LCF Touch RS485 Modbus

Elektronisches FanCoil Thermostat mit Touch Display (UP)
(ab Firmware 2.4)

thermokon®
HOME OF SENSOR TECHNOLOGY

Datenblatt

Technische Änderungen vorbehalten
Stand: 22.04.2024 • A140

» ANWENDUNG

Das Fan Coil Raumthermostat im hochwertigen Design dient zur individuellen Temperatursteuerung in Wohn-, Industrie- und Geschäftsräumen. Es ist für Gebläsekonvektoren mit 2- und 4-Rohrsystemen ausgelegt. Mit dem modernen Design kombiniert das Gerät Digitaltechnik mit einem großen LCD Touch Display, mit dem der 2-Punkt-Einzelraumregler intuitiv bedient werden kann. Über eine Zeitschaltuhr lassen sich vier Schaltzeiten für den Tag einstellen.

» SICHERHEITSHINWEIS – ACHTUNG

Der Einbau und die Montage elektrischer Geräte (Module) dürfen nur durch eine autorisierte Elektrofachkraft erfolgen.

Das Gerät ist nur für die bestimmungsgemäße Verwendung vorgesehen. Ein eigenmächtiger Umbau oder eine Veränderung ist verboten! Die Module dürfen nicht in Verbindung mit Geräten benutzt werden, die direkt oder indirekt menschlichen, gesundheits- oder lebenssichernden Zwecken dienen oder durch deren Betrieb Gefahren für Menschen, Tiere oder Sachwerte entstehen können. Der Anschluss von Geräten mit Stromanschluss darf nur bei freigeschalteter Anschlussleitung erfolgen!

VORSICHT! Gefahr eines Stromschlages! Im Inneren des Gehäuses können sich spannungsführende Teile befinden. Insbesondere bei Geräten im Netzspannungsbetrieb (normalerweise zwischen 90 und 265 V) kann eine Berührung spannungsführender Teile Körperverletzungen zur Folge haben.

Ferner gelten

- Gesetze, Normen und Vorschriften
- Der Stand der Technik zum Zeitpunkt der Installation
- Die technischen Daten sowie die Bedienungsanleitung des Gerätes

» ENTSORGUNGSHINWEIS

Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne weist darauf hin, dass das Produkt bzw. entnehmbare Batterien nicht über den Haus- oder Gewerbemüll entsorgt werden dürfen. Innerhalb der EU sind Sie gesetzlich verpflichtet das Produkt einer getrennten, geeigneten Entsorgung gem. den nationalen Gesetzen Ihres Landes zuzuführen. Alternativ wenden Sie sich an Ihren Lieferanten oder an die Thermokon Sensortechnik GmbH. Weitere Informationen finden Sie unter: www.thermokon.de

» ANMERKUNGEN ZU FÜHLERN ALLGEMEIN

Speziell bei passiven Fühlern in Zweileiter-Ausführung ist der Leitungswiderstand der Zuleitung zu berücksichtigen. Gegebenenfalls muss dieser in der Folgeelektronik korrigiert werden. Infolge der Eigenerwärmung beeinflusst der Messstrom die Genauigkeit der Messung. Daher sollte dieser nicht größer als 1 mA liegen.

Bei Verwendung von langen Anschlussleitungen (abhängig vom verwendeten Querschnitt) kann durch den Spannungsabfall auf der gemeinsamen GND-Leitung (verursacht durch Versorgungstrom und Leitungswiderstand) das Messergebnis verfälscht werden. In diesem Fall müssen zwei GND-Leitungen zum Fühler gelegt werden, eine für den Versorgungsstrom und eine für den Messstrom.

Bei Fühlern mit Messumformer sollte dieser in der Regel in der Messbereichsmitte betrieben werden, da an den Messbereichsendpunkten erhöhte Abweichungen auftreten können. Die Umgebungstemperatur der Messumformerelektronik sollte konstant gehalten werden. Die Messumformer müssen bei einer konstanten Betriebsspannung (±0,2 V) betrieben werden. Strom-/Spannungsspitzen beim Ein-/Ausschalten der Versorgungsspannung müssen bauseits vermieden werden.

» MONTAGEHINWEISE RAUMSENSOREN

Die Genauigkeit der Raumsensoren wird neben den technischen Spezifikationen durch die Positionierung und Montageart beeinflusst.

Bei Montage zu Beachten:

- Unterputzdose (falls vorhanden) abdichten.
- Montageort, Zugluft, Wärmequellen, Strahlungswärme oder direkte Sonneneinstrahlung können die Messwerterfassung beeinflussen.
- Baustoffspezifischen Eigenschaften des Montageorts *(Ziegel-, Beton-, Stell-, Hohlwände, …)* können die Messwerterfassung beeinflussen.

