



Installationshinweise

Dieses Gerät ist ein Produkt des instabus-EIB-Systems und entspricht den EIBA-Richtlinien. Detaillierte Fachkenntnisse durch instabus-Schulungen werden zum Verständnis vorausgesetzt. Die Funktion des Gerätes ist softwareabhängig. Detaillierte Informationen, welche Software geladen werden kann und welcher Funktionsumfang sich damit ergibt sowie die Software selbst, sind der Produktdatenbank des Herstellers zu entnehmen.

Achtung! Einbau und Montage elektrischer Geräte dürfen nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen.

Die mit + und - gekennzeichneten Klemmen dienen ausschließlich dem Anschluß der Funkantenne DCF 77.

Planung, Installation und Inbetriebnahme des Gerätes erfolgen mit Hilfe einer von der EIBA zertifizierten Software.

Einleitung

1. Allgemeines
2. Ausführung
3. Funktion
4. Montage
5. Inbetriebnahme
6. Technische Daten
7. Hinweise

Einleitung

Dieses Gerät ist ein Produkt für das EIB-System und wurde nach den im EIB Entwickler-Handbuch festgelegten Richtlinien entwickelt.

Die Gerätebeschreibung kann nur im Zusammenhang mit diesem System verstanden werden. Detaillierte Kenntnisse durch eine EIB-System-Schulung werden zum Verständnis dieser Beschreibung vorausgesetzt.

1. Allgemeines

Dieses Gerät gehört zur Familie der Sensoren und gibt in Abhängigkeit von eingestellten Zeiten EIS-1 Telegramme ab. Diese Schaltuhr verfügt über 4 Kanäle. Anwendungen sind: Zeitgesteuerte Einrichtungen wie z. B. Beleuchtung, Heizung, Jalousien.

2. Ausführung

Dieses Gerät in REG-Ausführung hat eine durchgeschleifte AST zum Anschluß an die REG/BA.

Eine Datenschiene ist nicht notwendig. Das Gerät belegt vier Adressplätze der REG/BA.

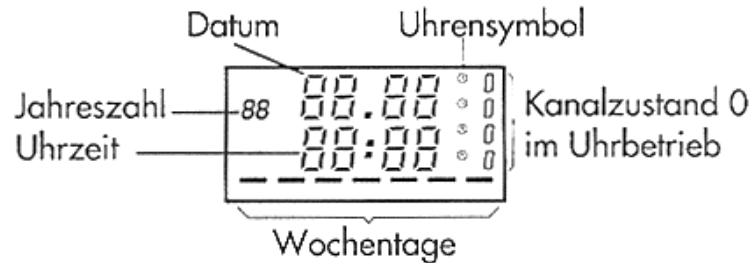


3. Funktion

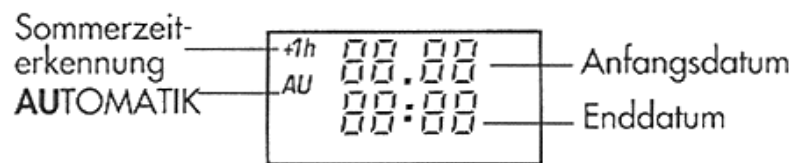
3.1 LCD Anzeige-Einheit

Zur eindeutigen Anzeige der unterschiedlichen Daten und Informationen beinhaltet das Display eine Vielzahl von Elementen.

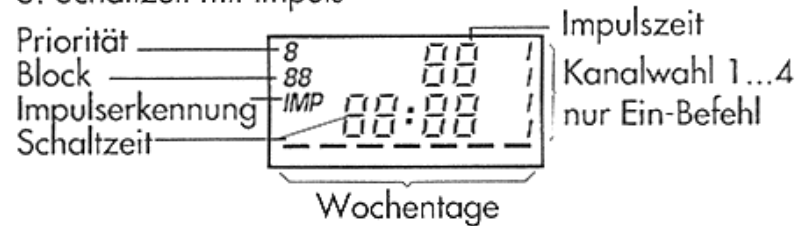
1. Datum und Uhrzeit



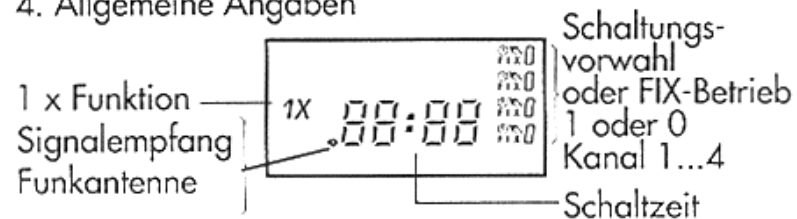
2. Sommerzeitperiode



3. Schaltzeit mit Impuls



4. Allgemeine Angaben



3.2 Datenverwaltung innerhalb der Schaltuhr



Blöcke

Die Schaltuhr verteilt beim Programmieren Blocknummern von 00 bis 99 - Notizblockprinzip.

