

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.fr@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
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

Particularités

- Régulateur de température électromécanique avec indication de la valeur réelle
- Avec un microrupteur
- Dimensions du boîtier : Ø 60 mm, Ø 80 mm et Ø 100 mm
Cadre frontal : 72 x 72 mm et 96 x 96 mm

Description sommaire

Le MICROSTAT-M est un régulateur de température électromécanique universel, avec indicateur de valeur réelle. L'appareil est équipé d'un boîtier en matière synthétique avec système de mesure à remplissage liquide ou gaz.

Le changement de volume en fonction de la température d'un système de mesure rempli de liquide ou la variation de pression en fonction de la température d'un système de mesure rempli de gaz est converti via un tube de Bourdon, en une rotation de l'aiguille indicatrice et ce sans mécanisme de transmission. Le microrupteur est actionné par l'intermédiaire d'un système de palpement du fait de la rotation de l'aiguille.



Type 608501/2160



Type 608501/2572

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.fr@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
 8712 Stäfa, Suisse
 Tél. : +41 44 928 24 44
 Fax : +41 44 928 24 48
 E-Mail : info@jumo.ch
 Internet : www.jumo.ch



Caractéristiques techniques

Boîtier ou cadre frontal	matière synthétique noire ; boîtier en tôle d'acier (option 415)		
Indice de protection	en façade : IP 53 suivant EN 60529 à l'arrière : IP 00 suivant EN 60529 (IP 54 avec option 426)		
Echelle	Blanche, inscriptions noires		
Classe de précision	Classe 2, suivant EN 13190		
Système de mesure	Remplissage liquide		Remplissage gaz
	AB ≤ 350 °C		AB ≥ 400 °C
Constante de temps $t_{0,632}$	env. 12 s, mesuré dans un bain-marie, pour une sonde de Ø 6 mm en Cu.		env. 4 s, mesuré 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 sur le capillaire (par m)	en % de la plage d'indication par rapport à la dérive de la valeur de référence +23 °C)		
	0,15% de la plage d'indication par K de variation de la température ambiante		0,05% de la plage d'indication par K de variation de la température ambiante
	0,03% de la plage d'indication par K de variation de la température ambiante		aucune influence
	Si température ambiante supérieure – indication de température supérieure – point de contact plus bas		
	de série	option (TZ) 651	option (TZ) 650
Contact électrique 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)		
	5 (1,5) A	3 (1) A	10 (3) A
Différentiel de coupure	env. 2% de la plage d'indication		
Précision du point de contact	± 0,5% de la plage d'indication par rapport au point de déclenchement à la hausse de température		
Sécurité de coupure	Pour garantir une plus grande sécurité de commutation, nous conseillons une tension minimale de 24 V et un courant minimal de 100 mA.		
	de série	option (TZ) 507	
Raccordement électrique	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 situé sur la face avant		
Températures des seuils	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		

Nota:

Caractéristiques physiques et toxicologiques du liquide de dilatation qui peut s'échapper en cas de rupture du système de mesure.

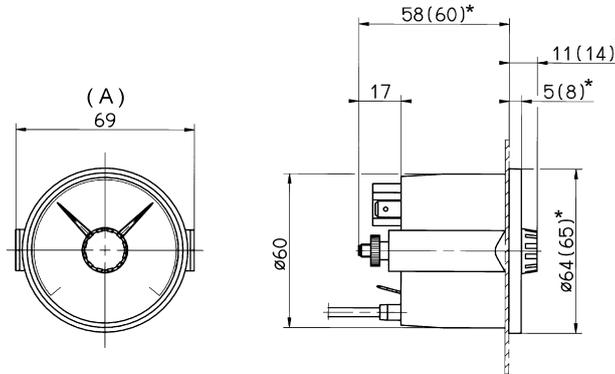
Plage de réglage avec valeur finale	Réactions dangereuses	Risque d'incendie et d'explosion		Risque pour l'eau	Indications toxicologiques		
		Température d'inflammation	Limite d'explosibilité		Irritant	Dangereux pour la santé	Toxique
< +200 °C	non	+ 355 °C	0,6 - 8 V%	oui	oui	¹⁾	non
≥ 200 °C ≤ +350 °C		+ 490 °C	--	oui	oui	¹⁾	
> 350 °C ≤ +500 °C		non	non	non	non	non	

