4003468491041	136
RME 4S 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 4S KNX	275,00	E	491 0 250	400	

€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 Rolladen-Erweiterung	231,10	L	409 0 000	4003468409008	126
LUXOR 411 Sensormodul	131,30	L	411 0 000	4003468411001	127
LUXOR 412 Wittersensorik	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

Kleinsteuergeräte 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		907 0 183	4003468902172	135
PHARAO-Programmiersoftware	46,20	F	907 0 251	4003468902844	133
Programmierkabel PC/PHARAO	81,10	F	907 0 252	4003468902851	134

Rufsystem

Neu RUF 440 Rufsystem (Komplettset)	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

Fronttafel einbausatz	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
Aufbause (E 3/4/8/9, SYN 160, TR 608)	2,90	C	907 0 065	4003468900833	38
Aufbause (BZ 142-3)	3,20	C	907 0 075	4003468900932	88
Aufbause (SYN161/181/188/198)	2,60	C	907 0 061	4003468900826	11
Aufbause (TR 610 top, TR 610 top2)	3,20	C	907 0 064	4003468900826	21
Aufbause (LUNA 118)	6,70	C	907 0 049	4003468900727	52
Aufbause (TR 651 S)	6,10	C	907 0 050	4003468900734	24
Aufbause (TR 641-644 S)	8,60	C	907 0 053	4003468902363	26
Stecksockel (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
Steckkontakteleiste (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
Steckkontakteleiste (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 Bruttorepreise 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.
Auslauftypen:					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-Auslauftypen siehe Seite 192

* = Nicht mehr verfügbar

Auslauftypen

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 Bruttoreise 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 Auslauftypen:					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	

Auslauftypen 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)7261/972932
Fax +49(0)7261/972933
Mobil +49(0)160/97216138
rainer.uez@theben.de

THEBEN AG
REGIONALVERKAUFSLEITER
NORDDEUTSCHLAND
Armin Welzenheimer
Vordergasse 6
65529 Waldems-Wüstems
Tel +49(0)6082/924488
Fax +49(0)6082/924449
Mobil +49(0)160/96954116
armin.welzenheimer@theben.de

HAMBURG/SCHLESWIG-HOLSTEIN/
MECKLENBURG-VORPOMMERN
Hans J. Möller
Inh. Andreas Möller
Wendenstr. 195 A
20537 Hamburg
Tel +49(0)40/2514061
Fax +49(0)40/2514614
info@hjmoeller.de

Außenbüro
Mecklenburg-Vorpommern
Wolfgang Gieseler
Wendfeld 5
18190 Sanitz/Rostock
Mobil +49(0)176/12514068
Fax +49(0)38209/80672
wolfgang.gieseler@hjmoeller.de

BREMEN/NIEDERSACHSEN
Hermann Steinbeck
Elektro Industrievertretung
Carl-Benz-Str. 5
28816 Stuhr
Tel +49(0)421/874057
+49(0)421/874058
Fax +49(0)421/875737
www.Steinbeck-online.de
info@steinbeck-online.de

BERLIN/BRANDENBURG
Seitec GmbH
Gewerbepark II/5
15711 Königs Wusterhausen – OT Zeesen
Tel +49(0)3375/219730
Fax +49(0)3375/2197355
www.seitec.net
seitec@aol.com

NIEDERSACHSEN/
HANNOVER
Detlef Sikora GmbH
Postfach 100236
30940 Ronnenberg
Hausanschrift:
Detlef Sikora GmbH
Empelde, Lägenfeldstr. 7
30952 Ronnenberg
Tel +49(0)511/43804-0
Fax +49(0)511/43804-49
www.sikora.de
hannover@sikora.de

NORDRHEIN-WESTFALEN/
NIEDERSACHSEN/
BIELEFELD/OSNABRÜCK
Bernd Guse
Industrievertretungen
Bahndamm 15
33803 Steinhausen
Tel +49(0)5204/914180
Fax +49(0)5204/914188
info@bernd-guse.de