Alle Schaltbefehle ohne Datumszuweisung erhalten automatisch die Blocknummer 00 – Routine-Wochenprogramm.

Alle Schaltbefehle mit Datumszuweisung - Einzeldatum oder Datumsbereich - erhalten beim Programmieren eine Blocknummer in aufsteigender Reihenfolge - 0 1,02 ... 99.

Alle Schaltbefehle innerhalb eines Blockes werden mit N abgespeichert. Erst nach Eingabe der letzten Schaltzeit dieses Blockes wird mit Taste S der Block abgeschlossen.

Priorität

Priorität 0 wird automatisch den Schaltbefehlen **ohne** Datumszuweisung zugeordnet Routine-Wochenprogramm – und im Block 00 abgelegt.

Priorität 1 wird automatisch den Schaltbefehlen **mit** Datumszuweisung - Bereich - z. B. 15.4. - 30.4. zugeordnet

Priorität 2 wird automatisch den Schaltbefehlen **mit** Einzeldatum, z. B. 1 .Mai zugeordnet.

Priorität 1 und 2 kann manuell je nach Wichtigkeit der Schaltbefehle bis 9 erhöht werden. Siehe Punkt 3.10.

D

Bei jeder Veränderung des Programms, der Uhrzeit -

Ausgenommen FIX 1 und FIX O!

Die Richtigstellung der Schaltausgänge kann etwas dauern, je nach Speicherinhalt.

Die Reihenfolge der Eingabe bestimmt die Zuordnung der Block Nr. – 00 . . . 99

00

Schaltzeiten

Leerzeile

- immer ohne Datumszuweisung
- immer Priorität 0, **nicht veränderbar**
- hat immer Gültigkeit, wenn keine höhere Priorität vorliegt



Gleiche Schaltzeiten, die an verschiedenen Tagen
- Einzeldatum und/oder Datumsbereich - durchgeführt werden sollen, werden
sinnvollerweise unter einer Block-Nr. programmiert.



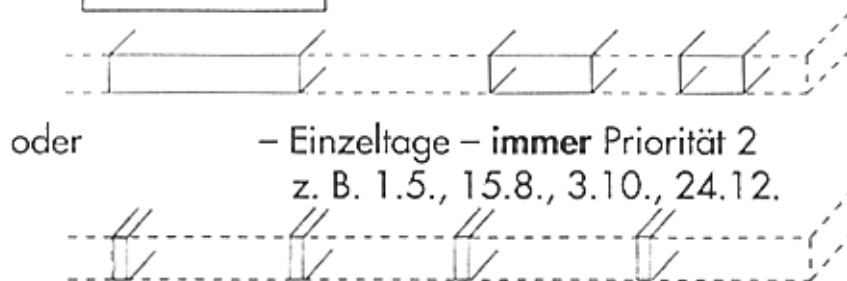
Speicherkapazität

322 Speicherplätze können beliebig für Wochentage, Datums-, Schaltzeiten und Schaltbefehle 1 oder 0 den jeweiligen Kanälen zugeordnet werden.

Wird bei einer unvollständigen Eingabe die Taste N oder S gedrückt, beginnen die noch fehlenden Elemente - als Kontrolle - zu blinken.



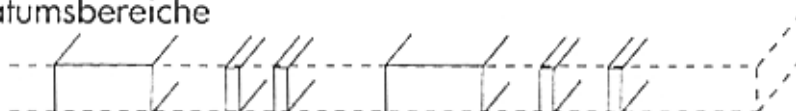
mit Datumszuweisungen –
Einzeltage und/oder
Datumsbereiche –
– Datumsbereiche –
immer Priorität 1
z. B. Oster-, Pfingst-,
Sommerferien



Priorität 1 oder 2 kann manuell von 3 bis 9 verändert werden

gemischte Eingabe nur mit Priorität 3 ... 9 möglich

mit Datumszuweisungen – Einzeltage und/oder
Datumsbereiche



3.3 Tastaturbeschreibung - Funktionen



Zur Eingabe des aktuellen Datums und Uhrzeit bei Inbetriebnahme bzw. bei Aktivierung von Zusatzfunktionen müssen die entsprechenden Tasten in Kombination mit einer „zweiten“ Taste gedrückt werden.

