

**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



# JUMO miroTRON

## Thermostat électronique avec fonction régulateur à 2 plages PID

### Description sommaire

Le thermostat électronique peut être utilisé comme thermostat de chauffage ou de refroidissement ou, en option, comme régulateur à deux plages PID et enregistre les grandeurs de process via une sonde à résistance, un thermocouple, courant 0(4) à 20 mA ou tension 0 à 10 V. En cas d'utilisation comme régulateur à deux plages PID, les structures de régulation P, I, PD, PI et PID sont possibles.

Le type d'appareil 701080 est disponible avec 2 relais ou avec 1 relais et 1 sortie numérique (DC 0/14 V), le type d'appareil 701081 est équipé de 4 relais (pôle commun).

Cet appareil se caractérise par une commande simple, claire et structurée et par textes en allemand, anglais, français et espagnol. Les valeurs de process, les textes et les paramètres sont affichés sur deux écrans à cristaux liquides à 18 segments. Des éléments d'affichage supplémentaires renseignent sur les positions de commutation des sorties, de l'état de la minuterie et de l'unité de température.

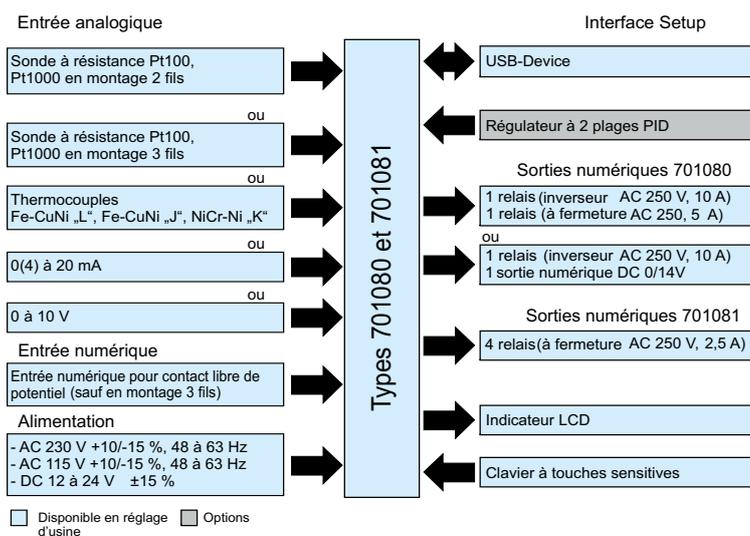
Les blocs de jonction avec technologie Push-in permettent une installation électrique rapide.

La commande, la configuration et le paramétrage s'effectuent via un clavier à touches sensibles à 4 touches. Les appareils peuvent être configurés en toute convivialité à l'aide du programme Setup. Une alimentation séparée (USB powered) n'est pas nécessaire pendant la configuration via le port USB.



miroTRON Type 701080/81

### Synoptique



### Particularités

- Régulateur à 2 plages avec auto-optimisation (en option)
- Fonction minuterie intégrée
- Compteur d'interventions et d'heures de fonctionnement
- Câblage rapide par technologie Push in
- Ecran de haute qualité et utilisation intuitive
- Configuration sur l'appareil ou à l'aide du programme Setup (accessoire) via le port USB (USB-Powered)
- Guidage de l'utilisateur avec support de texte en quatre langues nationales
- Jusqu'à 4 sorties relais
- Surveillance des valeurs limites

### 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



## Description

### Fonction thermostat

L'appareil, dans sa fonction de base, est un thermostat électronique et peut être étendu, en option, avec une fonction régulateur à 2 plages PID

### Régulateur à 2 plages PID (en option)

Avec l'option régulateur à deux plages PID, différentes structures de régulation (P, I, PD, PI, PID) sont disponibles, y compris l'auto-optimisation.

Le programme Setup comprend également une fonction de démarrage et un affichage des paramètres en ligne.

### Entrées et sorties

Lors de la commande, il est possible de sélectionner l'entrée analogique souhaitée : sonde à résistance, thermocouple, courant 0(4) à 20 mA ou tension 0 à 10 V. De plus, une entrée numérique est disponible pour le raccordement d'un contact libre de potentiel (sauf les sondes à résistance en montage 3 fils).

