

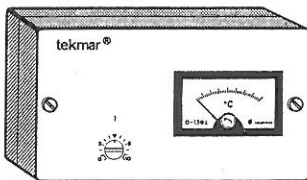
Langjährige Erfahrung, modernste Technik und ein hohes Qualitätsniveau kennzeichnen dieses ausgereifte Regelgeräteprogramm.

Die Geräte zeichnen sich aus durch:

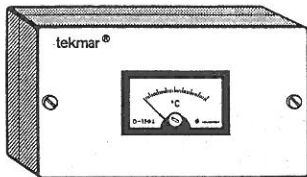
Universelle Einsatzmöglichkeit, konsequentes Baukastenprinzip, Installations- und Kundendienstfreundlichkeit, lange Lebensdauer und Betriebssicherheit, Bedienungsfreiheit, Wartungsfreiheit, individuelle Einstellmöglichkeit, hochwertige Elektronik.

Die Geräte sind geeignet für:

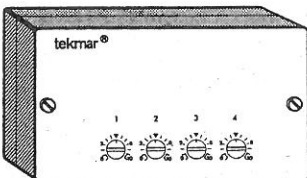
die Temperaturregelung oder -begrenzung von Fußboden-, Wand-, Decken- und Geräteheizungen; die Stabilisierung der Raumtemperatur ohne sichtbares Regelelement im Raum; die Temperaturregelung von Schwimmbädern, Kühlhäusern, Maschinen, Flüssigkeiten usw. (Ansprechbr. bis 0,1 °C).



