

MICROSTAT-M

- Elektromechanischer Temperaturregler mit Istwertanzeige
- Klasse 1,5 mit einem Mikroschalter
- Schutzart IP53 frontseitig
- Gehäusegrößen: Ø 60 mm, Ø 80 mm und Ø 100 mm
 Frontrahmen: 72 x 72 mm und 96 x 96 mm

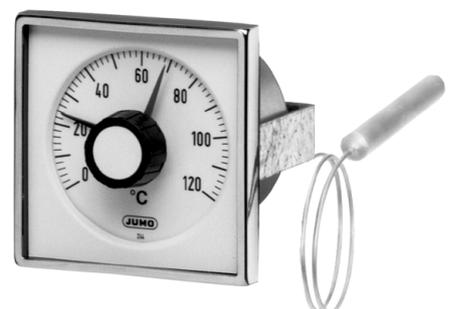
Kurzbeschreibung

Der MICROSTAT-M ist ein universell einsetzbarer elektromechanischer Temperaturregler mit Istwertanzeige. Das Gerät hat ein Stahlblechgehäuse mit flüssigkeits- bzw. gasgefülltem Messsystem.

Die temperaturabhängige Volumenänderung eines flüssigkeitsgefülltem Messsystems bzw. die temperaturabhängige Druckänderung eines gasgefüllten Messsystems wird ohne Übersetzungsgetriebe durch eine Bourdonfeder in eine Drehbewegung des Istwertzeigers umgewandelt. Durch die Drehbewegung der Zeigerwelle wird der Mikroschalter über ein Abgriffsystem betätigt.



Typ 608510/2160



Typ 608510/2572

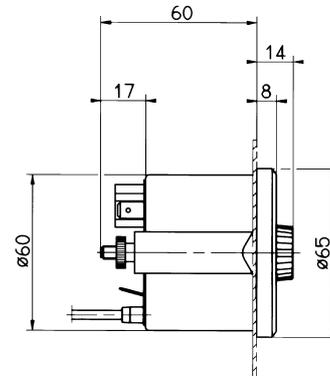
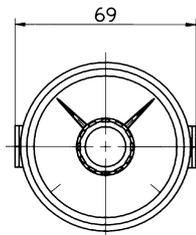
Technische Daten

Gehäuse bzw. Frontrahmen	Stahlblech, verzinkt, mit Frontring bzw. Frontrahmen aus Metall; Gehäusebefestigung rückseitig mit Bügel (nicht Bauform 20)		
Schutzart	frontseitig:IP 53 nach EN 60529 (IP 54 mit Typenzusatz 489) rückseitig:IP 00 nach EN 60529 (IP 54 mit Typenzusatz 426)		
Skala	weiß, schwarz beschriftet		
Genauigkeitsklasse	Klasse 1,5 ähnlich EN 13190		
Messsystem	Flüssigkeitsfüllung	Gasfüllung	
	AB ≤ 350°C	AB ≥ 400°C	
Zeitkonstante $t_{0,632}$	ca. 12 s, gemessen im Wasserbad, bei einem Fühler-Ø von 6 mm aus Cu.	ca. 4 s, gemessen im Ölbad, bei einem Fühler-Ø von 10 mm aus Edelstahl.	
Umgebungstemperatur-Einflussfaktor	In % vom Anzeigebereich (bezogen auf die Abweichung vom Referenzwert +23°C)		
auf Gehäuse	0,15% vom Anzeigebereich pro K Umgebungstemperatur-Änderung	0,05% vom Anzeigebereich pro K Umgebungstemperatur-Änderung	
auf Fernleitung (pro m)	0,03% vom Anzeigebereich pro K Umgebungstemperatur-Änderung	kein Einfluss	
	Bei höherer Umgebungstemperatur – höhere Temperaturanzeige – niedrigerer Schalterpunkt		
Elektrischer Kontakt	serienmässig	Typenzusatz (TZ) 651	Typenzusatz (TZ) 650
Kontaktart	Einpoliger Mikroschalter mit mechanisch betätigtem Umschaltkontakt		
Schaltleistung	AC 230 V, +10/-15%, 48...63 Hz, cos φ = 1 (0,6)		
	5 (1,5) A	3 (1) A	10 (3) A
Schaltdifferenz	ca. 1,5% vom Anzeigebereich		1,5 bis 3% vom Anzeigebereich
Schaltpunktgenauigkeit	± 0,5% vom Anzeigebereich bezogen auf den Abschaltpunkt bei steigender Temperatur		
Schaltsicherheit	Zur Gewährleistung einer möglichst großen Schaltsicherheit empfehlen wir eine Mindestspannung von 24 V und einen Mindeststrom von 20 mA.		
Elektrischer Anschluss	serienmässig	Typenzusatz (TZ) 507	
	Flachstecker A 6,3x0,8 nach DIN 46244	Schraubklemmen: Leitungsquerschnitt bis 1,5 mm ²	
Sollwerteneinstellung	Durch Sollwertsteller in der Frontscheibe		
Grenzwerttemperaturen	für Transport und Lagerung: -20...+70°C (bei Anzeigebereich -40...+40°C bis max. 50°C; bei Anzeigebereich -30...+50°C bis max. 60°C)		
Nennlage	beliebig		