-  + Year zur Eingabe des Datums – Jahr
-  + Month zur Eingabe des Datums – Monat
-  + Day zur Eingabe des Datums – Tag
-  + h+/h- zur Eingabe der Uhrzeit – Stunden
-  + m+/m- zur Eingabe der Uhrzeit - Minuten
-  +  zur Aktivierung des Testlaufs
- R + N** zum beschleunigten Lesen - Read - der einprogrammierten Schaltzeiten, ohne und mit Datumszuweisung

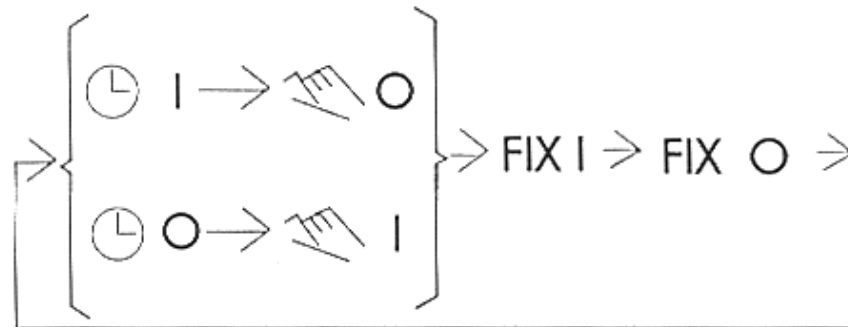
Für alle weiteren Eingaben bzw. das Abfragen der einprogrammierten Daten werden die jeweiligen Tasten immer nur **einzel**n gedrückt.

-  zur Anwahl der Standardanzeige - aktueller Zustand -
- Month zur Eingabe des Monats bei Datumszuweisung
- Day zur Eingabe des Tages bei Datumszuweisung
- h+/h- zur Eingabe der Stunden bei Schaltzeiten
- m+/m- zur Eingabe der Minuten bei Schaltzeiten
- Mo....Su zur Auswahl der Wochentage beim Programmieren von Schaltbefehlen
- I/O zur Bestimmung der Schaltfunktionen 1 oder 0 der Schaltkanäle 1 4 beim Programmieren

D



zur manuellen Veränderung der Relaiszustände
der jeweiligen Kanäle – Schaltungsvorwahl



zur Bestimmung der Impulszeit eines Ein-Befehls
zwischen 1 und 59 Sekunden

S/W

zur Wahl der Sommer-/Winterzeitumstellung



zur Verbindung von 2 Datumsangaben –

bis

Anfang und Ende eines Datumsbereiches

1x

zur Eingabe eines Schaltbefehls, der nur im
laufenden Jahr durchgeführt werden soll,
bezogen auf ein Einzeldatum oder einen
Datumsbereich

- nicht vorhanden bei Wochenschaltuhr

Prior.

zur manuellen Veränderung der Priorität bei
der Ausführung der Schaltbefehle

- nicht vorhanden bei Wochenschaltuhr

N

nächster

zur Übernahme der Dateninformation in den Speicher
innerhalb eines nicht abgeschlossenen Blockes

- nicht vorhanden bei Wochenschaltuhr

S

speichern

zur Übernahme der Dateninformation in den Speicher
mit gleichzeitigem Abschluß eines Blockes

R

lesen

zur Anzeige der gespeicherten
Informationen im Display

CL

zum Löschen der gespeicherten
Informationen im Display
nur der jeweilige Displayinhalt

Reset

zum Löschen aller gespeicherten
Informationen und der aktuellen Uhrzeit
im Display und Speicher
Speicherkapazität siehe Punkt 3.2.

3.4 Eingabe des aktuellen Datums und Uhrzeit

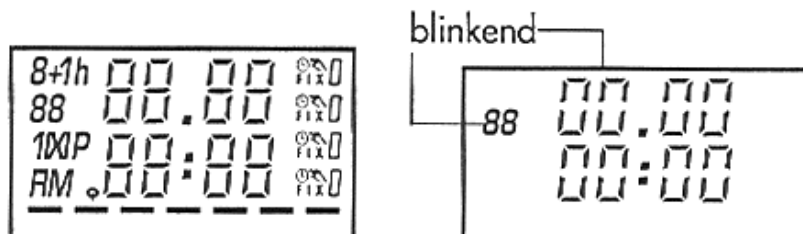


Es muß davon ausgegangen werden, daß der Akku der Schaltuhr leer ist, wenn sie in Betrieb genommen wird.
Wenn Netzspannung anliegt ist die Schaltuhr sofort betriebsbereit.

Mit einem Bleistift o. ä. Gegenstand "Reset" drücken. Damit wird die Elektronik "neutral" gesetzt.

Für ca. 5 Sekunden sind alle Segmente im Display sichtbar.

Danach erscheint:



Zum Start der Schaltuhr **muß** das Datum eingegeben werden.

Erfolgt automatisch bei Empfang des DCF 77 Signal.

Dabei **muß** die Taste  dauernd gedrückt werden. Die Reihenfolge der Eingabe ist beliebig. Sie können in **Ihrer** gebräuchlichen „Schreibweise“ die Daten einprogrammieren.

