D CE

30 000 432 - **2**

Eltako

Funksensor

Uhren-Thermo-Hygrostat
FUTH55D/230 V mit Display

Battery-free by EnOcean

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

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

gültig für Geräte ab Fertigungswoche 01/18 (siehe Aufdruck Unterseite Gehäuse)

Funk-Uhren-Thermo-Hygrostat mit Display für Einzel-Montage 80x80x14 mm oder Montage in das 55er-Schaltersystem. Einbautiefe 33 mm. Mit einstellbaren Tages- und Nacht-Solltemperaturen und Soll-Luftfeuchtigkeit. Betriebsbereit voreingestellt. Display beleuchtet. Stand-by-Verlust nur 0,5 Watt.

Versorgungsspannung 230 V.
Gangreserve ca. 7 Tage.

Montage: Halteplatte anschrauben.
Den Rahmen aufrasten und die Frontplatte inklusive Display aufstecken.

Bis zu 60 Schaltuhr-Speicherplätze werden frei verteilt. Mit Datum und automatischer Sommerzeit/Winterzeit-Umstellung.

Der Funk-Uhren-Thermo-Hygrostat sendet alle 50 Sekunden bei einer Ist-Temperaturänderung von mindestens 0,3°C oder einer Änderung der Luftfeuchtigkeit um 5% eine Meldung in den Eltako-Gebäudefunk.
Eine Änderung der Soll-Temperatur oder der Soll-Luftfeuchtigkeit wird innerhalb von 50 Sekunden gesendet. Erfolgt keine Änderung, so wird alle 10 Minuten eine Statusmeldung gesendet.

Funk-Abfragen eines Funk-Klein-Stellantriebes FKS, die ca. alle 10 Minuten eingehen, werden sofort beantwortet.

Die Einstellung erfolgt mit den Tasten MODE und SET und die Einstellungen können verriegelt werden.

Ein komplettes Schaltprogramm ist voreingestellt und kann sehr leicht abgeändert werden.

Tages-Solltemperatur 22°C Montag bis Donnerstag von 6 bis 22 Uhr, Freitag von 6 bis 23 Uhr, Samstag von 7 bis 23 Uhr und Sonntag von 7 bis 22 Uhr.
Die voreingestellte Nacht-Solltemperatur ist 18°C.

Sprache einstellen: Nach jedem Anlegen der Versorgungsspannung kann innerhalb von 10 Sekunden mit SET die Sprache deutsch oder englisch gewählt und mit MODE bestätigt werden. Anschließend erscheint die Normalanzeige: Wochentag, Datum, Uhrzeit, **Ist-Temperatur** von 0°C bis +40°C mit einer Nachkommastelle sowie relative Luftfeuchtigkeit. Um den Sensor an die Umgebungsbedingungen anzupassen, kann der interne Sensor mit der tatsächlichen Raumtemperatur und Feuchtigkeit abgeglichen werden. Sind die Einstellungen verriegelt, kann hier mit MODE bzw. SET die Solltemperatur *Solltemp.* angezeigt und von +8°C bis +40°C in 0,5°C Schritten verändert werden.

Schnelllauf: 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 danach mit SET die **Funktion *Uhr*** suchen und mit MODE auswählen. Mit SET die Stunde wählen und mit MODE bestätigen. Ebenso bei Minute verfahren.

Datum einstellen: MODE drücken und danach mit SET die **Funktion *Datum*** suchen und mit MODE auswählen. Mit SET das Jahr wählen und mit MODE bestätigen. Ebenso bei Monat und Tag verfahren. Als letzte Einstellung in der Reihenfolge folgt der Wochentag. Dieser kann mit SET eingestellt werden.

Durch das Drücken von MODE bzw. SET schaltet sich die Displaybeleuchtung ein.

20 Sekunden nach der letzten MODE- bzw. SET-Betätigung springt das Menü automatisch in die Normalanzeige zurück und die Displaybeleuchtung wird ausgeschaltet.

Es können Funk-Klein-Stellantriebe FKS-H oder FKS-MD15, FKS-MD10 und FKS-E eingelernt werden. FTR und ein PC mit GFVS-Software können ebenfalls eingelernt werden.
Das Einlernen von Fenster-Tür-Kontakten FTK und Hoppe-Fenstergriffen erfolgt für FKS und TF61R (FR62) in diesen Uhren-Thermostat, sonst in die genannten Aktoren.
Wurden Fenster-Tür-Kontakte FTK oder Hoppe-Fenstergriffe eingelernt, wird auf die Frostschutztemperatur 8°C abgesenkt, solange ein oder mehrere Fenster offen sind.

