JUMO GmbH & Co. KG

Adresse de livraison : Mackenrodtstraße 14, 36039 Fulda, Allemagne Adresse postale : 36035 Fulda, Allemagne

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

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



Fiche technique 608425

Page 1/6

# Thermomètre à cadran à contact

# Type 608425

# **Description**

Les thermomètres à cadran à contact sont des appareils utilisables de manière universelle avec indication de la valeur réelle pour mesurer, réguler et surveiller la température.

La variation de volume en fonction de la température du système de mesure rempli de liquide (ou bien la variation de pression en fonction de la température du système de mesure rempli de gaz) est convertie en rotation de l'aiguille indicatrice, sans réducteur, via un tube Bourdon. La rotation de l'aiguille commande la sortie de commutation.

La liaison directe entre l'aiguille et le système de mesure rend l'ensemble du système très résistant à la torsion. Les oscillations ne sont transmises à l'aiguille que dans une faible mesure. La sortie de commutation peut être un contact à action lente, un contact avec renforcement magnétique ou un contact inductif. Le contact à action lente et le contact avec renforcement magnétique sont des contacts à courant auxiliaire qui ouvrent ou ferment un circuit électrique via un balai actionné par l'aiguille qui indique la valeur réelle, en fonction du sens du mouvement et de la valeur limite réglée.

Le contact inductif est un contact d'alarme électronique avec un capteur de déplacement qui fonctionne sans contact (détecteur de proximité).



## **Particularités**

- Classe 1
- Plage d'affichage de -40 °C à +600 °C
- Régulateur de température avec affichage de la valeur réelle, à monter en saillie ou à encastrer, dans un boîtier en acier inoxydable, avec fixation à baïonnette
- Dimensions du boîtier : Ø 100 mm et Ø 160 mm
- Indice de protection IP 65

# Caractéristiques techniques

	Boîtier rond à encastrer ou à monter en saillie	Boîtier carré à encastrer					
Boîtier	Boîtier avec fixation à baïonnette en acier inoxy- dable (AISI 304)	en acier inoxy- Boîtier en tôle d'acier zinguée, fixation du boîtier à l'arrière avec étrier ; cadre frontal en acier inoxydable (AISI 304)					
Indice de protection	IP 65 suivant EN 60529	En façade : IP 51 suivant EN 60529 A l'arrière : IP 00 suivant EN 60529					
Raccordement électrique	Raccordement : section de fil jusqu'à 2,5 mm <sup>2</sup>	Bornes à vis : section de fil jusqu'à 2,5 mm <sup>2</sup>					
	Presse-étoupe adapté à du câble de 6,5 à 13 mm de Ø						
Transparent	Polycarbonate	Verre acrylique (PMMA)					
Graduation	Fond blanc, inscription en noir						
Affichage	Classe 1 suivant EN 13190						
Ressort de protection contre les courbures	Pour les appareils avec capillaire, sur	Pour les appareils avec capillaire, sur le boîtier et le capteur de température					
Réglage de la consigne	Par potentiomètre sur la face avant						
Correction de l'affichage	A l'arrière, pas de correction pour exécutions 01 et 20 (Ø 100 mm)						
Températures limites	Stockage et transport : -20 à +70 °C (si plage d'affichage 0 à +60 °C jusqu'à max. 65 °C)						
Position nominale (NL)	Quelconque						

	Remplissage liquide	Remplissage gaz					
Système de mesure	Plage d'affichage (AB) ≤ 350 °C	Plage d'affichage (AB) ≥ 400 °C					
Constante de temps t0,632	Env. 12 s, mesure dans de l'eau avec une sonde de 6 mm de Ø en cuivre	Env. 4 s, mesure dans un bain d'huile avec une sonde de 10 mm de Ø en acier inoxydable					
Influence de la température ambiante	En % de plage d'affichage (en fonction de l'éc	En % de plage d'affichage (en fonction de l'écart par rapport à la valeur de référence +23 °C)					
sur le boîtier	0,15% de la plage d'affichage par K de variation de la température ambiante	0,05% de la plage d'affichage par K de variation de la température ambiante					
sur le capillaire (par m) 0,03% de la plage d'affichage par K de variation de la température ambiante Aucune i		Aucune influence					
Si température ambiante supérieure - indication de température supérieure - point de bas							

JUMO GmbH & Co. KG

Adresse de livraison : Mackenrodtstraße 14, 36039 Fulda, Allemagne Adresse postale :

36035 Fulda, Allemagne Tél. : Fax. : +49 661 6003-0 +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. : Fax. : +33 3 87 37 53 00 +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

