



Thermostats à encastrer Série EM

avec 1, 2, 3 ou 4 contacts unipolaires à rupture brusque

Particularités

- Régulateur de température TR et contrôleur de température TW
- Contrôleur de température de sécurité STB
- Exécution certifiée suivant EN 14597
- Directive relative aux équipements sous pression 97/23/CE

Description sommaire

Les thermostats régulent et surveillent des process thermiques. Les appareils de la série EM sont disponibles en régulateur de température TR, contrôleur de température TW, limiteur de température TB, contrôleur de température de sécurité STW (STB) et limiteur de température de sécurité STB. Le STB place l'installation surveillée dans un état déterminé en cas de perturbations.

Les thermostats à encastrer travaillent suivant le principe de la dilatation de liquide ; un micro-rupteur sert d'organe de coupure électrique.



Fonctionnement

Régulateur de température TR et contrôleur de température TW

Si la température au niveau de la sonde dépasse la consigne réglée, le mécanisme de transmission actionne le micro-rupteur, ce qui provoque l'ouverture ou la fermeture du circuit électrique. Dès que la température est à nouveau inférieure à la consigne réglée (moins le différentiel de coupure), le micro-rupteur reprend sa position de repos.

Fonction de réarmement manuel

sur le limiteur de température TB et le limiteur de température de sécurité STB

Si la température au niveau de la sonde dépasse la consigne réglée, le circuit électrique est ouvert et le micro-rupteur est verrouillé mécaniquement.

Lorsque la température est inférieure à la température de danger moins env. 10% de l'étendue d'échelle (env. 15% si la valeur limite réglée est $>+350$ °C), il est possible de déverrouiller manuellement le micro-rupteur.

Pour les valeurs limites supérieures à 120 °C, sur le STB, il faut empêcher la modification de la valeur limite réglée (par ex. avec des plombes).

Auto-contrôle sur le limiteur de température de sécurité STB et le contrôleur de température de sécurité STW(STB)

En cas de destruction du système de mesure, c'est-à-dire lorsque le liquide de dilatation s'échappe, sur le STB et le STW(STB), la pression dans la membrane chute et le circuit électrique reste ouvert. Le déverrouillage est impossible.

Si la température au niveau de la sonde est inférieure à env. -20 °C, le circuit électrique est également ouvert ; il se ferme automatiquement lorsque la température est à nouveau supérieure à -10 °C.

Utilisation du contrôleur de température de sécurité STW comme limiteur de température de sécurité STB

Dans ce cas, le montage derrière le thermostat doit être conforme aux normes EN 14597 et VDE 0631.

Homologations/Marques de contrôle (voir Caractéristiques techniques)



DVGW

DGRL
97/23/EG



c RU US





Types et numéros d'enregistrement DIN

| Exécution | Types | Fonction de contact | N° d'enregistrement DIN | Note importante ! |
|---|---|--|--|---|
| 1 contact unipolaire à rupture brusque | EM-1 EM-2 EM-3 * EM-4 * EM-5 | TR TW TW TB TB | TR 777 TW 778 TW 778 TB 780 TB 780 | Certifié DIN jusqu'à max. +500 °C. Le n° d'enregistrement DIN n'est plus valable si vous n'utilisez pas les doigts de gant mentionnés dans notre fiche technique 606710. Type EM-50 n° d'enregistrement DVGW CE-0085 AR 0124 *Consigne/valeur limite fixe, réglée en usine, suivant indication du client |
| 2 contacts unipolaires à rupture brusque | EMF-13 EMF-23 EMF-33 * EMF-14 EMF-24 EMF-44 * EMF-54 | TR / TW TW / TW TW / TW TR / TB TW / TB TB / TB TB / TB | TR 777 TW 778 TW 778 TR 777 TW 778 TB 780 TB 780 | |
| 3 contacts unipolaires à rupture brusque (sans homologation VDE) | EMF-133 EMF-134 EMF-233 EMF-234 EMF-333 * EMF-444 * EMF-544 | TR / TW / TW TR / TW / TB TW / TW / TW TW / TW / TB TW / TW / TW TB / TB / TB TB / TB / TB | TR 777 TR 777 TW 778 TW 778 TW 778 TB 780 TB 780 | |
| 4 contacts unipolaires à rupture brusque (sans homologation VDE) | EMF-1333 EMF-2333 EMF-3333 * | TR / TW / TW / TW TW / TW / TW / TW TW / TW / TW / TW | TR 777 TW 778 TW 778 | |
| Exécution incassable | EM-40 * EM-50 EM-20 EM-30 * | STB STB STW (STB) STW (STB) | STB 782 STB 782 STW (STB) 775 S STW (STB) 775 S | |