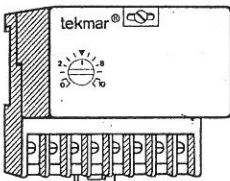
Typ 1048



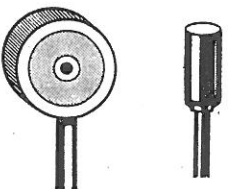
Typ 1025



Typ 1054



Typ 1212, 1222, 1210

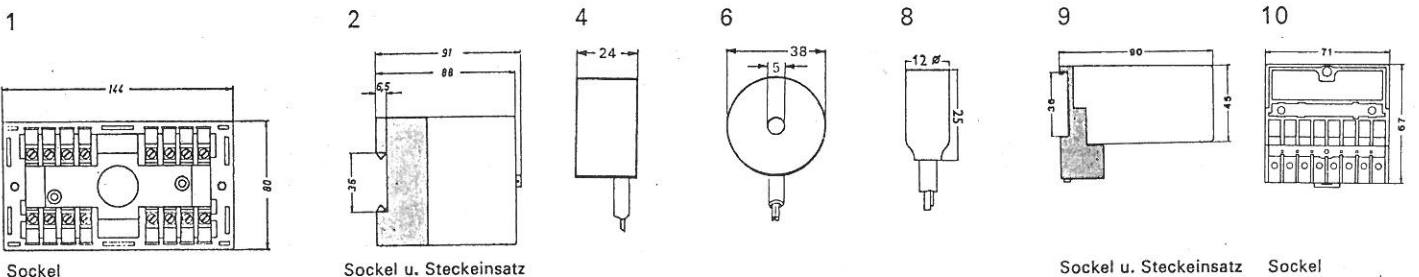


Typ 3002, 3003

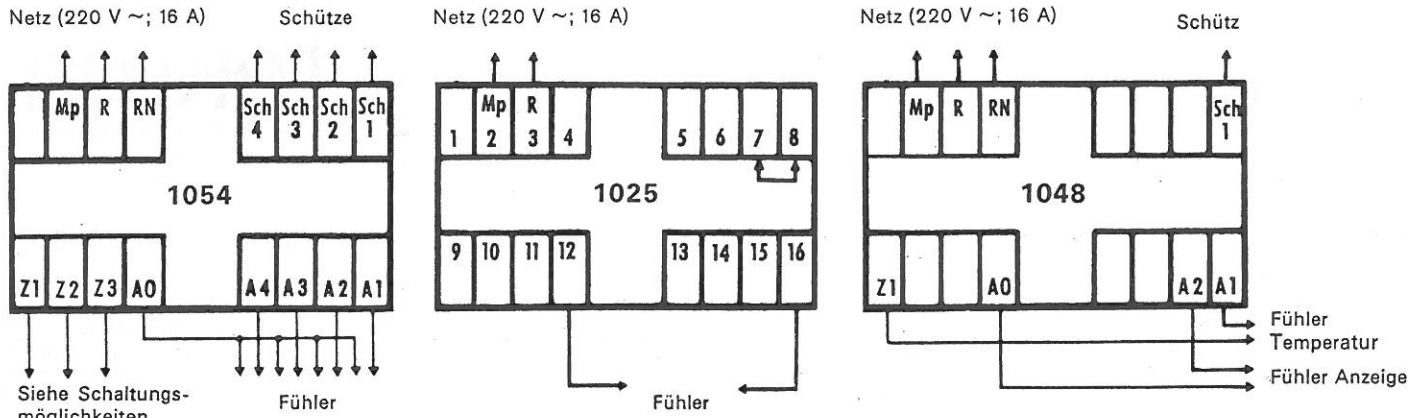
Typ 3013,
3014, 3015,
3022

Beschreibung	Typ u. Best.-Nr.
<p>tekmar®-Temperaturregler und Temperaturanzeiger</p> <p>Hellgraues Kunststoffgehäuse; vergoldete Kontakte; für Aufputzmontage wie auch für Einbau in Verteilungen geeignet; eingebaute Schnellbefestigung für Tragschiene nach DIN 46 277; etwa 0,75 kg; Maßbild 1 + 2; Sockel 75 003; Temperaturbereich -20 ... +30°C Stellung $\nabla = 5^\circ\text{C}$, 220 V ~, +10/-10%; 50 Hz; 1,5 W; Isolationsprüfung 2,5 kV bzw. 0,5 kV; Kontakt (RN/Sch 1) 500 W bei 220 V ~ etwa 1/2 Mill. Schaltungen, 50 W bei 220 V ~ etwa 10 Mill. Schaltungen; mittlere Ansprechempfindlichkeit etwa 0,2°C; Umgebung max. +50°C; Fühler Typ 3009 oder 3015 bitte verwenden.</p>	1048
<p>tekmar®-Temperaturanzeiger</p> <p>Hellgraues Kunststoffgehäuse; vergoldete Kontakte; für Aufputzmontage wie auch für Einbau in Verteilungen geeignet; eingebaute Schnellbefestigung für Tragschiene nach DIN 46 277; etwa 0,60 kg; Maßbild 1 + 2; Sockel 75 007; Umgebung max. +50°C; Temperaturbereich -20 ... +30°C; Fühler Typ 3009 oder 3015 bitte verwenden.</p>	1025
<p>tekmar®-Temperaturregler</p> <p>mit 1 Regelkreis: etwa 0,25 kg; Maßbild 9+10; Sockel 75 011 mit 1 Regelkreis: etwa 0,25 kg; Maßbild 9+10; Sockel 75 011 mit 4 Regelkreisen: etwa 0,80 kg; Maßbild 1+2; Sockel 75 004</p> <p>Hellgraues Kunststoffgehäuse; vergoldete Kontaktfedern; für Einbau in Verteilungen und Aufputzmontage geeignet; eingebaute Schnellbefestigung für Tragschiene nach DIN 46 277. 220 V ~ +10/-10%; 50 Hz; 1,5-3 W; Isolationsprüfung 2,5 kV bzw. 0,5 kV; Kontakt (RN/Sch 1 o. Sch, Sch 2, Sch 3, Sch 4) 500 W bei 220 V ~ etwa 1/2 Mill. Schaltungen, 50 W bei 220 V ~ etwa 10 Mill. Schaltungen; Regelbereich siehe Rückseite; mittlere Ansprechempfindlichkeit etwa 0,1°C; Umgebung max. +50°C.</p>	1210 1222 1054
<p>tekmar®-Temperaturregler</p> <p>mit 1 Regelkreis: etwa 0,25 kg; Maßbild 9 + 10; Sockel 75 020</p> <p>Gehäuseaufbau und elektrische Daten wie Gerät 1222, jedoch mittlere Ansprechempfindlichkeit etwa 1°C;</p>	1212
<p>tekmar®-Temperaturregler in Sonderausführung</p> <p>Zubehör</p> <p>Klemmenabdeckung mit Plombenschraube für die 12er-Geräteserie.</p>	1212 1222 75023
<p>tekmar®-Fühler</p> <p>mit 6 m Leitung; etwa 0,35 kg; Maßbild 4 + 6; Umgebung max. +85°C mit 20 m Leitung; etwa 0,90 kg; Maßbild 4 + 6; Umgebung max. +85°C mit 6 m Leitung; etwa 0,35 kg; Maßbild 4 + 6; Umgebung max. +85°C mit 6 m Leitung (Lufttemperaturfühler); etwa 0,25 kg; Maßbild 4 (24 mm + 3 mm für Abdeckung) + 6; Umgebung max. +85°C mit 6 m Leitung; etwa 0,30 kg; Maßbild 8; Umgebung max. +85°C mit 20 m Leitung; etwa 0,90 kg; Maßbild 8; Umgebung max. +85°C mit 20 m Leitung; etwa 0,90 kg; Maßbild 8; Umgebung max. +85°C mit 4 m Leitung; etwa 0,20 kg; Maßbild 8; Umgebung max. +120°C</p> <p>Hellgraues Kunststoffgehäuse; 24 V - vom Regler.</p> <p>Wenn Sie Spezialfühler für bes. Anwendungsgebiete benötigen, bitten wir um Ihre Anfrage. Achtung: Geräte nur in spannungslosem Zustand stecken oder ziehen.</p>	3002 3003 3009 3010 3013 3014 3015 3022