+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

+41 44 928 24 44 +41 44 928 24 48 E-Mail: info@jumo.ch Internet: www.jumo.ch



Fiche technique 608425

Page 2/6

	De série Option (TZ) 442						
Contact électrique							
Type de contact	Contact à action lente électromécanique avec contacts NO de proximité unipolaires	Contact électromécanique avec renforcement ma- gnétique avec contacts NO de proximité unipolaires					
Pouvoir de coupure	230 V AC/DC, +10/-15%, 48 à 63Hz, cos φ = 1 (0,6)						
	max. 18 VA / 10 W	max. 50 VA / 30 W					
Différentiel de coupure	≤ 0,5% de la plage d'affichage	env. 2% de la plage d'affichage					
Précision du point de contact	t ±0,5% de la plage d'affichage par rapport au point de déclenchement lorsque la température augmente						
Sécurité de coupure	Pour garantir une sécurité de commutation aussi élevée que possible, nous conseillons une tension minimale de 24 V AC et un courant minimal de 20 mA.						

	Contact d'alarme électr	omécanique	Co	ntact d'alarme inductif		
Sortie de commutation		omooamqao	•	30 et 31		
Sortie de commutation	01 à 11		contact (détect bobine (commu qui indique la déplace le drapeau c trefer de l'arma terne augme commutatier de urepos). La ven résulte est le commutation d Mode d'action  Le drapeau n'  (surface a Le drapeau l' (surface active commutatien de l'active de l'act	'alarme inductif fonctionne sans eur de proximité). L'armature de la itateur capacitif) est reliée à l'aiguille consigne. L'aiguille de valeur réelle eau de commande. le commande se déplace dans l'en- ature de la bobine, la résistance in-		
Appareils raccordés	Pour les contacts d'alarme élect la gamme MSR de la société W/Ces amplificateurs de commuta contacts à action lente et des contacts.  Les commutations indésirables une temporisation de la mise au Pour les contacts d'alarme indu	romécaniques, nous iebrock Mess- und R tion augmentent la so contacts avec renf des contacts d'alarm repos. ctifs, on peut utiliser	recommandons egeltechnik Gmb écurité de comm forcement magnene, dues à des vil des relais à trans	utation et le pouvoir de coupure des étique; ils réduisent la charge des prations, sont fortement réduites par sistors, des types KFA6-SR2-Ex à W		
	ÈEx ia IIC T6 n'est garantie qu'a					
Plage d'affichage (AB)	Plage d'affichage en °C	Etendue de me		Tolérance en K (+/-)		
643	-20 à +120	0 à +1		2,0		
357	-50 à +50	-40 à +40		1,0		
810	0 à +80	+10 à +70		1,0		
814	0 à +100	+10 à +90		1,0		
818	0 à +120	+20 à +100		1,0		
826	0 à +160	+20 à +140		2,0		
832	0 à +200	+20 à +		2,0		
834	0 à +250	+30 à +		2,5		
840	0 à +300	+30 à +270 5,0				
854	0 à +500	+50 à +	-450	5,0		

#### JUMO GmbH & Co. KG Adresse de livraison :

Adresse de livraison : Mackenrodtstraße 14, 36039 Fulda, Allemagne Adresse postale : 36035 Fulda, Allemagne

Addesse potation 3 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

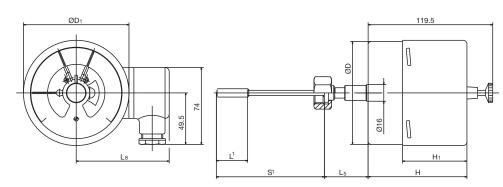


Fiche technique 608425

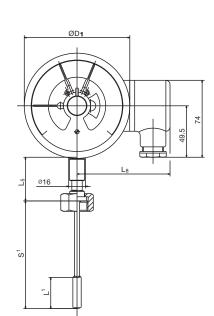
Page 3/6

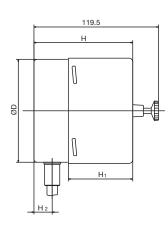
# **Dimensions**

Types: 608425/0110 608425/0116



Types: 608425/1010 608425/1016



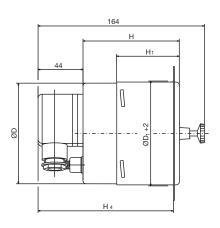


Types: 608425/2010 608425/2016

ØD<sub>3</sub>
ØD<sub>2</sub>
ØD<sub>1</sub>

ØD<sub>1</sub>

ØD<sub>2</sub>
ØD<sub>3</sub>



Découpe du tableau pour le boîtier  $\emptyset$  100 mm = 105,5 $^{+0,5}$  mm  $\emptyset$  160 mm = 165,5 $^{+0,5}$  mm

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Indications sur la longueur, voir fiche technique 608730

