

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

Temperatur an der Einbaustelle:  
-20°C bis +50°C.

Lagertemperatur: -25°C bis +70°C.

Relative Lufffeuchte:  
Jahresmittelwert <75%.

**gültig für Geräte ab Fertigungswoche  
35/16** (siehe Aufdruck Unterseite Gehäuse)

1+1 Schließer nicht potenzialfrei  
4 A/250V AC, für Rollladen und  
Beschaffungselemente. Verschlüsselter  
Funk, bidirektonaler Funk und Repeater-  
Funktion zuschaltbar. Stand-by-Verlust  
nur 0,8 Watt.

Für Einbaumontage.

45 mm lang, 45 mm breit, 33 mm tief.

Versorgungs-, Schalt- und  
Steuerspannung örtlich 230V.

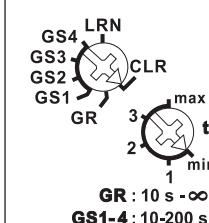
Beim Ausfall der Versorgungsspannung  
wird definiert ausgeschaltet.

Zusätzlich zu dem Funk-Steuereingang  
über eine innenliegende Antenne kann  
dieser Funkaktor auch mit einem eventuell  
davor montierten konventionellen 230V-  
Steuertaster örtlich gesteuert werden.

**Es können verschlüsselte Sensoren eingelearnt werden.** Es kann **bidirektonaler Funk** und/oder eine **Repeater-Funktion** eingeschaltet werden.

Jede Zustandsänderung sowie ein-  
gegangene Zentralsteuer-Telegramme  
werden bei bidirektonalem Funk mit  
einem Funk-Telegramm bestätigt. Dieses  
Funk-Telegramm kann in andere Aktoren,  
die GFVS-Software und in Universal-  
anzeigen eingelearnt werden.

### Funktions-Drehschalter



**Mit dem oberen Drehschalter** werden in der Stellung LRN bis zu 35 Funktaster zugeordnet, davon ein oder mehrere Zentralsteuerungs-Taster. Danach wird damit die gewünschte Funktion dieses Stromstoß-Gruppenschalters gewählt:

**GS1** = Gruppenschalter mit Tastersteuerung und Rückfallverzögerung in Sekunden. Es kann sowohl ein Funktaster mit der Funktion 'Auf-Halt-Ab-Halt' als Universaltaster wie der örtliche Taster eingelearnt werden, als auch ein Funktaster als Richtungstaster. Mit einem Tastimpuls oben wird die Schaltstellung 'Auf' gezielt aktiviert. Mit einem Tastimpuls unten wird die Schaltstellung 'Ab' gezielt aktiviert. Ein weiterer Tastimpuls in dieselbe Richtung unterbricht den Ablauf sofort. Bei einem Tastimpuls in die andere Richtung wird jedoch gestoppt und nach einer Pause von 500ms in die entgegengesetzte Fahrtrichtung umgeschaltet.

**Zentralsteuerung dynamisch mit und ohne Priorität kann ausgeführt werden:**

Mit einem Steuersignal < 2 Sekunden eines als Zentralsteuerungstaster eingelearnten Tasters wird gezielt die Schaltstellung 'Auf' oben oder 'Ab' unten aktiviert.

**Zentralsteuerung dynamisch mit Priorität:**

Mit einem Steuersignal > 2 Sekunden und < 10 Sekunden eines als Zentralsteuerungstaster eingelearnten Tasters wird gezielt die Schaltstellung 'Auf' oder 'Ab' und die Priorität aktiviert. Mit Priorität deswegen, weil diese Steuersignale nicht von anderen Steuersignalen übersteuert werden können, solange bis der Zentralbefehl durch einen Tastimpuls 'Auf' oder 'Ab' des Zentralsteuerungstasters wieder aufgehoben wird.

Mit einem Steuersignal > 10 Sekunden, z.B. eines als Zentralsteuerungstaster eingelearnten FSM61, wird gezielt die Schaltstellung 'Auf' oder 'Ab' und die Priorität

aktiviert. Mit Priorität deswegen, weil diese Steuersignale nicht von anderen Steuersignalen übersteuert werden können, solange bis der Zentralbefehl durch das Ende des Steuersignals wieder aufgehoben wird.