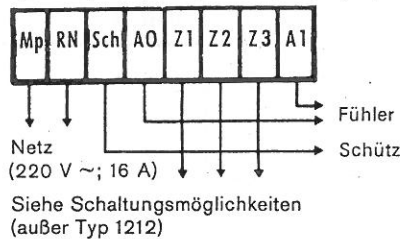
Maßbilder in mm



Anschlußschema



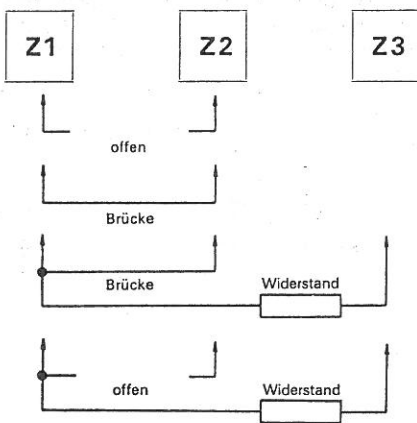
Typ 1210, 1222, 1212 (ohne Z1, Z2, Z3)



- 1048: R+RN müssen phasengleich sein; Sch 1 = Kontakt (RN/Sch 1): 2,5 A bei 220 V ~ (500 VA)
- 1025: Nach Entfernen der Brücke 7/8: kann ein zusätzliches Meßgerät angeschlossen werden (Meßbereich 1 mA).
- 1054: R+RN müssen phasengleich sein; Sch 1 bis Sch 4 = Kontakte (RN/Sch 1 bis Sch 4): 2,5 A bei 220 V ~ (500 VA).
- 1222, 1212, 1210: Sch = Kontakt (RN/Sch): 2,5 A bei 220 V ~ (500 VA)
- Fühler: Leitungslängen dürfen mehrere 100 m betragen, nicht an Fremdspannung legen (Kleinspannung 24 V -) VDE-Bestimmungen und TAB einhalten.

Schaltungsmöglichkeiten

beliebig viele Regler über eine zentrale Schaltuhr | Widerstand nach Wahl am einzelnen Regler



für Typ 1054		für Typ 1210		1222	für Typ 1212	
Widerstand Ω	Einstellung etwa $^{\circ}\text{C}$	Widerstand Ω	Einstellung etwa $^{\circ}\text{C}$	Einstellung etwa $^{\circ}\text{C}$	Widerstand Ω	Einstellung etwa $^{\circ}\text{C}$
entfällt	$\nabla = 20$	entfällt	$\nabla = 4$	$\nabla = 14$	entfällt	10 = 55
entfällt	$\nabla = 0$	entfällt	$\nabla = 9$	$\nabla = 20$	1300	10 = 50
3000	$\nabla = 4$	nach Wahl	$\nabla = 9$	$\nabla = 20$	470	10 = 40
1100	$\nabla = 8$				330	10 = 30
510	$\nabla = 12$				270	10 = 20
200	$\nabla = 16$					
nach Wahl	$\nabla = 20$	330	$\nabla = 6$	$\nabla = 16$		
		100	$\nabla = 7$	$\nabla = 18$		

Keine zentrale Absenkung möglich.
Widerstand wird parallel zum Fühler (AO/A1) jedes einzelnen Gerätes zugeschaltet.

Einstellung

Die Skalawerte des Temperaturreglers sind Richtzahlen. Es empfiehlt sich, den gewünschten Temperaturwert zu ermitteln. Einstellung daher gegebenenfalls nach einiger Zeit korrigieren.