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

+33 3 87 37 53 00 Tél.: +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

+32 87 59 53 00 Tél.: +32 87 74 02 03 E-Mail: info@jumo.be Internet: www.jumo.be

#### JUMO Mess- und Regeltechnik AG

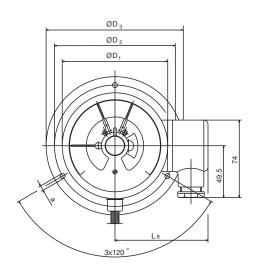
Laubisrütistrasse 70 8712 Stäfa, Suisse

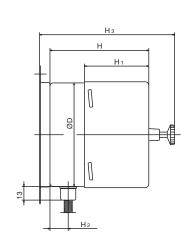
Tél.: +41 44 928 24 44 +41 44 928 24 48 E-Mail: info@jumo.ch Internet: www.jumo.ch



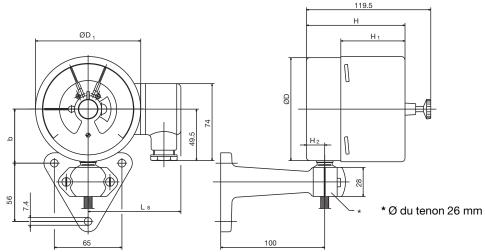
Fiche technique 608425

Types: 608425/2210 608425/2216





Types: 608425/2310 608425/2316



Support pour appareil de mesure suivant DIN 16281

Ø du boîtier	н	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	H <sub>3</sub>	H <sub>4</sub>	D	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	а	b	L <sub>5</sub>	L <sub>8</sub>
100	95	62	175	129,5	129	99	101,5	116	132	4,8	52	40 <sup>1</sup>	90
160	96	63	17,5	121	130	159	161.5	178	196	5.8	82	40	120

 $<sup>^{1}</sup>$  Pour raccordement du tube plongeur TA 02,  $\rm L_{5} \le 69~mm$ 

JUMO GmbH & Co. KG Adresse de livraison : Mackenrodtstraße 14, 36039 Fulda, Allemagne

Adresse postale: 36035 Fulda, Allemagne Tél. : +49 661 6003-0 +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

E-Mail: info.fr@jumo.net Internet: www.jumo.fr

57075 Metz - Cedex 3, France +33 3 87 37 53 00 +33 3 87 37 89 00 Tél.:

### JUMO AUTOMATION S.P.R.L. / P.G.M.B.H. / B.V.B.A

Industriestraße 18 4700 Eupen, Belgique

+32 87 59 53 00 +32 87 74 02 03 E-Mail: info@jumo.be Internet: www.jumo.be

JUMO Mess- und Regeltechnik AG

+41 44 928 24 44

+41 44 928 24 48

Laubisrütistrasse 70 8712 Stäfa, Suisse

E-Mail: info@jumo.ch

Internet: www.jumo.ch

Fiche technique 608425

# Références de commande

Thermomètre à cadran à contact, classe 1, type 608425

_		Code	(4)	Time de base					
	ie co	mmande	(1)	Type de base  Thermomètre à contest mécanique, classe 1 //be?tier rand à ancestrer et à manter en acillie)					
		608425		Thermomètre à cadran à contact mécanique, classe 1 (boîtier rond à encastrer et à monter en saillie)					
	ı	608425	(0)	Thermomètre à cadran à contact mécanique, classe 1 (boîtier rond à encastrer)					
V		0110	(2)	Extension du type de base					
X		0110		Exécution : 01 ; dimension du boîtier : Ø 100 mm					
Х		0116		Exécution : 01 ; dimension du boîtier : Ø 160 mm					
Х		1010		Exécution: 10; dimension du boîtier: Ø 100 mm					
Х		1016		Exécution: 10; dimension du boîtier: Ø 160 mm					
		0010		Furfaction 100 a discouries du heritign (6400 anns					
X		2010		Exécution : 20 ; dimension du boîtier : Ø 100 mm					
Х		2016		Exécution : 20 ; dimension du boîtier : Ø 160 mm					
Χ		2210		Exécution : 22 ; dimension du boîtier : Ø 100 mm					
Х		2216		Exécution : 22 ; dimension du boîtier : Ø 160 mm					
Х		2310		Exécution : 23 ; dimension du boîtier : Ø 100 mm					
X		2316							
^		2310		Exécution : 23 ; dimension du boîtier : Ø 160 mm					
			(3)	Plage d'affichage (AB)					
Х	Х	469		-40 à +40 °C;					
Х	Х	566		-30 à +50 °C;					
Х	Х	807		0 à +60 °C;					
Х	Х	810		0 à +80 °C;					
Х	Х	814		0 à +100 °C ;					
Х	Х	818		0 à +120 °C ;					
Х	Х	826		0 à +160 °C ;					
Х	Х	832		0 à +200 °C ;					
Х	Х	834		0 à +250 °C ;					
Х	Х	840		0 à +300 °C ;					
Х	Х	843		0 à +350 °C ;					
Х	Х	848		0 à +400 °C ;					
Х	Х	854		0 à +500 °C ;					
			(4)	Type de capillaire (FL) <sup>1</sup>					
Х		00		Sans (raccord rigide)					
Х	Х	04		FL04capillaire en acier inoxydable (AISI 316 Ti), ø 2,2 mm					
			(5)	Longueur du capillaire <sup>1</sup>					
Х		0		Sans (raccord rigide)					
Х	Х	1000		1000 mm					
Х	Х	2000		2000 mm					
Х	Х	3000		3000 mm					
Х	Х	4000		4000 mm					
Χ	Х	5000		5000 mm					
Χ	Х			Longueur spéciale (indication en clair, par pas de 1000 mm, longueur maximale = 10000 mm)					
			(6)	Raccord de process (PA) <sup>1</sup>					
Х	Х	750	-	TF01 capteur de température avec tube support rétreint					
Χ	Х	753		TF05 capteur de température avec tube support lisse					
Х	Х	752		TF11 capteur de température sans tube support					
Х	Х	843		TA02 tube plongeur avec écrou-raccord et raccord libre <sup>2</sup>					
х	Х	161		TA03 tube plongeur avec écrou-raccord mobile (avec TF01)					
х	Х	846		TA04 tube plongeur avec extrémité filetée à six pans fixe <sup>2</sup>					
Х	Х	847		TA06 raccord mobile coulissant sur tube support <sup>2</sup>					
Х	Х	891		SH05 gaine de protection à visser assemblée <sup>2</sup> (uniquement avec ø 14 mm)					
х	х	913		SH07 gaine de protection à visser assemblée, avec pièce de serrage et vis de blocage <sup>2</sup>					