Montage wird nicht empfohlen in…

- Zugluft (z.B.: direkte Nähe zu Fenster / Türen / Lüfter …),
- direkter Nähe von Wärmequellen,
- direkte Sonneneinstrahlung
- Nischen / zwischen Möbeln / …

» TECHNISCHE DATEN

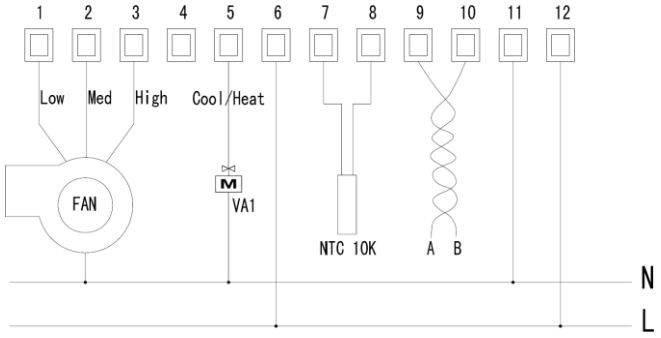
Messgrößen	Temperatur	
Ausgang Schaltkontakt	**Klemme 1 | 2 | 3** 3 Schließerkontakte FanCoil 240 V Last max. 3 A Lüfterstufen Umschaltpause 0,5 s	**Klemme 4 | 5** (2-Punkt-Regler) 2 Schließerkontakte Heizen/Kühlen 240 V Last max. 3 A
Netzwerktechnologie	RS485 Modbus, RTU, Halbduplex, Baudrate 4.800, 9.600, 19.200 oder 38.400, Parität: keine (2 Stoppbits), gerade oder ungerade (1 Stoppbit), RS485-Buslast: ¼ Unit Load gemäß RS485-Standard (max. 128 Geräte), **Fail-Safe Biasing erforderlich**	
Spannungsversorgung	90..265 V ~	
Leistungsaufnahme	0,9 VA (265 V ~)	
Messbereich Temperatur	+1..+50 °C	
Genauigkeit Temperatur	±0,5 K (typ. bei 21 °C)	
Sensor	NTC10k	
Eingänge	**Klemme 7 | 8** Eingang für Change-Over Sensor (NTC 10 K)	
Bedienfunktionen	Sollwertverstellung +1..+50 °C, (Werkseinstellung +16..+30 °C)	
Anzeige	LCD-Modul mit Touch und LED-Beleuchtung	
Gehäuse	ABS, kratzfestes Acrylglas	
Schutzart	IP20 gemäß DIN EN 60529	
Anschluss elektrisch	Schraubklemme max. 1,5 mm²	
Umgebungsbedingung	-10..+50 °C, max. 85% rH nicht kondensierend	
Gewicht	160 g	
Montage	Unterputz in Standard UP-Dose (Ø=60 mm)	

»PRODUKTPRÜFUNG UND-ZERTIFIZIERUNG

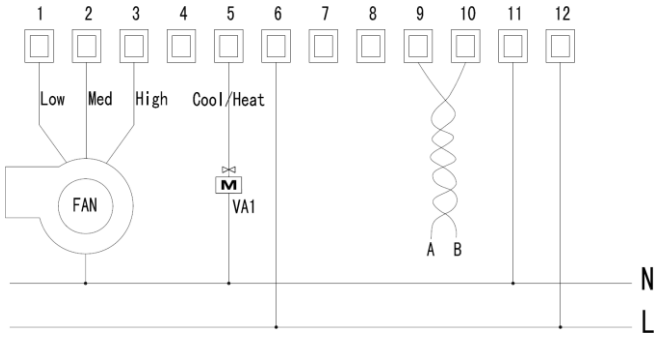
Konformitätserklärung
Erklärungen zur Konformität der Produkte finden Sie auf unserer Webseite
https://www.thermokon.de/direct/categories/lcf-touch

»ANSCHLUSSPLAN

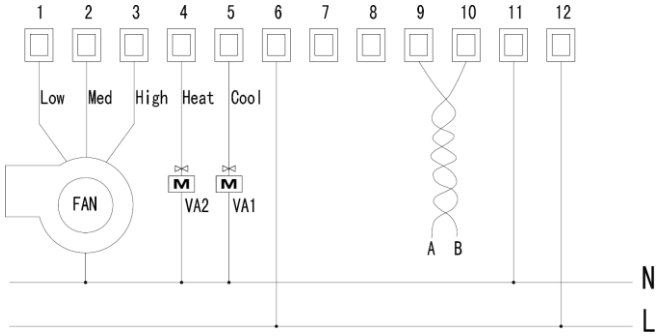
LCF Touch Standard – 2-Rohr mit Change-Over



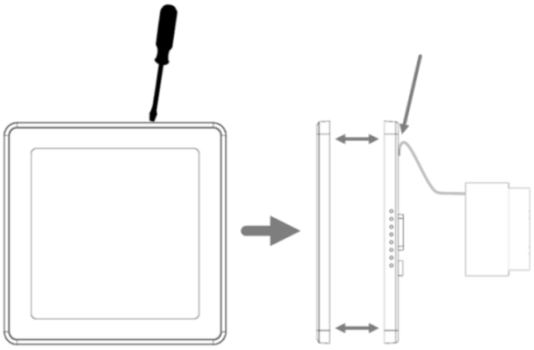
LCF Touch Standard – 2-Rohr manueller Typ



