



Diese Geräte dürfen nur durch eine Elektrofachkraft installiert werden, andernfalls besteht Brandgefahr oder Gefahr eines elektrischen Schlag!

Temperatur an der Einbaustelle:
-20°C bis +50°C.
Lagertemperatur: -25°C bis +70°C.
Relative Luftfeuchte:
Jahresmittelwert <75%.

gültig für Geräte ab Fertigungswoche 15/15 (siehe Aufdruck Unterseite Gehäuse)

Display-Schaltuhr mit 8 Kanälen für den Eltako-RS485-Bus. Mit Astro-Funktion. Stand-by-Verlust nur 0,1 Watt. Reiheneinbaugerät für Montage auf Tragschiene DIN-EN 60715 TH35. 1 Teilungseinheit = 18 mm breit, 58 mm tief.

Anschluss an den Eltako-RS485-Bus, Querverdrahtung Bus und Stromversorgung mit Steckbrücke.

Für die Funktion der Schaltuhr FSU14 ist es erforderlich, dass vom Funk-Antennenmodul FAM14 eine Geräteadresse vergeben wird, wie weiter unten beschrieben.

Die Schaltbefehle der Kanäle können in Bus-Aktoren und in Funk-Aktoren eingelesen werden.

Bis zu 60 Schaltuhr-Speicherplätze werden frei auf die Kanäle verteilt. Mit Datum und automatischer Sommerzeit/Winterzeit-Umstellung. Gangreserve ohne Batterie ca. 20 Tage.

Jeder Speicherplatz kann entweder mit der Astrofunktion (automatisches Schalten nach Sonnenaufgang bzw. -Untergang) oder der Zeifunktion belegt werden.

Die Ein- bzw. Ausschaltzeit Astro kann ± 2 Stunden verschoben werden und zusätzlich kann eine von den Sonnenwenden beeinflusste Zeitverschiebung von bis zu ± 2 Stunden eingegeben werden.

Die Einstellung der Schaltuhr erfolgt mit den Tasten MODE und SET und die Ein-

stellungen können verriegelt werden.

Sprache einstellen: Nach jedem Anlegen der Versorgungsspannung kann innerhalb von 10 Sekunden mit SET die Sprache gewählt und mit MODE bestätigt werden. D = deutsch, GB = englisch, F = französisch, IT = italienisch und ES = spanisch. Anschließend erscheint die Normalanzeige: Wochentag, Uhrzeit, Tag und Monat.

Schnellauf: Bei den nachfolgenden Einstellungen laufen die Zahlen schnell hoch, wenn die Eingabetaste länger gedrückt wird. Loslassen und erneut länger Drücken ändert die Richtung.

Uhrzeit einstellen: MODE drücken und mit SET die **Funktion UHR** suchen und mit MODE auswählen. Bei *S* mit SET die Stunde wählen und mit MODE bestätigen. Ebenso bei *M* wie Minute verfahren.

Datum einstellen: MODE drücken und mit SET die **Funktion DAT** suchen und mit MODE auswählen. Bei *J* mit SET das Jahr wählen und mit MODE bestätigen. Ebenso bei *M* wie Monat und *T* wie Tag verfahren. Als letzte Einstellung in der Reihenfolge blinkt *MO* (Wochentag). Dieser kann mit SET eingestellt werden. Die FSU14 sendet jede Minute ein **Uhr-Telegramm** mit der Uhrzeit (Stunde und Minute) und dem Wochentag.

Positionskordinaten einstellen (sofern die Astro-Funktion gewünscht wird): MODE drücken und mit SET die **Funktion POS** suchen und mit MODE auswählen. Bei *BRT* mit SET den Breitengrad wählen und mit MODE bestätigen. Ebenso bei *LAE* den Längengrad wählen und mit MODE bestätigen. Nun bei *GMT* mit SET die Zeitzone wählen und mit MODE bestätigen. Sofern gewünscht, kann nun bei *WSW* (Wintersonnenwende) und *SSW* (Sommer-sonnenwende) für alle Kanäle gemeinsam eine Zeitverschiebung von bis zu ± 2 Stunden eingegeben werden.

Sommer/Winterzeit-Umstellung: MODE drücken und mit SET die **Funktion SWZ** suchen und mit MODE auswählen. Nun kann mit SET zwischen *EIN* und *AUS* gewechselt werden. Wurde *EIN* gewählt, erfolgt die Umschaltung automatisch.

