

# FHK61U-230V



**1 Schließer potenzialfrei 10 A/250 V AC. Stand-by-Verlust nur 0,8 Watt. Verschlüsselter Funk, bidirektionaler Funk und Repeater-Funktion zuschaltbar.**

Für Einbaumontage. 45 mm lang, 45 mm breit, 33 mm tief.  
Versorgungsspannung 230 V.

Beim Ausfall der Versorgungsspannung bleibt der Schaltzustand erhalten.

Bei wiederkehrender Versorgungsspannung wird definiert ausgeschaltet.

Nach der Installation die automatische kurze Synchronisation abwarten, bevor der geschaltete Verbraucher an das Netz gelegt wird.

**Dieses Heiz-Kühl-Relais wertet die Informationen von Funk-Temperaturreglern oder -fühlern aus. Eventuell ergänzt um Fenster-Tür-Kontakte, Bewegungsmelder, Fenstergriffsensor FFG7B und Funktaster.**

**Es können verschlüsselte Sensoren eingelernt werden.**

Es kann **bidirektionaler Funk** und/oder eine **Repeater**-Funktion eingeschaltet werden.

Jede Zustandsänderung des Arbeitskontaktes wird mit einem Funk-Telegramm bestätigt.

Dieses Funk-Telegramm kann in andere Aktoren und Professional Smart Home-Controller werden.

Insbesondere in ein FSR61, um damit eine Heizungs-Umwälzpumpe synchron mit den Ventilen zu schalten.

**Oberer Drehschalter für die Betriebsarten:**

**H1:** Heizbetrieb mit PWM-Regelung mit T = 4 Minuten (PWM = Pulsweiten-Modulation).

(Geeignet für Ventile mit thermoelektrischem Stellantrieb)

**H2:** Heizbetrieb mit PWM-Regelung mit T = 15 Minuten. (Geeignet für Ventile mit motorischem Stellantrieb)

**H3:** Heizbetrieb mit 2-Punkt-Regelung.

**K1:** Kühlbetrieb mit PWM-Regelung mit T = 15 Minuten.

**K2:** Kühlbetrieb mit 2-Punkt-Regelung.

Die Umschaltung wird visualisiert durch LED-Aufblinken.

**Unterer Drehschalter für die einstellbare Hysterese bzw. PWM-Beeinflussung: Linksanschlag:** kleinste Hysterese 0,5°. **Mittelstellung:** Hysterese 2,5°. **Rechtsanschlag:** größte Hysterese 4,5°. Dazwischen Unterteilung in 0,5°-Schritten, visualisiert durch LED-Aufblinken.

**Betriebsart Zweipunkt-Regelung:** Am Hysterese-Drehschalter wird die gewünschte Differenz zwischen Ein- und Ausschalttemperatur eingestellt. Bei 'Ist-Temperatur >= Soll-Temperatur' wird ausgeschaltet. Bei 'Ist-Temperatur <= (Soll-Temperatur - Hysterese)' wird eingeschaltet. Im Kühlbetrieb drehen sich die Vorzeichen um.

**Betriebsart PWM-Regelung:** Am Hysterese-Drehschalter wird die gewünschte Temperaturdifferenz eingestellt, bei der zu 100% eingeschaltet wird. Bei 'Ist-Temperatur >= Soll-Temperatur' wird ausgeschaltet. Bei 'Ist-Temperatur <= (Soll-Temperatur - Hysterese)' wird zu 100% eingeschaltet. Liegt die 'Ist-Temperatur' zwischen 'Soll-Temperatur - Hysterese' und der 'Soll-Temperatur', wird abhängig von der Temperaturdifferenz mit einer PWM in 10%-Schritten ein- und ausgeschaltet. Je geringer die Temperaturdifferenz, desto kürzer die Einschaltzeit. Durch die Einstellbarkeit des 100%-Wertes kann die PWM an die Heizkörpergröße bzw. Trägheit angepasst werden. Im Kühlbetrieb drehen sich die Vorzeichen um.

Im Heizbetrieb ist grundsätzlich die **Frostschutzfunktion** aktiv. Sobald die Ist-Temperatur unter 8°C fällt, wird in der gewählten Betriebsart auf 8°C geregelt.

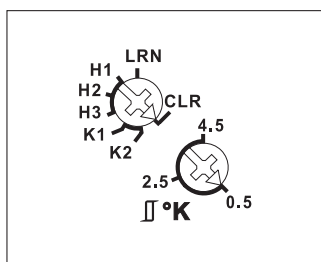
Solange ein oder mehrere Fenster offen sind, bleibt der Ausgang aus, **sofern Fenster-Tür-Kontakte FTK oder Fenstergriffsensor FFG7B** eingelernt wurden. Im Heizbetrieb bleibt aber der Frostschutz aktiv.

Solange alle eingelernten **Bewegungsmelder FBH** keine Bewegung gemeldet haben, wird auf Absenkbetrieb geschaltet. Im Heizbetrieb wird die Soll-Temperatur um 2° abgesenkt, im Kühlbetrieb um 2° angehoben. Sobald ein Bewegungsmelder wieder Bewegung meldet, wird auf Normalbetrieb geschaltet.

Ist ein **Funktaster FT4 eingelernt**, so ist die Belegung der 4 Tasten fest mit folgenden Funktionen belegt: Rechts oben: Normalbetrieb (auch per Schaltuhr aktivierbar). Rechts unten: Nachtabsenkbetrieb um 4°, im Kühlbetrieb Anhebung um 4° (auch per Schaltuhr aktivierbar). Links oben: Absenkbetrieb um 2°, im Kühlbetrieb Anhebung um 2°. Links unten: Aus (im Heizbetrieb Frostschutz aktiv, im Kühlbetrieb dauerhaft aus). Sind gleichzeitig Bewegungsmelder und Funktaster eingelernt, so gilt immer das zuletzt empfangene Telegramm. Ein Bewegungsmelder schaltet bei Bewegung folglich einen mit dem Funktaster gewählten Absenkbetrieb wieder aus.

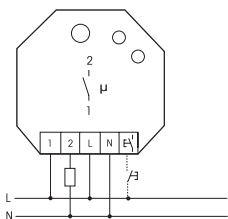
**Die LED** begleitet den Einlernvorgang gemäß Bedienungsanleitung und zeigt im Betrieb Funk-Steuerbefehle durch kurzes Aufblinken an.

## Funktions-Drehschalter



Darstellung ist die Standard-einstellung ab Werk.

## Anschlussbeispiel



Mehr Informationen und weitere Sprachen:  
<http://eltako.com/redirect/FHK61U-230V>

FHK61U-230V	Funkfaktor Heiz-Kühl-Relais, 1 Schließer 10 A	Art.-Nr. 30100050	91,10 €/St.
-------------	---	-------------------	-------------