¹⁾ Actuellement il n'existe aucune disposition restrictive émise par les services sanitaires à propos du risque sanitaire en cas d'émanation momentanée ou de faible concentration, par exemple rupture du système de mesure.



Dimensions

Types : 608501/2160
 608501/2160 TZ 415

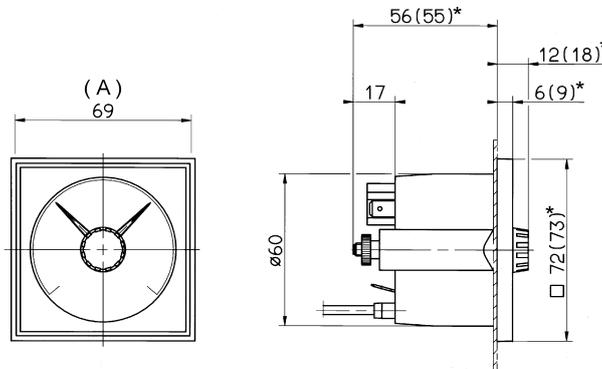


* pour boîtier en tôle d'acier
 (option TZ 415)

(A)
 Largeur de l'étrier de fixation

Découpe du tableau Ø 62 $+0,5$
 0 mm

Types : 608501/2572
 608501/2572 TZ 415

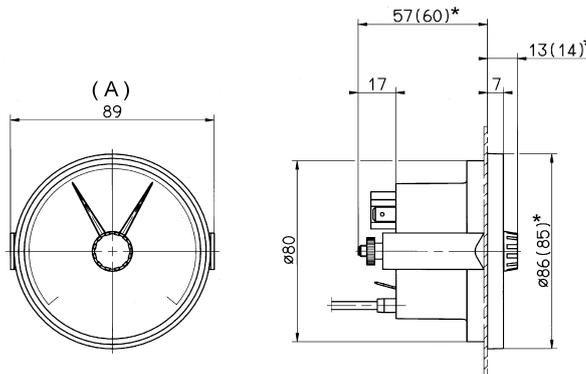


* pour boîtier en tôle d'acier
 (option TZ 415)

(A)
 Largeur de l'étrier de fixation

Découpe du tableau Ø 62 $+0,5$
 0 mm

Types : 608501/2180
 608501/2180 TZ 415

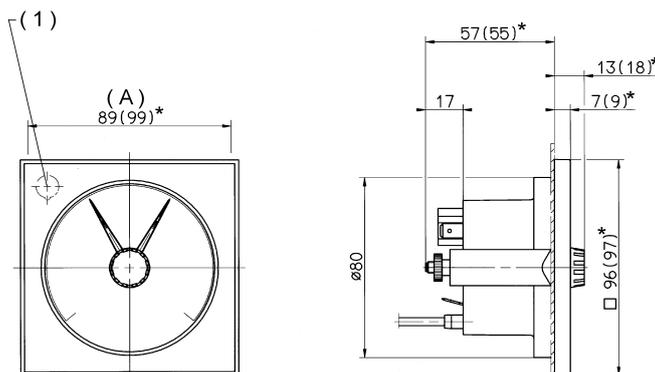


* pour boîtier en tôle d'acier
 (option TZ 415)

(A)
 Largeur de l'étrier de fixation

Découpe du tableau Ø 82 $+0,5$
 0 mm

Types : 608501/2596
 608501/2596 TZ 415



* pour boîtier en tôle d'acier
 (option TZ 415)