Einstellungen verriegeln: MODE und SET gemeinsam kurz drücken und bei *LCK* mit SET verriegeln. Dies wird durch einen

Pfeil neben dem Schlosssymbol angezeigt.

Einstellungen entriegeln: MODE und SET gemeinsam 2 Sekunden drücken und bei *UNL* mit SET entriegeln.

Leistungsgebundene Zentralsteuerung: An den Klemmen T1/T2 und T3/T2 können Schalter zur Zentralsteuerung angeschlossen werden.

Zentral Ein:

Klemme T1 und T2 gebrückt:

"Zentral Ein" ist aktiv.

Klemme T1 und T2 offen:

"Zentral Ein" ist inaktiv.

ZE-Taster oben drücken:

"Zentral Ein" ist aktiv.

ZE-Taster unten drücken:

"Zentral Ein" ist inaktiv.

Zentral Aus:

Klemme T3 und T2 gebrückt:

"Zentral Aus" ist aktiv.

Klemme T3 und T2 offen:

"Zentral Aus" ist inaktiv.

ZA-Taster oben drücken:

"Zentral Aus" ist aktiv.

ZA-Taster unten drücken:

"Zentral Aus" ist inaktiv.

Zentral Ein und Aus haben Priorität und wirken auf alle Kanäle bei denen die Betriebsart ZEA (Werkseinstellung) gewählt wurde. Solange Zentral Ein oder Aus aktiv ist, werden keine Schaltprogramme ausgeführt.

Automatik Aus-Taster:

Automatik Aus-Taster oben drücken:

Automatik inaktiv, *OFF* erscheint im

Display und es werden keine

Schaltprogramme mehr ausgeführt.

Automatik Aus-Taster unten drücken:

Automatik aktiv, *OFF* erlischt und nach-

folgende Schaltprogramme werden

wieder ausgeführt.

Zufallsmodus einschalten:

MODE drücken und mit SET die **Funktion**

ZUF suchen und mit MODE auswählen.

Mit SET *EIN* wählen und mit MODE be-

stätigen; oder *ZUF*-Taster oben drücken;

oder die Eingänge T1, T2 und T3 mitei-

ander verbinden. Bei eingeschaltetem

Zufallsmodus erscheint links im Display

ein Pfeil. Bei eingeschaltetem Zufalls-

modus werden alle Schaltzeitpunkte aller

Kanäle zufällig um bis zu 15 Minuten

verschoben. Einschaltzeiten auf früher

und Ausschaltzeiten auf später. Der

Zufallsmodus gilt nicht für Zentralbefehle der Schaltprogramme.

Zufallsmodus ausschalten:

MODE drücken und mit SET die **Funktion**

ZUF suchen und mit MODE auswählen.

Mit SET *AUS* wählen und mit MODE be-

stätigen; oder *ZUF*-Taster unten drücken;

oder die Eingänge T1, T2 und T3 öffnen.

Geräteadresse für die FSU14 vergeben:

Den Drehschalter am FAM14 auf Pos. 1

drehen, die LED leuchtet rot. An der FSU14

MODE drücken und danach mit SET die

Funktion LRN suchen und mit MODE aus-

wählen, nun blinkt *KNL*. Nachdem die

Adresse vom FAM14 vergeben wurde,

leuchtet dessen LED für 5 Sekunden grün

und bei der FSU14 erscheint die Normal-

anzeige.

Geräteadresse löschen:

MODE drücken und mit SET die **Funktion**

GA suchen und mit MODE auswählen.

Nun kann mit SET zwischen der Geräte-

adresse und *000* gewechselt werden.

Wird *000* mit MODE bestätigt, wird die

Geräteadresse gelöscht und es erscheint

die Normalanzeige.

Betriebsart einstellen:

MODE drücken und mit SET die **Funktion**

INT suchen und mit MODE auswählen.

Bei *KNL* mit SET den Kanal auswählen

und mit MODE bestätigen. Mit SET kann

zwischen *ZEA* (Automatik mit Zentral-

steuerung), *AUT* (Automatik), *EIN* (mit

Priorität) oder *AUS* (mit Priorität) umge-

schaltet werden. Wird *EIN* oder *AUS* mit

MODE bestätigt, wird sofort das ent-

sprechende Telegramm gesendet. Soll

der Schaltzustand wieder automatisch

wechseln wenn ein Zeitprogramm aktiv

wird, muss der Kanal wieder auf *ZEA*

oder *AUT* gestellt werden.

