

Elektronische Stufenregler MS Elektronische Anzeigen DIS

Anwendung

Diese Regler sind für ein-, zwei- oder vierstufige Schaltungen bei Heizen, Kühlen, Druck- oder Feuchtereglungsaufgabeneinsetzbar und bieten Steuer- und Regelfunktionen wie sie in modernen Anlagen benötigt werden.

Sie sind mikroprozessorgesteuert und bieten innovative Merkmale bei Nutzung moderner Technologie. Softstart kann zum Beispiel den Sollwert bei zu großer Abweichung vom Istwert in Grad/min anpassen oder über einen digitalen Eingang kann zum Beispiel der Sollwert abgesenkt werden. Einschaltverzögerung, Tastaturverriegelung und Neutralzonenregelung sind weitere Merkmale.

Merkmale

- Ausführungen für Schalttafeleinbau und Hutschienenmontage
- Alle Geräte mit Alarmfunktion
- Bis zu 4 Relais verfügbar
- Spannungsversorgung für Messumformer vom Regelgerät
- Temperaturfühler im Lieferumfang enthalten

Technische Daten

Betriebsspannung	12 V AC/DC $\pm 10\%$ 230 V AC $\pm 10\%$ (Nicht alle Ausführungen sind in allen Steuerspannungen erhältlich, s. Bestellangaben)
Frequenz	50/60 Hz
Leistungsaufnahme	MSx: 2 VA DISx: 1,5 VA
Temperaturfühler	A99B-9108 Fühler mit Schutzrohr $\varnothing 6 \times 50$ mm und 2 m Leitung, Schutzrohr Cu, Gal NI
Messbereich	-40...+70 °C -40...+100 bei 0...10 V Eingangssignal
Auflösung	1 °C
Genauigkeit	± 1 K
Schaltdifferenz	1...9 K
Einschaltverzögerung	0...9 min
Sollwertabsenkung	0...20 K
Anzeige	LED, 2stellig mit Minuszeichen LED, 3stellig mit Minuszeichen bei Eingang 0...10 V
Eingang	PTC, Temperaturfühler im Lieferumfang oder 0...10 V vom Messumformer
Digitaler Eingang	für Sollwertabsenkung, Fernabschaltung oder externen Alarm (nicht bei MS1)
Ausgänge	8 (3) A, 250 V AC, 50 Hz, SPST-Relais (Schließer) 40 V DC/100 mA Transistorausgang (Alarmausgang bei MS1) 12 V DC/10 mA, Spannungsversorgung für Messumformer
Betriebsbedingungen	-10...+55 °C 0...95 % r.F., n. kondensierend
Lagerbedingungen	-30...+80 °C 0...95 % r.F., n. kondensierend
Abmessungen (BxHxT)	Schalttafeleinbau: 70 x 68 x 28 mm, Front: 75 x 35 mm Hutschienenmontage: 70 x 118 x 52,5 mm Ausschnitt für Schalttafel: 71 x 29 mm
Schutzart	(DIN EN 60529) IP68: Temperaturfühler IP20: Schalttafeleinbau: Gehäuse IP45: Schalttafeleinbau: Anzeige IP20: Hutschienenmontage: Gehäuse



Regelgerät für Schalttafeleinbau MSxPM...



Regelgerät für Hutschienenmontage MSxDR...



Anzeigegerät für Schalttafeleinbau DIS...