Beispiel:

Tasten:

Display:

19.04.93

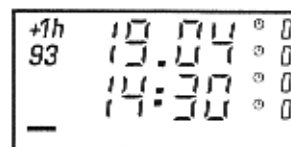


gedrückt halten

14:30

Day,Month,Year

h+/h- und m+/m



Werden diese Tasten länger als 2 Sekunden gedrückt erfolgt ein Schnelldurchlauf - Rollmode,

Taste  loslassen.

Zeitvergleich z. B. Radio/Fernsehgerät/Telefon-Zeitansage.

In der Anzeige blinkt ein Doppelpunkt zwischen der Stunden- und Minutenanzeige.

Hinweis:

Ist die aktuelle Zeit im Sommerhalbjahr, erscheint im Display automatisch die Anzeige +1 h.

Mit der Eingabe des aktuellen Datums errechnet sich die Schaltuhr den zugehörigen Wochentag und zeigt ihn im Display als Balken an, z. B. Mo.

Der 31. Kalendertag des jeweiligen Monats z. B. Januar kann nur dann eingegeben werden, wenn dieser zuvor angewählt wurde z. B. 01.

Der 29.02. wird nur dann "angenommen", wenn das aktuelle Kalenderjahr auch ein Schaltjahr ist.



3.5 Sommer-/Winterzeitumschaltung

Die Umstellung erfolgt automatisch am letzten

Sonntag im März und September

Andere S/W Umschaltzeiten können manuell eingegeben werden.

Mit der Taste S/W können folgende Informationen abgerufen und beeinflusst werden:

Abfrage

Abfrage des Beginns und Ende der MEZ-Sommerzeitperiode.

Im Display erscheint zusätzlich +1 h und **AU** (**AUTOMATIK**).

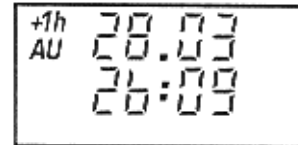
Beispiel 1993:

Display:

S/W 1 mal gedrückt

im Display erscheint:

-



b) Ändern

Anwahl der Sommerzeitperiode, wenn diese individuell eingegeben werden soll –

HA = **HALBAUTOMATIK**.

Beispiel: Sommerzeitperiode vom

27.03. bis 26.09.

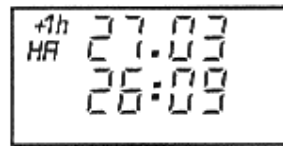
Tasten:

Day, Month



Day,Month

Display

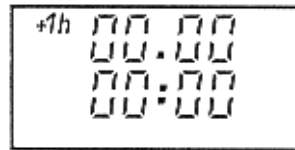


Diese veränderte –HA-S/W Zeit **muß** mit Taste S in den Speicher übernommen werden.

c) Löschen

Anwahl der Sommerzeitperiode, wenn diese unwirksam gemacht werden soll.
S/W-Taste einmal drücken. Mit Taste CL wird der angezeigte Datumsbereich gelöscht.

Display:



Mit S diese Daten speichern.

Durch nochmaliges Drücken der S/W Taste kann wieder auf die automatische AU-Sommerzeit zurückgestellt werden. Sie muß mit S erneut gespeichert werden.

Hinweis:

Die Sommer-/Winterzeitumstellung wird sowohl bei:
AU = AUTOMATIK als auch bei
HA = HALBAUTOMATIK
zum jeweiligen Datum 02:00 bzw. 03:00 Uhr nachts,
vollzogen.

Im Winterhalbjahr erscheint im Display kein +1 h.

Außerdem bewirkt die Umstellung ein Rückrechnen und dabei werden die Schaltausgänge dem Programm entsprechend aktualisiert.
Siehe Punkt 3.2.

3.6 Programmieren als Wochenschaltuhr Routine Wochenprogramm



Das Routine-Wochenprogramm wird immer dem Block 00 zugeordnet und hat immer die Priorität 0. Es ist zweckmäßig, das gesamte Programm auf dem beigefügten Formblatt zu erstellen. Sie erleichtern sich die Eingabe und schließen somit Eingabefehler aus. Die Wochentage wie auch die Kanäle können beliebig als Block zusammengefaßt und z. B. einer bestimmten Schaltzeit zugeordnet werden. Freie Wochentags- und Kanalblockbildung.

