

JUMO GmbH & Co. KG
 Adresse de livraison :
 Mackenrodtstraße 14,
 36039 Fulda, Allemagne
 Adresse postale :
 36035 Fulda, Allemagne
 Tél. : +49 661 6003-0
 Fax. : +49 661 6003-607
 E-Mail : mail@jumo.net
 Internet : www.jumo.net

JUMO Régulation SAS
 Actipôle Borny
 7 rue des Drapiers
 B.P. 45200
 57075 Metz - Cedex 3, France
 Tél. : +33 3 87 37 53 00
 Fax. : +33 3 87 37 89 00
 E-Mail : info@jumo.net
 Internet : www.jumo.fr

JUMO AUTOMATION
 S.P.R.L. / P.G.M.B.H. / B.V.B.A
 Industriestraße 18
 4700 Eupen, Belgique
 Tél. : +32 87 59 53 00
 Fax. : +32 87 74 02 03
 E-Mail : info@jumo.be
 Internet : www.jumo.be

JUMO
 Mess- und Regeltechnik AG
 Laubisrütistrasse 70, Postfach
 8712 Stäfa, Suisse
 Tél. : +41 44 928 24 44
 Fax. : +41 44 928 24 48
 E-Mail : info@jumo.ch
 Internet : www.jumo.ch



MICROSTAT-M

- Régulateur de température électromécanique, avec indicateur de valeur réelle
- Classe 1,5 avec un microrupteur
- Indice de protection IP53 en façade
- Dimensions du boîtier : Ø 60 mm, Ø 80 mm et Ø 100 mm
Cadre frontal : 72 x 72 mm et 96 x 96 mm

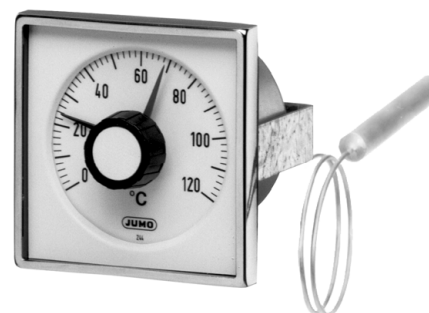


Type 608510/2160

Description sommaire

Le MICROSTAT-M est un régulateur de température électromécanique universel, avec indicateur de valeur réelle. L'appareil a un boîtier en tôle d'acier avec un système de mesure rempli de gaz ou de liquide.

Le changement de volume en fonction de la température d'un système de mesure rempli de liquide ou bien la variation de pression en fonction de la température d'un système de mesure rempli de gaz est converti via un tube Bourdon, sans réducteur, en une rotation de l'aiguille indicatrice. La rotation de l'aiguille commande le microrupteur par l'intermédiaire d'un système de transmission.



Type 608510/2572

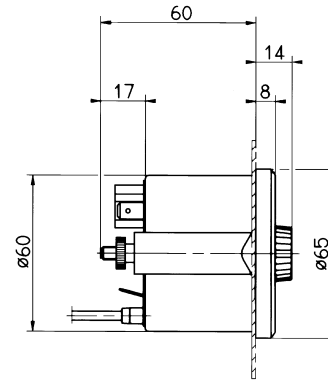
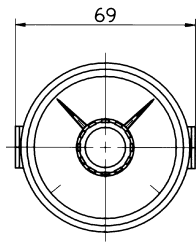
Caractéristique techniques

