



JUMO heatTHERM P300

Thermostat à encastrer triphasé

Particularités

- Limiteur de température de sécurité (STB) et limiteur de température (TB)
- Pouvoir de coupure (max.) 30 A, AC 480 V
- Raccordement électrique : différentes variantes possibles
- Fonction "trip free" (déclenchement libre)
- Sécurité en cas de rupture du capillaire

Description sommaire

Les thermostats triphasés travaillent selon le principe de la dilatation thermique. Les thermostats régulent et surveillent des process thermiques.

Le JUMO heatTHERM P300 est disponible en limiteur de température de sécurité (STB) et limiteur de température (TB).

En cas de dysfonctionnement, le STB place l'installation surveillée dans un état de sécurité de fonctionnement.

Fonctions de commutation

Limiteur de température de sécurité (STB)

Si la température au niveau de la sonde de température dépasse la consigne réglée, le mécanisme de commutation est activé, le circuit électrique est ouvert et le mécanisme est verrouillé mécaniquement.

La différence de déverrouillage correspond à la différence entre la température limite et la température de déverrouillage la plus proche possible.

Lorsque la sonde se refroidit dans la plage de température négative, le circuit électrique NF (NC) s'ouvre. Après une remontée de la température, il faut un déverrouillage manuel.

Si le système de mesure est détruit, c'est-à-dire si le milieu de dilatation s'échappe, la pression sur la membrane chute et le circuit électrique reste ouvert. Il n'est plus possible d'effectuer un déverrouillage.

Avec la fonction Trip-Free (déclenchement libre), la coupure de la température à la valeur limite n'est **pas** désactivée en maintenant la touche reset enfoncée. Les contacts du heatTHERM P300 s'ouvrent (se soulèvent) en maintenant la touche reset enfoncée.

Limiteur de température (TB)

Si la température au niveau de la sonde de température dépasse la consigne réglée, le mécanisme de commutation est activé, le circuit électrique est ouvert et le mécanisme est verrouillé mécaniquement.

Le circuit NC ne s'ouvre pas :

- lorsque le capteur se refroidit dans la plage de température négative
- en cas de rupture capillaire



Type 602090, standard



Type 602090, fixation centrale M10 x 1 avec écrou borgne

Homologations et marques de contrôle (voir caractéristiques techniques)



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-REGULATION SAS
 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

Généralités

Réglage de la valeur limite	Réglage fixe (réglage croissant)			
Capillaire	Ø du capillaire = 1,25 mm Rayon de courbur min. du capillaire = 5 mm			
Matériau	Acier inoxydable (CrNi) Cuivre (Cu)			
Longueur	Variable (200 à 5000 mm)			
Sonde de température	Ø de la sonde de température : 4 et 6 mm (autres Ø de la sonde de température sur demande)			
Matériau	Acier inoxydable (CrNi) Cuivre (Cu) (Ø et longueur de la sonde de température dépendent de la plage de régulation)			
Raccord de process	Voir fiche technique 606710 (standard : sonde ronde lisse "10")			
Précision du point de contact Type 602090/080	Référence article	Valeur limite en °C avec indication de la tolérance	Capillaire en mm	Ø (d) × L de la sonde en mm
	60003431	95 (-12)	700	(6) × 85
	60003432	110 (-15)		(4) × 85
	60003433	360 (-30)		
La précision du point de commutation dépend du volume du capteur et de la valeur limite ! Le STB peut être déverrouillé si on repasse en dessous de la valeur limite (plus la température de danger).				
Température max. de la sonde	15 % ou au moins 25 K de la valeur limite			
Influence moyenne de la température ambiante	Si la température ambiante sur le boîtier et/ou le capillaire est différente de la température ambiante de calibrage (+22 °C), le point de contact est décalé. température ambiante supérieure = point de contact plus bas température ambiante inférieure = point de contact plus haut			
Indice de protection	IP00 suivant EN 60529			
Matériau Gaine isolante	PVC jusqu'à 95 °C, autres sur demande			
Partie supérieure du boîtier	Tôle d'acier zinguée			
Socle de connexion	Céramique			
Fixation	2 vis M4, entraxe 28 mm			
Position nominale (NL)	Quelconque			
Poids	Env. 200 g, suivant exécution			
Mise à la terre du conducteur de protection	Etrier de fixation (standard), Raccordement avec cosse plate (standard), Raccord à vis (option facultative)			

Capillaire et sonde de température

Température	Capillaire	Sonde de température
Jusqu'à 200 °C	Cuivre (Cu) Ø 1,25 mm	Cuivre (Cu)
Jusqu'à 350 °C		Acier inoxydable (CrNi)
Jusqu'à 365 °C (en option)	Acier inoxydable (CrNi)	