Caractéristiques techniques

Plages de réglage et sondes pour TR, TW, TB – remplissage liquide

| Plage de réglage/valeur limite °C | Différentiel de coupure % | Température de sonde max. °C | Température du boîtier max. °C | Longueur possible du capillaire en m jusqu'à | Écart max. des contacts K | Longueur de sonde "L" en mm, Ø de sonde "d" en mm, Ø 6 = standard | |
|-----------------------------------|---------------------------|------------------------------|--------------------------------|--|---------------------------|---|-----|
| | | | | | | Ø 6 | Ø 8 |
| -20 à + 40 | 1 | + 50 | +50 | 5000 | 5 | 245 | 145 |
| | 2,5 | + 50 | | | 8 | 245 | 145 |
| | 5 | + 95 | | | 25 | 138 | 91 |
| | 7 | +100 | | | 50 | 103 | 73 |
| 0 à + 50 | 1 | + 60 | +60 | 3000 | 5 | 283 | 165 |
| | 2,5 | + 60 | | 3000 | 10 | 283 | 165 |
| | 5 | +105 | | 5000 | 25 | 159 | 101 |
| | 7 | +110 | | 5000 | 50 | 117 | 80 |
| +20 à + 90 | 1 | +115 | +80 | 1000 | 7 | 210 | 127 |
| | 2,5 | +115 | | 1000 | 14 | 210 | 127 |
| | 5 | +140 | | 5000 | 35 | 121 | 82 |
| | 7 | +175 | | 5000 | 70 | 91 | 67 |
| 0 à +100 | 1 | +125 | +80 | 2000 | 10 | 157 | 100 |
| | 2,5 | +125 | | 2000 | 20 | 157 | 100 |
| | 5 | +165 | | 5000 | 50 | 94 | 68 |
| | 7 | +200 | | 5000 | 100 | 73 | 58 |
| +30 à +110 | 1 | +135 | +80 | 2000 | 8 | 188 | 116 |
| | 2,5 | +135 | | 2000 | 16 | 188 | 116 |
| | 5 | +170 | | 5000 | 40 | 110 | 76 |
| | 7 | +200 | | 5000 | 80 | 84 | 63 |
| 0 à +150 | 1 | +173 | +80 | 1000 | 15 | 113 | 78 |
| | 2,5 | +173 | | | 30 | 113 | 78 |
| | 5 | +200 | | | 75 | 72 | 57 |
| 0 à +200 | 1 | +230 | +80 | 1000 | 20 | 113 | 78 |
| | 2,5 | +230 | | | 40 | | |
| +50 à +200 | 1 | +230 | +80 | 1000 | 15 | 139 | 92 |
| | 2,5 | +230 | | | 30 | | |
| +50 à +250 | 1 | +288 | +80 | 1000 | 20 | 105 | 70 |
| | 2,5 | +288 | | 1000 | 40 | 105 | 70 |
| | 5 | +300 | | 5000 | 100 | 64 | 49 |
| +50 à +300 | 1 | +345 | +80 | 2000 | 25 | 87 | 61 |
| | 2,5 | +345 | | | 50 | | |

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

Plages de réglage et sondes pour TR, TW, TB – remplissage gaz

| Plage de réglage/ valeur limite °C | Différentiel de coupure % | Température de sonde max. °C | Température du boîtier max. °C | Longueur possible du capillaire en m jusqu'à | Écart max. des contacts K | Longueur de sonde "L" en mm, Ø de sonde "d" en mm, Ø 6 = standard | |
|--|---------------------------------|---------------------------------------|---|--|---------------------------------|---|-----|
| | | | | | | Ø 6 | Ø 8 |
| +20 à +400 | 6 10 | +460 +500 | +80 | 5000 | 75 200 | 237 | 137 |
| | | | | | | 127 | 81 |
| +20 à +500 | 3 / 5 6 10 | +575 | +80 | 1000 5000 5000 | 48 95 250 | 278 | 158 |
| | | | | | | 176 | 106 |
| | | | | | | 95 | 65 |

Plages de réglage et sondes de température pour STB et STW(STB) – remplissage liquide

| Plage de réglage °C | Course angulaire de l'échelle ° | Température de sonde max. °C | Température du boîtier max. °C | Longueur possible du capillaire en m jusqu'à | Tolérance de la valeur limite K | Longueur de sonde "L" en mm, Ø de sonde "d" en mm, Ø 6 = standard | |
|------------------------|--|---------------------------------------|---|--|---------------------------------------|---|-----|
| | | | | | | Ø 6 | Ø 8 |
| +75 à +100 | 78 | +125 | +80 | 5000 | +0 -7 | 84 | 63 |
| +85 à +110 | 78 | +135 | | | +0 -7 | | |
| +120 à +150 | 77 | +173 | | | +0 -9 | 80 | 57 |
| +160 à +200 | 79 | +230 | | | +0 -12 | 64 | 49 |
| +210 à +250 | 71 | +288 | | | +0 -13 | 61 | 47 |
| +250 à +300 | 79 | +345 | | | +0 -16 | 55 | - |

Plages de réglage et sondes de température pour STB et STW(STB) – remplissage gaz

| Plage de réglage °C | Course angulaire de l'échelle ° | Température de sonde max. °C | Température du boîtier max. °C | Longueur possible du capillaire en m jusqu'à | Tolérance de la valeur limite K | Longueur de sonde "L" en mm, Ø de sonde "d" en mm, Ø 6 = standard | |
|------------------------|--|---------------------------------------|---|--|---------------------------------------|---|-----|
| | | | | | | Ø 6 | Ø 8 |
| +300 à +400 | 70 | +460 | +80 | 3000 | +0 -23 | 148 | 92 |
| +350 à +500 | 72 | +575 | | | +0 -29 | 127 | 81 |

Si le point de contact est fixe et réglé en usine, en plus de la plage de réglage, il faut indiquer la valeur de coupure, par exemple une plage de réglage de +80 à +100 °C avec un réglage fixe sur +95 °C.