Boîtier ou cadre frontal	En tôle d'acier, zingué, avec lunette avant ou cadre frontal en métal ; Fixation du boîtier à l'arrière au moyen d'un étrier (sauf modèle 20)	
Indice de protection	en façade : IP 53 suivant EN 60529 (IP 54 avec option 489) à l'arrière : IP 00 suivant EN 60529 (IP 54 avec option 426)	
Echelle	blanche, inscriptions noires	
Classe de précision	Classe 1,5 similaire à EN 13190	
Système de mesure	Remplissage liquide	Remplissage gaz
	AB ≤ 350°C	AB ≥ 400°C
Constante de temps t _{0,632%}	env. 12 s, mesurée dans un bain-marie, pour une sonde de Ø 6 mm en Cu.	env. 4 s, mesurée dans un bain d'huile, pour une sonde de Ø 10 mm en acier inoxydable
Effet de l'influence de la température ambiante sur le boîtier	En % de la plage d'indication (par rapport à la dérive de la valeur de référence +23°C)	
sur le capillaire (par m)	0,15% de la plage d'indication par K variation de la température ambiante	0,05% de la plage d'indication par K variation de la température ambiante
	0,03% de la plage d'indication par K variation de la température ambiante	aucune influence
	Si température ambiante supérieure – indication de température supérieure – point de coupure plus bas	
Contact électrique	de série	option (TZ) 651
Type de contact	Microrupteur unipolaire avec contact à inverseur actionné mécaniquement	
Pouvoir de coupure	230 V AC, +10/-15%, 48 à 63 Hz, cos φ = 1 (0,6)	
Différentiel de coupure	5 (1,5) A	10 (3) A
Précision point de coupure	env. 1,5% de la plage d'indication	1,5 à 3% de la plage d'indication
Sécurité de coupure	± 0,5% de la plage d'indication par rapport au point de déclenchement lorsque la température augmente	
	Pour garantir une plus grande sécurité de commutation, nous conseillons une tension minimale de 24 V AC et un courant minimal de 20 mA.	
Raccordement électrique	de série	Option (TZ) 507
	Cosse plate A 6,3x0,8 suivant DIN 46244	Bornes à visser : section de fil jusqu'à 1,5 mm ²
Réglage de la consigne	Par potentiomètre sur la face avant	
Températures limites	pour transport et stockage : -20 à +70°C (pour plage d'indication -40 à +40°C à max. 50°C ; pour plage d'indication -30 à +50°C à max. 60°C)	
Position nominale	au choix	

Dimensions

Type : 608510/2160

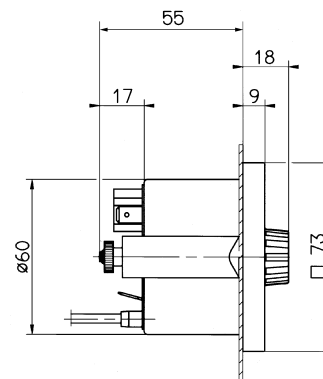
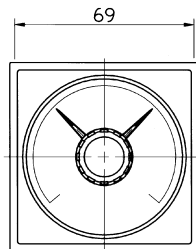
Largeur de l'étrier de fixation



Découpe du tableau $\varnothing 62^{+0,5}_0$ mm

Type : 608510/2572

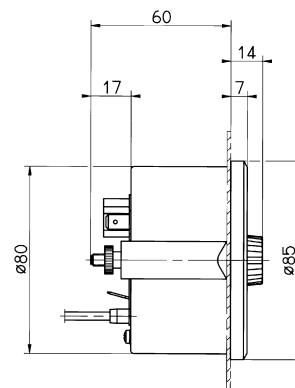
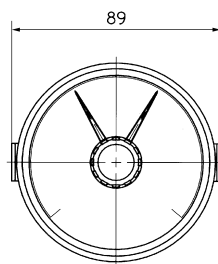
Largeur de l'étrier de fixation



Découpe du tableau $\varnothing 62^{+0,5}_0$ mm

Type : 608510/2180

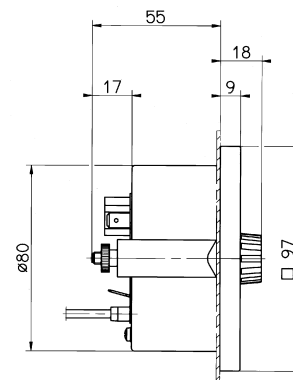
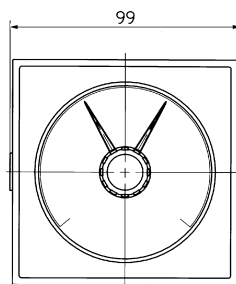
Largeur de l'étrier de fixation



Découpe du tableau $\varnothing 82^{+0,5}_0$ mm

Type : 608510/2596

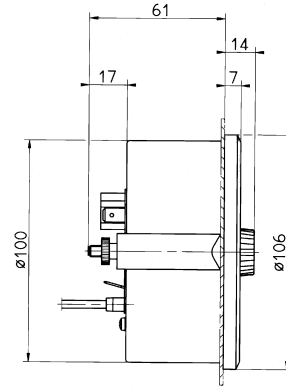
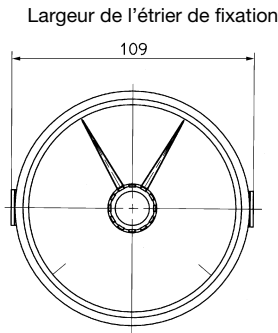
Largeur de l'étrier de fixation