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-REGULATION SAS
 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 électriques

	Pouvoir de coupure 40 à 480 V AC	Catégorie de surtension	Température am- biente max. sur boîtier	Raccordement électrique	Fonction de commutation
Contact à ouverture (NC)	0,5 à 20 A (3,3 A) ^a cos φ = 1 (0,6)	III	125 °C	Cosse plate 6,3 mm (standard)	A 3 pôles avec contact à ferme- ture (NO) à 1 pôle
	0,5 à 30 A (5,0 A) ^a cos φ = 1 (0,6)		80 °C		
	0,5 à 20 A (3,3 A) ^a cos φ = 1 (0,6)	-	125 °C	Cosse plate 6,3 mm (standard) avec adaptateur enfi- chable jusqu'à 4 mm ²	A 3 pôles sans contact à ferme- ture (NO)
	0,5 à 30 A (5,0 A) ^a cos φ = 1 (0,6)		80 °C		
	0,5 à 16 A (2,6 A) ^a cos φ = 1 (0,6)	-	125 °C	Raccord à vis jusqu'à 2,5 mm ²	-
Contact à fermeture (NO)	0,5 à 2 A (0,3 A) ^a cos φ = 1 (0,6)	-	-	-	-
Contact à ouverture (NC)					
min. Charge de contact pour une fiabilité de commutation	Type de contact	AC/DC	par voie de commutation		
	Contacts argentés	24 V	0,1 A		
	Contacts en or	10 V	0,005 A		
Fréquence	48 à 63 Hz				
Mode d'action STB	2BFHKLN	Avec fonction "trip free"			
	2BFKLN	Sans fonction "trip free"			
Degré de pollution	2 Suivant EN 60730-1				
Classe de protection	I				

^a Charge inductive

Influences de l'environnement

Température ambiante max. admissible	pour transport et stockage comprise entre -30 et +125 °C		
Constante de temps _{t_{0,632}}	< 45 s, mesurée dans un bain- marie	< 60 s, mesurée dans un bain d'huile	< 120 s, mesurée dans l'air

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-REGULATION SAS
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



Homologations et marques de contrôle

VDE Organisme d'essai Certificats/Numéros d'essai Base d'essai s'applique à	VDE Offenbach (Germany) 40050653 DIN EN 60730-1, DIN EN 60730-2-9 Le produit répond également aux exigences de la norme IEC 60730-1. Type 602090/080
UL Organisme d'essai Certificats/Numéros d'essai Base d'essai s'applique à	UL Germany E66358 UL 60730-1, UL 60730-2-9, CAN/CSA E60730-1, CSA E60730-2-9 Type 602090/080
EAC ^a Organisme d'essai Certificats/Numéros d'essai Base d'essai s'applique à	- 0198420 TR ZU 004/2011 (LVD) Type 602090/080

^a Documentation russe sur demande

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-REGULATION SAS
 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

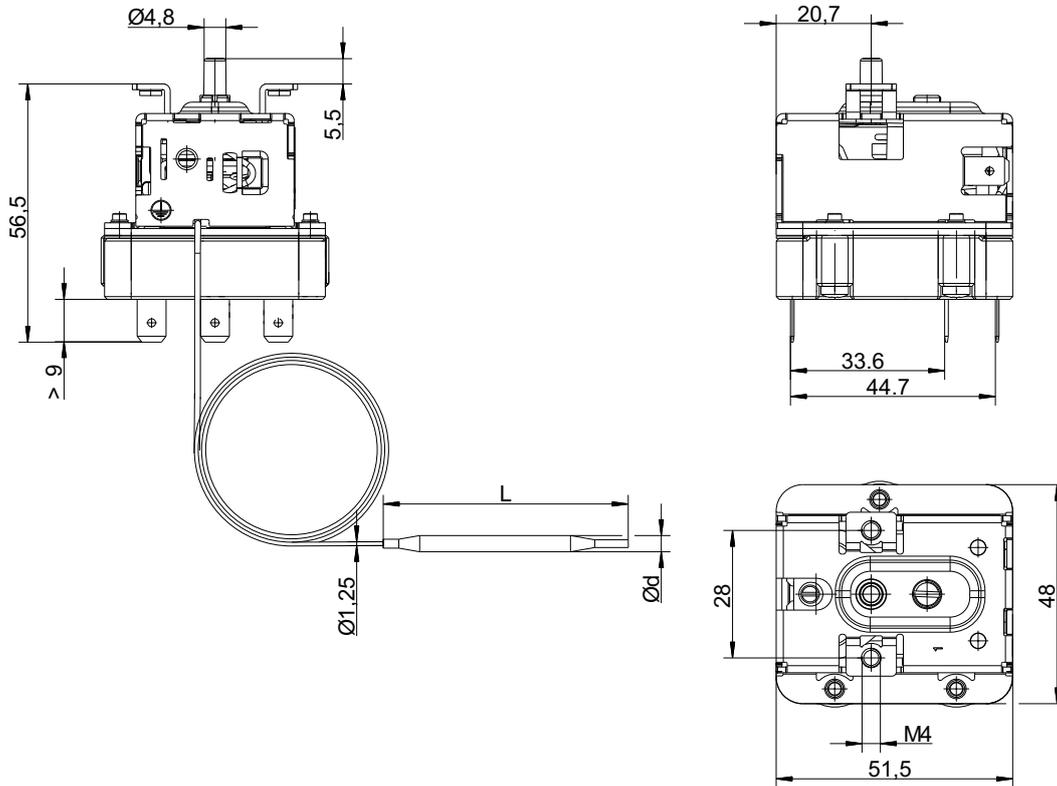
JUMO
 Mess- und Regeltechnik AG
 Laubisrütistrasse 70
 8712 Stäfa, Suisse