NORDRHEIN-WESTFALEN/
DÜSSELDORF
Heyderhoff GmbH
Rehhecke 25
40885 Ratingen-Lintorf
Postfach 104162
40852 Ratingen
Tel +49(0)2102/918-0
Fax +49(0)2102/17582
www.heyderhoff.de
info@heyderhoff.de

NORDRHEIN-WESTFALEN/
RHEINLAND-PFALZ/
KÖLN/KOBLENZ
Hans Joachim Golücke
Johannisstraße 41
50259 Pulheim
Postfach 1129
50239 Pulheim
Tel +49(0)2238/54606
und +49(0)2238/50293
Fax +49(0)2238/55906
h.j.goluecke@web.de

NORDRHEIN-WESTFALEN
Theben AG
Fachberater
Uwe Glaser
Im Selken 38
59399 Olfen
Tel +49(0)2595/385170
Fax +49(0)2595/385171
Mobil +49(0)160/8981254
uwe.glaser@theben.de

THÜRINGEN/NORDHESSEN
ERFURT
Theben AG
Vertriebsbüro Thüringen/Nordhessen
Hans-Joachim Kubitzke
Adolf-Herzer-Str. 3
99094 Erfurt
Tel +49(0)361/5547127
Fax +49(0)361/5547143
Mobil +49(0)170/9291631
hans-joachim.kubitzke@theben.de

SACHSEN-ANHALT/SACHSEN/
MAGDEBURG/LEIPZIG/DRESDEN
Detlef Sikora GmbH
Industriegebiet Süd 2
39443 Förderstedt
Tel +49(0)39266/931-0
Fax +49(0)39266/931-15
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)681/88355-0
Fax +49(0)681/88355-55
www.werner-online.de
info@werner-online.de

NORD-BAYERN/
NÜRNBERG
Haag
Elektro Technik System Vertrieb
Am Farnbach 5
90556 Cadolzburg
Tel +49(0)9103/988
Fax +49(0)9103/916
www.haag-elektro.de
haag@haag-elektro.de

FRANKFURT AM MAIN/HESSEN/
FULDA/MAINZ
Theben AG
Vertriebsbüro Hessen
Marco Reiml
Veitsberg 14
35447 Reiskirchen-Saasen
Tel +49(0)6401/21 0432
Fax +49(0)6401/21 0190
Mobil +49(0)170/9289930
marco.reiml@theben.de

SÜD-BAYERN/
MÜNCHEN
Theben AG
Vertriebsbüro Süd-Bayern
Günter Schatz
Fasanenweg 30
82538 Geretsried
Tel +49(0)8171/340681
Fax +49(0)8171/919602
Mobil +49(0)160/8981253
guenter.schatz@theben.de

SCHWABEN/ALLGÄU/
AUGSBURG/KEMPTEN
Theben AG
Vertriebsbüro Schwaben
Michael Mayer
Schlierbacher Str. 12
73110 Hattenhofen
Tel +49(0)7164/14 6503
Fax +49(0)7164/14 6504
Mobil +49(0)175/5770167
michael.mayer.schwaben@theben.de

WÜRTTEMBERG/
STUTTGART
Theben AG
Vertriebsbüro Württemberg
Joachim Brand
Ziegeleistraße 5
74214 Schöntal-Berlichingen
Tel +49(0)7943/942919
Fax +49(0)7943/943004
Mobil +49(0)170/9196296
joachim.brand@theben.de

BADEN/PFALZ/
MANNHEIM/FREIBURG
Theben AG
Vertriebsbüro Baden/Pfalz
Michael Mayer
Stettiner Str. 34 b
68307 Mannheim
Tel +49(0)621/7889757
Fax +49(0)621/7889597
Mobil +49(0)160/3628398
michael.mayer@theben.de