Selon le type d'appareil, les combinaisons suivantes sont disponibles comme sorties : 2 relais (1 contact inverseur, 1 contact à fermeture) ou 1 relais (contact à fermeture) et 1 sortie numérique DC 0/14 V ou 4 relais (contact à fermeture).

### Interface USB de type périphérique

L'appareil est équipé d'une prise Micro-B pour le raccordement d'un PC en vue de la configuration avec le programme Setup. Une alimentation séparée (USB powered) n'est pas nécessaire pendant la configuration via le port USB.

### Raccordement électrique

Le raccordement électrique s'effectue à l'aide de bornes à ressort amovibles (technologie Push in).

### Auto-optimisation

L'auto-optimisation (méthode d'oscillation ou à réponse à un échelon) permet ainsi à un utilisateur sans connaissances particulières en régulation d'adapter le régulateur au système asservi. Cette fonction calcule la réaction du système asservi suite à des variations de la grandeur réglante et des paramètres de régulation définis.

### Surveillances de valeurs limites

L'appareil est équipé de trois surveillances de valeur limite, chacune avec huit fonctions d'alarme configurables. Un signal analogique arbitraire provenant d'un sélecteur est sélectionné comme valeur à surveiller. Une valeur absolue ou un autre signal analogique sert de valeur limite. Des fonctions spéciales comme déclenchement/enclenchement retardé, fonction de contact fugitif, suppression de l'alarme dans la phase d'activation ou lors de la modification du paramètre, verrouillage de l'alarme et maintien avec validation, sont disponibles. La surveillance de valeur limite permet de réaliser de nombreuses fonctions d'alarme et de valeur limite.

### Minuterie

Après démarrage de la minuterie un signal qui peut être inversé, est délivré pour la durée de fonctionnement de la minuterie. La minuterie peut également démarrer après expiration du temps d'entrée ou après atteinte d'une limite de tolérance. Après expiration de la minuterie, un signal de fin peut être délivré (limité dans le temps ou avec validation).

La minuterie permet de réaliser par ex. une commutation de consigne limitée dans le temps.

### Compteur d'interventions

Soit la fréquence de commutation d'un signal binaire est comptée soit sa durée de fonctionnement est définie. Lorsque la valeur limite réglée est atteinte, un signal binaire devant être validé est activé.

Un compteur d'heures de fonctionnement qui détermine le temps d'exécution de l'appareil, est également disponible.

### Programme Setup

Le programme Setup, disponible en option, offre à l'utilisateur une solution simple et conviviale pour configurer l'appareil à l'aide d'un PC. Il est ainsi possible de créer, d'éditer et de transférer des jeux de données dans l'appareil, ainsi que de les lire à partir de celui-ci. Une fonction enregistrement pour la mise en service (Start-Up) est disponible.

### Linéarisation spécifique au client

Grâce à la linéarisation spécifique au client, des signaux de capteurs avec caractéristiques spéciales peuvent également être utilisés. La programmation s'effectue dans le programme Setup via un tableau de valeurs comprenant jusqu'à 40 paires de valeurs ou grâce à une formule (polynôme du 4e ordre).



## Paramètres du régulateur

Le tableau suivant montre les paramètres d'un jeu de paramètres lorsque le régulateur à 2 plages est activé (en option). La fonction de transfert (structure de régulation) est déterminée par la configuration des paramètres suivants : bande proportionnelle (composante P), temps de dérivée (composante D) et temps d'intégrale (composante I).