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

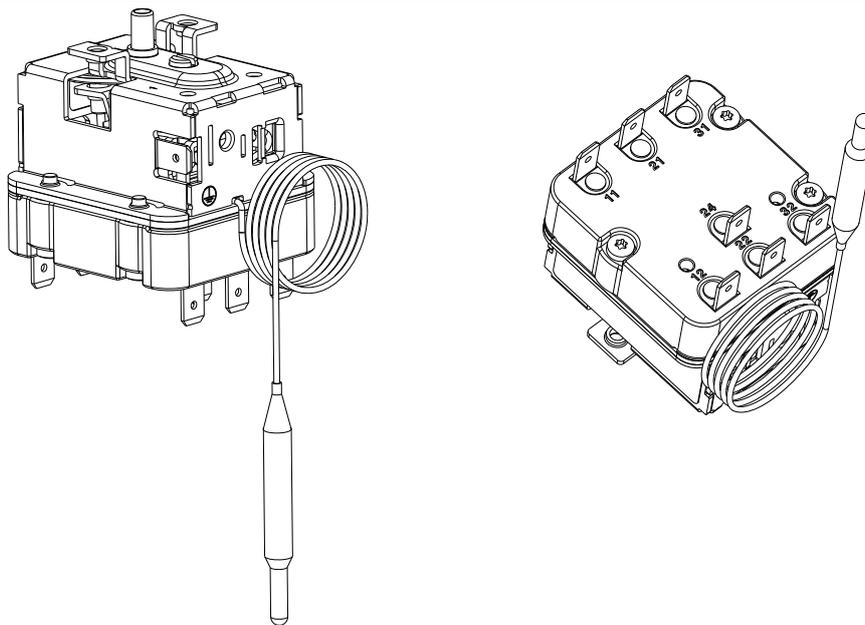


Dimensions

Type 602090

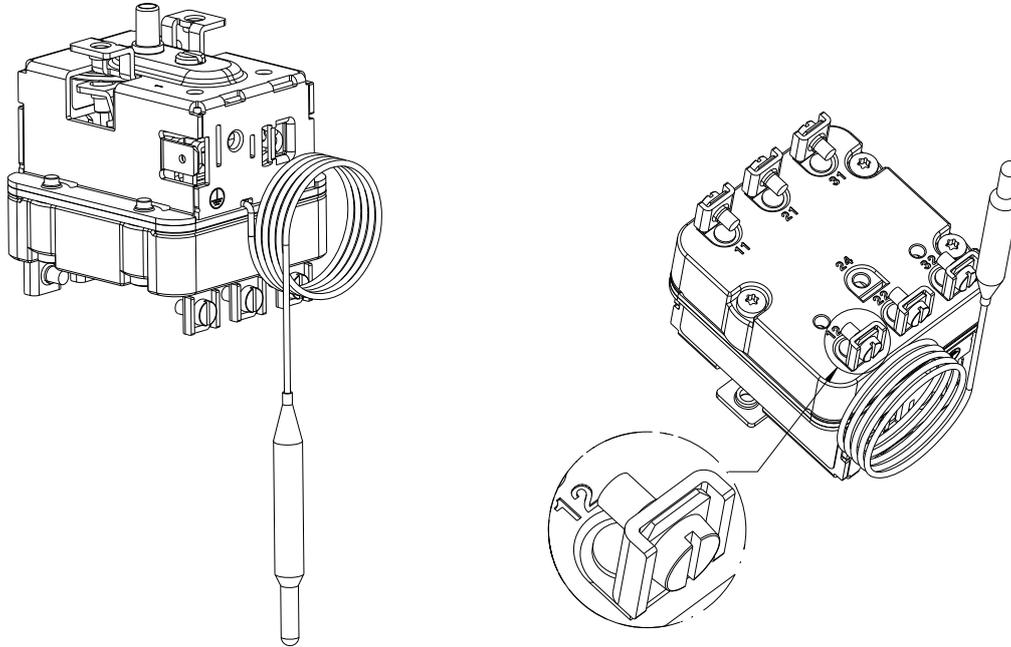


Contact à ouverture (NC) à 3 pôles avec contact à fermeture (NO) à 1 pôle



Raccordement électrique : cosses plates 6,3 mm (standard)

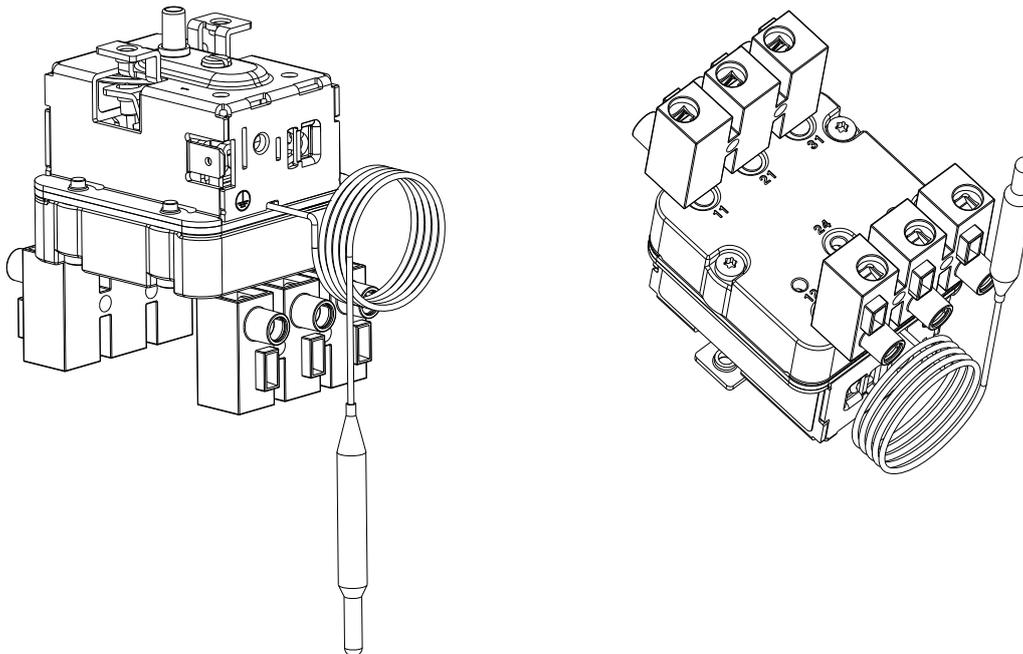
Contact à ouverture (NC) à 3 pôles avec raccord à vis



Raccordement électrique : raccord à vis jusqu'à 2,5 mm²

Contact à ouverture (NC) à 3 pôles avec adaptateur enfichable

- Recommandé :
- pour faciliter l'installation des câbles
 - à une charge de courant >16 A (pour réduire les résistances de contact)



Raccordement électrique : adaptateur enfichable jusqu'à 4 mm²

L'adaptateur enfichable est disponible en option ou accessoire sous la référence article 00689177 (il faut 2 pièces par appareil).

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-REGULATION SAS
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