Capillaire et sonde de température

| Type | Valeur de fin d'échelle | Capillaire | Sonde de température | Remarques |
|---|--------------------------------|--|---|-----------------|
| EM- . . . | jusqu'à 200 °C | Cuivre (Cu) ø 1,5 mm N° du matériau Cu-DHP | Cuivre (Cu) N° du matériau Cu-DHP brasé | - |
| | jusqu'à 350 °C | Cuivre (Cu) ø 1,5 mm N° du matériau Cu-DHP | Acier inoxydable (CrNi) N° du matériau 1.4571 brasé | - |
| | jusqu'à 500 °C | Acier inoxydable (CrNi) ø 1,5 mm | Acier inoxydable (CrNi) N° du matériau 1.4571 soudé | - |
| | jusqu'à 350 °C | Acier inoxydable (CrNi) ø 1,5 mm | Acier inoxydable (CrNi) N° du matériau 1.4571 soudé | avec supplément |
| Longueur du capillaire | de série 1000 mm, max. 5000 mm | | | |
| Rayon de courbure min. du capillaire | 5 mm | | | |

Note :

si la température max. admissible sur la sonde, le capillaire et le boîtier n'est pas atteinte, il est éventuellement possible, sur demande, d'augmenter la longueur du capillaire – puisqu'elle est limitée à 1, 2 ou 3 m suivant la plage de réglage et la sonde.

Indiquez-nous les températures auxquelles sont soumis les thermostats.

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 électriques

| | | | | | | |
|--|---|----------------|--|----------------|--|--------------------|
| Organe de coupure 1, 2, 3 ou 4 contacts unipolaires à rupture brusque | EM.-1... EM.-2... EM.-3... | EM-20 EM-30 | EM.-4... EM.-5... | EM-40 EM-50 | EM.-4.../U EM.-5.../U | EM-40/U EM-50/U |
| | Microrupteur avec contact à inverseur | | Microrupteur avec contact à ouverture et réarmement manuel | | Microrupteur avec contact à ouverture, réarmement manuel et contact de signalisation supplémentaire | |
| Pouvoir de coupure max. | Fonction Différentiel de coupure | | Contact à ouverture Borne 2 | | Contact à fermeture Borne 4 | |
| | TR, TW, STW (STB) 2,5%, 5%, 6%, 7%, 10% | | 230 V AC +10% 16 (3) A, cos φ = 1 (0,6) 230 V DC +10%, 0,25 A | | 230 V AC +10% 8 (1,5) A, cos φ = 1 (0,6) 230 V DC +10%, 0,25 A | |
| | TB, STB | | | | 230 V AC +10% 2 (1) A, cos φ = 1 (0,6) 230 V DC +10%, 0,25 A | |
| | TR, TW 1%, 3% | | 230 V AC +10%, 6 (2) A, cos φ = 1 (0,6) 230 V DC +10%, 0,25 A | | | |
| | TR, TW 2,5% | | Microrupteur à revêtement doré, option "702" 24 V AC / DC, 0,1 A | | | |
| Sûreté des contacts | Pour garantir une sécurité de commutation aussi élevée que possible, nous recommandons une charge minimale de : pour les contacts en argent : AC / DC = 24 V, 100 mA pour les contacts dorés (abréviation "702") : AC / DC = 10 V, 5 mA | | | | | |
| Surtension transitoire de référence | 2500 V (par contacts tout ou rien 400 V) | | | | | |
| Catégorie de surtension | II | | | | | |
| Fusible nécessaire | voir Pouvoir de coupure max. | | | | | |
| Raccordement électrique | de série | | cosse plate A 6,3 x 0,8 DIN 46 244 | | | |
| | option 699 | | bornier à vis jusqu'à 2,5 mm ² de section (avec supplément) – montage ultérieur possible – | | | |

Caractéristiques de fonctionnement

| | | | | |
|---|---------------------------------------|--|------------------------|---|
| Différentiel de coupure en % de la plage de réglage/valeur limite | Fonction | Système de mesure remplissage liquide | | |
| | | Valeur nominale | Valeur réelle possible | |
| | TR, TW | 2,5 | env. 2,5 - 3,5 | de série |
| | | 5 | env. 5 - 6 | sur demande |
| | | 7 | env. 7 - 8 | sur demande |
| | | 1 | env. 1 - 2 | avec supplément |
| | Système de mesure remplissage gaz | | | |
| | STW (STB) | 5 | env. 5 - 11 | de série |
| | | 6 | env. 6 - 14 | sur demande |
| | | 10 | env. 10 - 16 | sur demande |
| 3 | | env. 2,5 - 4 | avec supplément | |
| Système de mesure remplissage liquide | | | | |
| STW (STB) | 5 | env. 5 - 7 | de série | |
| | Système de mesure remplissage gaz | | | |
| STW (STB) | 6 | env. 6 - 16 | de série | |
| | Système de mesure remplissage liquide | | | |
| Écart des contacts pour exécution à plusieurs contacts | Pour différentiel de coupure | Écart des contacts par rapport à l'étendue d'échelle | | Précision du point de contact des écarts par rapport à l'étendue d'échelle |
| | | minimal | maximal | |
| | 1% | 1% | suivant | ≤ 1% |
| | 2,5% | 1% | plage de réglage | ≤ 1% |
| | 3%, 5% | 2% | | < 2% |
| 6%, 7%, 10% | 3% | | < 3% | |
| L'écart des contacts est indiqué en K par rapport à la consigne de la voie I. (Le numéro de voie de contact est imprimé au dos du boîtier de l'appareil.) | | | | |
| Signe – = commutation avant la consigne. Signe + = commutation après la consigne. Pour une exécution à commutation immédiate, il faut indiquer "0" pour l'écart des contacts. | | | | |