Paramètre	Plage de valeurs	Réglage d'usine	Unité	Signification
Structure du régulateur 1	P, I, PD, PI, PID	PID		Fonction de transfert du régulateur
Bande proportionnelle Xp1	0 à 9999	0	Unité physique des grandeurs réglées	Taille de la bande proportionnelle Si Xp = 0, la structure de régulation est sans effet (comportement = surveillance de valeur limite).
Temps de dérivée Tv1	0 à 9999	80	s	Influence la part différentielle du signal de sortie du régulateur. L'action de la composante différentielle est amplifiée par un temps de dérivée élevé.
Temps d'intégrale Tn1	0 à 9999	350	s	Influence la part intégrale du signal de sortie du régulateur L'action de la composante intégrale est atténuée avec un temps d'intégrale plus long.
Durée du cycle de commutation Cy1	0 à 9999	20	s	Il faut choisir la durée du cycle de commutation de telle sorte que d'une part l'alimentation en énergie du process soit presque continue et que d'autre part les organes de commutation ne soient pas en surcharge.
Différentiel de coupure Xd1	0 à 999	1	Unité physique des grandeurs réglées	Hystérésis pour bande proportionnelle Xp = 0
Point de fonctionnement Y0	-100 à +100	0	%	Correction du point de fonctionnement sur un régulateur P ou PD (valeur correctrice pour le taux de modulation) Si la valeur réelle atteint la consigne, le taux de modulation correspond au point de fonctionnement (Y0).
Limitation maximale du taux de modulation Y1	0 à 100	100	%	Limitation maximale du taux de modulation (effective uniquement si Xp > 0)
Limitation minimale du taux de modulation Y2	0 à 100	0	%	Limitation minimale du taux de modulation (effective uniquement si Xp > 0)
Durée minimale d'enclenchement du relais Tk1	0 à 9999	0	s	Limitation de la fréquence de commutation



## Caractéristiques techniques

### Entrée analogique

#### Thermocouples

Désignation	Type	Norme	ITS	Etendue de mesure	Précision <sup>a</sup>
Fe-CuNi	„L“	DIN 43710 (1985-12)	IPTS-68	-200 à +900 °C	≤ 0,4 %
Fe-CuNi	„J“	DIN EN 60584-1:2013 IEC 60584-1:2013	ITS-90	-210 à +1200 °C	≤ 0,4 % à partir de -100 °C
NiCr-Ni	„K“	DIN EN 60584-1:2013 IEC 60584-1:2013	ITS-90	-270 à +1300 °C	≤ 0,4 % à partir de -80 °C

<sup>a</sup> La précision de la linéarisation se rapporte à l'étendue de mesure.

Influence de la température ambiante	≤ 300 ppm/K
Compensation de soudure froide	Interne ou externe (constante)
Température de compensation de soudure froide	0 °C (réglé de manière fixe)
Filtre d'entrée	Filtre numérique de 2e ordre ; constante du filtre réglable de 0 à 100,0 s

#### Sonde à résistance

Désignation	Norme	ITS	Type de raccordement	Etendue de mesure	Précision <sup>a</sup>	Courant de mesure
Pt100	DIN EN 60751:2008 IEC 60751:2008	ITS-90	2/3 fils	-200 à +600 °C	≤ 0,25 %	500 µA
Pt1000	DIN EN 60751:2009 IEC 60751:2008	ITS-90	2/3 fils	-200 à +600 °C	≤ 0,25 %	100 µA
Spécifique au client				150 à 3000 Ω	≤ 0,25 %	< 500 µA

<sup>a</sup> La précision de la linéarisation se rapporte à l'étendue de mesure.

Influence de la température ambiante	≤ 300 ppm/K
Résistance de ligne du capteur	max. 30 W par ligne
Filtre d'entrée	Filtre numérique de 2e ordre ; constante du filtre réglable de 0 à 100,0 s

#### Tension, courant (signaux normalisés)

Désignation	Etendue de mesure	Précision <sup>a</sup>	Résistance d'entrée ou tension de charge
Tension	0 à 10 V	≤ 0,15 %	> 100 kΩ
Courant	4 à 20 mA	≤ 0,125 %	< 2,5 V
	0 à 20 mA	≤ 0,125 %	< 2,5 V

<sup>a</sup> La précision de la linéarisation se rapporte à l'étendue de mesure maximale. La précision de la linéarisation diminue pour les petites étendues de mesure.

Influence de la température ambiante	≤ 100 ppm/K
Dépassement inf./sup. de l'étendue de mesure	Suivant recommandation NAMUR NE 43 (uniquement entrée courant 4 à 20 mA)
Filtre d'entrée	Filtre numérique de 2e ordre ; constante du filtre réglable de 0 à 100,0 s

#### Surveillance du circuit de mesure

Le comportement de l'appareil est configuré en cas d'erreur.