LCF Touch Standard – 4-Rohr



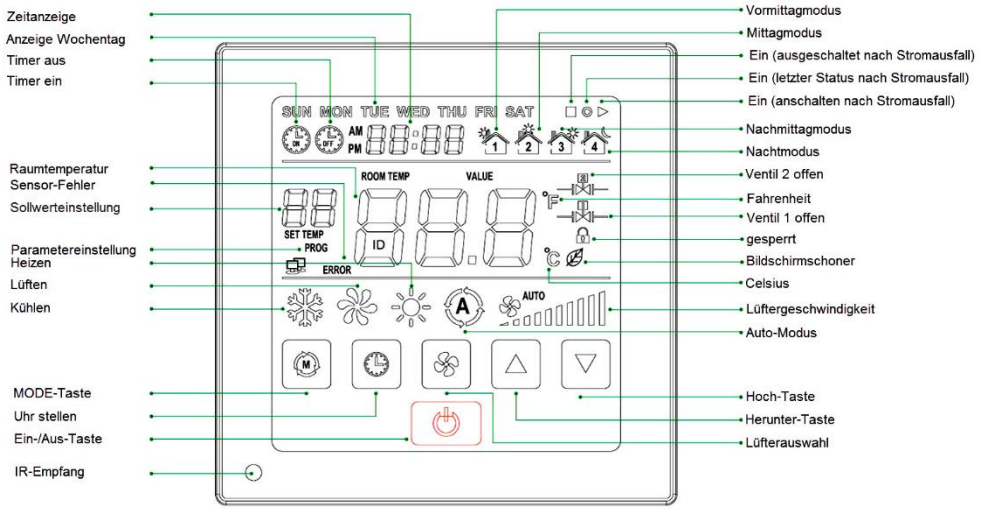
» MONTAGEHINWEISE



Bitte stellen Sie sicher, dass das Gerät stromfrei ist, wenn Sie es installieren möchten!

1. Stecken Sie den Schraubenzieher in die Kunststoffnasen des Thermostats um das Gehäuse zu öffnen.
2. Befestigen Sie nun mithilfe der 2 Schraubenlöcher die Grundplatte des Thermostats auf der Unterputzdose. Bitte beachten Sie den Achsenabstand von 60 mm um unnötige Löcher zu vermeiden.
3. Befestigen Sie die Grundplatte mit der Frontabdeckung. Vermeiden Sie jeglichen Druck auf das Display, um es vor etwaigen Beschädigungen während der Installation zu schützen.

» INBETRIEBNAHME



Unter Parameter 13 wird die Auswahl des Fan-Coil-System vorgenommen. Es können 2-Rohr oder 4-Rohr-Systeme ausgewählt werden.

Hysterese: 1 K + 1 Minute Schaltverzögerung

Betrieb im 2-Rohr-System (Parameter 13 auf 2 gesetzt):
Bei Anschluss eines externen Sensors erkennt das Thermostat, ob das Medium zum Kühlen oder zum Heizen geeignet ist.

- Betrieb ohne Change-Over Sensor:
  Beim 2-Rohr-System kann das Medium aufgrund seiner Temperatur entweder nur zum Kühlen oder nur zum Heizen verwendet werden. Ist kein Change-Over Sensor angeschlossen, dann müssen Heiz-, Kühl- und Lüftungsmodus manuell über die MODE-Einstellungen gewählt werden (passend zur Temperatur des Mediums).

- Betrieb mit Change-Over Sensor (Auto Change-Over Modus):
  Durch den Change-Over Sensor erkennt das Thermostat, ob das Medium die notwendige Temperatur zum Kühlen oder zum Heizen hat. Die Betriebsart „Heizen“ oder „Kühlen“ wird automatisch ausgewählt. Bei einer Temperatur ≤19 °C wird der Kühlbetrieb; bei ≥30 °C der Heizbetrieb aktiviert. Konfigurierbar über die Holdingregister 40010|40011.
  In diesem Fall ist die MODE-Taste ohne Funktion.

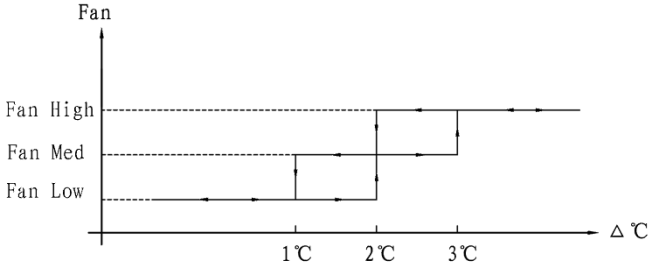
Betrieb im 4-Rohr-System (Parameter 13 auf 4 gesetzt):
Das Thermostat schaltet automatisch zwischen Kühlen und Heizen um. Um einen sichereren und ökologischen Betrieb zu gewährleisten, ist zwischen dem Kühl- und Heizbetrieb ist eine Zeitverzögerung von etwa 1 Min. implementiert. **Parameter 14** ist auf 1 zu stellen, damit das Gerät im automatischen Modus arbeitet.