Abmessungen

Typ: 608510/2160

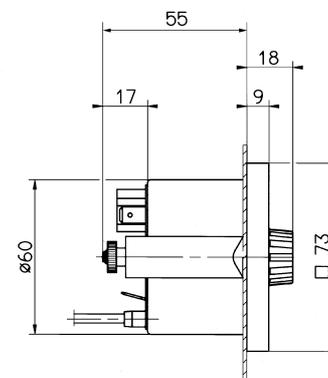
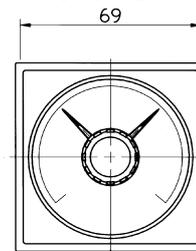
Befestigungsbügelbreite



Schalttafelausschnitt $\varnothing 62 \begin{smallmatrix} +0,5 \\ 0 \end{smallmatrix}$ mm

Typ: 608510/2572

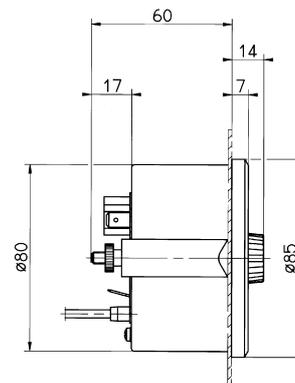
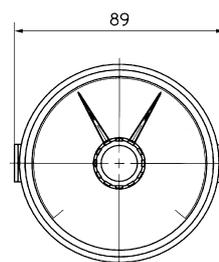
Befestigungsbügelbreite



Schalttafelausschnitt $\varnothing 62 \begin{smallmatrix} +0,5 \\ 0 \end{smallmatrix}$ mm

Typ: 608510/2180

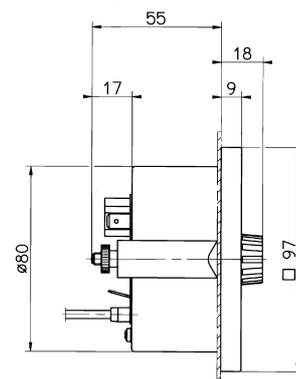
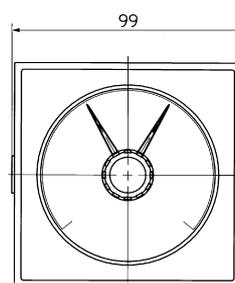
Befestigungsbügelbreite



Schalttafelausschnitt $\varnothing 82 \begin{smallmatrix} +0,5 \\ 0 \end{smallmatrix}$ mm