Découpe du tableau $\varnothing 82^{+0,5}_0$ mm ou $92 \times 92^{+0,8}_0$ mm (TZ 460)

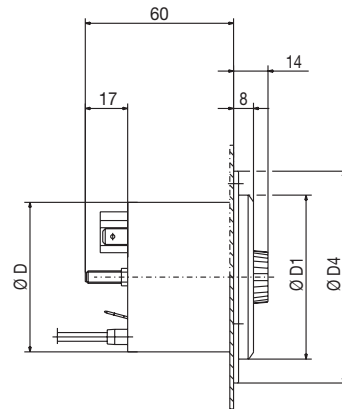
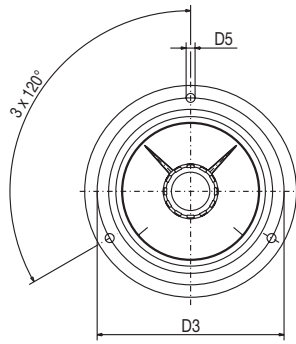
Dimensions

Type : 608510/2110



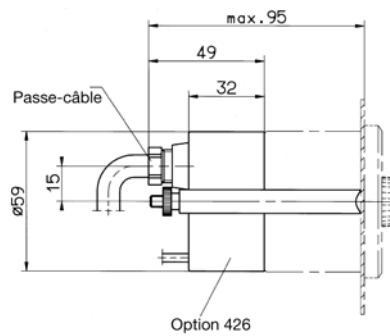
Découpe du tableau $\varnothing 102^{+0,5}_0$ mm

Types : 608510/2060
608510/2080
608510/2010



Type	Ø D	Ø D1	Ø D3	Ø D4	Ø D5	Découpe du tableau $\varnothing^{+0,5}_0$ mm
	(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

Option 426



Références de commande

MICROSTAT-M Type 608510

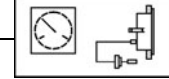
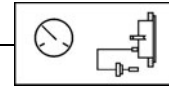
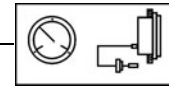
Code de commande
608510

(1) Type de base

Régulateur de température électromécanique MICROSTAT-M classe 2 avec un microrupteur

(2) Extension au type de base

2060 Modèle : 20; Taille du boîtier : Ø 60 mm
 2080 Modèle : 20; Taille du boîtier : Ø 80 mm
 2010 Modèle : 20; Taille du boîtier : Ø 100 mm
 2160 Modèle : 21; Taille du boîtier : Ø 60 mm
 2180 Modèle : 21; Taille du boîtier : Ø 80 mm
 2110 Modèle : 21; Taille du boîtier : Ø 100 mm
 2572 Modèle : 25; Taille du boîtier : 72 x 72 mm
 2596 Modèle : 25; Taille du boîtier : 96 x 96 mm



(3) Plage d'indication (AB)

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

(4) Type de capillaire (FL)¹

02 FL02 capillaire en cuivre avec guipage tissé en cuivre, env. Ø 2,5 mm (jusqu'à valeur finale AB +300°C)
 11 FL11 capillaire en cuivre avec revêtement PE, env. Ø 3,5 mm (jusqu'à valeur finale +120°C)
 17 FL17 capillaire en acier inoxydable, Ø 1,5 mm
 21 FL21 capillaire en cuivre, Ø 1,0 mm (jusqu'à valeur finale +300°C)





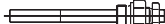







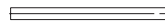
(5) Longueur du capillaire¹

1000 1000 mm
 2000 2000 mm
 3000 3000 mm
 4000 4000 mm
 5000 5000 mm
 . . . Longueur spéciale (à préciser : par palier de 1000 mm, longueur max. 10000 mm)

Référence de commande

MICROSTAT-M Type 608510

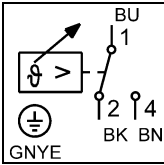
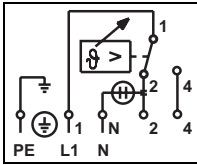
Code de
commande