Wird MODE länger als 2 Sekunden

gedrückt, erscheint die Normalanzeige.

Kanäle in Bus-Aktoren der Baureihe 14

einlernen:

Den Drehschalter am FAM14 auf Pos. 10

drehen, die LED leuchtet grün. Den Dreh-

schalter am Bus-Aktor auf **LRA** drehen,

die LED blinkt aufgeregt. An der FSU14

MODE drücken und danach mit SET die

Funktion LRN suchen und mit MODE

auswählen. Bei *KNL* mit SET den Kanal

wählen und mit MODE bestätigen.

Nun kann mit SET zwischen *EIN* und *AUS* gewechselt werden. Wird *EIN* mit MODE bestätigt blinkt *LRN+* und mit SET wird die Funktion *EIN* in den lernbereiten Bus-Aktor eingelernt. Ebenso wird bei *AUS* eingelernt. Soll ein **Uhr-Lerntelegramm** gesendet werden bei *KNL* mit SET *Uhr* wählen. Wird *Uhr* mit MODE bestätigt blinkt *LRN+* und mit SET wird ein Uhrzeit-Lerntelegramm gesendet. Wird MODE länger als 2 Sekunden gedrückt erscheint die Normalanzeige. Damit die Bus-Aktoren die Schaltbefehle der FSU14 empfangen können, muss das Funk-Antennenmodul FAM14 in der Pos. 2 bis Pos.7 betrieben werden; siehe Bedienungsanleitung des FAM14.

Kanäle in externe Funk-Aktoren einlernen:

Den Drehschalter am FAM14 auf Pos. 9

drehen. Den Drehschalter am Funk-Aktor

auf **LRN** drehen, die LED blinkt aufgeregt.

An der FSU14 MODE drücken und danach

mit SET die **Funktion LRN** suchen und

mit MODE auswählen. Bei *KNL* mit SET

den Kanal wählen und mit MODE be-

stätigen. Nun kann mit SET zwischen

EIN und *AUS* gewechselt werden. Wird

EIN mit MODE bestätigt blinkt *LRN+* und

mit SET wird die Funktion *EIN* in den

lernbereiten Funk-Aktor eingelernt. Ebenso

wird bei *AUS* eingelernt. Soll ein **Uhr-Lern-**

telegramm gesendet werden bei *KNL* mit

SET *Uhr* wählen. Wird *Uhr* mit MODE be-

stätigt blinkt *LRN+* und mit SET wird ein

Uhr-Lerntelegramm gesendet. Wird MODE

länger als 2 Sekunden gedrückt er-

scheint die Normalanzeige. Damit die

externen Funk-Aktoren die Schaltbefehle

der FSU14 empfangen können, muss

das Funk-Antennenmodul FAM14 in der

Pos. 2 oder Pos. 5 betrieben werden.

Schaltprogramme eingeben: MODE

drücken und die **Funktion PRG** mit MODE

auswählen. Mit SET einen der 60 Speicher-

plätze von *P01* bis *P60* auswählen und

mit MODE bestätigen. Belegte Speicher-

plätze können deaktiviert werden, indem

mit SET von *AKT+* auf *AKT* umgeschaltet

und mit MODE bestätigt wird. Wird *AKT+*

mit MODE bestätigt, kann mit SET

zwischen *EIN*, *AUS*, *ZE* (Zentral Ein), *ZA*

(Zentral Aus), *EZ* (Ende Zentral) gewählt

werden. Die Zentralbefehle können bei

einigen Aktoren Priorität haben, wenn

das Lerntelegramm entsprechend einge-

lernt wurde. Um diese Priorität wieder aufzuheben, wird *EZ* verwendet. Nach der Bestätigung mit *MODE* wird mit *SET* die Kanalnummer *KNL 1* bis *KNL 8* gewählt. Nach der Bestätigung mit *MODE* wird mit *SET* zwischen *TIM*, Sonnenuntergang *SUG* oder Sonnenaufgang *SAG* gewählt.