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 de fonctionnement

| Précision du point de contact en % de la plage de réglage/valeur limite | Fonction | Différentiel de coupure | | Dans le tiers supérieur de l'échelle ou sur la valeur limite | |
|---|---|--|--|--|---|
| | | remplissage liquide | remplissage gaz | | |
| | TR | 1%, 2,5% 5% 7% | — 3%, 5% 6%, 10% | ± 1,5% ± 3 % ± 4 % | |
| | TW | 1%, 2,5% 5% 7% | — 3%, 5% 6%, 10% | ± 1,5% ± 3 % ± 4 % | |
| | TB | — | — | +0% -5% | |
| | STB, STW (STB) | voir Plages de réglage et sondes, page 3 | | | |
| 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 | | | | |
| | Pour températures avec valeur de fin d'échelle / valeur limite | | | | |
| | < 200 °C | | ≥ 200 °C ≤ 350 °C | | ≥ 400 °C ≤ 500 °C |
| | TR, TW, TB | STW, STB | TR, TW, TB | STW, STB | TR, TW, TB, STW, STB |
| | Différentiel de coupure en % | | | | |
| | 1 / 2,5 | 5 | 7 | 7 / - - | 1 / 2,5 5 7 / - - 3 / 5 6 10 |
| | Influence de la température ambiante sur le boîtier en %/K | | | | |
| 0,15 | 0,26 | 0,34 | 0,43 | 0,12 0,21 0,35 0,12 0,17 0,24 | |
| Influence de la température ambiante sur le capillaire en %/m | | | | | |
| 0,05·K·m | 0,09·K·m | 0,04·K·m | 0,07·K·m | 0,05·K·m | |
| Compensation de température* (TK) | * Voir les informations détaillées sur les graphiques de la page 9 | | | | |
| Températures | Température de stockage admissible : -50 à +50 °C | | Température ambiante admissible en service : max. +80 °C | | |
| Position nominale (NL) | quelconque | | | | |

Boîtier

| | | |
|---------------------------------|---|--|
| Boîtier Tôle d'acier zinguée | Fixation de série | avec 2 vis M 3, entraxe 22 mm |
| | Option 704 | avec 2 vis M 4, entraxe 28 mm |
| | Option 704 | avec 2 vis M 3, entraxe 33 mm |
| | Option 710 | fixation centrale M 10 x 1 avec écrou borgne (uniquement pour TB et STB) |
| Réglage de la consigne | TR : | TW, TB, STB, STW (STB) : |
| | point de contact réglable avec un bouton depuis l'extérieur | point de contact réglable avec un tournevis |
| | Types EM-3, EM-4, EM-33, EM-44, EM-444, EM-3333, EM-30, EM-40 fixe, réglée en usine suivant indication du client | |
| Bouton de consigne | voir Fiche technique 606715 | |
| Course angulaire de l'échelle | de série 250° (pour STB et STW (STB), voir Plages de réglage et sondes, page 3) | |
| Indice de protection | EN 60 529-IP 00 | |
| Poids | env. 0,3 kg | |

Raccordement au process*

| | | |
|--------------------------|---|--|
| Série EM avec capillaire | sonde ronde lisse „10“ (de série) | |
| | Doigt de gant à visser „20“ (sur demande) doigt de gant à visser avec embout fileté G 1/2 forme A suivant DIN 3852/2 et vis de blocage de la sonde | |
| Matériau | Doigt de gant | jusqu'à +150°C CuZn de série au delà de +150°C CrNi |
| Longueur utile S | Longueurs standards : 100, 120, 150, 200 ou 300 mm (autres longueurs sur demande) | |
| Ø du plongeur | D = 8 mm, D = 10 mm | |

* Autres types de raccord et de doigt de gant : voir Fiche technique 606710.

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



Schémas de raccordement

| | | | |
|--|--|--|--|
| <p>EM-1 EM-2 EM-3</p> | | <p>EM-4 EM-5</p> | |
| <p>EMF-13 EMF-23 EMF-33</p> <p>Consigne : I Contacts suiveurs : II</p> | | <p>EM-4/U EM-5/U</p> | |
| <p>EMF-133 EMF-233 EMF-333</p> <p>Consigne : I Contacts suiveurs : II, III</p> | | <p>EM-40 EM-50</p> <p>I = contact à ouverture si rupture du système et T < -10 °C : I II = valeur limite : II</p> | |
| <p>EMF-1333 EMF-2333 EMF-3333</p> <p>Consigne : I Contacts suiveurs : II, III, IV</p> | | <p>EM-40/U EM-50/U</p> <p>I = contact à ouverture si rupture du système et T < -10 °C : I II = valeur limite : II</p> | |
| <p>Exemple : EMF-1334</p> <p>Pour les autres variantes, il faut combiner les schémas de raccordement en consé- quence.</p> | | <p>EM-20 EM-30</p> <p>I = contact à ouverture si rupture du système et T < -10 °C : I II = valeur limite : II</p> | |