Auswahl der Betriebsart (über die MODE-Taste):

Manueller Modus:	2-Rohr-System:	Kühlen → Lüften → Heizen
	4-Rohr-System:	Kühlen → Lüften → Heizen → Auto Change-Over Modus
	(nur wenn Parameter 14 auf 1 ist)	
AUTO-Modus:	Die Betriebsart wird automatisch gewählt.	

Auswahl der Lüfterstufen:
Im Kühl-, Heiz- oder Auto Modus können die folgenden Lüfterstufen selektiert werden: niedrig → mittel → hoch → Auto
Im Lüftungsmodus können die folgenden Lüfterstufen ausgewählt werden: niedrig → mittel → hoch
Der Lüftungsmodus kann über Parameter 15 deaktiviert werden.

Auto Modus:



Anzeige °C bzw. °F:
Über Parameter 12 kann die Anzeige in °C oder °F eingestellt werden. Der Temperaturanzeigebereich für Fahrenheit beträgt +32..+99 °F, der für Celsius 0..+50 °C. Die Werkseinstellung ist °C.

Hinweis: Unter Parameter Nr. 1 ist ein Offset auf die gemessene Raumtemperatur möglich. Diese Funktion sollte angewandt werden, wenn die Temperatur am Einbauort des Raumthermostats von der durchschnittlichen Raumtemperatur abweicht.

Auswahl für den Sollwert Raumtemperatur:
Durch Drücken der Taste „▲" oder „▼ "kann der Raumtemperatursollwert eingestellt werden.
Der °C-Bereich beträgt +16..+30 °C, der Temperaturbereich Fahrenheit +60..+86 °F.
Unter **Parameter 4** und **5** lassen sich die Sollwertbereiche einstellen.

Lüfterstufe/Auswahl Ventilsteuerung:
Im Lüfterbetrieb „Unabhängig" läuft der Lüfter immer in der ausgewählten oder automatisch selektierten Lüfterstufe; im Lüfterbetrieb „Abhängig" wird der Lüfter ausgeschaltet, sobald das Ventil geschlossen ist. Wird das Ventil geöffnet, läuft der Lüfter gemäß der ausgewählten oder automatisch selektierten Lüfterstufe.

Unter **Parameter 16** kann der Modus **„Unabhängig"** oder **„Abhängig"** ausgewählt werden.

Auswahl Tastensperre (Nr. 2), Stromausfall (Nr. 3) oder Bildschirmschoner (Nr. 7) können über Parameter definiert werden. Ebenso kann der LCD Display Status in **Parameter 7** gelesen werden.

Alarm im Falle eines Sensorausfalls:
Falls die Temperatur außerhalb des Messbereichs des Temperatur-Sensors liegt, schaltet das Thermostat den Lüfter aus und das Ventil schließt sich. Fehlercode „E01" wird angezeigt.

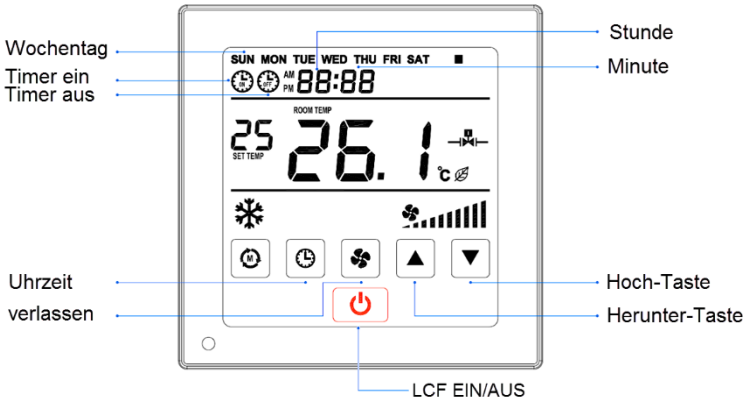
Sprachauswahl
Unter **Parameter 11** kann die Anzeigesprache im Display gewählt werden (aktuell steht nur englisch zur Verfügung).

Zeitformat Auswahl
Unter **Parameter 8** kann das Zeitformat (24h oder 12h) gewählt werden.

Zeiteinstellung

Drücken Sie die " " Taste, um Zeiteinstellungen vorzunehmen. Der zu ändernde Parameter blinkt, drücken Sie die "▲"oder"▼"-Taste zur Einstellung:

Reihenfolge: Jahr→Monat→Tag Datum→Tag Name→Stunde→Minute→Timer EIN Stunden Minuten→Timer AUS Stunden Minuten→Jahr…



Bei einem Stromausfall wird die Uhrzeit für max. 2 Jahre gespeichert.

Ein/Aus Timer

Drücken Sie die “ ”-Taste. Der zu ändernde Parameter blinkt, der Timer wird ein- oder ausgeschaltet.