Sondereinstellungen, Sonderausführungen

Die werkseitig eingestellten Schaltpunkte beim Gerät 1212 (Knopfstellung 10 = 55°C) und beim Gerät 1222 (Knopfstellung $\nabla = 14^{\circ}\text{C}$) können, wie in nebenstehender Tabelle angegeben, nach Wunsch werkseitig verändert werden. Sondereinstellungen sind im Bereich zwischen den in den Spalten 1A, 2A, 4A und 5A genannten Temperaturen möglich. Spalte 3A entspricht Werkseinstellung. Wegen der vorgegebenen Toleranzen der Schichtdrehwiderstände nach DIN 41450 können als Mindesteinstellbereiche (Spalte C) nur die Grenzwerte, innerhalb derer der Schaltpunkt liegt, angegeben werden.

Im Gegensatz zum normalen Schaltverhalten (Temperatur kleiner als Schaltpunkt = EIN), liefern wir die Geräte 1212 und 1222 auch mit umgekehrtem Schaltverhalten (Temperatur größer als Schaltpunkt = EIN). Anwendungsfälle: z. B. Belüftungsregelung. Auch hier ist eine zusätzliche Sondereinstellung möglich. Mehrkosten für Sondereinstellung und für Sonderausführung pro Gerät 10,- DM netto, beides zusammen pro Gerät 15,- DM netto. Bei größeren Stückzahlen Minderkosten nach Vereinbarung.

Regler Typ 1212

	1	2	3	4	5
A Sondereinstellung bei Knopfstellung 10:	von -5°C	20°C	55°C	80°C	bis 110°C
B mittlere Ansprechbreite:	$0,4^{\circ}\text{C}$	$0,7^{\circ}\text{C}$	$1,0^{\circ}\text{C}$	$1,0^{\circ}\text{C}$	$1,5^{\circ}\text{C}$
C Knopfstellung 0 ca.:	$-11...-14^{\circ}\text{C}$	$-2...+3^{\circ}\text{C}$	$+7...+15^{\circ}\text{C}$	$+10...+20^{\circ}\text{C}$	$+11...+20^{\circ}\text{C}$

Regler Typ 1222

	1	2	3	4	5
A Sondereinstellung Knopfstellung ∇ : Z1, Z2 = offen	von -5°C	entfällt siehe Typ 1210	14°C	55°C	95°C
B mittlere Ansprechbreite:	$0,05^{\circ}\text{C}$		$0,1^{\circ}\text{C}$	$0,2^{\circ}\text{C}$	$0,5^{\circ}\text{C}$
C Knopfstellung 0 ca.: Knopfstellung 10 ca.:	$-7...-12^{\circ}\text{C}$ $\pm 0...+4^{\circ}\text{C}$		$+5...+13^{\circ}\text{C}$ $+31...+60^{\circ}\text{C}$	$+19...+34^{\circ}\text{C}$ $>120^{\circ}\text{C}$	$+26...+47^{\circ}\text{C}$ $>120^{\circ}\text{C}$

Fühler-Montageanleitung entnehmen Sie bitte unserer Anleitung A 2

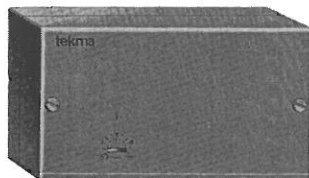
Mit diesen Regelgeräten nutzen Sie die Erfahrung aus der Herstellung von etwa 40000 elektronischen Reglern und Wandlern, die seit Jahren betriebs- und funktionssicher im In- und Ausland arbeiten.

Die Geräte zeichnen sich aus durch:

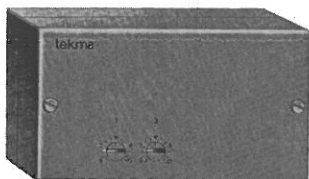
Universelle Einsatzmöglichkeit, konsequentes Baukastenprinzip, Installations- und Kundendienstfreundlichkeit, lange Lebensdauer und Betriebssicherheit, Bedienungsfreiheit, Wartungsfreiheit, individuelle Einstellmöglichkeit, hochwertige Industrieelektronik.