Capteur	Dépassement inf. de l'étendue de mesure	Dépassement sup. de l'étendue de mesure	Court-circuit (sonde/ligne)	Rupture (sonde/ligne)	Inversion de polarité
Sonde à résistance	++	++	++	++	---
Thermocouple	++	++	---	++	(+) <sup>a</sup>





## Caractéristiques électriques

Alimentation selon l'exécution commandée	02	AC 230 V -15/+10 %, 48 à 63 Hz		
	05	AC 115 V -15/+10 %, 48 à 63 Hz		
	30	DC 12 bis 24 V, -15/+15 % SELV		
Sécurité électrique	suivant DIN EN 61010, partie 1 Catégorie de surtension II jusqu'à 300 V, degré de pollution 2			
Puissance absorbée Type 701080 Type 701081	Type AC 230 V :	Type AC 115 V :	Type DC 12 à 24 V :	
	max. 3,3 W max. 4 W	max. 3,6 W max. 4,2 W	max. 1,7 W max. 2,3 W	
Précision minuterie	1 %			
Cycle d'échantillonnage	250 ms			
Raccordement électrique	à l'arrière par bornes à ressorts (technologie Push in)			
Section de fil, mécanique Fil ou toron(sans embout) Toron avec embout Longueur dénudée	min. 0,2 mm <sup>2</sup> , max. 1,5 mm <sup>2</sup> sans collet en matière synthétique : min. 0,2 mm <sup>2</sup> , max. 1,5 mm <sup>2</sup> avec collet en matière synthétique : min. 0,2 mm <sup>2</sup> , max. 0,75 mm <sup>2</sup> 8 mm			
Section de fil, électrique 5 A Courant de charge 10 A Courant de charge 16 A Courant de charge	min. 0,75 mm <sup>2</sup> min. 1,0 mm <sup>2</sup> min. 1,5 mm <sup>2</sup>			

## Influences de l'environnement

Plage de température ambiante Stockage Fonctionnement	-30 à +70 °C -10 à +55 °C
Altitude	max. 2000 m au-dessus du niveau de la mer
Conditions ambiantes climatiques Résistance climatique Stockage Fonctionnement	suivant EN 60721-3 avec plage de température étendue ≤ 90 % humidité relative sans condensation suivant classe 1K2 suivant classe 3K3
Conditions ambiantes mécaniques Stockage Transport Fonctionnement	suivant EN 60721-3 suivant classe 1M2 suivant classe 2M2 suivant classe 3M3
Compatibilité électrique (CEM) Emission de parasites Résistance aux parasites	Familles de produit norme DIN EN 61326-1 Classe B <sup>a</sup> Normes industrielles

<sup>a</sup> Le produit est adapté à l'usage industriel tout comme aux ménages et aux petites entreprises.

**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



## Boîtier

Type de boîtier	Boîtier en matière synthétique pour montage dans tableau suivant CEI 61554 (utilisation à l'intérieur), bleu cobalt RAL 5013
Face avant du boîtier	Clavier à touches sensibles, biseau supérieur bleu cobalt RAL 5013, biseau inférieur gris argent RAL 7001
Epaisseur du tableau de commande	1 à 10 mm
Fixation du boîtier	dans un tableau en utilisant le cadre de fixation et/ou les deux éléments de fixation livrés
Position d'utilisation	Quelconque <sup>a</sup>
Indice de protection	suitant EN 60529, IP65 en façade, IP20 à l'arrière
Poids	
Type 701080	max. 154 g
Type 701081	max. 159 g

<sup>a</sup> La température ambiante max. admissible est uniquement valable pour le montage avec orientation verticale de l'affichage.

## Homologations et marques de contrôle

Marques de contrôle	Organisme d'essai	Certificats/Numéros d'essai	Base d'essai	S'applique à
c UL us	Underwriters Laboratories	E201387	UL 61010-1 (3. Ed.), CAN/CSA-22.2 No. 61010-1 (3. Ed.)	toutes les exécutions

L'appareil est homologué si la marque de contrôle correspondante figure sur l'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