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



Homologations/Marques de contrôle

| Marque de contrôle | Bureau de vérification | Certificats/ Numéro de vérification | Base de vérification | S'applique à |
|--------------------|------------------------|---|--|---|
| DIN | DIN CERTCO / TÜV Süd | TR777 | EN 14597 | EM.-1 |
| DIN | DIN CERTCO / TÜV Süd | TW778 | EN 14597 | EM-2, EM-3 |
| DIN | DIN CERTCO / TÜV Süd | TB780 | EN 14597 | EM-4, EM-5 |
| DIN | DIN CERTCO / TÜV Süd | STW(STB)775 S | EN 14597 | EM-20, EM-30 |
| DIN | DIN CERTCO / TÜV Süd | STB782 | EN 14597 | EM-40, EM-50 |
| DIN | TÜV Süd | B _{10d} = 250.000 ^a | EN ISO 13849-1 | EM-20, EM-30, EM-40, EM-50 |
| DVGW | DVGW / TÜV Rheinland | CE-0085AR0124 | 90/396/EWG | EM-50 |
| DGRL | TÜV Süd | IS-TAF-MUC 08 05 73377 020 | 97/23/CE | EM-20, EM-30, EM-40, EM-50 |
| CSA | KEMA / Holland | 1701699; C481302 | Directive Gaz | EM-1, EM-2, EM-4, EM-50 |
| c CSA us | KEMA / Holland | C3337-01; C3337-81 | EN 60730-1 | EM-1, EM-2, EM-3, EM-4, EM-40, EM-50 |
| UL | UL | E66358 | UL 873, CSA-22.2 No. 24 | EM-... |
| UL | UL | MH45736 | UL 353, CSA-22.2 No. 24 | EM-4, EM-5, EM-40, EM-50, EM-80, EM-14, EM-24, EM-44, EM-54, EM-134, EM-234, EM-444, EM-544, EM-1334, EM-2334, EM-4444, EM-5444 |
| EAC ^b | Gost Norm AG | TC RU C-DE.AB98.B.00348 | Règles techniques de l'union douanière de Russie/Biélorussie/ Kazakhstan | EM... |

^a Pour de plus amples informations, consultez le manuel de sécurité JUMO EM 602021, 602026.

^b Documentation russe sur demande



Dimensions

| <p>EM-1 EM-2 EM-3 EM-4 EM-5</p> | | <p>(1) Bouton de réarmement uniquement pour abréviations 4 et 5 (2) Supprimé pour abréviations 2, 3, 4, 5 (3) Cosses plates DIN 46244-A6,3-0,8</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>B</th> <th>G</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>de série</td> <td>22</td> <td>M3</td> </tr> <tr> <td>option 704</td> <td>28</td> <td>M4</td> </tr> <tr> <td>option 705</td> <td>33</td> <td>M3</td> </tr> </tbody> </table> | | B | G | de série | 22 | M3 | option 704 | 28 | M4 | option 705 | 33 | M3 |
|---|----|---|--|---|---|----------|----|----|------------|----|----|------------|----|----|
| | B | G | | | | | | | | | | | | |
| de série | 22 | M3 | | | | | | | | | | | | |
| option 704 | 28 | M4 | | | | | | | | | | | | |
| option 705 | 33 | M3 | | | | | | | | | | | | |
| <p>EMF-13 EMF-20 EMF-23 EMF-30 EMF-33 EMF-14 EMF-24 EMF-40 EMF-44 EMF-50 EMF-54</p> | | <p>(1) Bouton de réarmement uniquement pour abréviations 40, 44, 50 et 5 (2) Supprimé pour abréviations 2, 3, 4, 5, 20, 30, 40 et 50 (3) Cosses plates DIN 46244-A6,3-0,8</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>B</th> <th>G</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>de série</td> <td>22</td> <td>M3</td> </tr> <tr> <td>option 704</td> <td>28</td> <td>M4</td> </tr> <tr> <td>option 705</td> <td>33</td> <td>M3</td> </tr> </tbody> </table> | | B | G | de série | 22 | M3 | option 704 | 28 | M4 | option 705 | 33 | M3 |
| | B | G | | | | | | | | | | | | |
| de série | 22 | M3 | | | | | | | | | | | | |
| option 704 | 28 | M4 | | | | | | | | | | | | |
| option 705 | 33 | M3 | | | | | | | | | | | | |



Dimensions

| <p>EMF-133 EMF-134 EMF-233 EMF-234 EMF-333 EMF-444 EMF-544</p> | <p>(1) Bouton de réarmement uniquement pour abréviations 444, 544 (2) Supprimé pour abréviations 2, 3, 4, 5 (3) Cosses plates DIN 46244-A6,3-0,8</p> <table border="1" data-bbox="1134 869 1442 1003"> <thead> <tr> <th></th> <th>B</th> <th>G</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>de série</td> <td>22</td> <td>M3</td> </tr> <tr> <td>option 704</td> <td>28</td> <td>M4</td> </tr> <tr> <td>option 705</td> <td>33</td> <td>M3</td> </tr> </tbody> </table> | | B | G | de série | 22 | M3 | option 704 | 28 | M4 | option 705 | 33 | M3 |
|--|---|----|---|---|----------|----|----|------------|----|----|------------|----|----|
| | B | G | | | | | | | | | | | |
| de série | 22 | M3 | | | | | | | | | | | |
| option 704 | 28 | M4 | | | | | | | | | | | |
| option 705 | 33 | M3 | | | | | | | | | | | |
| <p>EMF-1333 EMF-2333 EMF-3333</p> | <p>(1) Bouton de réarmement uniquement pour abréviations 4444 (2) Supprimé pour abréviations 2, 3, 4, 5 (3) Cosses plates DIN 46244-A6,3-0,8</p> <table border="1" data-bbox="1134 1473 1442 1608"> <thead> <tr> <th></th> <th>B</th> <th>G</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>de série</td> <td>22</td> <td>M3</td> </tr> <tr> <td>option 704</td> <td>28</td> <td>M4</td> </tr> <tr> <td>option 705</td> <td>33</td> <td>M3</td> </tr> </tbody> </table> | | B | G | de série | 22 | M3 | option 704 | 28 | M4 | option 705 | 33 | M3 |
| | B | G | | | | | | | | | | | |
| de série | 22 | M3 | | | | | | | | | | | |
| option 704 | 28 | M4 | | | | | | | | | | | |
| option 705 | 33 | M3 | | | | | | | | | | | |
| <p>Bornier à vis EM-1 option 699</p> | | | | | | | | | | | | | |

