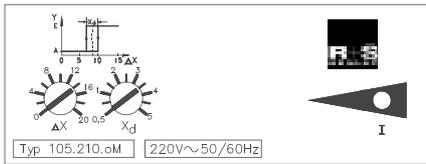


**Modulregler, Temperaturdifferenzregler, Zweipunkt-Ausgang 105.210 M**



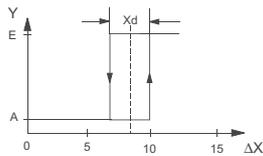
**Anwendung**

Modulregler zur Temperaturdifferenzregelung durch Ansteuern einer Pumpe, eines thermischen Ventils oder eines Stellmotors für Verteilschaltungen. Das Modul eignet sich für Lüftungs- und Klimaanlage, sowie für Solarenergieheizung:

- Ein- bzw. Ausschalten von Heiz- oder Kühlaggregaten
- Verteilerschaltung in Abhängigkeit einer Temperaturdifferenz
- Steuerung von bivalenten Heizsystemen
- Kollektorregelung für die Ladung eines Solarspeichers

**Einstellmöglichkeiten**

Temperaturdifferenz  
Bereich: 0 ... 20K



Schaltdifferenz

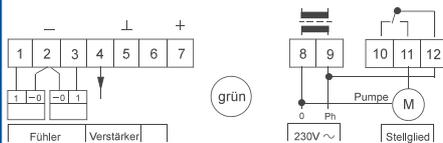
**Funktion**

Das Modul ist ein Regler, der in Abhängigkeit einer Temperaturdifferenz einschaltet. Die Meßbrücke des Reglers vergleicht zwei Temperaturen und schaltet das Ausgangsrelais beim Überschreiten der eingestellten Temperaturdifferenz. Für Folge- oder Sequenzschaltungen können weitere Verstärker angeschlossen werden.

**Merkmale**

- Regler in Modulbauweise für Schalttafelmontage und Verteilereinbau geeignet
- Genormte Einbaumaße, geringer Platzbedarf
- Leistungsfähige Anlagentechnik durch gleichzeitiges Aufschalten von Zusatzmodulen
- Schnellbefestigung und Stecksockel ergeben eine leichte Handhabung
- Alle Einstellungen befinden sich auf der Frontseite
- LED-Stellgliedsignalisierung

**Anschlußbild**



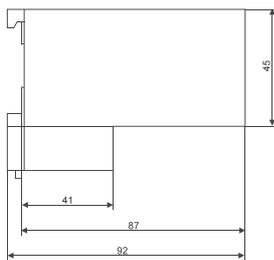
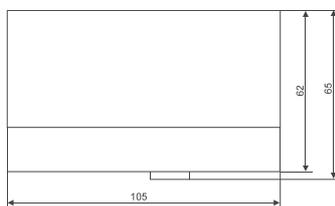
**Anzeige- und Bedienelemente**

$\Delta X$  - Temperaturdifferenz, Einstellbereich 0 ... 20 K, Differenz zwischen Kollektorfühler und Speicherfühler, bei deren Überschreitung Relaiskontakt 11-12 schließt.

$X_d$  - Schaltdifferenz, Einstellbereich 0,5 ... 5 K, Differenz des Ausgangsrelais. Zur Anpassung an die Regelstrecke. Kleine Schaltdifferenz = große Schalthäufigkeit. Große Schaltdifferenz = geringe Schalthäufigkeit.

**LED** - Funktionsanzeige für das Stellglied (AN/AUS). Ladung des Speichers möglich = Relaiskontakt 11-12 geschlossen.

**Maßbild**



**Technische Daten**

<b>Funktion</b>	Ausgang Zweipunkt mit einstellbarer Schaltdifferenz
<b>Arbeitsbereich</b>	-20 °C ... +110 °C
<b>Ansprechempfindlichkeit</b>	± 0,5 K
<b>Einstellmöglichkeit</b>	
Temperaturdifferenz	0 ... 20 K
Schaltdifferenz	0,5 ... 5 K unter Temperaturdifferenz
<b>Anzeige</b>	LED-Stellgliedsignalisierung AN/AUS
<b>Fühler-Eingang</b>	Halbleiter-Fühler, gepolt, Meßkennlinie 10mV/K
<b>Ausgang</b>	Relaisausgang, potentialfrei
<b>Schaltleistung</b>	230V / 5 A ohmsch / 1 A ind.
<b>Umgebungstemperatur</b>	max. 50 °C
<b>Netzanschluß</b>	230 V 10%, 50...60 Hz, 4 VA
<b>Montage</b>	genormte Abmessungen für Wand- oder Schalttafelmontage (Verteilerausbruch 45mm) sowie für Schnellbefestigung auf Tragschienen 35 nach DIN 46 277, (Schnappsockel)
<b>Gehäuse</b>	Vollisoliertes Normgehäuse aus schlagfestem Polystyrol
<b>Abmessungen (BxHxT)</b>	105 x 62 x 92 mm

**Standardbedarf**

Art.-Nr	Beschreibung	Typ
1601 3100	Modulregler, Temperaturdifferenzregler, Zweipunkt	105.210 M

**Zubehör**

Art.-Nr	Beschreibung	Typ
2104 xxxx	M-Raumtemperaturfühler 0...40°C, Auf- u. Unterputz	MR (/U)
2107 1000	M-Kanaltemperaturfühler	MKF 310
2102 1000	M-Anlegetemperaturfühler	MALF
2103 xxxx	M-Tauchtemperaturfühler mit Schutzrohr	MTF xxx
2105 xxxx	M-Universal-Temperaturfühler	MUF x
2106 xxxx	M-Kabeltemperaturfühler mit Schutzrohr	MUFTH x