Hinweis:

Mit einer der folgenden Tasten Mo ... Su, h+, h, m+, m-, I/O für Kanal 1 ... 4 wird der Eingabemodus eröffnet. Dabei werden alle 7 Wochentage im Display angezeigt. Die nicht gewünschten Tage werden durch Drücken der jeweiligen Wochentagstaste im Display gelöscht. Schaltbefehle ohne Datumszuweisung - jedoch mit Wochentag, Uhrzeit und Kanalzustand - stellen eine vollständige Eingabe dar und können sowohl mit N als auch mit S in den Speicher übernommen werden

Beispiel:

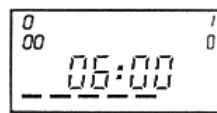
Tasten:

Display:

Mo, Di, Mi, Do, Fr
6.00 Uhr
Kanal 1 Ein
und
Kanal 2 Aus

Sa, Su
h+, m+
I/O Kanal 1

I/O Kanal 2



Mit N oder S diese Daten speichern

Wird der jeweilige Programmietvorgang für 1 - 2 Minuten unterbrochen, wechselt der Displayinhalt zurück zur aktuellen Uhrzeit.

Der Befehl ist **nicht** gespeichert.

Auch mit der Taste  kann die aktuelle Uhrzeit in das Display zurückgerufen werden.

3.7 Lesen - Ändern – Ergänzen - Löschen, Reset



a) Lesen und Ändern

Mit "R" wird das gespeicherte Programm zeilenweise gelesen. Im Display wird immer der Inhalt eines Speicherplatzes angezeigt. Der Speicherinhalt wird in aufsteigender Reihenfolge der Block-Nr. angezeigt. Block 00 ... 99.

Schaltbefehle/Datums, die im Display stehen, können individuell verändert, ergänzt bzw. korrigiert werden - angezeigte Daten einfach überschreiben.

Die neuen, geänderten Daten **müssen** mit "N" oder "S" gespeichert werden.

b) beschleunigtes Lesen
Taste 'R' gedrückt halten. Die 1. Schaltzeit im Block 00 wird angezeigt.

Mit "N" werden dann jeweils das 1. Datum bzw. die 1. Schaltzeit im jeweiligen Block angezeigt.

Die Informationen dazwischen werden "normal" mit "R" gelesen.
Die Blöcke werden in aufsteigender Reihenfolge abgefragt.

Löschen

Mit "CL" werden **nur** die Informationen gelöscht, die jeweils im Display angezeigt werden.
Werden innerhalb eines bestimmten Blockes nur die Datumszuweisungen gelöscht - Einzeltage oder Datumsbereich - erscheint beim Lesen ein 'IE' anstelle der Prioritäts Nr.

Reset

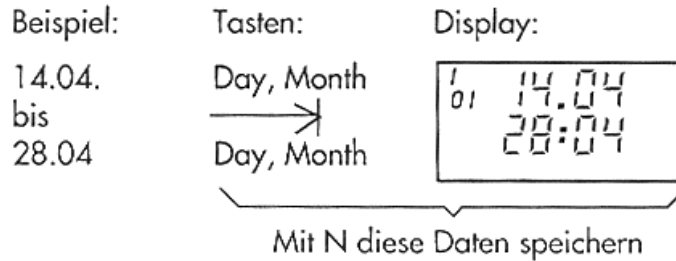
Mit "Reset" wird der gesamte Speicherinhalt - einschließlich des aktuellen Datums – gelöscht

3.8 Programmieren von Datums- bereichen

Nicht vorhanden bei Wochenschaltuhr



Soll ein anderes Schaltprogramm als das Routine-Wochenprogramm ausgeführt werden, - z. B. in einer Ferienwoche -, muß zuerst der Datumsbereich abgespeichert werden. Dieser erhält automatisch die Priorität 1.



Dieser Datumsbereich ist Teil einer Eingabe innerhalb eines Blockes.

Die Eingabe von mehreren Datumsbereichen ist selbstverständlich möglich.

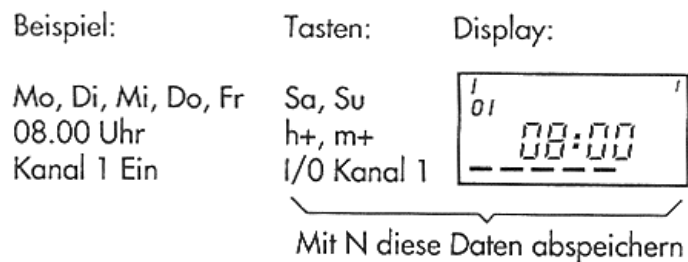
Alle Schaltzeiten, die in diesem Block abgespeichert werden, haben eine höhere Priorität als das Routine-Wochenprogramm und werden nur in diesem Zeitraum ausgeführt.

Hinweis:

Um aus der letzten - nicht beschriebenen - Datumszeile in den Bereich der Schaltzeiten zu gelangen, **muß** eine der nun folgenden Tasten gedrückt werden.

Mo ... Su, h+, h-, m+, m-, I/O - Kanal 1 ... 4

Dabei wird eine Leerzeile überschritten.