Beenden: Timer an, LCD Display ;

Beenden Timer aus, LCD Display ;

Zum Verlassen des Menüs

Um den Timer An/Aus zu löschen, drücken Sie die “ ” Taste, der zu ändernde Parameter blinkt. Dann wählen Sie “ ” oder“ , stellen Sie die Zeit wie folgt ein, um den Timer zu verlassen: “ AM PM --:-- ”.

Das System übernimmt die Benutzereinstellungen, um den Timer automatisch ein-/ oder auszuschalten.

Auswahl Timer An/Aus

Der Timer An/Aus hat 2 Möglichkeiten zur Auswahl: einmaliger Lauf oder wiederholter Lauf.

Zur Einstellung folgen Sie bitte Punkt 9 in der Parametertabelle.

7 Tage 4 Perioden programmierbarer Timer

Ein Tag teilt sich in 4 Perioden. Der Benutzer kann die gewünschte Temperatur für jede Periode einstellen.

Für die Einstellung folgen Sie bitte Punkt 10 in der Parameter Tabelle.

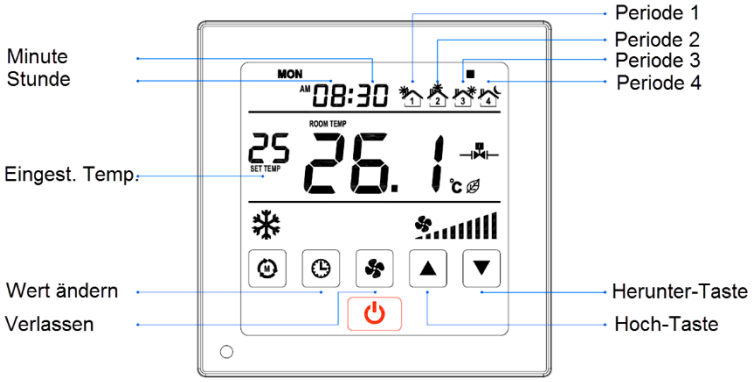
Falls der Benutzer die Temperatur im laufenden Betrieb einstellt, läuft die derzeitige Periode noch unter der zuletzt eingestellten Temperatur. Die nächste Periode übernimmt dann die ursprünglich eingestellte Temperatur.

Bitte gehen Sie dazu wie folgt vor:

Drücken Sie die “ ” Taste für mehr als 5 Sekunden, bis der zu ändernde Parameter blinkt. Drücken Sie erneut die “ ” Taste bis der zu ändernde Wert erscheint (Stunde, Minute, Periode). Wertänderungen erfolgen mit ▲” oder“▼”. Die folgenden 4 programmierbaren Perioden können eingestellt werden.

1 → Stunde → Minute →Temperatur1 2 → Stunde → Minute → Temperatur 2

3 → Stunde→ Minute→ Temperatur 3 4 → Stunde → Minute → Temperatur 4

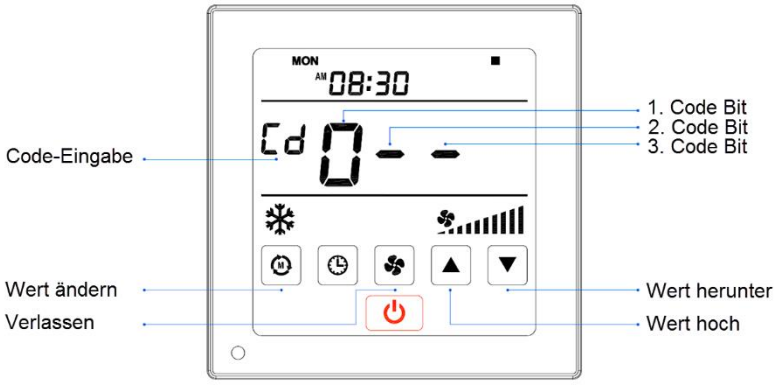


»KONFIGURATION

Parametereinstellungen

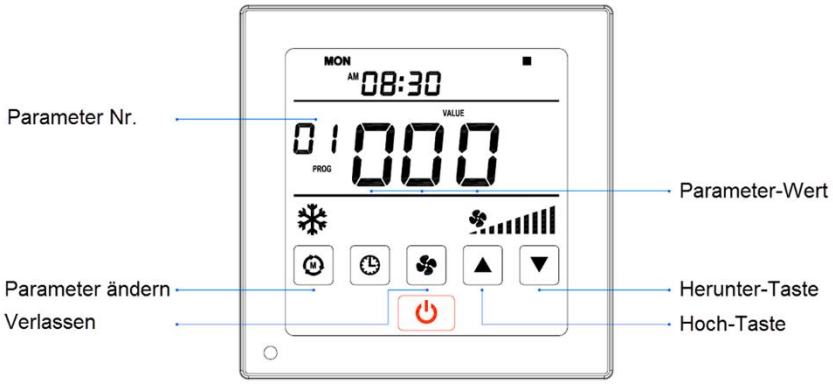
= MODE-Taste

Um Parameter zu ändern, drücken Sie die MODE-Taste für mehr als 5 Sekunden. Bitte gehen Sie wie in der Abbildung beschrieben vor: Bei der Aufforderung zur Eingabe des Passworts benutzen Sie die ▲" oder"▼" Taste, um den Wert für das 1. Code Bit einzustellen. Drücken Sie dann jeweils die MODE-Taste, um zum nächsten Code Bit zu wechseln.



