

Der Raumtemperaturregler TM-HLS33 ist ein 2- oder 3-stufiger Regler zur individuellen Raumregelung. Der Regler besitzt eine Stufe zum Heizen und zwei Stufen zur Kühlung.

Der Raumtemperaturregler regelt die Heizungs- (LED rot) und Kühlungsaktoren (LED grün) gemäß der gemessenen Temperatur und dem Sollwert. Die Tot-Zone (kein Licht) zwischen Heizen und dem 2-stufigen Kühlen ist einstellbar (0-3°C). Die Wirkungsrichtung der 0-10 VDC Ausgangssignale ist von direkt auf umgekehrt wirkend einstellbar.



Der Regler unterstützt 0-10 VDC geregelte Motoren, 3-punkt oder thermische Aktoren, die durch 20s Pulsweitenmodulation geregelt werden. Eine Kühlungsstufe wird durch Die Kühlung kann durch Verwendung eines externen Schalters deaktiviert werden.

Bemerkung: Alle Jumpereinstellungen dürfen nur bei abgesteckter Spannungsversorgung vorgenommen werden.

Technische Daten

Versorgungsspannung:	24 VAC (20-26 V / 2 VA)
Sollwerteinstellung:	18-26°C, ± 3°C, *21°C
Genauigkeit	± 0,5°C
Tote Zone Dz	0-3°C, *0,2°C
P-Band (Xp)	1°C bis 8°C, *4°C
Integration Zeit Tn	50-500 s, *300 s
3-Punkt Aktuator Laufzeit Mt	30-300 s, *180 s
Ausgänge Y1 und Y2	0-10 VDC / 10-0 VDC, 2 mA
Ausgänge A1 und A2	3-Punkt Motor, 24 VAC, 1A Thermischer Aktor, 24 VAC, 1A
Umgebungsfeuchte	0-85% r. Feuchte
Anschlüsse	Klemmen, 1,5 mm ²
Gehäuse	IP20, ABS-Kunststoff
Abmessungen	86 x 85 x 32 mm

* Werkseinstellungen

Bestellbezeichnungen

TM-HLS 33	Raumtemperaturregler mit internem Fühler
TM-HLS 33-N	Raumtemperaturregler mit internem Fühler und Anzeige
TM-HLS 33-EXT	Raumtemperaturregler mit externem Fühler NTC 10
TM-HLS 33-N-EXT	Raumtemperaturregler mit externem Fühler NTC 10 und Anzeige

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

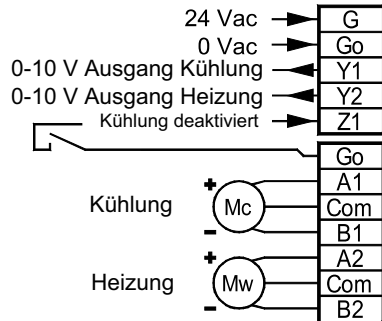


TECHMARK

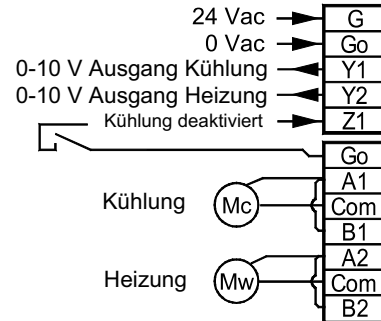
— Industriesteuerungen GmbH — <http://www.techmark.de> — e-mail: info@techmark.de —
Kirschstrasse 20 • D-80999 München • Telefon (+49-89) 89.26.57-0 • Telefax (+49-89) 89.26.57-33

Anschlusskizze

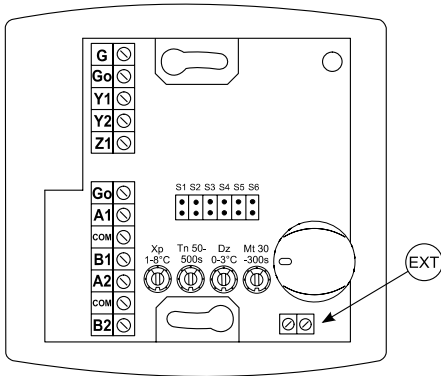
3-Punktmotor und 0-10 VDC Motoren



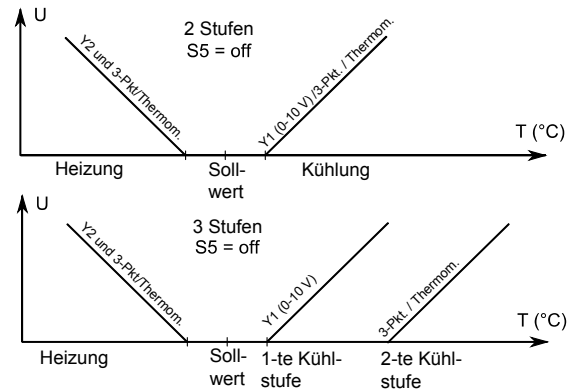
Thermomotor und 0-10 VDC Motoren



Anschlüsse



Funktionsdiagramm



Jumperwahl

S1	<input type="checkbox"/>	0...10 V *	direkter Ausgang des Kühlungsantriebes
	<input type="checkbox"/>	10...0 V	entgegengesetzter Ausgang des Kühlungsantriebes
S2	<input type="checkbox"/>	0...10 V *	direkter Ausgang des Heizungsantriebes
	<input type="checkbox"/>	10...0 V	entgegengesetzter Ausgang des Heizungsantriebes
S3	<input type="checkbox"/>	PI *	Reglermodus (PI-Regler)
	<input type="checkbox"/>	P	Reglermodus (P-Regler)
S4	<input type="checkbox"/>	3-Pkt. Motor	Antriebswahl
	<input type="checkbox"/>	Thermomotor *	
S5	<input type="checkbox"/>	1-stufige Kühlung	Anzahl der Kühlstufen
	<input type="checkbox"/>	2-stufige Kühlung *	
S6	<input type="checkbox"/>	Stufe I zuerst	Y1 (0...10 V) Stufe I Kühlung zuerst
	<input type="checkbox"/>	Stufe II zuerst*	Stufe II 3-Pkt Motor / Thermomotor zuerst

* = Werkseinstellungen

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

Bemerkungen:

1. Wenn die Trimmer (oder Einstellpunkte) festgelegt und eingestellt sind, ist in der Anzeige (TM-HLS 33-N und TM-HLS 33-N-EXT-Modelle) eine entsprechende Meldung zu sehen. Die Anzeige ist ein Steckmodul und kann temporär auch an den TM-HLS 33- und TM-HLS 33-EXT-Modellen angebracht werden.
2. Wenn die 24 V AC-3-Pkt.-Steuerung den minimalen oder maximalen Leistungswert erreicht hat, wird der Kühl- oder Heizluftstrom alle 5 Minuten 5 Sekunden lang unterbrochen.
3. Nach dem Einschalten der Stromzufuhr (oder nach einem Stromausfall) bewegt sich die 24 V AC-3-Pkt.-Steuerung (für eine Dauer von 1,5 x Einstellungswert für die Laufzeit des Antriebs) auf die Position „Close“ („Schließen“).
4. Wenn der Kühlmechanismus deaktiviert ist, jedoch Kühlluft benötigt wird, leuchtet die grüne LED bzw. Leuchtdiode alle 30 Sekunden auf, um anzuzeigen, dass die Kühlluftzufuhr aktiviert werden muss.