

Der Raumregler TM-HLS44 regelt individuelle Raumtemperaturen und VAV-Anwendungen. Die Regler können an alle Überwachungssysteme angeschlossen werden, die das Modbus RTU Protokoll unterstützen. Der Modbus ist galvanisch von der anderen Elektronik getrennt.

Der TM-HLS44 unterstützt 0-10 V-geregelte Aktoren und/oder thermische Aktoren und 0-10 VDC geregelte Klappen. Die Fan Coil Ventilatorgeschwindigkeit kann direkt mit einem 0-10 VDC Ausgangssignal konfiguriert werden, wenn das System mit einem EC Motor ausgerüstet ist. Das TM-FCRY3-Relais wird für die Ventilatorgeschwindigkeit mit 3 -stufigen Motoren verwendet.

Ein 0-10 VDC Ausgangssignal kann für die variable Luftmengenregelung verwendet werden. Durch den Einsatz eines CO₂ - Transmitters kann die Verstärkung der Luftzufuhr bei zu hoher CO₂-Konzentration erhöht werden.

Die Temperatur wird durch einen internen oder externen NTC10 Fühler gemessen. Alternativ können die Anschlüsse für Tür/Fenster Kontakt oder einen Kondensationsschalter verwendet werden.

Der TM-HLS44 besitzt eine Tag und Nacht-Steuerung. Der jeweiligen Betriebsmodi können über einen Präsenzmelder, über Modbus oder ein Menü geregelt werden. Die Tag-Steuerung kann temporär für eine bestimmte Zeit (1-480 min) während der Nacht-Steuerung über die „Man-in-the-house“-Taste aktiviert werden. Nach Beendigung der Verzögerung schaltet das Gerät wieder in den Nacht-Modus. Die Reglereinstellungen können via Drucktasten oder mittels des TM-HLS44-SER Einrichtungstools vorgenommen werden.



Technische Daten

Versorgungsspannung:	24 VAC/DC** (20-28 V / < 1VA)
Sollwerteneinstellung:	
Tag - Modus	18-26°C, ± 3°C, *21°C
Nacht - Modus	Frostschutz 8-50°C, *17°C
Genauigkeit	± 0,5°C
Tot-Zone Dz	
Tag - Modus	0,2 - 3°C, *0,2°C
Nacht - Modus	0 - 10°C, *6°C
P-Band (Xp)	1°C - 32°C, *1°C
Integration Zeit Tn	50-5000 s, *300 s
Ausgänge	4 x 0-10 VDC, 2 mA 2 x Triac, 24 VAC 1A für thermische Aktoren
Umgebungsfeuchte	0-85% r. Feuchte
Anschlüsse	Klemmen, 1,5 mm ²
Gehäuse	IP20, ABS-Kunststoff
Abmessungen	87 x 86 x 32 mm

* Werkseinstellungen

** Bei Spannungsversorgung VDC funktionieren nur die 0-10 VDC - Ausgänge.

Bestellbezeichnungen

TM-HLS 44	Raumregler, Modbus RTU, Ventilator- und VAV-Regelung
TM-FCRY3	Fan Coil Relais mit 0-10 VDC Eingangssignal
TM-HLS 44-SER	Einrichtungstool für TM-HLS 44

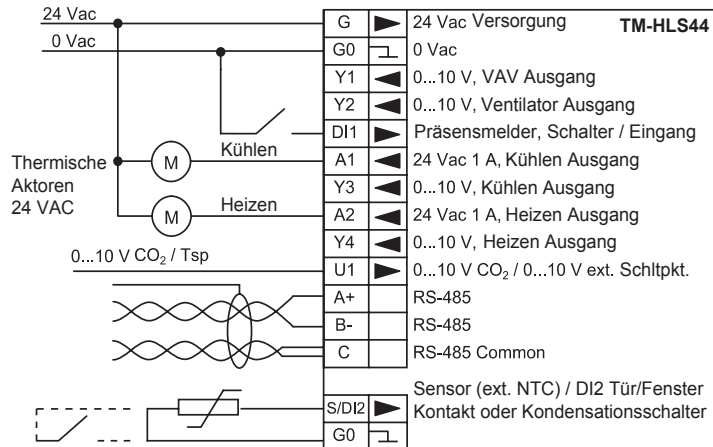
Technische Änderungen vorbehalten
Ausgabe 01/10, alle vorhergehenden technischen Informationen sind ungültig



TECHMARK

— Industriesteuerungen GmbH — <http://www.techmark.de> — e-mail: info@techmark.de —
Kirschstrasse 20 • D-80999 München • Telefon (+49-89) 89.26.57-0 • Telefax (+49-89) 89.26.57-33

Anschlusskizze

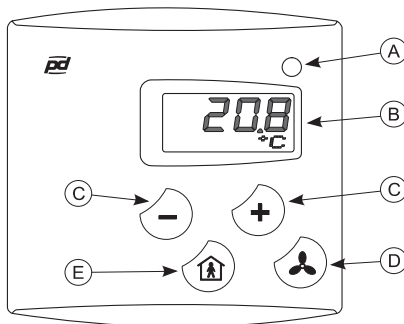


Der max. Triac Ausgangsstrom beträgt 1A. Es können z. B. drei TM-A40505 thermische Aktoren an einen Ausgang angeschlossen werden. Der totale Stromverbrauch darf 1A nicht überschreiten.

Die Triac Ausgänge sind mit Sicherungen geschützt, die nur vom Hersteller gewechselt werden können.

Bemerkung: Ungenutzte Eingänge oder Ausgänge können dafür genutzt werden, um andere Mess- und Regelinformationen über den Modbus zu übertragen.

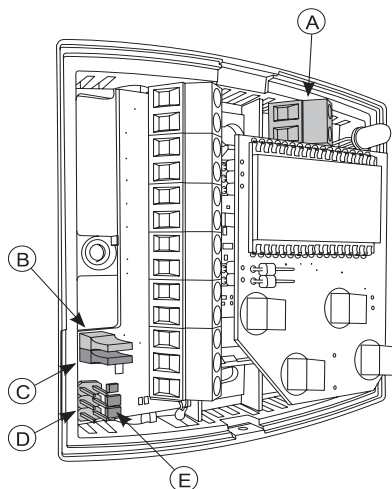
User Modus



- A. LED
 - rot = heizen
 - grün = kühlen
- B. Anzeige
 - Temperatur oder Schaltpunkt
 - V ventilatorgeschwindigkeit
- C. Einstelltasten

Die Änderungen des Schaltpunktes gehen in grösseren Schritten durch schnelleres Drücken der Tasten.
- D. Kontrolltaste für Ventilatorgeschwindigkeit
 - 0 = STOP
 - 1 = Geschwindigkeit 1
 - 2 = Geschwindigkeit 2
 - 3 = Geschwindigkeit 3
 - A = AUTO
- E. "Man in house" - Taste

Programmiermodus



- A. Anschlüsse für externen Sensor oder DI-Kontakt
- B. Bus Jumper (120 Ω)
 - geschlossen = ausser Betrieb
 - offen = in Betrieb
- C. Konfigurationseinstellung
 - geschlossen = Konfigurationsmodus
 - offen = user mode (Werkseinstellungen)
- D. Anschlüsse für TM-HLS 44-SER Einrichtungstool
- E. LED's
 - grün PWR = Versorgung OK
 - gelb TX = Übertragung vom Regler
 - gelb RX = Busaktivität

Technische Änderungen vorbehalten
Ausgabe 01/10, alle vorhergehenden technischen Informationen sind ungültig