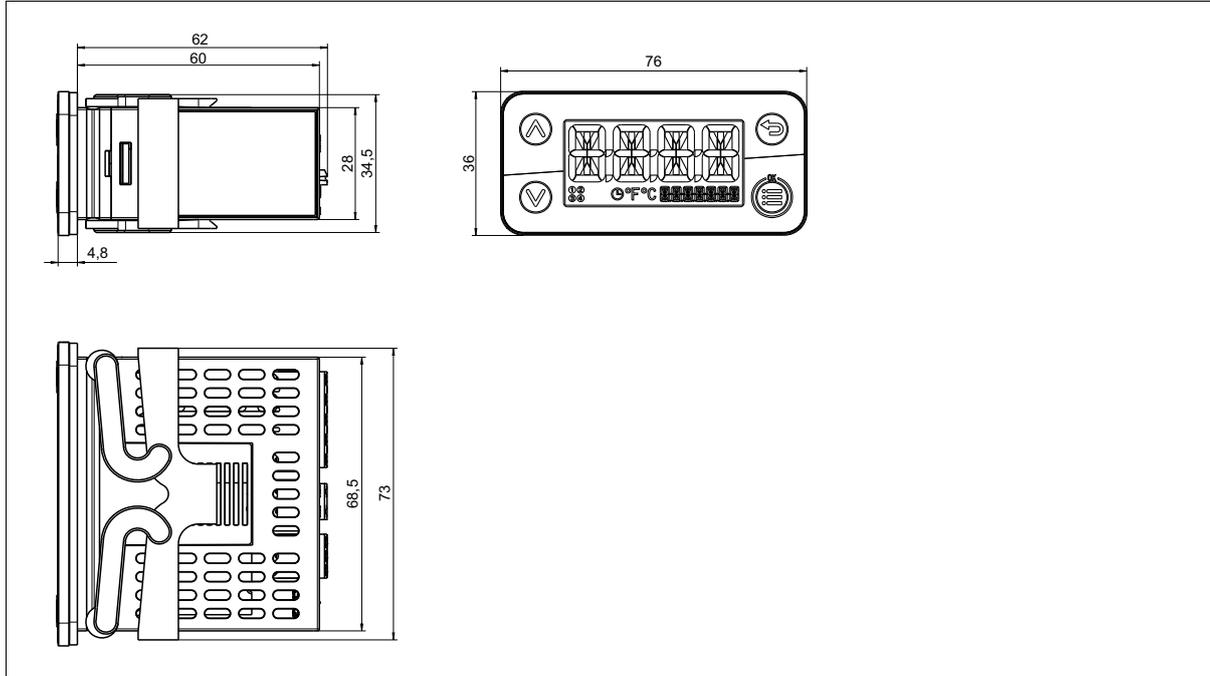
**JUMO AUTOMATION**  
 S.P.R.L. / P.G.M.B.H. / B.V.B.A  
 Industriestraße 18  
 4700 Eupen, Belgique  
 Tél. : +32 87 59 53 00  
 Fax. : +32 87 74 02 03  
 E-Mail : info@jumo.be  
 Internet : www.jumo.be