Wird *TIM* gewählt, werden mit *SET* die Stunden *S* und nach der Bestätigung mit *MODE* die Minuten *M* eingegeben. Wird *SUG* oder *SAG* gewählt, kann mit *SET* eine Zeitverschiebung (+2/-2 Stunden) eingestellt werden.

Nach der Bestätigung mit *MODE* werden mit *SET* die aktiven Wochentage gewählt und mit *MODE* bestätigt. Nach der *SO*-Bestätigung ist der Speicherplatz vollständig eingegeben.

Wird *MODE* bei einer der Bestätigungen länger als 2 Sekunden gedrückt, werden die veränderten Werte gespeichert und es erscheint die Normalanzeige. 20 Sekunden nach der letzten *MODE*- bzw. *SET*-Betätigung springt das Programm automatisch in die Normalanzeige zurück. Ein nicht vollständig eingegebener Speicherplatz wird nicht gespeichert.

Beim Einsatz der Schaltuhr in Verbindung mit einer Rollladensteuerung mit *FSB14* wird die Schaltuhr wie ein Zentralsteuerungstaster eingelernt, wobei *EIN* = 'zentral auf' und *AUS* = 'zentral ab' entspricht.

Eine automatische **Plausibilitätsprüfung** wird durchgeführt, wenn vor oder nach einer Astro-Programmierung (*SAG* od. *SUG*) eine Zeit-Programmierung (*TIM*) für den identischen Kanal eingegeben wird. In der Plausibilitätsprüfung wird überprüft, ob durch die jahreszeitliche Verschiebung die Schalfunktion Astro-Zeit überhaupt ausgeführt werden muss. Für die Plausibilitätsprüfung muss immer die *EIN*-Funktion in dem Programmplatz vor der *AUS*-Funktion programmiert werden. Ist eine Plausibilitätsprüfung nicht gewünscht, z.B. bei einer Kombination aus einer Astro-Programmierung und einer Zeit-Programmierung am nächsten Tag, muss zwischen einer Astro-Programmierung und einer Zeit-Programmierung ein Programmplatz freigelassen oder die *AUS*-Funktion vor der *EIN*-Funktion programmiert werden.

Damit eingegebene Programme auch rückwirkend sofort ausgeführt werden, muss die Versorgungsspannung aus- und eingeschaltet werden.

Alle Speicherplätze löschen: *MODE* und *SET* gleichzeitig 2 Sekunden drücken und *RES* im Display mit *SET* bestätigen.

Sensoren einlernen:

ZA = Zentral Aus
ZE = Zentral Ein
AUT = Automatik Aus
ZUF = Zufallsmodus Ein
Automatisch wird eine komplette Wippe eingelernt, oben aktivieren und unten deaktivieren.

MODE drücken und danach mit *SET* die **Funktion *LRN*** suchen und mit *MODE* auswählen. Bei *KNL* mit *SET* die **Funktion *ZA*, *ZE*, *AUT* oder *ZUF*** suchen und mit *MODE* bestätigen. *LRN+* blinkt. Den einzulernenden Sensor betätigen. Die Funktionsauswahl erscheint erneut, mit *SET* eine weitere Funktion auswählen und mit *MODE* bestätigen, den einzulernenden Sensor betätigen usw. Wird *MODE* länger als 2 Sekunden gedrückt erscheint die Normalanzeige.

Sensoren löschen:
MODE drücken und danach mit *SET* die **Funktion *CLR*** suchen und mit *MODE* auswählen. Nun kann mit *SET* zwischen *SEP* und *ALL* gewechselt werden. Wird *SEP* mit *MODE* bestätigt blinkt *CLR+*. Nun den zu löschenden Sensor betätigen, *SEP* erscheint erneut. Wird *ALL* mit *MODE* bestätigt erscheint die Normalanzeige, alle eingelernten Sensoren sind gelöscht. Wird *MODE* länger als 2 Sekunden gedrückt erscheint die Normalanzeige.

FSU14 konfigurieren:

Folgende Punkte können mit dem PC-Tool *PCT14* konfiguriert werden:

- Betriebsart pro Kanal
- Zeitzone
- Positionskordinaten
- Schaltprogramme
- Bedienung am Gerät verriegeln bzw. nicht verriegeln
- Sommer-Winterzeit-Umschaltung
- Schaltprogramme zu zufälligen Zeiten ausführen

- Sprache im Display
- Systemuhrzeit übernehmen
- Sensoren hinzufügen oder ändern

Achtung! Im PC-Tool 'Verbindung zum FAM trennen' nicht vergessen. Während die Verbindung vom PC-Tool zum FAM14 besteht, werden keine Funkbefehle ausgeführt.