(1) TZ 572 (lampe témoin)
 uniquement pour découpe de
 tableaux 92 x 92 $+0,8$ mm

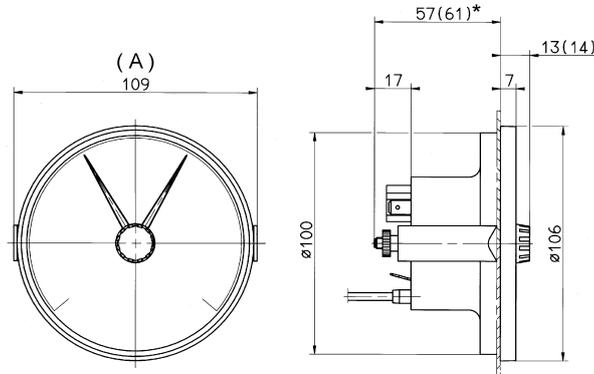
(A)
 Largeur de l'étrier de fixation

Découpe du tableau Ø 82 $+0,5$
 0 mm odu 92 x 92 $+0,8$
 0 mm (TZ 460)



Dimensions

Types : 608501/2110
 608501/2110 TZ 415

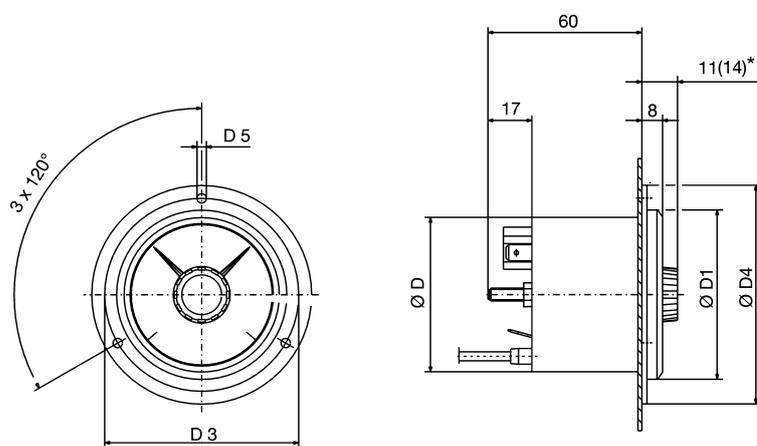


* pour boîtier en tôle d'acier
 (option TZ 415)

(A)
 Largeur de l'étrier de fixation

Découpe du tableau $\varnothing 102 \begin{smallmatrix} +0,5 \\ 0 \end{smallmatrix}$ mm

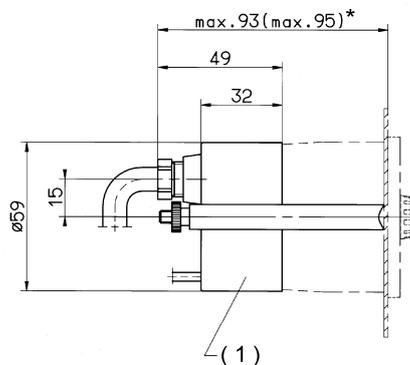
Types : 608501/2060
 608501/2060 TZ 415
 608501/2080 TZ 415
 608501/2010 TZ 415



* pour boîtier en tôle
 d'acier
 (option TZ 415)

Type	$\varnothing D$	$\varnothing D1$	$\varnothing D3$	$\varnothing D4$	$\varnothing D5$	Découpe du tableau $\varnothing \begin{smallmatrix} +0,5 \\ 0 \end{smallmatrix}$ mm
608501/2060 608501/2060 TZ 415	60	66	75	85	3,6	62
608501/2080 TZ 415	80	86	95	110	4,8	82
608501/2010 TZ 415	100	107	116	132	4,8	102

Option 426



* pour boîtier en tôle d'acier
 (option TZ 415)