Standard Passwort: 260

Wenn Sie das Passwort erfolgreich eingegeben haben, gelangen Sie in das Parametermenü.



Nach Parameter Auswahl / Einstellung für 3 Sekunden keine Taste drücken, um die getätigten Einstellungen zu speichern.

»KOMMUNIKATION MODBUS

Zur Einstellung sehen Sie bitte unter Parameter 18 in der Parameter Tabelle.

Kommunikation Bereich:	1..247
Werkseinstellung:	1
Kommunikations-Schnittstelle:	RS485
Kommunikations-Protokoll:	Modbus-RTU
Baud Rate:	4800 bps / 9600 bps / 19200 bps / 38400 bps (optional)
Werkseinstellung:	9600 bps
Parität:	keine Parität / ungerade Parität / gerade Parität (optional)
Werkseinstellung:	Keine Parität
Data:	8 bit
Stop:	2 bit

Drücken Sie die MODE-Taste, um den Parameter, der zu ändern ist, durch die Tasten “▲” oder “▼” auszuwählen. Die Parameter-Tabelle finden Sie auf der nächsten Seite. Alle Parameter sind auf einem EEPROM gespeichert, so dass keine Daten verloren gehen, wenn das Thermostat ausgeschaltet ist.

Nr.	Parameter	Einstellung	Default
01	Temperatur Offset	Bereich -20 K..+20 K	0
02	Tastensperre (Es kann **nur eine** Option gewählt werden, das Sperren von zwei oder mehr Optionen gleichzeitig z.B. Uhrzeit und Moduswahl ist nicht möglich)	00 = nicht gesperrt 01 = Sperre EIN/AUS 02 = Sperre Moduswahl 03 = Sperre Moduswahl | EIN/AUS 04 = Sperre Uhr 05 = Sperre Uhr | EIN/AUS 06 = Sperre Moduswahl | Uhr 07 = Sperre Moduswahl | Uhr | EIN/AUS 08 = Sperre Lüfterstufe 09 = Sperre Lüfterstufe | EIN/AUS 10 = Sperre Lüfterstufe | Moduswahl 11 = Sperre Lüfterstufe | Moduswahl, EIN/AUS 12 = Sperre Lüfterstufe | Uhr 13 = Sperre Lüfterstufe | Uhr | EIN/AUS 14 = Sperre Lüfterstufe | Uhr | Moduswahl 15 = Sperre Lüfterstufe | Uhr | Moduswahl | EIN/AUS 16 = Sperre Temperatur 17 = Sperre Temperatur | EIN/AUS 18 = Sperre Temperatur | Moduswahl 19 = Sperre Temperatur | EIN/AUS | Moduswahl 20 = Sperre Temperatur | Uhr 21 = Sperre Temperatur | Uhr | EIN/AUS 22 = Sperre Temperatur | Uhr | Moduswahl 23 = Sperre Temperatur | Uhr | Moduswahl | EIN/AUS 24 = Sperre Temperatur | Lüfterstufe 25 = Sperre Temperatur | Lüfterstufe | EIN/AUS 26 = Sperre Temperatur | Lüfterstufe | Moduswahl 27 = Sperre Temperatur | Lüfterstufe | EIN/AUS | Moduswahl 28 = Sperre Temperatur | Lüfterstufe | Uhr 29 = Sperre Temperatur | Lüfterstufe | Uhr | Moduswahl 30 = Sperre Temperatur | Lüfterstufe | Uhr | EIN/AUS 31 = Sperre alle Tasten	0
03	Wiederaufnahme nach Stromausfall	0- ausgeschaltet bleiben 1- letzter Status vor Stromausfall 2- wieder anschalten nach Stromausfall	1
04	Oberes Temperaturlimit	Bereich +1..+50 °C / +34..+99 °F	30 °C / 86 °F
05	Unteres Temperaturlimit	Bereich +1..+50 °C / +34..+99 °F	16 °C / 60 °F
06	Verzögerung LCD Hintergrundbeleuchtung	10..150 s	20
07	Bildschirmschoner Modus	0- Display aus 1- Raumtemperatur 2- Display Uhr und Raumtemperatur 3- Display an	1
08	Zeitformat	12- 12 Stunden; 24- 24 Stunden	12
09	Timer an/aus	0- einmalig (1 Tag) 1- wiederkehrender Timer	0
10	7 Tage, 4 Perioden programmierbar	0- deaktiviert 1- aktiviert	0
11	Sprache Display	1- Englisch	1
12	Temperatur Display	0- °C; 1-°F	0
13	Auswahl Fan Coil	2- 2-Rohr-System, Heizen/Kühlen 4- 4-Rohr-System, Heizen/Kühlen 6- 2-Rohr System Kühlen/ elektrisch heizen	2
14	AUTO-Modus Kühlen & Heizen	0- deaktiviert 1- aktiviert	0
15	Lüfter Modus	0- deaktiviert 1- aktiviert	1
16	Auswahl Lüfter an/aus	0- unabhängig 1- abhängig	0
17	Vorübergehend undefiniert		0
18	Kommunikation	ID.1..ID.247	1
19	Baud rate	1- 4800 bps, 2- 9600 bps; 3- 19200 bps; 4- 38400 bps	2
20	Parität	0: keine，1: ungerade, 2: gerade	0
21	Sommer-/Winterzeit	0-verboten, 1 Sommer-/Winterzeit automatisch	1
22	Einstellung individuelles Passwort	001-999	260
23	Stoppbit	1=1bit, 2=2bit	2
24	Infrarot Empfänger (Fernbedienung)	0 - deaktiviert, 1 - aktiviert	0
25	Hintergrundbeleuchtung bei Inaktivität	0-25 % (0=AUS)	15