Elektronische Stufenregler MS Elektronische Anzeigen DIS

Bestellangaben

unverbindliche Preisempfehlung

Betriebsspannung	Ausführung	Eingang	Gewicht (kg)	Bestellzeichen	€ o. MwSt.
Anzeigegeräte zur Temperatur und Feuchte					
230 V AC		PTC, Fühler inkl.	0,26	DIS230T-1C	137,-
Einstufige Regelgeräte eine direkt wirkende Stufe (z.B. Kühlen, Entfeuchten, ...) oder eine umgekehrt wirkende Stufe (z.B. Heizen, Befeuchten, ...)					
12 V AC/DC	Schalttafeleinbau	PTC, Fühler inkl.	0,23	MS1PM12RT-1C	151,-
230 V AC		PTC, Fühler inkl.	0,30	MS1PM230T-1C	151,-
230 V AC		0...0 V, ohne Messumformer	0,24	MS1PM230V-1C	138,-
230 V AC	Hutschienenmontage	PTC, Fühler inkl.	0,34	MS1DR230T-1C	170,-
230 V AC		0...10 V, ohne Messumformer	0,29	MS1DR230V-1C	158,-
Zweistufige Regelgeräte zwei direkt wirkende Stufen (z. B. Kühlen) mit gemeinsamen Sollwert oder zwei umgekehrt wirkende Stufen (z. B. Heizen) mit gemeinsamen Sollwert oder zwei Stufen mit Neutralzone, eine direkt wirkend, eine umgekehrt wirkend (Heizen/Kühlen) mit einem Sollwert oder zwei unabhängige Stufen, eine direkt wirkend, eine umgekehrt wirkend (Heizen/Kühlen) mit zwei Sollwerten, mit digitalem Eingang für externen Alarm oder Sollwertveränderung (Anhebung bzw. Absenkung) oder Fernabschaltung					
12 V AC/DC	Schalttafeleinbau	PTC, Fühler inkl.	0,24	MS2PM12RT-1C	192,-
230 V AC	Hutschienenmontage	PTC, Fühler inkl.	0,36	MS2DR230T-1C	234,-
230 V AC		0...10 V, ohne Messumformer	0,30	MS2DR230V-1C	207,-
Vierstufige Regelgeräte vier direkt wirkende Stufen (z. B. Kühlen) mit gemeinsamen Sollwert oder vier umgekehrt wirkende Stufen (z. B. Heizen) mit gemeinsamen Sollwert oder vier Stufen mit Neutralzone, zwei direkt wirkend, zwei umgekehrt wirkend (z. B. Heizen/Kühlen) mit einem Sollwert oder vier unabhängige Stufen, zwei direkt, zwei umgekehrt wirkend, mit zwei Sollwerten (z. B. Heizen/Kühlen) mit zwei Sollwerten mit digitalem Eingang für externen Alarm oder Sollwertveränderung (Anhebung bzw. Absenkung) oder Fernabschaltung. Durch Anschluss eines A99 als Außentemperaturfühler ist eine Sollwertkompensation möglich.					
12 V AC/DC	Schalttafeleinbau	PTC, Fühler inkl.	0,27	MS4PM12RT-1C	269,-
230 V AC	Hutschienenmontage	PTC, Fühler inkl.	0,40	MS4DR230T-1C	308,-

Elektronische Regelgeräte MS1/4

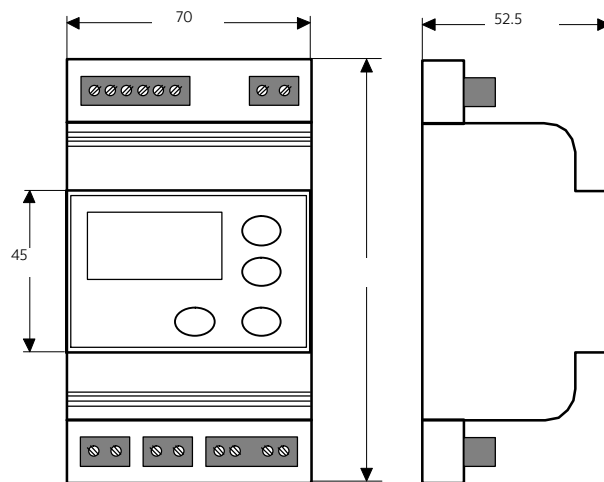


Abbildung 1:
Abmessungen (mm) der Module für Hutschienenmontage

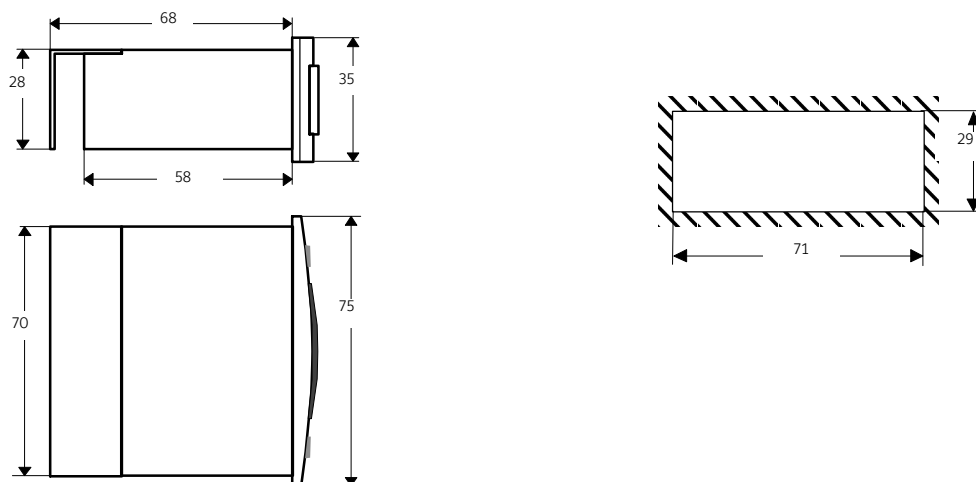


Abbildung 2:
Abmessungen (mm) der Module für Schalttafelausbau, Schalttafelausschnitt