(1) Option TZ 426

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.fr@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
 8712 Stäfa, Suisse
 Tél. : +41 44 928 24 44
 Fax. : +41 44 928 24 48
 E-Mail : info@jumo.ch
 Internet : www.jumo.ch



Références de commande

MICROSTAT-M type 608501

Code de commande	(1) Type de base	
608501	Régulateur de température mécanique MICROSTAT-M classe 2 à un microrupteur	
(2) Extension au type de base		
2060	Modèle 20; dimension du boîtier: Ø 60 mm	
2080	Modèle 20; dimension du boîtier: Ø 80 mm (seulement avec TZ 415)	
2010	Modèle 20; dimension du boîtier: Ø 100 mm (seulement avec TZ 415)	
2160	Modèle 21; dimension du boîtier: Ø 60 mm	
2180	Modèle 21; dimension du boîtier: Ø 80 mm	
2110	Modèle 21; dimension du boîtier: Ø 100 mm (seulement avec TZ 415)	
2572	Modèle 25; dimension du boîtier: 72 x 72 mm	
2596	Modèle 25; dimension 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 2,0 °C
566	-30 à + 50 °C; étendue de mesure	-20 à + 40 °C, limite d'erreur 2,0 °C
643	-20 à +120 °C; étendue de mesure	0 à +100 °C, limite d'erreur 4,0 °C
807	0 à + 60 °C; étendue de mesure	+10 à + 50 °C, limite d'erreur 2,0 °C
810	0 à + 80 °C; étendue de mesure	+10 à + 70 °C, limite d'erreur 2,0 °C
814	0 à +100 °C; étendue de mesure	+10 à + 90 °C, limite d'erreur 2,0 °C
818	0 à +120 °C; étendue de mesure	+20 à +100 °C, limite d'erreur 4,0 °C
826	0 à +160 °C; étendue de mesure	+20 à +140 °C, limite d'erreur 4,0 °C
832	0 à +200 °C; étendue de mesure	+20 à +180 °C, limite d'erreur 4,0 °C
834	0 à +250 °C; étendue de mesure	+30 à +220 °C, limite d'erreur 5,0 °C
926	+50 à +250 °C; étendue de mesure	+70 à +230 °C, limite d'erreur 4,0 °C
840	0 à +300 °C; étendue de mesure	+30 à +270 °C, limite d'erreur 10,0 °C
927	+50 à +300 °C; étendue de mesure	+80 à +270 °C, limite d'erreur 5,0 °C
843	0 à +350 °C; étendue de mesure	+50 à +300 °C, limite d'erreur 10,0 °C
932	+50 à +350 °C; étendue de mesure	+80 à +320 °C, limite d'erreur 10,0 °C
848	0 à +400 °C; étendue de mesure	+50 à +350 °C, limite d'erreur 10,0 °C
851	0 à +450 °C; étendue de mesure	+50 à +400 °C, limite d'erreur 10,0 °C
854	0 à +500 °C; étendue de mesure	+50 à +450 °C, limite d'erreur 10,0 °C
858	0 à +600 °C; étendue de mesure	+100 à +500 °C, limite d'erreur 15,0 °C
(4) Type de capillaire (FL)¹		
02	FL02 Capillaire en cuivre avec revêtement tressé en cuivre, ø env 2,5 mm (jusqu'à val. fin d'échelle +300 °C)	
11	FL11 Capillaire en cuivre avec revêtement polyéthylène, ø env. 3,5 mm (jusqu'à val. fin d'échelle +120 °C)	
17	FL17 Capillaire en acier inoxydable, Ø 1,5 mm	
21	FL21 Capillaire en cuivre, Ø 1,0 mm (jusqu'à val. fin d'échelle +300 °C)	
(5) Longueur du capillaire		
1000	1000 mm	
2000	2000 mm	
3000	3000 mm	
4000	4000 mm	
5000	5000 mm	
...	Longueur spéciale (indiquer clairement : par pas de 1000 mm, longueur max. 10000 mm)	