»MODBUS FUNKTIONEN UND REGISTER

Das Gerät unterstützt die folgenden Funktionen und Register

Holding Register:

Register-Adresse		Beschreibung der Variable	R / W	Einheit	Varianten	Funktionscode
0	0x0000	mode	Read / Write	NC	1=cool,4=fan,8=heat,16=auto	0x000F
1	0x0001	fan speed	Read / Write	NC	2=low,4=medium,8=high,128=auto	0x03,00x06,0x10
2	0x0002	set point temperature	Read / Write	0.1℃	1-500(0x01F4), for example:265 and 26.5℃	0x03,00x06,0x10
3	0x0003	on/off	Read / Write	NC	0=stop, 1=run	0x03,00x06,0x10
4	0x0004	temperature lower limit	Read / Write	1℃	1-50(0x0032) default=16℃	0x03,00x06,0x10
5	0x0005	temperature upper limit	Read / Write	1℃	1-50(0x0032) default=30℃	0x03,00x06,0x10
6	0x0006	Power failure	Read / Write	NC	0-keep off power on 1-Memo while the power failure, 2-switch on while power on default=0	0x03,00x06,0x10
7	0x0007	Key-lock	Read / Write	NC	see parameter table: binary notation Temp=16=0x10 Fan=8=0x08 Clock=4=0x04 Mode=2=0x02 ON/OFF=1=0x01	0x03,00x06,0x10
8	0x0008	Backlight delay	Read/Write	s	10-150s, default=15s	0x03,00x06,0x10
9	0x0009	change over temperature cooling (2-pipe + external temp. sensor)	Read /Write	1℃	12-24, default=19℃	0x03,00x06,0x10
10	0x000A	change over temperature heating (2-pipe + external temp. sensor)	Read /Write	1℃	25-45, default=30℃	0x03,00x06,0x10
11	0x000B	Fan coil type	Read /Write	NC	2=cooling&heating 2-pipe 4=cooling&heating 4-pipe, 6=cooling+electr.-heater, default=2	0x03,00x06,0x10
12	0x000C	7day 4periods programmable	Read /Write	NC	0=forbidden,1=allowed ,default=0	0x03,00x06,0x10
13	0x000D	time of the first temperature zone	Read /Write	NC	hour:min,BCD code data format e.g:08:30=0x0830	0x03,00x06,0x10
14	0x000E	temperature setting of the first temperature zone	Read /Write	1℃	16-30, default=25℃	0x03,00x06,0x10
15	0x000F	time of the second temperature zone	Read /Write	NC	hour:min, BCD code data format e.g:14:00=0x1400	0x03,00x06,0x10
16	0x0010	temperature setting of the second temperature zone	Read /Write	1℃	16-30, default=26℃	0x03,00x06,0x10
17	0x0011	time of the third temperature zone	Read /Write	NC	hour:min,e,g:20:00=0x2000	0x03,00x06,0x10
18	0x0012	temperature setting of the third temperature zone	Read /Write	1℃	16-30, default=27℃	0x03,00x06,0x10
19	0x0013	time of the fourth temperature zone	Read /Write	NC	hour:min, BCD code data format e,g:02:00=0x0200	0x03,00x06,0x10
20	0x0014	temperature setting of the fourth temperature zone	Read /Write	1℃	16-30, default=28℃	0x03,00x06,0x10
21	0x0015	Individual passwords setting	Read /Write	NC	001-999, defaul=260	0x03,00x06,0x10
22	0x0016	Summer/winter time	Read /Write	NC	0=forbidden,1=allowed ,default=1	0x03,00x06,0x10
23	0x0017	system time-- year	Read /Write	NC	2000-2099, default=2015	0x03,00x06,0x10
24	0x0018	system time--month	Read /Write	NC	01-12	0x03,00x06,0x10
25	0x0019	system time--day	Read /Write	NC	01-31	0x03,00x06,0x10
26	0x001A	system time-hour	Read /Write	NC	00-23	0x03,00x06,0x10
27	0x001B	system time-minutes	Read /Write	NC	00-59	0x03,00x06,0x10
28	0x001C	system time--seconds	Read /Write	NC	00-59	0x03,00x06,0x10
29	0x001D	system week	Read /Write	NC	1=Sun ,2=Mon ,3=Tue ,4=Wed 5=Thu 6=Fri 7=Sat	0x03,00x06,0x10
30	0x001E	IR receiver	Read /Write	NC	0=OFF, 1=ON	0x03,00x06,0x11