Typ: 608510/2596

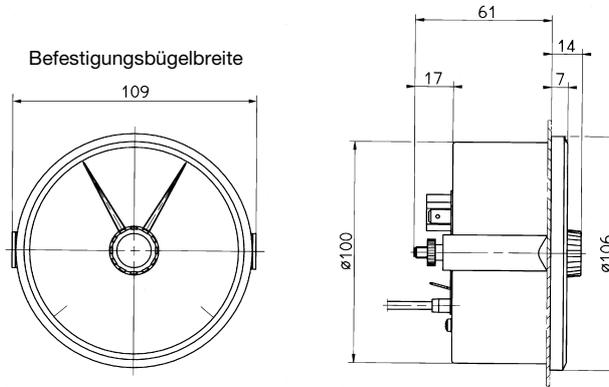
Befestigungsbügelbreite



Schalttafelausschnitt $\varnothing 82 \begin{smallmatrix} +0,5 \\ 0 \end{smallmatrix}$ mm oder $92 \times 92 \begin{smallmatrix} +0,8 \\ 0 \end{smallmatrix}$ mm (TZ 460)

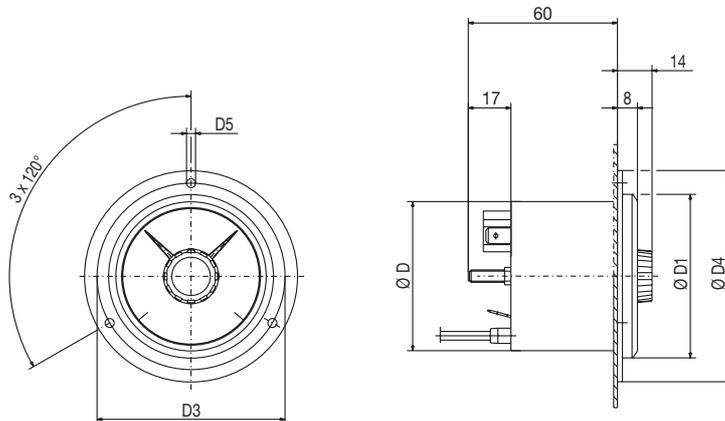
Abmessungen

Typ: 608510/2110



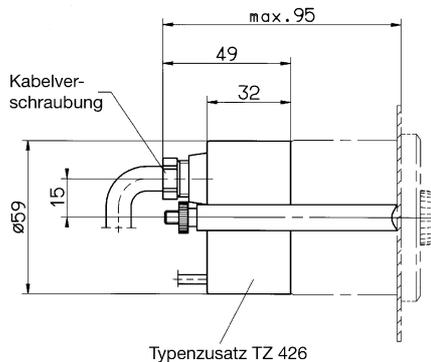
Schalttafel Ausschnitt $\varnothing 102 \begin{smallmatrix} +0,5 \\ 0 \end{smallmatrix}$ mm

Typen:
 608510/2060
 608510/2080
 608510/2010



Typ	$\varnothing D$	$\varnothing D1$	$\varnothing D3$	$\varnothing D4$	$\varnothing D5$	Schalttafel Ausschnitt $\varnothing \begin{smallmatrix} +0,5 \\ 0 \end{smallmatrix}$ mm
608510/2060	60	66	75	85	3,6	62
608510/2080	80	86	95	110	4,8	82
608510/2010	100	107	116	132	4,8	102

Typenzusatz 426



Typenzusatz TZ 426

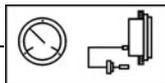
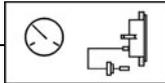
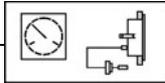
Bestellangaben

MICROSTAT-M Typ 608510

Bestellschlüssel (1) Grundtyp

608510 Elektromechanischer Temperaturregler MICROSTAT-M Klasse 2 mit einem Mikroschalter

(2) Grundtypergänzung

2060	Bauform: 20; Gehäusegröße: Ø 60 mm	
2080	Bauform: 20; Gehäusegröße: Ø 80 mm	
2010	Bauform: 20; Gehäusegröße: Ø 100 mm	
2160	Bauform: 21; Gehäusegröße: Ø 60 mm	
2180	Bauform: 21; Gehäusegröße: Ø 80 mm	
2110	Bauform: 21; Gehäusegröße: Ø 100 mm	
2572	Bauform: 25; Gehäusegröße: 72 x 72 mm	
2596	Bauform: 25; Gehäusegröße: 96 x 96 mm	