Die Geräte sind geeignet für:

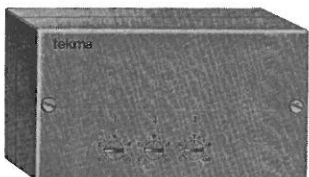
die Temperaturregelung oder -begrenzung von Fußboden-, Wand-, Decken- und Geräteheizungen; die Stabilisierung der Raumtemperatur ohne sichtbares Regelement im Raum; die Temperaturregelung von Schwimmbädern, Kühlhäusern, Maschinen, Flüssigkeiten usw. (Ansprechbr. bis 0,1 °C).



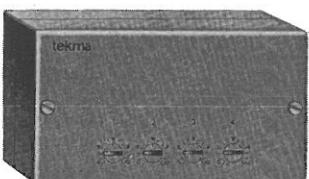
Typ 1051, 1061



Typ 1052, 1062



Typ 1053, 1063



Typ 1054, 1064



Typ 3002, 3003

Beschreibung

Typ u.
Best.-Nr.

tekma-Temperaturregler

- mit 1 Regelkreis; etwa 0,65 kg; Maßbild 1 + 2; Sockel Me 11
- mit 2 Regelkreisen; etwa 0,70 kg; Maßbild 1 + 2; Sockel Me 13
- mit 3 Regelkreisen; etwa 0,75 kg; Maßbild 1 + 2; Sockel Me 14
- mit 4 Regelkreisen; etwa 0,80 kg; Maßbild 1 + 2; Sockel Me 15

Hellgraues Kunststoffgehäuse; vergoldete Kontakte; für Aufputzmontage wie auch für Einbau in Verteilungen geeignet; eingebaute Schnellbefestigung für Tragschiene nach DIN 46277.

220 V ~ +10/—15%; 50 Hz; 1,5—3 W; Isolationsprüfung: 2,5 kV bzw. 0,5 kV; Kontakt (R/S1, S2, S3, S4): 500 W bei 220 V ~ etwa 1/2 Mill. Schaltungen, 50 W bei 220 V ~ etwa 10 Mill. Schaltungen; mittlere Ansprechempfindlichkeit: etwa 0,1°C; Umgebung max. +50°C.

- 1051
- 1052
- 1053
- 1054

tekma-Temperaturregler

- mit 1 Regelkreis; etwa 0,65 kg; Maßbild 1 + 2; Sockel Me 11
- mit 2 Regelkreisen; etwa 0,70 kg; Maßbild 1 + 2; Sockel Me 13
- mit 3 Regelkreisen; etwa 0,75 kg; Maßbild 1 + 2; Sockel Me 14
- mit 4 Regelkreisen; etwa 0,80 kg; Maßbild 1 + 2; Sockel Me 15

Hellgraues Kunststoffgehäuse; vergoldete Kontakte; für Aufputzmontage wie auch für Einbau in Verteilungen geeignet; eingebaute Schnellbefestigung für Tragschiene nach DIN 46277.

220 V ~ +10/—15%; 50 Hz; 1,5—3 W; Isolationsprüfung: 2,5 kV bzw. 0,5 kV; Kontakt (R/S1, S2, S3, S4): 500 W bei 220 V ~ etwa 1/2 Mill. Schaltungen, 50 W bei 220 V ~ etwa 10 Mill. Schaltungen; mittlere Ansprechempfindlichkeit: etwa 1°C; Umgebung max. +50°C.

- 1061
- 1062
- 1063
- 1064

tekma-Fühler

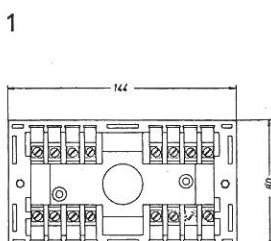
- mit 2 Klemmschrauben; etwa 0,05 kg; Maßbild 4 + 5
- mit 6 m Leitung; etwa 0,25 kg; Maßbild 4 + 6
- mit 20 m Leitung; etwa 0,90 kg; Maßbild 4 + 6
- mit 6 m Leitung (Lufttemperaturfühler); etwa 0,25 kg; Maßbild 4 (24 mm + 3 mm für Abdeckung) + 6

Hellgraues Kunststoffgehäuse; 24 V — vom Regler; Umgebung max. +120°C.

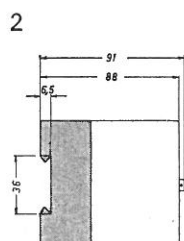
Wenn Sie Spezialfühler für besondere Anwendungsgebiete benötigen, bitten wir um Ihre Anfrage.