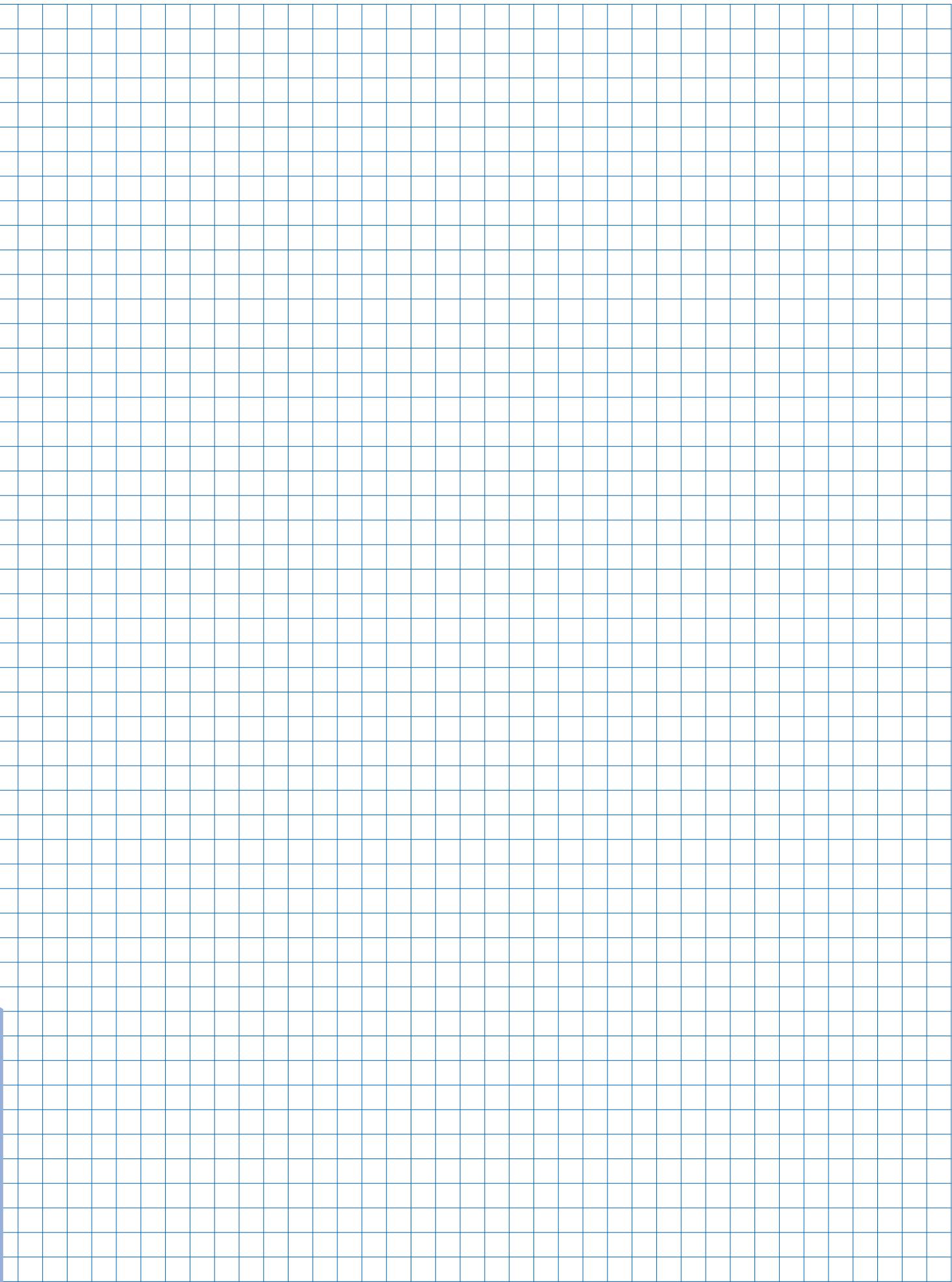
THEBEN AG
KEY ACCOUNT MANAGER HKL
Rainer Spies
Schützenstraße 21
67346 Speyer
Mobil +49 (0)171/7650052
rainer.spies@theben.de

BEREICH HKL
BADEN-WÜRTTEMBERG/SCHWABEN
Handelsvertretung Energie Systeme
Michael Wein
Reichenbacher Weg 13
72270 Baiersbronn
Tel +49(0)7442/12 3456-2
Fax +49(0)7442/12 3456-3
Mobil +49(0)171/2 704414
wein.michael@t-online.de

BEREICH HKL
HESSEN/
MANNHEIM/HEIDELBERG
Lothar Babel
Industrievertretung
Florianweg 44
60388 Frankfurt am Main
Tel +49(0)6109/33178
Fax +49(0)6109/31234
Mobil +49(0)170/2708294
lb@vbabel.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

Notizen



FAX-Vorlage
Werbemittel-Bestellung
Telefax +49 (0) 74 74/6 92-253



Bitte fordern Sie unser ausführliches, kostenloses Info-Material an!

