

Der Raumregler TM-HLS44-CO2 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-CO2 unterstützt 0-10 V-geregelte Aktoren und/oder thermische oder 3-stufige Aktoren. Die Drehzahl des Ventilatorkonvektors (Fan Coil) kann direkt mit einem 0-10 VDC Ausgangssignal konfiguriert werden, wenn das System mit einem EC Motor ausgerüstet ist. Das TM-FCRY3-Relais regelt die Drehzahl des 3-Schritt-Motors des Ventilators.

Frischluftzufuhr wird mittels des 0-10 VDC VAV Ausgangssignales geregelt. Durch Verwendung des internen CO₂ - Sensors 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.



Die Reglereinstellungen können via Drucktasten oder mittels des TM-HLS44-CO2-SER Einrichtungstools vorgenommen werden.

Technische Daten

Versorgungsspannung:	24 VAC/DC** (20-28 V / < 1VA)
Sollwerteinstellung:	
Tag - Modus	18-26°C, ± 3°C, *21°C
Nacht - Modus	Frostschutz 8-50°C, *17°C
Genauigkeit	Temperatur: ± 0,5°C Konzentration: ± 40 ppm + 3% vom Wert
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
Kommunikation	Modbus RTU
Umgebungstemperatur	0-50°C
Umgebungsfeuchte	0-85% r. Feuchte
Anschlüsse	Klemmen, 1,5 mm ²
Gehäuse	IP20, ABS-Kunststoff
Abmessungen	87 x 86 x 30 mm

* Werkseinstellungen

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

Bestellbezeichnungen

TM-HLS 44-CO2	Raumregler, Modbus RTU, mit internem CO2-Sensor
TM-FCRY3	Fan Coil Relais mit 0-10 VDC Eingangssignal
TM-HLS 44-CO2-SER	Einrichtungstool für TM-HLS 44-CO2

Technische Änderungen vorbehalten
Ausgabe 01/16, alle vorhergehenden technischen Informationen sind ungültig

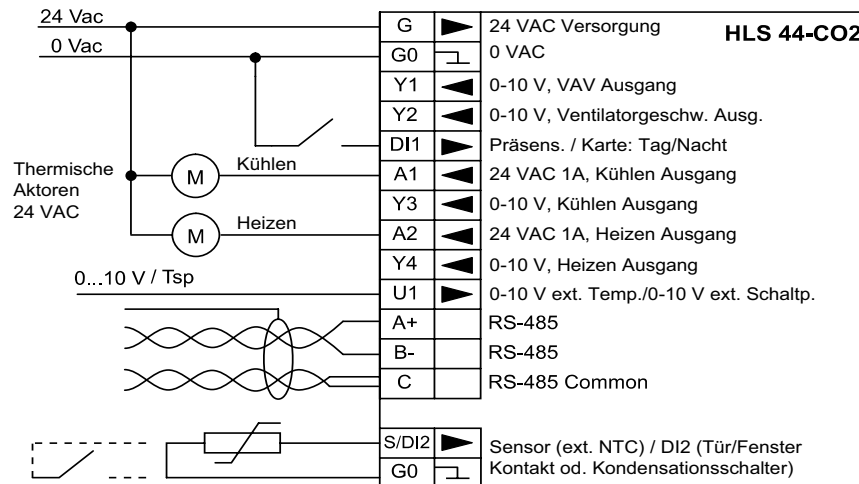


TECHMARK

— 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

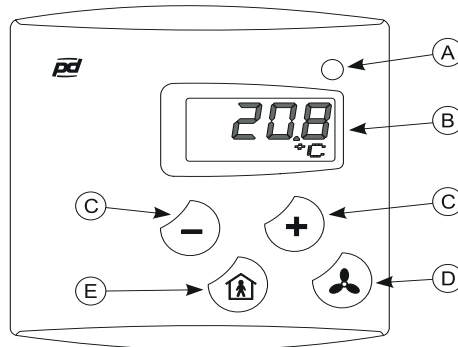


Der max. Triac Ausgangsstrom beträgt 1A. Es können z. B. 3 TM-A40505 thermische Aktoren an einen Ausgang angeschlossen werden. Der totale Stromverbrauch darf 1A nicht überschreiten.

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.

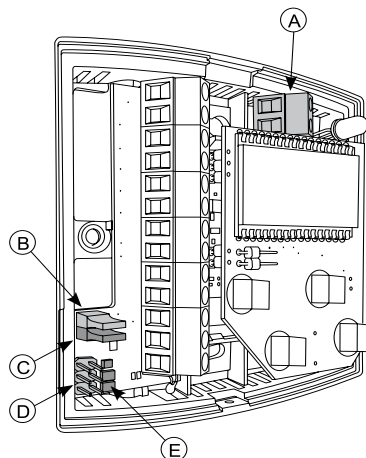
User Modus



- A. Kontrollleuchte
 - o rot = Heizung
 - o grün = Kühlung
- B. Display
 - o Temperatur oder Sollwert
 - o Ventilatorzahl
- C. Tasten zum Ändern des Sollwerts
Sie können den Sollwert in größeren Schritten ändern, indem Sie die Tasten mehrmals schnell hintereinander drücken.
- D. Regler für Ventilatorzahl
 - o 0 = STOP
 - o 1 = Drehzahl 1
 - o 2 = Drehzahl 2
 - o 3 = Drehzahl 3
 - o A = AUTO
- E. Master-Taste

Programmiermodus

HINWEIS: Während der Inbetriebnahme sind alle Einstellungen und Parameter zu überprüfen. Auf diese Weise können Sie sicherstellen, dass die gewählte Anwendung korrekt ausgeführt wird.



- A. Anschlussklemmen für externen Sensor oder DI-Kontakt
- B. Busabschluss (120 Ω)
 - o geschlossen = abgeschlossen
 - o offen = nicht abgeschlossen
- C. Wahlschalter für Konfigurationsmodus
 - o geschlossen = Konfigurationsmodus
 - o offen = Benutzermodus (Werkseinstellung)
- D. Anschluss für TM-HLS 44-SER-Inbetriebnahmetool
- E. Kontrollleuchten
 - o grün PWR = Spannungsversorgung OK
 - o gelb TX = Übertragung vom Controller
 - o gelb RX = Busaktivität

Technische Änderungen vorbehalten
Ausgabe 01/16, 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