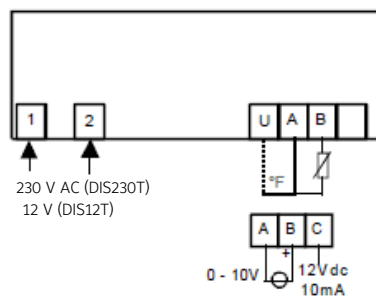


Abbildung 3:
Schaltbild DIS12T und DIS230T
Anzeigegerät für Schalttafelausbau

Elektronische Regelgeräte für Mehrstufen-/ allg. Anwendungen MS1/4

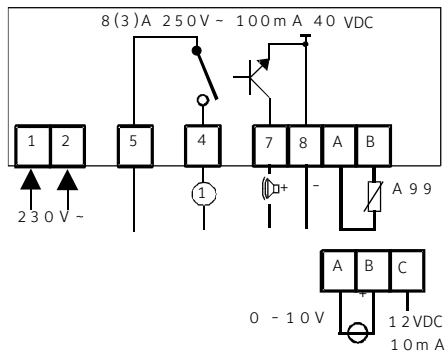


Abbildung 4:
Schaltbild MS1PM
Einstufige Regelgeräte für Schalttafeleinbau

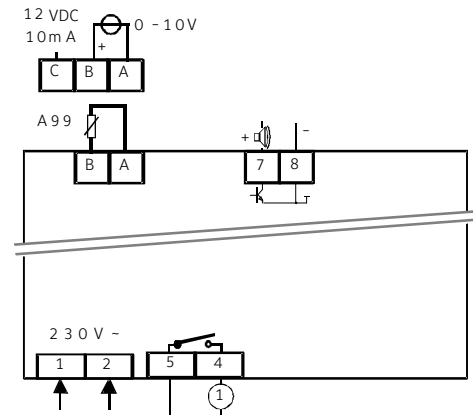


Abbildung 5:
Schaltbild MS1DR
Einstufige Regelgeräte für Hutschienenmontage

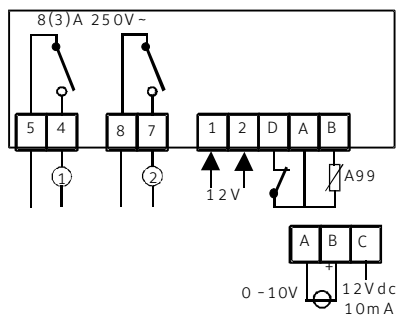


Abbildung 6:
Schaltbild MS2PM
Zweistufige Regelgeräte für Schalttafeleinbau

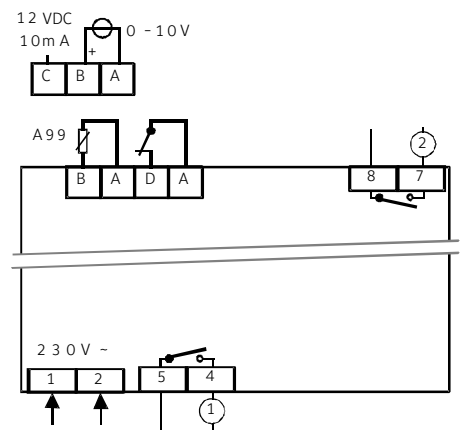


Abbildung 7:
Schaltbild MS2DR
Zweistufige Regelgeräte für Hutschienenmontage

Elektronische Regelgeräte für Mehrstufen-/ allg. Anwendungen MS1/4

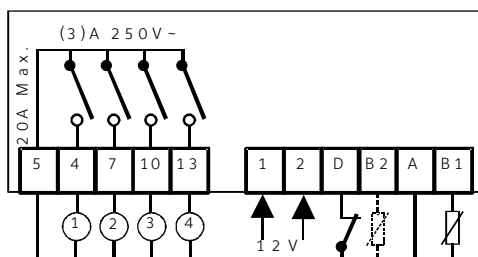


Abbildung 8:
Schaltbild MS4PM
Vierstufige Regelgeräte für Schalttafeleinbau

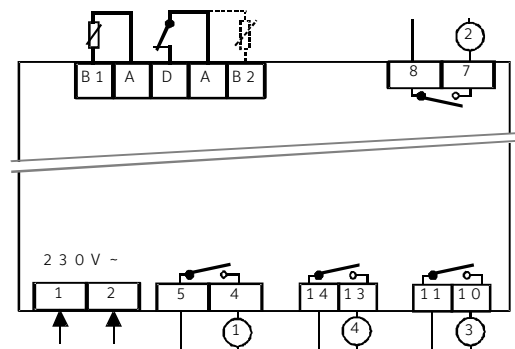


Abbildung 9:
Schaltbild MS4DR
Vierstufige Regelgeräte für Hutschienenmontage