- Theben-Katalog
 - Prospekt »LICHT«
 - Theben-KNX Katalog
 - Prospekt »ZEIT«
 - Prospekt »**thebenHTS**® Präsenzmelder«
 - Prospekt »Heizung, Klima, Lüftung«
 - Prospekt »TERMINA top2«
 - Prospekt »LUXOR«
 - Prospekt »Kleinststeuergeräte PHARAO-II«
- 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 _____

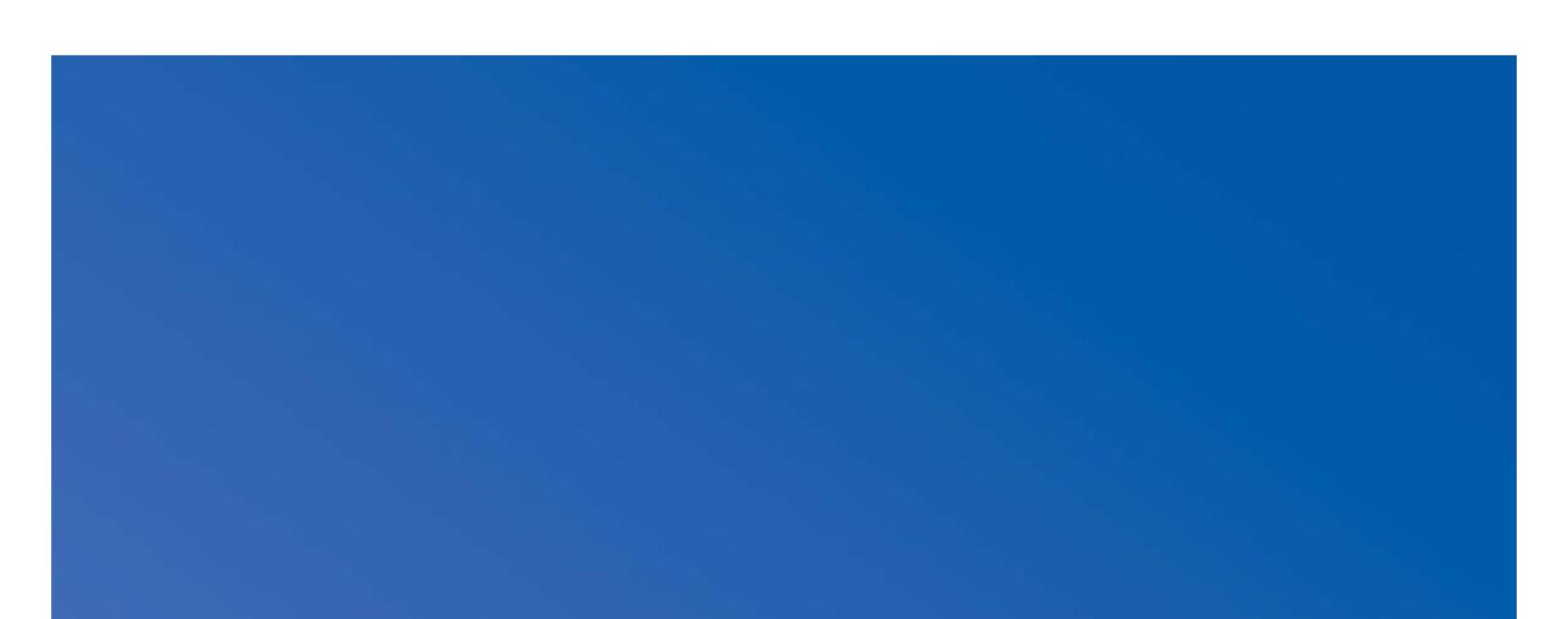
e-mail _____

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