Der FUTH55D/230 V kann in TF61R (FR62), FHK (Funk-Heiz-Kühl- Relais), FKS (Funk-Klein-Stellantrieb) und in Aktoren eingelernt werden.

Programme:
Nach der Bestätigung mit MODE erscheint P01 im Display. Mit SET wird das zu editierende Programm ausgewählt. Nach der Bestätigung mit MODE wird mit SET zwischen ***inaktiv*** und ***aktiv*** gewählt.

Wird *inaktiv* mit MODE bestätigt erscheint die Normalanzeige. Wird *aktiv* mit MODE bestätigt wird mit SET zwischen Temperatur oder Feuchte gewählt. Wird ***Temperatur*** (Soll-Temperatur) mit MODE bestätigt wird mit SET zwischen Nachttemp., Tagestemp. und freie Tmp. ausgewählt und mit MODE bestätigt.

- Die eingegebene Nachttemp. und Tagestemp. wird automatisch in alle Programme übernommen.

- Die freie Tmp. kann für jedes Programm individuell eingegeben werden.

Mit SET wird nun die Soll-Temperatur eingestellt.

Nach der Bestätigung mit MODE wird mit SET die Stunde eingestellt.

Nach der Bestätigung mit MODE werden mit SET die Minuten eingestellt.

Nach der Bestätigung mit MODE werden mit SET die ganze Woche oder einzelne Wochentage aktiviert und mit MODE bestätigt.
Nach vollständiger Eingabe erscheint wieder die Normalanzeige.

Wird ***Feuchte*** mit MODE bestätigt wird mit SET zwischen Festwert1, Festwert2 und Wert ausgewählt und mit MODE bestätigt.

- Der eingegebene Festwert1 und Festwert2 wird automatisch in alle Programme übernommen.

- Der Wert kann für jedes Programm individuell eingegeben werden.

Mit SET wird nun die Luftfeuchtigkeit eingestellt. Nach der Bestätigung mit MODE wird mit SET die Stunde eingestellt.
Nach der Bestätigung mit MODE werden mit SET die Minuten eingestellt.

Nach der Bestätigung mit MODE werden mit SET die ganze Woche oder einzelne Wochentage aktiviert und mit MODE bestätigt.
Nach vollständiger Eingabe erscheint wieder die Normalanzeige.

Mit einem langen Tastendruck (2 Sekunden) auf MODE kann das Menü an jeder Stelle verlassen werden.

Die geänderten Parameter werden gespeichert und es erscheint die Normalanzeige.

Learn:
Nach der Bestätigung mit MODE wird mit SET zwischen ***Heizung*** und ***Hygrostat*** gewählt.

Wird *Heizung* mit MODE bestätigt, wird mit SET *Raum (1-8), Pumpe, GFVS* oder *FKS-MD10* ausgewählt.

Wird ***Raum1*** mit MODE bestätigt, wird mit SET zwischen *FKS (1-5), FHK, TF61R (FR62)* und *FTK (1-4)* gewählt und mit MODE bestätigt.

Wird ***Raum2-8*** mit MODE bestätigt, wird mit SET zwischen *FKS (1-5), FHK, FTR* und *FTK (1-4)* gewählt und mit MODE bestätigt.

- Wird *FKS* gewählt und mit MODE bestätigt, erscheint *speichern* im Display. Wird *speichern* mit MODE bestätigt, erscheint *warte auf Telegramm,* nun muss ein Lerntelegramm von einem FKS gesendet werden. Wurde das Telegramm empfangen, erscheint *Telegramm erhalten* im Display, dies wird mit MODE bestätigt.

- Wird *FHK* oder TF61R (FR62) gewählt und mit MODE bestätigt, erscheint *Telegramm senden* im Display. Mit SET wird ein Lerntelegramm gesendet und in einen lernbereiten Aktor eingelernt.

- Wird *FTR* gewählt und mit MODE bestätigt erscheint *speichern* im Display. Wird *speichern* mit MODE bestätigt, erscheint *warte auf Telegramm,* nun muss ein Lerntelegramm von einem FTR gesendet werden. Wurde das Telegramm empfangen, erscheint *Telegramm erhalten* im Display, dies wird mit MODE bestätigt.