**GS2** = Gruppenschalter wie GS1, Zentraltaster immer ohne Priorität.

**GS3** = Gruppenschalter wie GS2, zusätzlich mit **Doppelklick-Wendefunktion** für den örtlichen Taster sowie einen entsprechend eingelearnten Funktaster als Universaltaster: Nach dem Doppelklick bewegt sich die Jalousie in die entgegengesetzte Richtung, bis sie mit einem kurzen Tippen angehalten wird.

**GS4** = Gruppenschalter wie GS2, zusätzlich mit **Tipp-Wendefunktion**: Der Steuertaster wirkt zunächst statisch. Das Relais wird erregt, solange der Taster getippt wird, damit eine Jalousie mit kurzen Impulsen in die Gegenrichtung gedreht werden kann. Richtungstaster wirken bei dem Tippen in die entsprechende Drehrichtung der Jalousie. Universaltaster wirken entgegen der jeweils letzten Drehrichtung.

Bleibt der Taster jedoch etwas länger geschlossen, wird auf dynamisch umgeschaltet und das Relais bleibt geschlossen zum Schließen oder Öffnen der Jalousie, auch wenn der Taster danach vor dem Bewegungsende geöffnet wird. Kurzes Tippen unterbricht die Bewegung sofort.

**GR** = Gruppenrelais. Solange ein Funktaster geschlossen ist, ist ein Kontakt geschlossen, danach öffnet er wieder. Bei dem nächsten Funksignal schließt der andere Kontakt usw. Eine Zwangspause von 500ms wird bei dem Kontaktwechsel eingehalten. Ein örtlicher 230V-Steuertaster veranlasst die gleiche Funktion. Nur bei Funk: das Steuersignal 'zentral auf' schließt Kontakt  $\blacktriangle$  und 'zentral ab' schließt Kontakt  $\blacktriangledown$ , solange der Taster geschlossen ist. In der Stellung 'max' des unteren Drehschalters ist bei GR keine Rückfallverzögerung aktiviert (RV-Zeit =  $\infty$ ). Zwischen den Drehschalter-Stellungen 'min' und kurz vor 'max' ist eine Rückfallverzögerung zwischen 10 und 200 Sekunden einstellbar. Dadurch öffnet der geschlossene Kontakt nach Ablauf der Verzögerungs-

zeit automatisch, auch wenn der Taster noch geschlossen ist.

**Mit dem unteren Drehschalter** wird die Rückfallverzögerung in die Stellung 'Halt' in Sekunden eingestellt. Die Verzögerungszeit muss daher mindestens so lange gewählt werden, wie das Beschaffungselement oder der Rollladen benötigt, um von einer Endstellung in die andere zu kommen.

### Beschaffungsszenen-Steuerung:

Mit einem Steuersignal eines als **Szenen-taster** eingelearnten Tasters mit Doppelwippe, bzw. von einem PC mit der GFVS-Software, können bis zu 4 zuvor hinterlegte 'Ab'-Laufzeiten abgerufen werden. Sofern dies nicht ohnehin die letzte Funktion war, wird zunächst mit der am unteren Drehschalter eingestellten RV-Verzögerungszeit 'Auf' gefahren, um eine sichere Ausgangsposition zu haben. Danach wird automatisch auf 'Ab' umgeschaltet und nach Ablauf der hinterlegten Zeit angehalten. Bei Szenen mit RV-Zeit (ganz 'Auf' oder 'Ab') wird nur beim ersten Mal ein Fahrbefehl gestartet.

### Bei Steuerung über die GFVS-Software

Können Fahrbefehle für Auf und Ab mit der exakten Fahrzeitangabe gestartet werden. Da der Aktor nach jeder Aktivität, auch bei durch Taster ausgelösten Fahren, exakt die gefahrene Zeit zurückmeldet, wird die Position der Beschaffung in der GFVS-Software immer korrekt angezeigt. Bei Erreichen der Endlagen oben und unten wird die Position automatisch synchronisiert.