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.fr@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

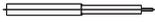
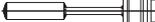
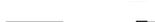
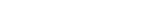
JUMO
 Mess- und Regeltechnik AG
 Laubisrütistrasse 70
 8712 Stäfa, Suisse
 Tél. : +41 44 928 24 44
 Fax. : +41 44 928 24 48
 E-Mail : info@jumo.ch
 Internet : www.jumo.ch



Références de commande

MICROSTAT-M type 608501

Code de commande

(6) Raccord de process (PA)¹		
750	TF 01; Sonde de température avec tube support rétreint	
752	TF 11; Sonde de température sans tube support	
843	TA 02; Tige plongeante avec écrou-raccord et raccord fileté mobile ²	
161	TA 03; Tige plongeante avec écrou-raccord mobile	
847	TA 06; Raccord mobile coulissant sur tube support ²	
311	TA 20; Tige plongeante avec raccord fileté 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 fileté mobile ²	
401	TA 23; Tige plongeante avec vis de serrage et ressort de compression	
913	SH 07; Doigt de gant à visser assemblé avec pièce de serrage et vis de blocage, (avec TF 01) ²	
820	SH 09; Doigt de gant à souder assemblé, avec pièce de serrage et vis de blocage, sauf avec FL 21, épaulement à souder pour acier ASTM A 204 Gr. A) (avec TF 01)	
876	SH10; Doigt de gant à visser assemblé ²	
871	SH11; Doigt de gant à visser assemblé ²	
(7) Diamètre du raccord de 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)	
(9) Matériau sonde / tube support¹		
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)	

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.fr@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

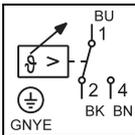
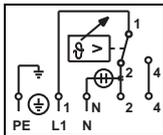
JUMO
 Mess- und Regeltechnik AG
 Laubisrütistrasse 70
 8712 Stäfa, Suisse
 Tél. : +41 44 928 24 44
 Fax. : +41 44 928 24 48
 E-Mail : info@jumo.ch
 Internet : www.jumo.ch



Références de commande

MICROSTAT-M type 608501

Code de commande

(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“)	
0	Longueur utile min. TF 11 (dimension de sonde active)
50	50 mm
100	100 mm
150	150 mm
200	200 mm
...	Longueur spéciale (indiquer clairement - par pas de 50 mm)
(12) Sortie de commutation (SA)	
20	SA 20 un contact
	 
	Schéma de raccordement de série Schéma de raccordement avec lampe témoin (TZ 572)
(13) Options (TZ)	
000	sans
507	Raccordement électrique par bornes à visser jusqu'à 1,5 mm ² de section de fil
426	Capot en matière synthétique pour protéger les cosses plates ou les bornes à visser contre les contacts accidentels et les projections d'eau, IP 54, avec entrée de câble par presse-étoupe de Ø 6-8 mm
650	Microrupteur 10 (3) A (230 V AC/DC, +10/-15%, 48 à 63 Hz, cos φ = 1 (0,6)) (sauf pour TZ 577)
518	Butée pour limitation de consigne min. — ou max. réglage d'usine
315	Ressort de protection contre les courbures au niveau du boîtier et de la sonde (sauf pour FL21)
477	Réglage de la consigne protégé par un cache vissé. Réglage avec une clé. (uniquement pour boîtier en matière plastique de 60 mm de Ø)
520	Point de contact réglé fixe en usine
522	Echelle
743	Classe 1,5

Exécutions spéciales sur demande !

Code de commande :

(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11) (12) (13)
 608501 / ... - ... - .. - - ... - .. - ... - .. - .. - ... - .. / ... , ...

Exemple de commande :

608501 / 2160 - 818 - 21 - 2000 - 750 - 8 - 000 - 96 - 00 - 100 - 20 / 000³

¹ Description et particularités voir fiche technique 608730.

² Embout fileté suivant DIN 3852 forme A.

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