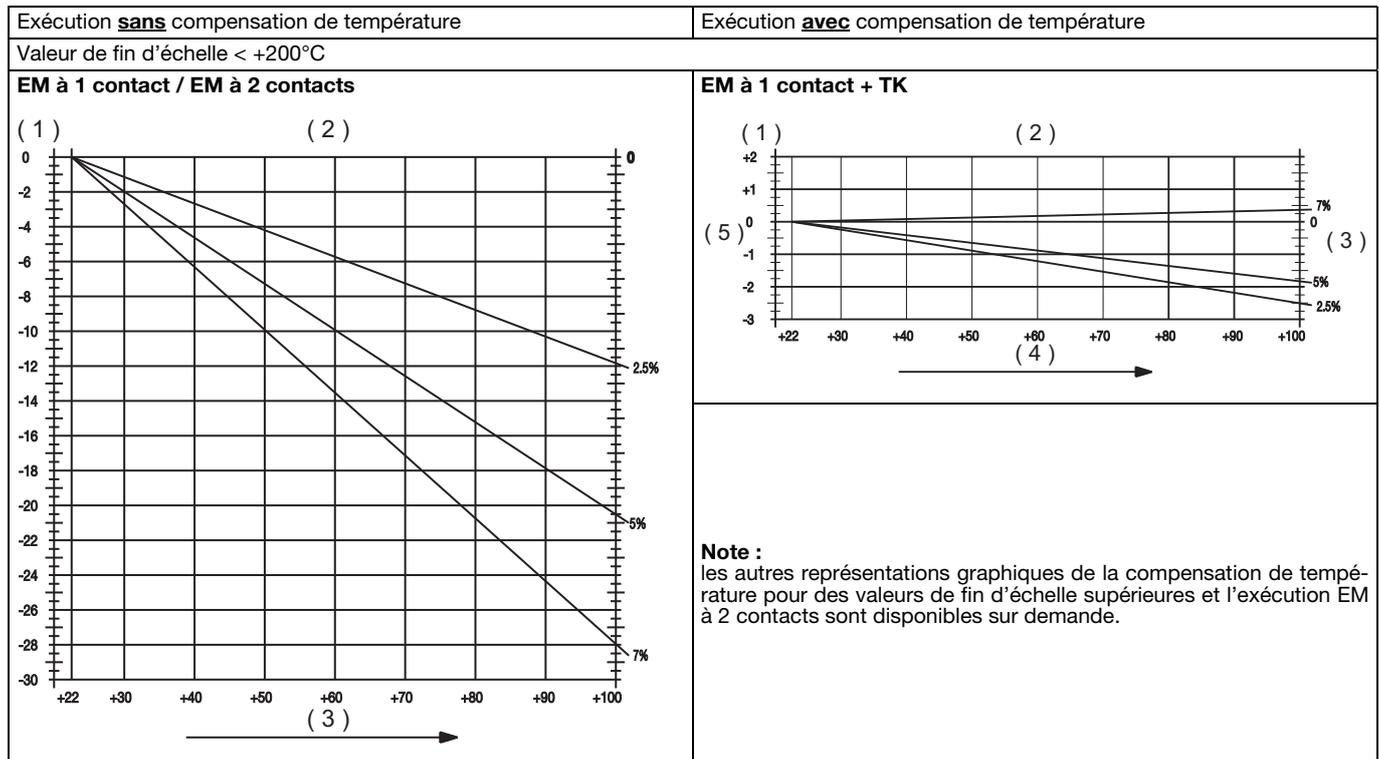


Compensation de température (TK)

Si la température sur le boîtier est différente de la température ambiante de calibrage (+22 °C), le point de contact est décalé. Si la température ambiante varie fortement, il est recommandé d'utiliser des thermostats avec compensation de température (option TK).

Décalage du point de contact en fonction de la température ambiante sur le boîtier et du différentiel de coupure.

L'influence de la température sur le capillaire n'est pas encore prise en compte, elle peut être une source d'erreur supplémentaire.



Note :
 les autres représentations graphiques de la compensation de température pour des valeurs de fin d'échelle supérieures et l'exécution EM à 2 contacts sont disponibles sur demande.

Note :
 propriétés physiques et toxicologiques du milieu de dilatation qui peut s'échapper en cas de rupture du système de mesure.

| Plage de réglage avec valeur de fin d'échelle | Réactions dangereuses | Risque d'incendie et d'explosion | | Risque pour l'eau | irritant | Toxicologie | |
|---|-----------------------|----------------------------------|------------------------|-------------------|----------|-------------------------|---------|
| | | température d'inflammation | limite d'explosibilité | | | dangereux pour la santé | toxique |
| < +200 °C | non | + 355 °C | 0,6 - 8 V% | oui | oui | ¹⁾ | non |
| ≥ 200 °C ≤ +350 °C | non | + 490 °C | -- | oui | oui | ¹⁾ | non |
| > 350 °C ≤ +500 °C | non | non | non | non | non | non | non |

¹⁾ Actuellement il n'y a aucune disposition restrictive émise par les services sanitaires en cas d'émanation momentanée ou de faible concentration, par exemple à cause d'une rupture du système de mesure.