JUMO GmbH & Co. KG Adresse de livraison Mackenrodtstraße 14 36039 Fulda, Allemagne

Adresse postale: 36035 Fulda, Allemagne Tél.: +49 661 6003-0 +49 661 6003-607 Fax. 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

+33 3 87 37 53 00 Tél.: +33 3 87 37 89 00 Fax. 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

+32 87 74 02 03 E-Mail: info@jumo.be Internet: www.jumo.be

JUMO Mess- und Regeltechnik AG Laubisrütistrasse 70

Tél.: +41 44 928 24 44 +41 44 928 24 48 E-Mail: info@jumo.ch Internet: www.jumo.ch

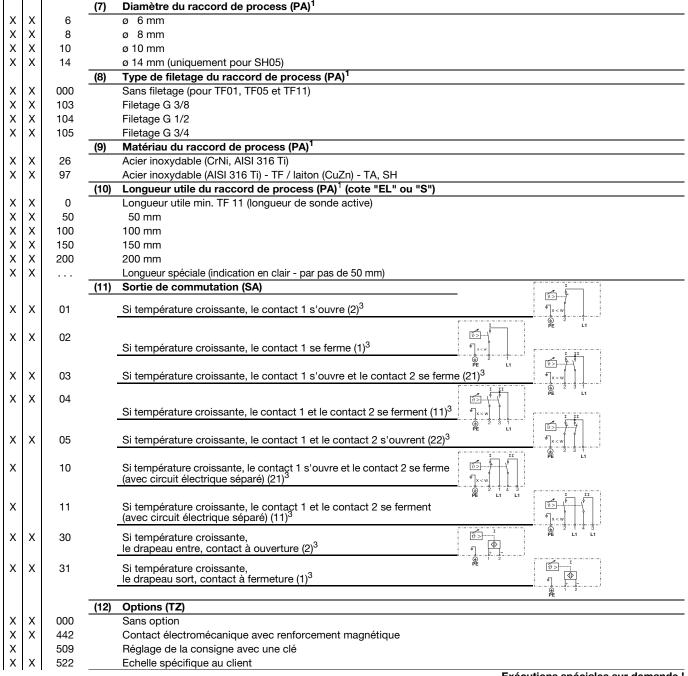
8712 Stäfa, Suisse



Fiche technique 608425

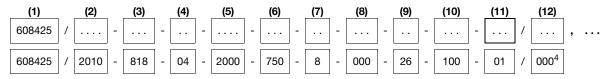
## Références de commande

Thermomètre à cadran à contact, classe 1, type 608425



Exécutions spéciales sur demande!

Code de commande Exemple de commande



Description et particularités, voir fiche technique 608730

<sup>4</sup> Enumérer les options séparées par une virgule

Embout fileté suivant DIN 3852 forme A

Les valeurs entre parenthèses ( . . ) correspondent au code des fonctions de commutation suivant DIN 16196