Entsprechende Aus-Schaltzeiten werden in gleicher Weise programmiert.

Nach der letzten Schaltzeit innerhalb dieses Blockes wird mit S abgespeichert - dabei wird dieser Block geschlossen.

3.9 Programmieren eines Einzeldatums

- nicht vorhanden bei Wochenschaltuhr

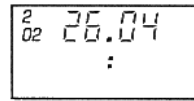


Soll zum Beispiel **nur** am 26.04. **nur** um 10.00 Uhr eingeschaltet werden, wird diesem Befehl automatisch Priorität 2 zugeteilt und entsprechend vorrangig ausgeführt.

Beispiel:
26.04.

Tasten:
Day, Month

Display:



Mit N diese Daten abspeichern

Dieses Einzeldatum ist Teil einer Eingabe innerhalb eines Blockes.

Die Eingabe von mehreren Einzeldatums ist selbstverständlich möglich.

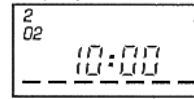
Schaltzeit zu

obigem Beispiel: Tasten:

Display:

10.00 Uhr
Kanal 1 Ein

h+, m+
I/O Kanal 1



Mit N diese Daten abspeichern

Entsprechende Aus-Schaltzeiten werden in gleicher Weise programmiert.

Nach der letzten Schaltzeit innerhalb dieses Blockes wird mit S abgespeichert - dabei wird dieser Block geschlossen.

3.9 Erhöhung der Priorität

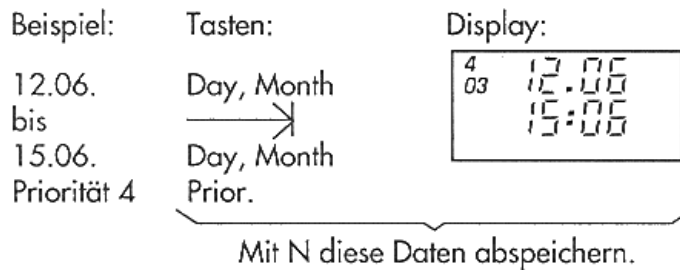
-nicht vorhanden bei Wochenschaltuhr



Wird für einen bestimmten Schaltbefehl mit Datumszuweisung - Einzeldatum oder Datumsbereich - eine höhere Priorität gewünscht, kann diese mit Taste Prior. bis 9 angewählt werden.

Beispiel:

Innerhalb eines Datumsbereichs z. B. 9.6. bis 20.6. - Ferienzeit -, sollen jedoch vom 12.6. bis 15.6. die entsprechenden Schaltbefehle mit einer höheren Priorität ausgeführt werden.



Dieser Datumsbereich ist Teil einer Eingabe innerhalb eines Blockes.

Die entsprechenden Ein- und Aus-Schaltzeiten werden in gleicher Weise programmiert.
Nach der letzten Schaltzeit innerhalb dieses Blockes wird mit S abgespeichert - dabei wird dieser Block geschlossen.

Hinweis:

Eine Erhöhung der Priorität **muß** in Verbindung mit dem Datum eingegeben werden.

Mit den Prioritäten 3 ... 9 können Einzeldatums und Datumsbereiche gemischt eingegeben werden.

Soll innerhalb eines Datumsbereiches mit höherer Priorität z. B. am Wochenende keine Schaltung ausgeführt werden, müssen selbstverständlich die Wochentage SA, SU gelöscht werden.

3.10 Funkuhr-Betrieb DCF 77 **Option nicht EIB abhängig**



Schaltuhren mit dem Zusatz F in der Typenbezeichnung können durch Anschluß der Antenne FA und eines Netzteils NT die „Zeitimpulse“ vom Sender Frankfurt-Mainflingen empfangen.

Das codierte Signal - DCF 77 - stellt die Schaltuhr automatisch auf die aktuelle Zeit und Datum ein.
MEZ = Mittel-Europäische Zeit.

Dabei wird auch die Sommer-/Winterzeit und die erforderliche Umschaltung in einem Schaltjahr - 29. Februar – berücksichtigt.
Bei Unterbrechung des Signals - z. B. Senderausfall, defekte Antenne, Leitungsbruch - arbeitet die Schaltuhr über die eigene Quartzzeitbasis weiter.

Nach Wiedereinsetzen des Signals wird die Zeit- und Datumsanzeige aktualisiert.

Montage und Anschluß der Antenne

Die Antenne sollte in Fensternahe - Innenraum - montiert werden, wobei darauf zu achten ist, daß einer der beiden Pfeile - auf dem Gehäuse - in Richtung Frankfurt/Main ausgerichtet wird.