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



Appareils disponibles sur stock

| Référence article | Type | Plage de réglage °C | Différentiel de coupure % | Capillaire mm | Raccord de process | ø sonde x longueur mm |
|-------------------|----------------|---------------------|---------------------------|---------------|------------------------------|-----------------------|
| 60001231 | EM-1 | - 20 à + 40 | 2,5 | 2000 | „10“ sonde ronde lisse | 6x245 |
| 60000492 | EM-1 | 0 à + 50 | 2,5 | 1000 | | 6x283 |
| 60001142 | EM-1 | + 20 à + 90 | 2,5 | 1000 | | 6x210 |
| 60000493 | EM-1 | + 20 à + 90 | 7,0 | 1000 | | 6x 91 |
| 60000494 | EM-1 | 0 à +100 | 2,5 | 1000 | | 6x157 |
| 60000219 | EM-1 | 0 à +100 | 2,5 | 2000 | | 6x157 |
| 60000285 | EM-1 | + 30 à +110 | 7,0 | 1000 | | 6x 84 |
| 60000921 | EM-1 | 0 à +150 | 2,5 | 1000 | | 6x113 |
| 60001141 | EM-1 | 0 à +200 | 2,5 | 1000 | | 6x114 |
| 60000220 | EM-1 | 0 à +200 | 2,5 | 2000 | | 6x114 |
| 60000495 | EM-1 | + 50 à +300 | 2,5 | 1000 | | 6x 88 |
| 60000923 | EM-1 | + 50 à +300 | 2,5 | 2000 | | 6x 88 |
| 60002119 | EM-1 | + 20 à +400 | 6,0 | 1000 | | 8x137 |
| 60002083 | EM-1 | + 20 à +500 | 5,0 | 1000 | | 8x159 |
| 60000214 | EM-2 | 0 à + 50 | 2,5 | 1000 | | 6x286 |
| 60000497 | EM-2 | 0 à +150 | 2,5 | 1000 | | 6x113 |
| 60000213 | EM-2 | 0 à +150 | 2,5 | 2000 | | 6x113 |
| 60001380 | EM-2 | + 50 à +300 | 2,5 | 1000 | | 6x 88 |
| 60002120 | EM-2 | + 20 à +400 | 6,0 | 1000 | | 8x137 |
| 60002084 | EM-2 | + 20 à +500 | 5,0 | 1000 | | 8x159 |
| 60002112 | EM-2 | +20 à +500 | 6,0 | 2000 | | 8x159 |
| 60000924 | EM-5 | 0 à +150 | 2,5 | 1000 | | 6x113 |
| 60000929 | EM-5 | 0 à +200 | 2,5 | 1000 | | 6x114 |
| 60000211 | EM-5 | + 50 à +300 | 2,5 | 1000 | | 6x 88 |
| 60002085 | EM-5 | + 20 à +500 | 5,0 | 1000 | | 8x159 |
| 60002244 | EM-50/574, 710 | +300 à +400 | -- | 1000 | | 6x148 |
| 60002245 | EM-50/574, 710 | +350 à +500 | -- | 1000 | | 6x127 |

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

Thermostats à encastrer Série EM

| Code | | | | |
|-------------------------------|------------|---|-------------------|------------|
| de commande | (1) | Type de base | | |
| 602021 | | EM Thermostat à encastrer avec microrupteur et capillaire | | |
| (2) Extension du type de base | | | | |
| 0001 | EM-1 | Régulateur de température | TR | |
| 0002 | EM-2 | Contrôleur de température | TW | |
| 0003 | EM-3 * | Contrôleur de température | TW | 1 contact |
| 0004 | EM-4 * | Limiteur de température | TB | |
| 0005 | EM-5 | Limiteur de température | TB | |
| 0013 | EMF-13 | Régulateur de température | TR / TW | |
| 0023 | EMF-23 | Contrôleur de température | TW / TW | |
| 0033 | EMF-33 * | Contrôleur de température | TW / TW | |
| 0014 | EMF-14 | Régulateur de température | TR / TB | 2 contacts |
| 0024 | EMF-24 | Contrôleur de température | TW / TB | |
| 0044 | EMF-44 * | Limiteur de température | TB / TB | |
| 0054 | EMF-54 | Limiteur de température | TB / TB | |
| 0133 | EMF-133 | Régulateur de température | TR / TW / TW | |
| 0134 | EMF-134 | Régulateur de température | TR / TW / TB | |
| 0233 | EMF-233 | Contrôleur de température | TW / TW / TW | |
| 0234 | EMF-234 | Contrôleur de température | TW / TW / TB | 3 contacts |
| 0333 | EMF-333 * | Contrôleur de température | TW / TW / TW | |
| 0444 | EMF-444 * | Limiteur de température | TB / TB / TB | |
| 0544 | EMF-544 | Limiteur de température | TB / TB / TB | |
| 1333 | EMF-1333 | Régulateur de température | TR / TW / TW / TW | |
| 2333 | EMF-2333 | Contrôleur de température | TW / TW / TW / TW | 4 contacts |
| 3333 | EMF-3333 * | Contrôleur de température | TW / TW / TW / TW | |
| 0020 | EM-20 | Contrôleur de température de sécurité | STW (STB) | |
| 0030 | EM-30 * | Contrôleur de température de sécurité | STW (STB) | |
| 0040 | EM-40 * | Limiteur de température de sécurité | STB | |
| 0050 | EM-50 | Limiteur de température de sécurité | STB | |