(6) Raccordement au process (PA)¹		
750	TF 01; sonde de température avec tube support rétreint	
752	TF 11; sonde de température sans tube support rétreint	
843	TA 02; tige plongeante avec écrou mobile et raccord libre ²	
161	TA 03; tige plongeante avec écrou mobile	
847	TA 06; raccord mobile coulissant sur tube support ²	
311	TA 20; tige plongeante avec écrou mobile et épaulement d'assemblage ²	
872	TA 21; tige plongeante avec vis de serrage mobile et cône d'étanchéité	
873	TA 22; tige plongeante avec vis de serrage mobile, cône d'étanchéité et raccord mobile ²	
401	TA 23; tige plongeante avec vis de serrage et ressort de pression	
913	SH 07; doigt de gant à visser assemblé, avec pièce de serrage et vis de blocage ²	
820	SH 09; doigt de gant à souder assemblé, avec pièce de serrage et vis de blocage (sauf avec FL21 - épaulement à souder avec acier 1.4515)	
876	SH10; doigt de gant à visser assemblé ²	
871	SH11; doigt de gant à visser assemblé ²	
(7) Diamètre du raccordement au process (PA)¹		
6	Ø 6 mm	
8	Ø 8 mm	
10	Ø 10 mm	
11	Ø 11 mm	
12	Ø 12 mm	
(8) Filetage du raccordement au process (PA)¹		
000	Sans filetage (pour TF 01 et TF 11)	
103	Raccord G ³ / ₈	
104	Raccord G ¹ / ₂	
105	Raccord G ³ / ₄	
114	Raccord M 10 x 1 (uniquement pour TA 23 et SH 11)	

Références de commande

MICROSTAT-M Type 608510

Code de commande

		(9) Matériau de la sonde / du tube support ¹	
26		Acier inoxydable AISI 316 Ti	
96		Cuivre (Cu) / laiton (CuZn) (jusqu'à 200°C)	
95		Acier inoxydable AISI 316 Ti - sonde / laiton (CuZn) - tube support (à partir de 250°C)	
		(10) Matériau du raccordement au process (PA)¹	
00		Néant (uniquement TF01 et TF11)	
01		Acier (St)	
26		Acier inoxydable AISI 316 Ti	
46		Laiton (CuZn)	
		(11) Longueur utile du raccordement au process (PA)¹ (cote „EL“ ou „S“)	
00		Longueur utile min. TF 11 (longueur de sonde active)	
50		50 mm	
100		100 mm	
150		150 mm	
200		200 mm	
...		Longueur spéciale (à préciser : par palier de 50 mm)	
		(12) Sortie de commutation (SA)	
20	SA 20	Un contact	 <p>Schéma de raccordement de série</p>
			 <p>Schéma de raccordement avec lampe témoin (TZ 572)</p>
		(13) Options (TZ)	
000		Sans option	
507		Raccordement électrique par bornes à visser. Section du fil : jusqu'à 1,5 mm ²	
426		Capot en matière synthétique pour protéger les cosses plates ou les bornes à visser contre les contacts accidentels et les projections d'eau ; indice de protection à l'arrière IP54, avec presse-étoupe, adapté à du câble de 6-8 mm de ø	
650		Microrupteur 10 (3) A (230 V AC/DC, +10/-15%, 48 à 63 Hz, cos φ = 1 (0,6)) (sauf TZ 577)	
410		Lunette avant, cadre frontal ou bride de fixation en métal, noir	
572		Lampe témoin (uniquement pour types : 608510/2572 TZ 460 et 608510/2596 TZ 460)	
510		Butée pour limiter la consigne (min ou max), réglée en usine	
460		Centrage de l'appareil pour découpe du tableau 68 x 68 mm und 92 x 92 mm (uniquement pour extensions au type de base 2572 et 2596)	
315		Ressort de protection contre les courbures pour le capillaire sur le boîtier et sur la sonde de température (sauf FL21)	
477		Réglage de consigne protégé par un cache vissé. Réglable avec un tournevis	
577		Protection contre la rupture du capillaire (sauf TZ 650 et TZ 651)	
522		Echelle spécifique	
489		Réglage de la consigne à l'aide d'un bouton de 28 mm de ø avec calotte en façade ; indice de protection IP54 en façade	
651		Microrupteur 3 (1) A (230 V, AC/DC +10/-15%, 48 à 63 Hz, cos φ = 1 (0,6)) (sauf TZ 577)	

Exécutions spécifiques sur demande !

Code de commande

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

Exemple de commande

608510	/	2160	-	818	-	21	-	2000	-	752	-	8	-	000	-	96	-	00	-	000	-	20	/	000 ³
--------	---	------	---	-----	---	----	---	------	---	-----	---	---	---	-----	---	----	---	----	---	-----	---	----	---	------------------

¹ Description et particularités, voir fiche technique 60.8730.

² Embout fileté suivant DIN 3852 Forme A.

³ Enumérer les options les unes après les autres en les séparant par une virgule.