- Wird *FTK* gewählt und mit MODE bestätigt, erscheint *speichern* im Display. Wird *speichern* mit MODE bestätigt, erscheint *warte auf Telegramm*, nun muss ein Lerntelegramm von einem FTK gesendet werden.
Wurde das Telegramm empfangen, erscheint *Telegramm* erhalten im Display, dies wird mit MODE bestätigt.

Wird ***Pumpe*** mit MODE bestätigt, wird mit SET zwischen *ein* und *aus* gewählt und mit MODE bestätigt. Mit SET wird nun das entsprechende Tastertelegramm gesendet und in einen lernbereiten Aktor als Zentraltaster eingelernt.

Wird ***GFVS*** mit MODE bestätigt, erscheint *speichern* im Display. Wird *speichern* mit MODE bestätigt, erscheint *warte auf Telegramm,* nun muss ein Lerntelegramm von einem PC mit GFVS-Software gesendet werden. Wurde das Telegramm empfangen, erscheint *Telegramm erhalten* im Display, dies wird mit MODE bestätigt.

Wird ***FKS-MD10*** mit MODE bestätigt, wird mit SET *FKS-MD10 (1-8)* ausgewählt und mit MODE bestätigt, es erscheint speichern im Display. Wird speichern mit MODE bestätigt, erscheint *warte auf Telegramm*, nun muss ein Lerntelegramm von einem FKS-MD10 gesendet werden. Wurde das Telegramm empfangen, erscheint *Telegramm erhalten* im Display, dies wird mit MODE bestätigt.

Wird ***Hygrostat*** mit MODE bestätigt wird mit SET zwischen *Sensor, ein* oder *aus* gewählt.

- Wird *Sensor* mit MODE bestätigt, wird mit SET ein Lerntelegramm gesendet und in einen lernbereiten Aktor eingelernt.

- Wird *ein* oder *aus* mit MODE bestätigt, wird mit SET das entsprechende Tastertelegramm gesendet und in einen lernbereiten Aktor als Zentraltaster eingelernt.

Die ID eines Sensors kann nicht mehrfach in den FUTH55D/230 V eingelernt werden.

Der Lernmodus kann nur durch einen Tastendruck länger als 2 Sekunden auf die Taste MODE verlassen werden, anschließend erscheint die Normalanzeige.

Wird ein **FKS-H** (Funk-Klein-Stellantrieb SmartDrive MX von Hora) eingelernt, erscheint zusätzlich vor dem Menüpunkt Programme der Menüpunkt *Sollwerte*.

Wird ein FKS-H in den Räumen 2-8 eingelernt, entfallen im Lernmenü für den jeweiligen Raum die Punkte FHK und FTR.

Die Ist-Temperatur wird vom FKS-H gemessen

und an den FUTH55D/230 V gesendet.

Wurden die Einstellungen nicht verriegelt, können mit SET, für jeden Raum getrennt, die Ist- und Soll-Temperaturen im Display angezeigt werden.

Bei mehreren FKS-H in einem Raum, wird die zuletzt empfangene Ist-Temperatur angezeigt.

Clear:
Nach der Bestätigung mit MODE wird mit SET zwischen ***alle Programme, alle ID's, ein Raum*** oder ***eine ID*** ausgewählt und mit MODE bestätigt.

- Wird *alle Programme* oder *alle ID's* mit MODE bestätigt, erscheint *Löschen mit SET starten* im Display. Wird dies mit SET gestartet erscheint nach dem Löschvorgang *Löschen* beendet im Display, dies wird mit MODE bestätigt. Wird *Löschen mit SET starten* mit MODE bestätigt, erscheint *Löschen abgebrochen* im Display und nach 2 Sekunden die Normalanzeige.

- Wird ein Raum mit MODE bestätigt, wird mit SET der betreffende Raum gewählt. Nach der Bestätigung mit MODE erscheint *Löschen mit SET starten* im Display. Wird dies mit SET gestartet erscheint nach dem Löschvorgang *Löschen beendet* im Display, dies wird mit MODE bestätigt. Wird *Löschen mit SET* starten mit MODE bestätigt erscheint *Löschen abgebrochen* im Display und nach 2 Sekunden die Normalanzeige.