Ist ein **Funk-Außen-Helligkeitssensor FAH60** zusätzlich zu einem Szenentaster eingelearnt, so werden die eingelearnten Szenen 1, 2 und 4 je nach Außen-Helligkeit automatisch ausgeführt: Szene 1 bei direkter Sonneneinstrahlung (>25 kLux), Szene 2 bei Tageslicht (300 Lux bis 25 kLux) und Szene 4 bei Dunkelheit (1-30 Lux). Daher erhält ein Szenentaster beim ersten Einlernen die Szenen 1 = keine Funktion, 2 = ganz hochfahren und 4 = ganz abfahren automatisch zugeordnet. Die Szene 1 muss individuell eingelearnt werden, wenn der FAH60 bei direkter Sonneneinstrahlung eine Beschaffung auslösen soll. Eine eingelearnte Szene 3 ist nur über den Szenentaster abrufbar.

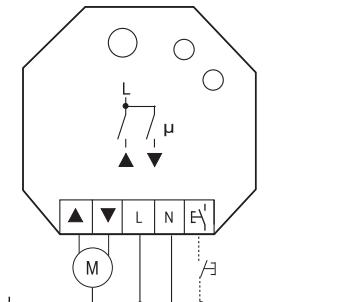
Die Szenen 2 und 4 können jederzeit individuell abgeändert werden. Dies ist dann jedoch nicht empfehlenswert, wenn die rechte Wippe wie ein normaler Rolladtaster auf/ab benutzt werden soll oder ein FAH60 eingelearnt wurde. Die FAH60-Funk-Telegramme für die Szenen 1 = direkte Sonneneinstrahlung und 4 = Dunkelheit werden sofort ausgeführt. Für die Szene 2 = Tageslicht sind 3 Telegramme erforderlich, um Störlichter auszublenden. Um ein nervöses Öffnen und Schließen eines Beschaffungselementes bei schnellem Helligkeitswechsel zu verhindern, werden wechselnde FAH60-Funktelegramme nur alle 2 Minuten ausgeführt.

Die Automatik kann jederzeit mit der Betätigung irgend eines eingelearnten Tasters abgebrochen oder übersteuert werden. Zentaltaster mit Priorität haben ohnehin Vorrang.

**Wird ein Funk-Fenster-Türkontakt FTK oder ein Hoppe-Fenstergriff eingelearnt,** ist bei geöffneter Tür ein Aussperrschutz eingerichtet, welcher Zentral-Ab- und Szene-Ab verhindert.

**Die LED** begleitet den Einlernvorgang gemäß Bedienungsanleitung und zeigt im Betrieb Funk-Steuerbefehle durch kurzes Aufblitzen an.

### Anschlussbeispiel



### Einlernen der Funksensoren in Funkaktoren

**Alle Sensoren müssen in Aktoren eingelearnt werden, damit diese deren Befehle erkennen und ausführen können.**

## Aktor FSB61NP-230V einlernen

Bei der Lieferung ab Werk ist der Lernspeicher leer. Um sicher zu stellen, dass nicht bereits etwas eingelernt wurde, den **Speicherinhalt komplett löschen**:

Den oberen Drehschalter auf CLR stellen. Die LED blinkt aufgereggt. Innerhalb von 10 Sekunden den unteren Drehschalter 3-mal zu dem Rechtsanschlag (Drehen im Uhrzeigersinn) und wieder davon weg drehen. Die LED hört auf zu blinken und erlischt nach 2 Sekunden. Alle eingelesenen Sensoren sind gelöscht, der Repeater und die Bestätigungs-Telegramme sind ausgeschaltet.

### Einzelne eingelernte Sensoren löschen:

Den oberen Drehschalter auf CLR stellen. Die LED blinkt aufgereggt. Den Sensor betätigen. Die LED erlischt.

Wurden alle Funktionen eines verschlüsselten Sensors gelöscht, muss dieser wie unter **Verschlüsselte Sensoren einlernen** beschrieben neu eingelernt werden.

### Sensoren einlernen:

1. Den **unteren Drehschalter** auf die gewünschte Einlernfunktion stellen:

Um die gewünschte Position sicher zu finden, hilft das Aufblitzen der Leuchtdiode, sobald beim Drehen des Drehschalters ein neuer Einstellbereich erreicht wurde:

**Linksanschlag min** = Richtungstaster oben 'auf' und unten 'ab' bzw. jeweils 'halb' einlernen;

Richtungstaster werden beim Tasten oben oder unten automatisch komplett eingelernt. Sonst muss oben und unten gleich eingelernt werden, wenn der Taster oben und unten dieselbe Funktion haben soll.