* Consigne/valeur limite fixe, réglée en usine, suivant indication du client

(3) Plage de réglage/valeur limite

pour TR, TW et TB

| | |
|-----|-------------|
| 013 | -20 à + 40 |
| 021 | 0 à + 50 |
| 041 | + 20 à + 90 |
| 025 | 0 à +100 |
| 052 | + 30 à +110 |
| 027 | 0 à +150 |
| 028 | 0 à +200 |
| 062 | + 50 à +200 |
| 063 | + 50 à +250 |
| 064 | + 50 à +300 |
| 045 | + 20 à +400 |
| 046 | + 20 à +500 |

pour STB et STW (STB) - réglable

| | |
|-----|---|
| 075 | + 75 à +100 |
| 085 | + 85 à +110 |
| 090 | +120 à +150 |
| 091 | +160 à +200 |
| 092 | +210 à +250 |
| 094 | +250 à +300 |
| 095 | +300 à +400 |
| 096 | +350 à +500 |
| 000 | pour valeur limite réglée de manière fixe |

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

Thermostats à encastrer Série EM

| Code de commande | | (4) Valeur limite réglée de manière fixe | |
|------------------|--|--|--|
| 000 | | Pour plage de réglage/valeur limite réglable | |
| ... | | Indication en °C (valeurs uniquement dans la plage de réglage/valeur limite) | |
| Code de commande | | (5) Différentiel de coupure | |
| 10 | | 1 % * de l'étendue de mesure | |
| 25 | | 2,5 % * de l'étendue de mesure | |
| 50 | | 5 % ** de l'étendue de mesure | |
| 70 | | 7 % ** de l'étendue de mesure | |
| | | pour les systèmes de mesure remplis de liquide | |
| 30 | | 3 % * de l'étendue de mesure | |
| 50 | | 5 % ** de l'étendue de mesure | |
| 60 | | 6 % * de l'étendue de mesure | |
| 01 | | 10 % * de l'étendue de mesure | |
| | | * uniquement pour TR + TW | |
| | | ** uniquement pour TR, TW et STW | |
| | | pour les systèmes de mesure remplis de gaz | |
| Code de commande | | (6) Longueur du capillaire | |
| 1000 | | 1000 mm | |
| 2000 | | 2000 mm | |
| 3000 | | 3000 mm | |
| 4000 | | 4000 mm | |
| 5000 | | 5000 mm | |
| ... | | Longueur spéciale, indication en mm (longueur max. admissible, voir Caractéristiques techniques) | |
| Code de commande | | (7) Matériau du capillaire | |
| 40 | | Cu (cuivre) | |
| 20 | | CrNi (acier inoxydable) | |
| Code de commande | | (8) Raccordement au process* | |
| 10 | | Sonde ronde lisse  | |
| 20 | | Doigt de gant à visser  | |
| | | * Autres types de raccordement et doigts de gant, voir Fiche technique 606710. | |
| Code de commande | | (9) Filetage du raccordement au process | |
| 00 | | Sans filetage (raccord de process "10") | |
| 13 | | Filet extérieur G ¹ / ₂ | |
| Code de commande | | (10) Matériau du raccordement au process | |
| 00 | | Uniquement pour raccord de process "10" | |
| 46 | | CuZn (laiton) | |
| 20 | | CrNi (acier inoxydable AISI 316 Ti) | |
| Code de commande | | (11) Longueur utile "S" (longueur du plongeur) | |
| 000 | | Sans doigt de gant | |
| 100 | | 100 mm | |
| 150 | | 150 mm | |
| 200 | | 200 mm | |
| 300 | | 300 mm | |
| 400 | | 400 mm | |
| ... | | Longueur spéciale, indication en mm (max. 500 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

Thermostats à encastrer Série EM

| Code de commande | (12) Diamètre "D" (diamètre du plongeur) |
|--|---|
| 00 | Sans doigt de gant |
| 8 | 8 mm |
| 10 | 10 mm |
| (13) Diamètre "d" (diamètre de la sonde) | |
| 6 | 6 mm |
| 8 | 8 mm |
| (14) Options* | |
| 000 | Sans option |
| 574 | U Microrupteur avec contact à ouverture, réarmement manuel et contact de signalisation supplémentaire (uniquement pour TB et STB) |
| 702 | au Contact à rupture brusque à revêtement doré (uniquement pour exécution à 1 ou 2 contacts) |
| 699 | X Bornier à vis jusqu'à 2,5 mm ² de section |
| 704 | b1 Fixation du boîtier avec 2 vis M4, entraxe 28 mm |
| 705 | b2 Fixation du boîtier avec 2 vis M3, entraxe 33 mm |
| 710 | b7 Fixation centrale avec écrou borgne (uniquement pour TB et STB) |
| 707 | TK Compensation de température (uniquement pour exécution à 1 ou 2 contacts) |

* Énumérer les options les unes après les autres en les séparant par une virgule .

Écart des contacts pour les appareils à 2, 3 ou 4 contacts
 Indication en clair (par ex. +2 K, +5 K, +8 K)

Code de commande

(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11) (12) (13) (14)
 602021 / [] - [] - [] - [] - [] - [] - [] - [] - [] - [] - [] - [] - [] / [] , ... , ...

Exemple de commande

602021 / [0005] - [052] - [000] - [00] - [2000] - [40] - [10] - [00] - [00] - [000] - [00] - [6] / [574*] , 710

* Énumérer les options les unes après les autres en les séparant par une virgule.