(3) Anzeigebereich (AB)

469	-40...+ 40°C; Messbereich -30...+ 30°C, Fehlergrenze 1,5°C
566	-30...+ 50°C; Messbereich -20...+ 40°C, Fehlergrenze 1,5°C
643	-20...+120°C; Messbereich 0...+100°C, Fehlergrenze 3,0°C
807	0...+ 60°C; Messbereich +10...+ 50°C, Fehlergrenze 1,5°C
810	0...+ 80°C; Messbereich +10...+ 70°C, Fehlergrenze 1,5°C
814	0...+100°C; Messbereich +10...+ 90°C, Fehlergrenze 1,5°C
818	0...+120°C; Messbereich +20...+100°C, Fehlergrenze 3,0°C
826	0...+160°C; Messbereich +20...+140°C, Fehlergrenze 3,0°C
832	0...+200°C; Messbereich +20...+180°C, Fehlergrenze 3,0°C
834	0...+250°C; Messbereich +30...+220°C, Fehlergrenze 4,0°C
926	+50...+250°C; Messbereich +70...+230°C, Fehlergrenze 3,0°C
840	0...+300°C; Messbereich +30...+270°C, Fehlergrenze 6,0°C
927	+50...+300°C; Messbereich +80...+270°C, Fehlergrenze 4,0°C
843	0...+350°C; Messbereich +50...+300°C, Fehlergrenze 6,0°C
932	+50...+350°C; Messbereich +80...+320°C, Fehlergrenze 6,0°C
848	0...+400°C; Messbereich +50...+350°C, Fehlergrenze 6,0°C
851	0...+450°C; Messbereich +50...+400°C, Fehlergrenze 6,0°C
854	0...+500°C; Messbereich +50...+450°C, Fehlergrenze 8,0°C
858	0...+600°C; Messbereich +100...+500°C, Fehlergrenze 10,0°C

(4) Fernleitungstyp (FL)¹

02	FL02 Cu-Fernleitung mit Cu-Gewebeumspinnung, ca. Ø 2,5 mm (bis AB-Endwert +300°C)
11	FL11 Cu-Fernleitung mit PE-Ummantelung, ca. Ø 3,5 mm (bis AB-Endwert +120°C)
17	FL17 Edelstahl-Fernleitung, Ø 1,5 mm
21	FL21 Cu-Fernleitung, Ø 1,0 mm (bis AB-Endwert +300°C)

(5) Fernleitungslänge¹

1000	1000 mm
2000	2000 mm
3000	3000 mm
4000	4000 mm
5000	5000 mm
...	Sonderlänge (Angabe im Klartext: Stufung 1000 mm, Maximallänge 10000 mm)

Bestellangaben

MICROSTAT-M Typ 608510

Bestellschlüssel

(6) Prozessanschluss (PA)¹		
750	TF 01; Temperaturfühler mit abgesetztem Halterohr	
752	TF 11; Temperaturfühler ohne Halterohr	
843	TA 02; Tauchrohr mit Überwurfmutter und loser Verschraubung ²	
161	TA 03; Tauchrohr mit loser Überwurfmutter	
847	TA 06; Verschiebbare Klemmverschraubung auf Halterohr ²	
311	TA 20; Tauchrohr mit loser Verschraubung und Anschlussbund ²	
872	TA 21; Tauchrohr mit loser Druckschraube und Dichtkonus	
873	TA 22; Tauchrohr mit loser Druckschraube, Dichtkonus und loser Verschraubung ²	
401	TA 23; Tauchrohr mit Druckschraube und Andrückfeder	
913	SH 07; Einschraubhülse mehrteilig, mit Klemmstück und Feststellschraube ²	
820	SH 09; Einschweißhülse mehrteilig, mit Klemmstück und Feststellschraube (nicht bei FL21 - Schweißbund bei Stahl 1.4515)	
876	SH10; Einschraubhülse mehrteilig ²	
871	SH11; Einschraubhülse mehrteilig ²	
(7) Durchmesser Prozessanschluss (PA)¹		
6	Ø 6 mm	
8	Ø 8 mm	
10	Ø 10 mm	
11	Ø 11 mm	
12	Ø 12 mm	
(8) Gewindeart Prozessanschluss (PA)¹		
000	Ohne Gewinde (bei TF 01 und TF 11)	
103	Verschraubung G ³ / ₈	
104	Verschraubung G ¹ / ₂	
105	Verschraubung G ³ / ₄	
114	Verschraubung M 10 x 1 (nur bei TA 23 und SH 11)	
(9) Werkstoff Fühler / Halterohr ¹		
26	Edelstahl (CrNi, 1.4571)	
96	Kupfer (Cu) / Messing (CuZn) (bis 200°C)	
95	Edelstahl (CrNi, 1.4571) - Fühler / Messing (CuZn) - Halterohr (ab 250°C)	