**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

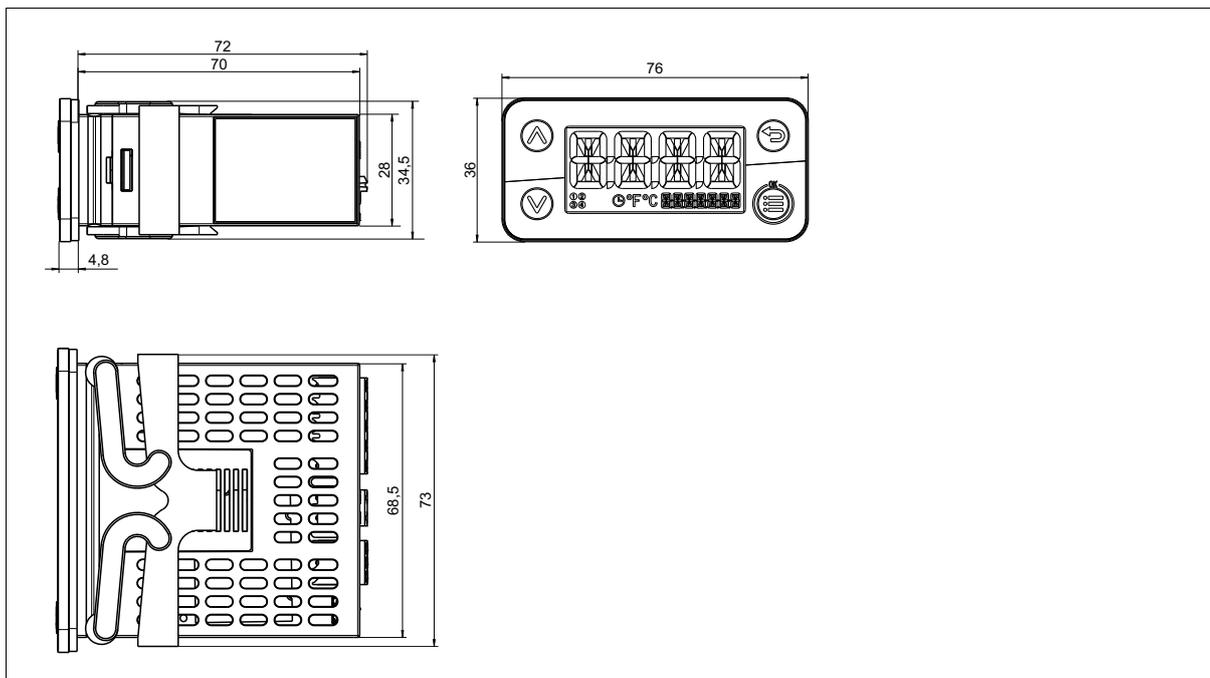


## Dimensions

### Type 701080



### Type 701081



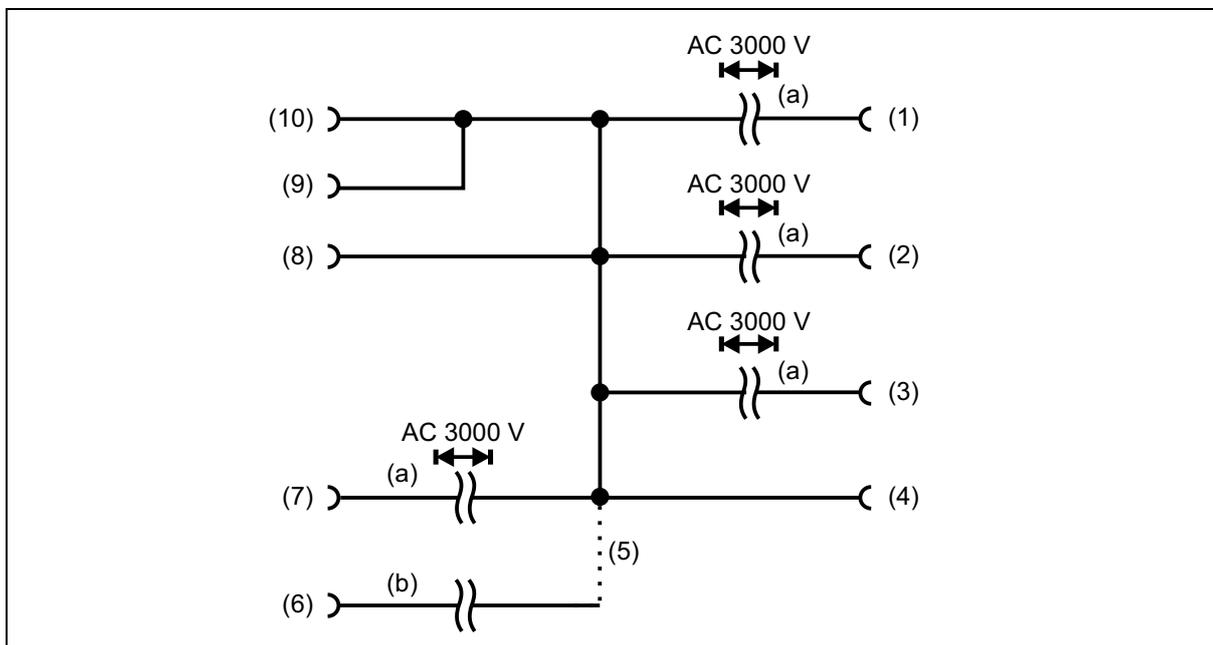


## Découpe du tableau

Découpe du tableau suivant CEI 61554

Type	Découpe du tableau (largeur x hauteur)	Profondeur d'encastrement sans joint	Écartements min. de la découpe du tableau (pour montage côte-à-côte)	
			horizontal	vertical
701080	69 +1 mm x 28,5 +1 mm	avec bornes de jonction	15 mm	30 mm
701081		72 mm		