Die Antenne hat eine feste Anschlußleitung von ca. 2m – 2 x 0,75 qmm – und kann bis zu 20 m entfernt installiert werden - ohne besondere Maßnahmen der Verlegungsart.

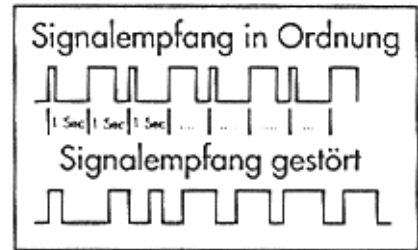
Stahlkonstruktionen und Metallfensterrahmen können zu Empfangsstörungen führen. Wir empfehlen vor der endgültigen Montage der Antenne einen Probetrieb durchzuführen.

Eventuell muß die Leitung separat verlegt oder die Antenne an anderer Stelle montiert werden.

Signalempfang und Betriebskontrolle

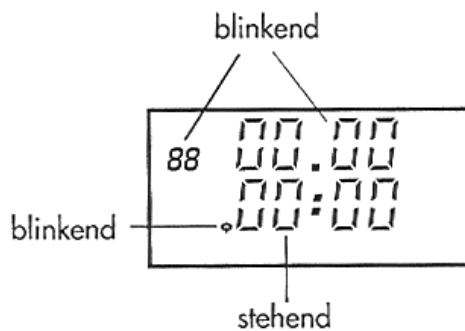


Nach korrektem Anschluß laut Anschlußplan, siehe nächste Seite, blinkt die LED im Antennengehäuse und zeigt verschieden lange Impulse an.
- Sekundentakt .
Dies bedeutet korrekter Signalempfang.



Das Symbol  in der Schaltuhr blinkt ebenfalls im Sekundentakt und zeigt verschieden lange Impulse an, solange die „Signale“ eingelesen werden.

Das Display der Schaltuhr zeigt an:

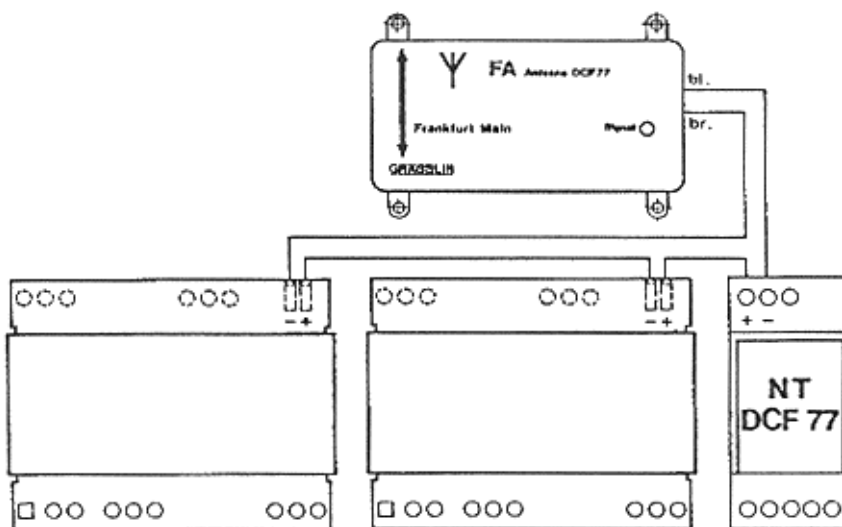
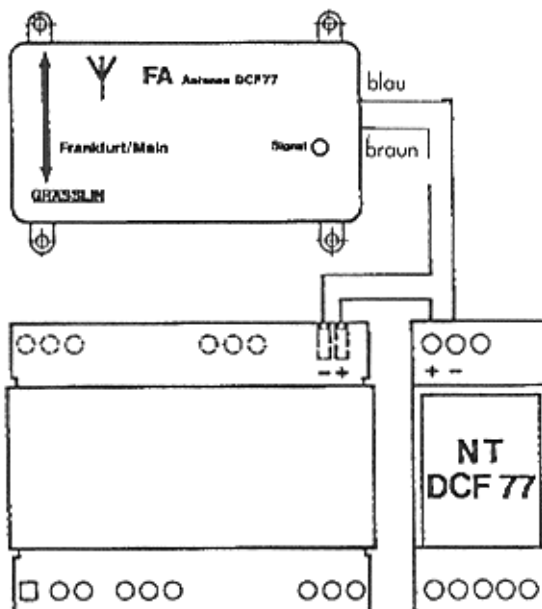


Nach 2-6 Minuten wird bei einwandfreiem Empfang das aktuelle Datum und die Uhrzeit angezeigt.

Das Symbol  ist ständig angezeigt - Schaltuhr ist synchronisiert.