Programmbeispiele:

P01/EIN/KNL1/TIM/7:50/MO+:
Das Licht auf Kanal 1 schaltet montags um 7:50 ein.

P02/AUS/KNL1/TIM/8:50/MO+:
Das Licht auf Kanal 1 schaltet montags um 8:50 aus.

P03/EIN/KNL1/TIM/20:00/MO+:
Das Licht auf Kanal 1 schaltet montags um 20:00 ein.

P04/AUS/KNL1/TIM/21:00/MO+:
Das Licht auf Kanal 1 schaltet montags um 21:00 aus.

P05/EIN/KNL2/TIM/10:00/SO+:
Das Licht auf Kanal 2 schaltet sonntags um 10:00 ein.

P06/AUS/KNL2/TIM/12:00/SO+:
Das Licht auf Kanal 2 schaltet sonntags um 12:00 aus.

P07/EIN/KNL3/TIM/6:00/MI+/DO+:
Das Licht auf Kanal 3 schaltet mittwochs und donnerstags um 6:00 ein.

P08/AUS/KNL3/TIM/6:30/MI+/DO+:
Das Licht auf Kanal 3 schaltet mittwochs und donnerstags um 6:30 aus.

P09/EIN/KNL4/TIM/9:15/MO+/DI+/MI+/DO+/FR+/SA+/SO+:
Das Licht auf Kanal 4 schaltet täglich um 9:15 ein.

P10/AUS/KNL4/TIM/9:45/MO+/DI+/MI+/DO+/FR+/SA+/SO+:
Das Licht auf Kanal 4 schaltet täglich um 9:45 aus.

P11/EIN/KNL5/SUG/DO+:
Das Licht auf Kanal 5 schaltet donnerstags bei Sonnenuntergang ein.

P12/AUS/KNL5/TIM/21:00/DO+:
Das Licht auf Kanal 5 schaltet donnerstags um 21:00 aus.

P13/EIN/KNL5/TIM/5:00/FR+:
Das Licht auf Kanal 5 schaltet freitags um 5:00 ein.

P14/AUS/KNL5/SAG/FR+:

Das Licht auf Kanal 5 schaltet freitags bei Sonnenaufgang aus

P15/EIN/KNL6/TIM/6:00/MO+/DI+/MI+/DO+/FR+/SA+/SO+:
Der Rollladen auf Kanal 6 fährt täglich um 6:00 hoch.

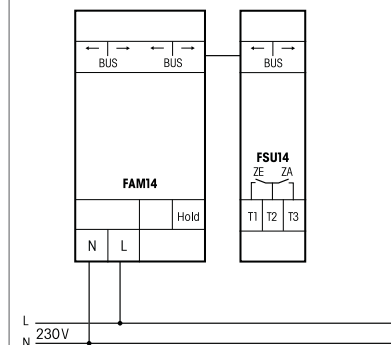
P16/AUS/KNL6/TIM/22:00/MO+/DI+/MI+/DO+/FR+/SA+/SO+:
Der Rollladen auf Kanal 6 fährt täglich um 22:00 runter.

Breitengrade (*BRT*) und Längengrade (*LAE*) in Deutschland
Zeitzone (*GMT*): +1, Sommerzeit: +2

	<i>BRT</i>	<i>LAE</i>
Berlin	52	13
Bremen	53	9
Dresden	51	14
Düsseldorf	51	7
Erfurt	51	11
Hamburg	53	10
Hannover	52	10
Kiel	54	10
Magdeburg	52	12
Mainz	50	8
München	48	11
Potsdam	52	13
Saarbrücken	49	7
Schwerin	54	11
Stuttgart	49	9
Wiesbaden	50	8

Weitere Orte unter www.maps.google.de

Anschlussbeispiel



Zum späteren Gebrauch aufbewahren!
Wir empfehlen hierzu das Gehäuse für Bedienungsanleitungen *GBA14*.

Eltako GmbH

D-70736 Fellbach
☎ +49 711 94350000
www.eltako.com