Bestellangaben

MICROSTAT-M Typ 608510

Bestellschlüssel

		(10) Werkstoff Prozessanschluss (PA)¹	
00		Ohne (Nur TF01 und TF11)	
01		Stahl (St)	
26		Edelstahl (CrNi, 1.4571)	
46		Messing (CuZn)	
		(11) Einbaulänge Prozessanschluss (PA)¹ (Maß „EL“ bzw. „S“)	
00		Mindesteinbaulänge TF 11 (aktives Fühlermaß)	
50		50 mm	
100		100 mm	
150		150 mm	
200		200 mm	
...		Sonderlänge (Angabe im Klartext — Stufung 50 mm)	
		(12) Schaltausgang (SA)	
20	SA 20	Ein Kontakt	 Anschlussbild serienmässig Anschlussbild mit Kontrolllampe (TZ 572)
		(13) Typenzusätze (TZ)	
000		Ohne Typenzusatz	
507		Elektrischer Anschluss durch Schraubklemmen bis 1,5 mm ² Leitungsquerschnitt	
426		Kunststoffabdeckkappe zum Schutz der Flachstecker oder Schraubklemmen gegen Berührung und Spritzwasser, IP 54 rückseitig, mit Kabelverschraubung, geeignet für Kabel-Ø von 6-8 mm	
650		Mikroschalter 10 (3) A (AC/DC 230 V, +10/-15%, 48...63 Hz, cos φ = 1 (0,6)) (nicht mit TZ 577)	
410		Frontring, Frontrahmen oder Flanschring aus Metall, schwarz	
572		Kontrolllampe (nur bei Typen: 608510/2572 TZ 460 und 608510/2596 TZ 460)	
510		Anschlag zur Min. — oder Max. — Sollwertbegrenzung, werkseitig eingestellt	
460		Gerätezentrierung für Schalttafelanschluss 68 x 68 mm und 92 x 92 mm (nur bei Grundtypergänzung 2572 und 2596)	
315		Knickschutzfeder für Fernleitung an Gehäuse und Fühler (nicht bei FL21)	
477		Sollwertverstellung durch aufgeschraubte Abdeckung geschützt. Verstellung mit Schraubendreher.	
577		Kapillarleitungsbruchsicherung (nicht mit TZ 650 und TZ 651)	
522		Skala in Kundenausführung	
489		Sollwertverstellung durch Sollwertsteller Ø 28 mm mit frontseitiger Alublende; Schutzart IP54 frontseitig	
651		Mikroschalter 3 (1) A (AC/DC 230 V, +10/-15%, 48...63 Hz, cos φ = 1 (0,6)) (nicht mit TZ 577)	

Sonderausführungen auf Anfrage!

Bestellschlüssel

(1) 608510 / (2) - (3) ... - (4) .. - (5) - (6) ... - (7) .. - (8) ... - (9) .. - (10) .. - (11) ... - (12) .. / (13) ... , ...

Bestellbeispiel

608510 / 2160 - 818 - 21 - 2000 - 752 - 8 - 000 - 96 - 00 - 000 - 20 / 000³

¹ Beschreibung und Besonderheiten siehe Typenblatt 60.8730.

² Einschraubzapfen nach DIN 3852 Form A.

³ Typenzusätze nacheinander aufführen und durch Komma trennen.