- 3001
- 3002
- 3003
- 3010

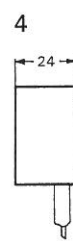
Maßbilder in mm



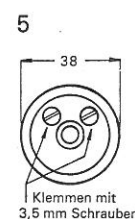
Sockel



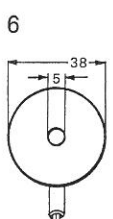
Sockel u. Steck einsatz



Seitenansicht

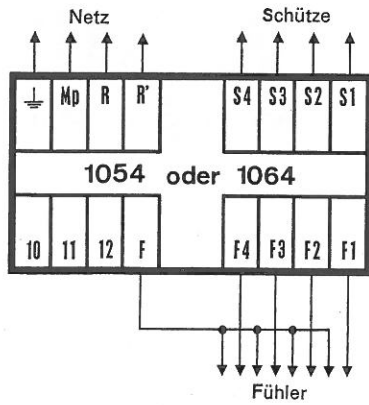


Vorderansicht



Vorderansicht

Anschlußschema



Klemmenbezeichnung	Anzuschließen	Hinweis
⏏; Mp; R	Netz (Sicherung 16 A)	Spannung muß bei Betrieb anstehen
R'	Phase R	R + R' müssen phasengleich sein
S1; S2; S3; S4	Schützspulen (220 V ~)	Kontakt (R'/S1, S2, S3, S4): 2,5 A bei 220 V ~ (500 VA)
F; F1; F2; F3; F4	Fühler; Umgebungs-Temperatur: max. 120°C	Leitungslängen dürfen mehrere 100 m betragen; Kleinspannung bis 24 V -
10; 11; 12	siehe Schaltungsmöglichkeiten	

Fühler-Montageanleitung

Fühler für Fußbodenheizung (Typ 3002 oder 3003)

Der Fühler wird zwischen zwei Heizdrähten möglichst im Kernzentrum angeordnet (Einfluß von Zusatzheizungen beachten!). Fühler und Zuleitung werden frei von mechanischer Belastung verlegt und sind ggf. bei Aufbringung des Bodens vor Beschädigung zu schützen.

Raumtemperaturfühler (Typ 3002 oder 3003)

Der Fühler wird in einer Innenwand in einer Höhe von etwa 1,5 bis 2 m so angeordnet, daß die grün vergessene Fühlerseite eine Ebene mit der Wandoberfläche bildet. Da die grüne Fläche des Fühlers mit der Raumluft Kontakt haben soll, darf der in die Wand eingesetzte Fühler nicht überputzt werden. Tapete oder Farbe können den Fühler überdecken, so daß er der umgebenden Wandfläche angepaßt wird und nicht sichtbar ist. Wir empfehlen, in Zeichnungsunterlagen o. ä. die Fühlerposition festzuhalten, damit bei Überprüfung oder Einstellung der Meßpunkt bekannt ist.

Schaltungsmöglichkeiten

Klemmen im Sockel	für Typ 1051 bis 1054		für Typ 1061 bis 1064	
	Widerstand Ω	Einstellung etwa ° C	Widerstand Ω	Einstellung etwa ° C
<p>offen</p>	entfällt	▼ = 20	entfällt	10 = 55
<p>Brücke</p>	entfällt	▼ = 0	entfällt	10 = 10
<p>Brücke Widerstand</p>	3000 1100 510 200	▼ = 4 ▼ = 8 ▼ = 12 ▼ = 16	1800 620 240 82	10 = 20 10 = 30 10 = 40 10 = 50
<p>offen Widerstand</p>	nach Wahl	▼ = 20	nach Wahl	10 = 55

Einstellung

Die Skalawerte des Temperaturreglers sind Richtzahlen. Es empfiehlt sich, den gewünschten Temperaturwert zu ermitteln. Einstellung daher gegebenenfalls nach einiger Zeit korrigieren.

Bisher erschienene Preislisten werden hiermit ungültig. Änderungen vorbehalten.
 Preisstellung: ausschließlich Montage, Fracht und Verpackung: bei Bestellungen unter 100 DM erheben wir eine Bearbeitungsgebühr von 5 DM für die Rechnung.
 Verkaufs- und Lieferbedingungen: Allgemeine Verkaufs- und Lieferbedingungen für Erzeugnisse und Leistungen der Elektroindustrie. Garantieanspruch erlischt beim Öffnen des Steckensatzes.
 Zahlungsbedingungen: 14 Tage netto Kasse.

tekmar Angewandte Elektronik GmbH · Möllneyer Ufer 17 ·