- Wird eine *ID* mit MODE bestätigt, erscheint *warte auf Telegramm* im Display. Nun muss vom zu löschenden Sensor ein Lerntelegramm gesendet werden, nach dessen Empfang erscheint *Telegramm erhalten* im Display. Wird dies mit MODE bestätigt, kann mit SET zwischen *ID nicht löschen* oder *ID löschen* gewählt werden. Nach der Bestätigung mit MODE erscheint die Normalanzeige.

Der Löschmodus kann durch einen Tastendruck länger als 2 Sekunden auf die Taste MODE verlassen werden, anschließend erscheint die Normalanzeige.

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

Hysteresen:
MODE drücken und danach mit SET die **Funktion *Hysteresen*** suchen und mit MODE auswählen. Bei *Hygrostat Hysterese* mit SET die gewünschte Hysterese 5%, 10%, 15% oder **20%** auswählen und mit MODE bestätigen. Nun erscheint *Thermostat Hysterese* im Display, mit SET die gewünschte Hysterese 0,5°C, **1,0°**C, 1,5°C oder 2,0°C auswählen und mit MODE bestätigen, anschließend erscheint wieder die Normalanzeige.

Sensor an die Umgebungsbedingungen anpassen:
MODE drücken und danach mit SET die **Funktion *Sensor Abgleich*** suchen und mit MODE auswählen. Bei ***Temperatur Abgleich*** kann mit SET die Temperaturmessung zwischen ±5,0K in 0,5K-Schritten abgeglichen werden. Nach der Bestätigung mit MODE kann bei ***Feuchte Abgleich*** mit SET die Feuchtigkeitsmessung zwischen ±10% in 1%-Schritten abgeglichen werden. Nach der Bestätigung mit MODE erscheint die Normalanzeige.

Sollwerte (nur wenn FKS-H eingelernt wurde):
Nach der Bestätigung mit MODE erscheint der Menüpunkt *Raum1*. Mit SET wird Raum 1-8 ausgewählt und mit MODE bestätigt.

- Wird Raum 1 gewählt, erscheint *FKS-Zyklus* im Display. Mit SET kann die Zykluszeit der Telegrammanforderung des FKS-H an den FUTH55D/230 V zwischen 10 Sekunden und 25 Minuten eingestellt werden (Werkseinstellung 10 Minuten). Nach der Bestätigung mit MODE erscheint *Steuerung Solltemp.* im Display. Mit SET kann zwischen *UTH+FKS* und *UTH* gewählt werden: Wird *UTH+FKS* mit MODE bestätigt, kann die Solltemperatur am FUTH55D/230 V und am FKS-H eingestellt werden, wird *UTH* mit MODE bestätigt, kann die Solltemperatur nur am FUTH55D/230 V eingestellt werden.

- Wird Raum 2-8 gewählt, erscheint vor dem Menüpunkt FKS-Zyklus der Menüpunkt *Tagestemp.* im Display. Mit SET wird die gewünschte Tages-Solltemperatur gewählt und mit MODE bestätigt. Nun erscheint *Nachttemp.* im Display. Mit SET wird die gewünschte Nacht-Solltemperatur gewählt und mit MODE bestätigt.

Base ID:
Die *Base ID* des FUTH55D/230 V wird im Display angezeigt.

Nachtabsenkung manuell ein- und ausschalten:
MODE und SET gemeinsam 4 Sekunden drücken, bei EIN erscheint **C** im Display.

Regelung aus- und einschalten:
MODE und SET gemeinsam 10 Sekunden drücken, bei AUS erscheint **0** im Display.

- Der Betriebsmodus wirkt auf alle Räume gleichermaßen, d.h. Nachtbetrieb und Betriebsart AUS bezieht sich auf alle Räume, wobei AUS immer Priorität hat.

- Wird über das Uhrenprogramm gerade die Nachttemperatur ausgeführt, dann gehen die anderen Räume mit ihrer eigenen Nachttemperatur in den Nachtbetrieb.

- Steht einer von maximal sieben FTR65HS auf AUS oder NACHT, wird diese Einstellung auf den jeweiligen Raum angewendet.

- Die Datenübermittlung funktioniert im Fall der Räume 2-8 nur wenn ein entsprechendes FTR-Telegramm empfangen wurde.