**Position 1** = 'zentral ab' einlernen;

**Position 2** = Universalsteller 'ab-halt-auf-halt' und Fenster-Türkontakt FTK einlernen;

**Position 3** = 'zentral auf' einlernen;

**Rechtsanschlag max** = Szenentaster. Wird ein FAH60 eingelernt, bestimmt die Stellung des unteren Drehschalters die Schwelle, bei der die Szene 4 abgerufen wird. 'min' = völlige Dunkelheit bis 'max' = beginnende

Dämmerung.

Wird ein GFVS-Lerntelegramm 0xFFFF80D80 eingelernt, muss keine Einlernposition beachtet werden. Die Bestätigungs-Telegramme werden hierbei automatisch eingeschaltet.

2. Den **oberen Drehschalter** auf LRN stellen. Die LED blinkt ruhig.

3. Den **einzulernenden Sensor** betätigen. Die LED erlischt.

Sollen weitere Sensoren eingelernt werden, den oberen Drehschalter kurz von der Position LRN wenden und bei 1. aufsetzen.

Nach dem Einlernen die Drehschalter auf die gewünschte Funktion einstellen.

**Um unbeabsichtigtes Einlernen zu verhindern, können Taster auch mit 'Doppelklick' (2x schnell hintereinander betätigen) eingelernt werden.**

Den oberen Drehschalter innerhalb von 2 Sekunden 3-mal zu dem Rechtsanschlag LRN (Drehen im Uhrzeigersinn) drehen. Die LED blinkt 'doppelt'.

Den einzulernenden Taster mit 'Doppelklick' betätigen. Die LED erlischt.

Um wieder auf das Einlernen mit 'Einfachklick' zu wechseln, den oberen Drehschalter innerhalb von 2 Sekunden 3-mal zu dem Rechtsanschlag LRN (Drehen im Uhrzeigersinn) drehen. Die LED blinkt ruhig.

Nach einem Ausfall der Versorgungsspannung wird automatisch wieder auf das Einlernen mit 'Einfachklick' gewechselt.

Es können unverschlüsselte und verschlüsselte Sensoren eingelernt werden.

**Verschlüsselte Sensoren einlernen:**

1. Den oberen Drehschalter auf LRN stellen.

2. Den unteren Drehschalter 3-mal zu dem Linksanschlag (Drehen gegen den Uhrzeigersinn) drehen.

Die LED blinkt sehr aufgereggt.

3. Innerhalb von 120 Sekunden die Verschlüsselung des Sensors aktivieren. Die LED erlischt.

Achtung! Die Versorgungsspannung darf nicht abgeschaltet werden.

4. Nun den verschlüsselten Sensor einlernen wie unter **Sensoren einlernen**

beschrieben.

Sollen weitere verschlüsselte Sensoren eingelernt werden, den oberen Drehschalter kurz von der Position LRN wenden und bei 1. aufsetzen.

Bei verschlüsselten Sensoren wird das 'Rolling Code' Verfahren angewendet, d.h. der Code wird bei jedem Telegramm sowohl im Sender als auch im Empfänger gewechselt.

Werden bei nicht aktivem Aktor mehr als 50 Telegramme von einem Sensor gesendet, wird dieser Sensor anschließend vom aktiven Aktor nicht mehr erkannt und muss erneut als 'verschlüsselter Sensor' eingelernt werden. Das Einlernen der Funktion ist nicht erneut erforderlich.

### Beschattungsszenen einlernen:

Bei dem komplett automatisch eingelernten Szenentaster wie weiter oben beschrieben, sind folgende Szenen hinterlegt: 1 = keine Funktion, 2 = ganz hochfahren, 3 = keine Funktion und 4 = ganz abfahren. Die Szenen 1 und 3 müssen eventuell individuell eingelernt werden, die Szenen 2 und 4 können auch individuell abgeändert werden. Dies ist dann jedoch nicht empfehlenswert, wenn die rechte Wippe wie ein normaler Rolladentaster auf/ab benutzt werden soll, oder ein FAH60 eingelernt wurde.