Anwendungsbeispiele

D Für den Betrieb von Jahresuhren über Funksignal wird 1 Netzteil und 1 Funkantenne benötigt. Bei Bedarf können bis zu 5 Schaltuhren mit nur einem Netzteil und einer Funkantenne in Reihenschaltung betrieben werden.



3.11 Verhalten bei Anlegen/Wiederkehr der Bus-Spannung vom Netzteil/Drossel

- a) beim Anlegen
Die Sensoren senden das Telegramm entsprechend dem aktuellen Zustand.
Die Aktoren nehmen Telegramme an entsprechend dem aktuellen Zustand.

- b) nach Wiederkehr
Entsprechend dem aktuellen Zustand der Sensoren wird der Schaltzustand der Aktoren hergestellt.

3.13 Verhalten bei Ausfall der Busspannung

Das Schaltprogramm bleibt erhalten,
Gangreserve 72h.
Die Aktoren bleiben in ihrem jeweiligen Schaltzustand, sofern diese mit einer externen Spannung versorgt sind.

4. Montage und Demontage

- 4.1 Gerät auf DIN-Schiene aufsnappen, nach rechts schieben und mit der REG-BA verbinden.

Demontage:

Gerät auf der DIN-Schiene nach links schieben
bis die Steckverbindung zum REG/BA frei ist.
Dann Gerät entriegeln und demontieren.

5. Inbetriebnahme

Nach Ankoppeln des Gerätes an die REG/BA.
Vergabe der physikalischen Adresse für diese
REG/BA: Busspannung zuschalten, Taste im BA drücken, LED leuchtet auf, Laden aus der ETS über serielle Schnittstelle ins Gerät. LED erlischt.

Aufrufen der AWS dieses Gerätes in der ETS,
Parametrierung der Parameter, z. B. Gruppenadresse, Funktionsverhalten etc.
Diese so vorbereitete Software über die serielle Schnittstelle in den REG/BA laden: Zeiten einstellen.

Bei Betriebsbereitschaft der zur Gruppe gehörenden Geräte gewünschte Funktion prüfen.

6. Technische Daten



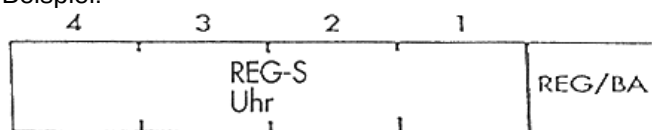
6.1 Sensor

Versorgungsspannung	über AST vom BUS (10 mA)
Umgebungstemperatur	-5° C bis +45° C
max. Feuchtigkeit	93 %
Ganggenauigkeit	typ. + 1 s/Tag bei + 20° C
Schaltzustandsanzeige	ja
kürzeste Schaltzeit	1 Sekunde
Schaltverzögerung	über ETS einstellbar
Programmierbar	jede Minute
Speicherplätze	322
Sommer-winterzeit- umstellung	automatisch
Schutzklasse	II
Schutzart	IP20
Maße (H x B x T)	45x 107x68 (53) mm
Verteilerausschnitt	46x108 mm
Plombierbar	ja

7. Hinweise

Wenn dieses Sensorgerät mit der REG/BA verbunden ist, sind alle 4 Binäreingänge dieses BA belegt.
Für die Programmierung ist die Zuordnung der Adressplätze zu beachten.

Beispiel:



Das Gerät belegt Adresse 1 bis 4.
Die REG/BA ist werksseitig kodiert und kann nur mit firmenspezifischen AWS geladen werden.

Nur mit zertifizierten Geräten ist eine Kommunikation möglich.

Herstellergarantie

Für unsere Geräte leisten wir Gewähr – unbeschadet der Ansprüche des Endabnehmers aus Kaufvertrag gegenüber dem Händler - wie folgt:

1. Unsere Gewährleistung umfaßt nach unserer Wahl die Nachbesserung oder Neulieferung eines Gerätes, wenn die Funktionsfähigkeit des Gerätes aufgrund nachweisbarer Material- oder Fertigungsfehler beeinträchtigt oder nicht gegeben ist.
2. Die Anspruchsfrist richtet sich nach unseren allgemeinen Verkaufsbedingungen. Die Einhaltung der Anspruchsfrist ist durch Nachweis des Kaufdatums mittels beigefügter Rechnung, Lieferschein oder ähnlicher Unterlagen zu belegen.
3. Der Käufer trägt in jedem Fall die Transportkosten. Bitte schicken Sie das Gerät portofrei mit einer Fehlerbeschreibung an unsere zentrale Kundendienststelle:

ALBRECHT JUNG GMBH & CO.KG
Service-Center
Kupferstr.17-19
D-44532 Lünen

 Das  Zeichen ist ein Freiverkehrszeichen, das sich ausschließlich an die Behörden wendet und keine Zusicherung von Eigenschaften beinhaltet.