- Die Daten für Raum 1 werden durch den internen Sensor (Ist-Temperatur) und das Uhrenprogramm (Soll-Temperatur) gebildet.

Temperaturwerte werden als Temperatur-Daten-Telegramme sowie als Tastertelegramm (um z.B. mit einen FSR61 eine Pumpe ein- und auszuschalten) gesendet.

Hygrostatwerte werden als Feuchte-Daten-Telegramm sowie als Tastertelegramm (zum z.B. mit einem FSR61 einen Lüfter ein- und auszuschalten) gesendet.

Für die Tastertelegramme sind Hysterese einstellbar.

Die Bezeichnung *Raum1* bezieht sich auf die Raumregelung des primären Raumes in dem der FUTH55D/230 V montiert ist. Für die Räume 2-8 funktioniert der FUTH55D/230 V als eine Art Gateway. Er verknüpft hier die Daten zwischen FTR (Signalquelle, eingebaut im zu regelnden Raum), Nachtabsenkung (Zeitprogramm), Betriebsmodus, Fenster-Tür-Kontakten FTK und dem jeweiligen Signalempfänger wie FKS-MD und FHK.

Steuerung mit der GFVS-Software:
Mit der GFVS-Software wird dem FUTH55D/230 V eine Solltemperatur vorgegeben. Solltemperatur ohne Priorität bedeutet, dass die Solltemperaturen der einzelnen Räume individuell auf die ± Grenzwerte angepasst werden und zwar nur wenn sie außerhalb von ±3°C liegen. Beispiel:
Die Solltemperatur wird von der GFVS mit 20°C vorgegeben. Raum 1 hat die Solltemperatur 22°C und bleibt unverändert. Raum 2 hat die Solltemperatur 16°C, es erfolgt eine Korrektur auf 17°C. Raum 3 hat die Solltemperatur 25°C, hier erfolgt eine Korrektur auf 23°C.
Bei einer Solltemperatur mit Priorität werden die Solltemperaturen aller Räume auf die Solltemperatur der GFVS gesetzt.
Die Steuerung durch die GFVS wird durch ein Telegramm mit der Solltemperatur 0°C beendet. Wird länger als 1 Stunde kein Telegramm von der GFVS empfangen, wird die Steuerung ebenfalls beendet. Wird der FUTH55D/230 V von der GFVS angesteuert, erscheint ein Funksymbol im Display.
Einstellungen am FUTH55D/230 V werden von der GFVS überstimmt, FTK haben jedoch Priorität.

FHK Datenübermittlung:
- Entspricht dem FTR-Telegramm nach EEP A5-10-06 und dient dazu ergänzend FHK's anzusteuern.
Lerntelegramm: 0x40300D87

- Die FTK-Auswertung der einzelnen Räume (jeweils 4 FTKs) werden nicht berücksichtigt

- Die FTK beeinflussen nicht ob die Pumpe ausgeschaltet wird. Da ein offenes Fenster kein Dauerzustand ist und die FTK beim FHK-Betrieb in den FHK eingelernt werden.

FKS Datenübermittlung:
Telegramme FKS von Kieback&Peter nach EEP A5-20-01
Telegramme FKS-H von Hora nach EEP A5-20-04

- Die Fensterkontakte werden für jeden Raum separat berücksichtigt.

- Die FKS schicken eine Telegrammanforderung und erhalten ein Antworttelegramm vom FUTH55D/230 V.

TF61R (FR62) Datenübermittlung:
Der FUTH55D/230 V arbeitet in Verbindung mit TF61R (FR62) als 2-Punkt-Regler.

Telegramme nach EEP A5-38-08;
Lerntelegramm 0xE0400D80

Hygrostat Datenübermittlung:
Telegramme nach EEP A5-10-12;
Lerntelegramm 0x40900D80

Einstellungen verriegeln: MODE und SET gemeinsam kurz drücken und bei *lock* mit SET verriegeln. Dies wird durch ein Schlosssymbol im Display angezeigt.

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

enocean®
DER EINZIGARTIGE **PROFESSIONAL SMART HOME** FUNK-STANDARD

Frequenz	868,3 MHz
Sendeleistung	max. 10 mW

Hiermit erklärt Eltako GmbH, dass der Funkanlagentyp FUTH55D/230V der Richtlinie 2014/53/EU entspricht.
Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: 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

40/2020 Änderungen vorbehalten.