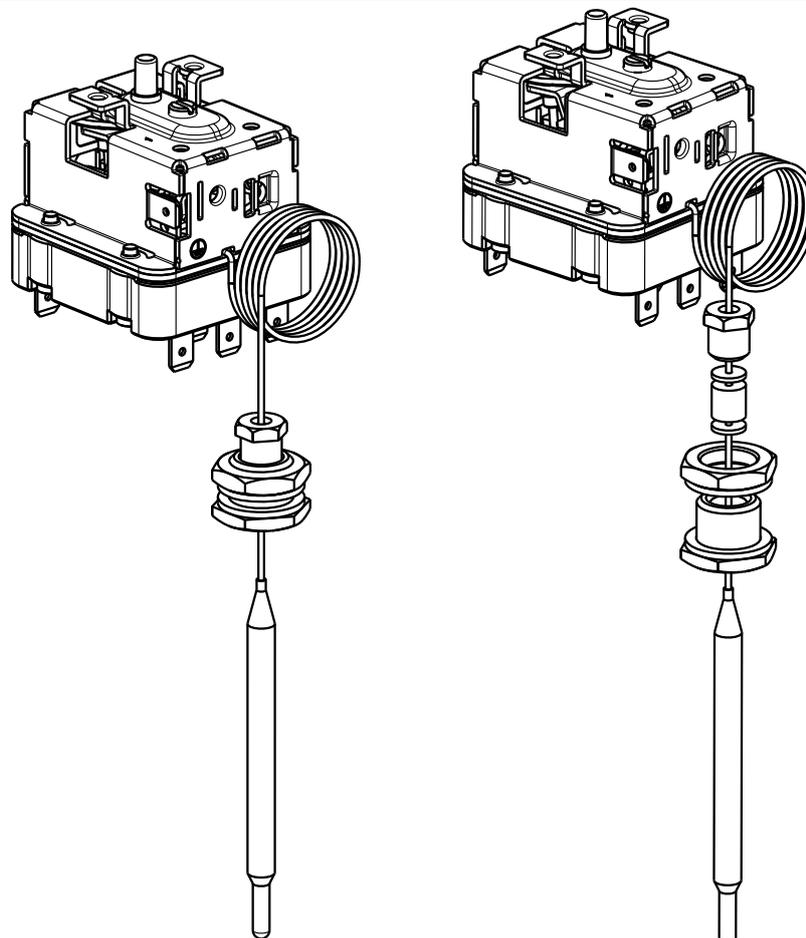
Tél. : +32 87 59 53 00
Fax. : +32 87 74 02 03
E-Mail : info@jumo.be
Internet : www.jumo.be

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



Contact à ouverture (NC) à 3 pôles avec raccord à vis avec presse-étoupe, sonde ronde incluse



Raccordement électrique : cosses plates 6,3 mm (standard)

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-REGULATION SAS
 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

	(1) Type de base
602090	JUMO heatTHERM P300 – Thermostat à encastrer triphasé
	(2) Extension du type de base
007	Limiteur de température (TB), à réglage fixe
080	Limiteur de température de sécurité (STB), à réglage fixe
	(3) Combinaisons de contact à ouverture (NC)/contact à fermeture (NO)
030	Contact à ouverture (NC) à 3 pôles, sans contact à fermeture (NO)
031	Contact à ouverture (NC) à 3 pôles, avec 1 contact à fermeture (NO)
	(4) Valeur limite
60	60 °C
...	...
365	365 °C
	(5) Différentiel de coupure
000	Sans
	(6) Longueur du capillaire
700	700 mm
1000	1000 mm
...	Longueur spéciale sur demande
	(7) Matériau du capillaire
20	CrNi (acier inoxydable)
40	Cu (cuivre)
	(8) Longueur de la gaine isolante du capillaire
0	0
170	170 mm
...	Longueur spéciale, spécification en texte clair
	(9) Matériau de la gaine isolante du capillaire
00	Sans
70	PTFE
86	PVC
	(10) Raccordement au process
10	Sonde ronde lisse
67	Raccord à vis avec presse-étoupe M9, laiton nickelé
69	Raccord à vis avec presse-étoupe M14, laiton nickelé
	(11) Ø de la sonde de température en mm
4	4 mm
6	6 mm
	(12) Matériau de la sonde de température
20	CrNi (acier inoxydable)
40	Cu (cuivre)
	(13) Options
000	Sans
699	Raccord à vis jusqu'à 2,5 mm ²
710	Fixation centrale M10 × 1
964	Adaptateur enfichable jusqu'à 4 mm ²
972	Sonde et capillaire soudés

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-REGULATION SAS
 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



Code de commande (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)

/ - - - - - - -

Exemple de commande 602090 / 080 - 031 - 365 - 000 - 700 - 20 -

 (8) (9) (10) (11) (12) (13) a

- - - - / a

 120 - 86 - 10 - 4 - 20 / 972

^a Énumérer les options séparées par une virgule.

Exécutions en stock

Code de commande	Valeur limite, STB	Longueur du capillaire, STB	Raccordement au process	Référence article
602090/080-031-000-95-000-0-700-20-170-86-10-0-6-20/972	95 °C	700 mm	Sonde ronde lisse	60003431
602090/080-031-000-110-000-0-700-20-170-86-10-0-6-20/972	110 °C	700 mm	Sonde ronde lisse	60003432
602090/080-031-000-360-000-0-700-20-170-86-10-0-4-20/972	360 °C	700 mm	Sonde ronde lisse	60003433