Coil

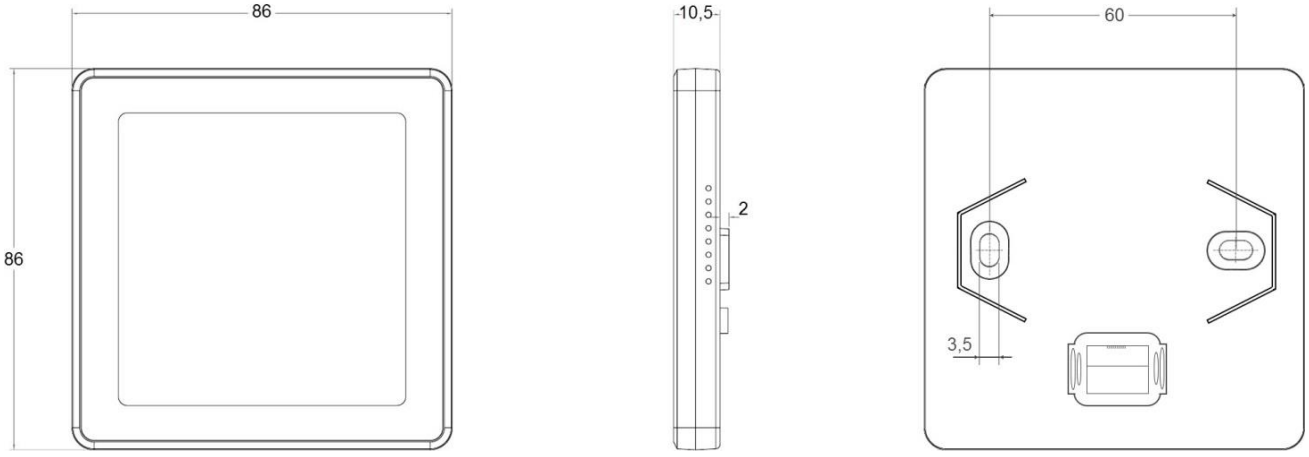
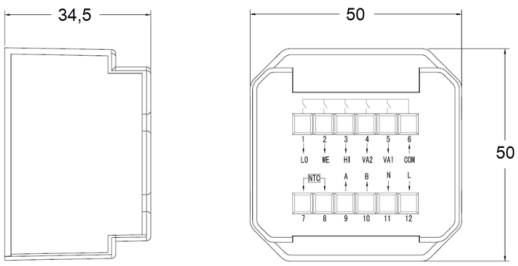
Coil-Adresse		Beschreibung der Variable	R / W	Einheit	Varianten	Funktionscode
0	0x0000	working status	Read -only	NC	0=stop, 1=run	0x01
1	0x0001	failure status	Read -only	NC	0:Non, 1:failure	0x01
2	0x0002	VA1 status	Read -only	NC	0=stop, 1=run	0x01
3	0x0003	VA2 status	Read -only	NC	0=stop, 1=run	0x01
4	0x0004	electrical heating status	Read -only	NC	0=stop, 1=run (this function under cooling+electr-heater is available)	0x01
5	0x0005	low speed status	Read -only	NC	0=stop, 1=run	0x01
6	0x0006	Medium speed status	Read -only	NC	0=stop, 1=run	0x01
7	0x0007	high speed status	Read -only	NC	0=stop, 1=run	0x01

Input Register

Register-Adresse		Beschreibung der Variable	R / W	Einheit	Varianten	Funktionscode
0	0x0000	return air temperature	Read -only	0.1℃	0-500(0x01F4), for example:245 and 24.5℃	0x04
1	0x0001	fan status	Read -only	NC	0=stop,2=low,4=medium,8=High	0x04
2	0x0002	VA1 status	Read -only	NC	0=stop, 1=run	0x04
3	0x0003	VA2 status	Read -only	NC	0=stop, 1=run	0x04
4	0x0004	electrical heating status	Read -only	NC	0=stop, 1=run This function under cooling+electr.heater is available	0x04
5	0x0005	working status	Read -only	NC	0=stop, 1=run	0x04
6	0x0006	failure status	Read -only	NC	0:failure-free, 1:room temperature sensor alarm	0x04
7	0x0007	fan coil type	Read -only	NC	2:cool&heat 2pipe, 4:cool&heat 4pipe, 6:cooling+electr-heater	0x04
8	0x0008	version	Read -only	NC	1010(0x03F2)-9999(0x270F),for example:**1322**(0x0456) **13 | 22** communciation protocol version **1.3**, software version **2.2**	0x04
9	0x0009	External temp sensor	Read-only	NC	0-00-500(0x01F4),e,g:245=24.5℃	0x04

»ABMESSUNGEN (MM)

Display-Einheit



Anschlussklemmengehäuse