**Individuell Einlernen:** mit einem bereits eingelernten Universal- oder Richtungstaster von der oberen Endposition aus 'Ab' starten. Der Zeitpunkt des nochmaligen Tastens bestimmt dann die Funktion, welche **danach** in den Szenentaster eingelernt werden kann:

a) Sofortiges Tasten löscht eine andere bereits hinterlegte Funktion.

b) Tasten nach ca. 1 Sekunde bewirkt die Standardfunktion 'Auf'.

c) Tasten nach mehr als 2 Sekunden, aber kürzer als die eingestellte RV-Zeit, bewirkt die Funktion 'Anhalten nach dieser Zeit' zur Beschattung.

d) Nicht mehr Tasten und abwarten, bis die RV-Zeit abgelaufen ist, bewirkt die Standardfunktion 'Ab'.

### Den Szenentaster **danach** einlernen:

Das gewünschte Doppelwippenende ca.

3 Sekunden, aber nicht länger als 5 Sekunden, drücken. Danach mit dem Universal- oder Richtungstaster das Beschattungselement ganz öffnen und für weitere Szenen fortfahren, wie oben beschrieben.

### Repeater ein- bzw. ausschalten:

Liegt beim Anlegen der Versorgungsspannung am örtlichen Steuereingang die Steuerspannung an, wird der Repeater ein- bzw. ausgeschaltet. Als Zustandssignalisierung leuchtet beim Anlegen der Versorgungsspannung die LED für 2 Sekunden = Repeater aus (Auslieferzustand) oder 5 Sekunden = Repeater ein.

### Bestätigungs-Telegramme einschalten:

Bei der Lieferung ab Werk sind die Bestätigungs-Telegramme ausgeschaltet. Den oberen Drehschalter auf CLR stellen. Die LED blinkt aufgereggt. Nun innerhalb von 10 Sekunden den unteren Drehschalter 3-mal zu dem Linksanschlag (Drehen gegen den Uhrzeigersinn) und wieder davon weg drehen. Die LED hört auf zu blinken und erlischt nach 2 Sekunden. Die Bestätigungs-Telegramme sind eingeschaltet.

### Bestätigungs-Telegramme ausschalten:

Den oberen Drehschalter auf CLR stellen. Die LED blinkt aufgereggt. Nun innerhalb von 10 Sekunden den unteren Drehschalter 3-mal zu dem Linksanschlag (Drehen gegen den Uhrzeigersinn) und wieder davon weg drehen. Die LED erlischt sofort. Die Bestätigungs-Telegramme sind ausgeschaltet.

### Bestätigungs-Telegramme dieses Aktors in andere Akten oder GFVS-Software einlernen:

Zum Auf- und Abfahren und gleichzeitigem Senden des Bestätigungs-Telegrammes muss der örtliche Steuereingang verwendet werden. Bei Erreichen der Endlage oben oder unten durch Ablauf der am Gerät eingestellten RV-Zeit wird das entsprechende Bestätigungs-Telegramm gesendet.

### Bestätigungs-Telegramme anderer Akten in diesen Aktor einlernen:

'Auffahren' wird in der Einlernposition 'zentral auf' eingelegt. 'Abfahren' wird

in der Einlernposition 'zentral ab' eingelegt. Nach dem Einlernen wird die Funktion und die gewünschte Rückfallverzögerungszeit eingestellt.



Ist ein Aktor lernbereit (die LED blinkt ruhig), dann wird das nächste ankommende Signal eingelernt. Daher unbedingt darauf achten, dass während der Einlernphase keine anderen Sensoren aktiviert werden.

## EnOcean-Funk

Frequenz	868,3 MHz
Sendeleistung	max. 10mW

Hiermit erklärt Eltako GmbH, dass der Funkanlagentyp FSB61NP-230V der Richtlinie 2014/53/EU entspricht.

Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: [eltako.com](http://eltako.com)

Zum späteren Gebrauch aufbewahren!

## Eltako GmbH

D-70736 Fellbach

Produktberatung und  
Technische Auskünfte:

☎ +49 711 943500-02

✉ Technik-Beratung@eltako.de

eltako.com

20/2018 Änderungen vorbehalten.