## Séparation galvanique



a	b
Les spécifications de tension correspondent aux tensions d'essai alternatives (valeurs effectives) suivant DIN EN 61010-1 (VDE 0411-1):2020-03	Séparation galvanique fonctionnelle pour le raccordement des circuits électriques SELV ou PELV
1 Type 701080 (code de commande 23) : 2 sorties relais (inverseur, à fermeture)  Les deux sorties de relais ne doivent pas être utilisées sur des circuits d'alimentation différents. Un fonctionnement mixte des deux sorties relais sur un circuit SELV et un circuit d'alimentation n'est pas non plus autorisé.	2 Type 701081 (code de commande 24) : 4 sorties relais (à fermeture)  Les sorties relais ont un pôle commun (voir schéma de raccordement).
3 Type 701080 (code de commande 26) : 1 sortie relais (à fermeture)	4 Type 701080 (code de commande 26) : 1 sortie numérique DC 0/14 V
5 ou	6 Alimentation DC 12 à 24 V
7 Alimentation 230 V, 48 à 63 Hz 115 V, 48 à 63 Hz	8 Port USB
9 entrée numérique	10 Entrée analogique

**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

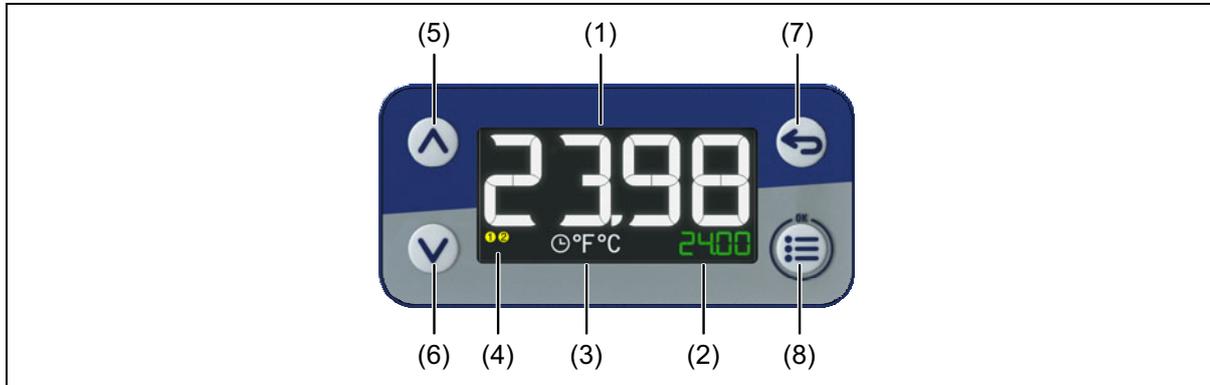
**JUMO-REGULATION SAS**  
 7 rue des Drapiers  
 B.P. 45200  
 57075 Metz Cedex 3, France  
 Tél. : +33 3 87 37 53 00  
 Fax : +33 3 87 37 89 00  
 E-Mail : info.fr@jumo.net  
 Internet : www.jumo.fr

**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



## Affichage et commande



1	<b>Ecran 1</b> - Affichage à cristaux liquides à 18 segments (par ex. valeur réelle), 4 digits, blanc, également pour l'affichage d'éléments de menu, paramètres et texte	2	<b>Ecran 2</b> - Affichage à cristaux liquides à 18 segments (par ex. valeur réelle), 7 digits, vert, également pour l'affichage d'éléments de menu, paramètres, valeurs et texte
3	Timer ((allumé = ON, clignotant = démarré), Unité de température	4	Position de commutation des sorties numériques (jaune = actif)
5	Up (dans le menu : augmenter la valeur, sélectionner l'élément de menu précédent ou le paramètre ; augmenter la consigne ou le taux de modulation en mode manuel)	6	Down (dans le menu : diminuer la valeur, sélectionner l'élément de menu suivant ou paramètre ; diminuer la consigne ou le taux de modulation en mode manuel)
7	Back (dans le menu : retour au niveau de menu précédent, quitter le mode Editer sans modification ; en position de base : fonction configurable)	8	Menu/OK (appeler le menu principal, passer au sous-menu/Niveau, passer au mode Editer, quitter le mode Editer avec modification)

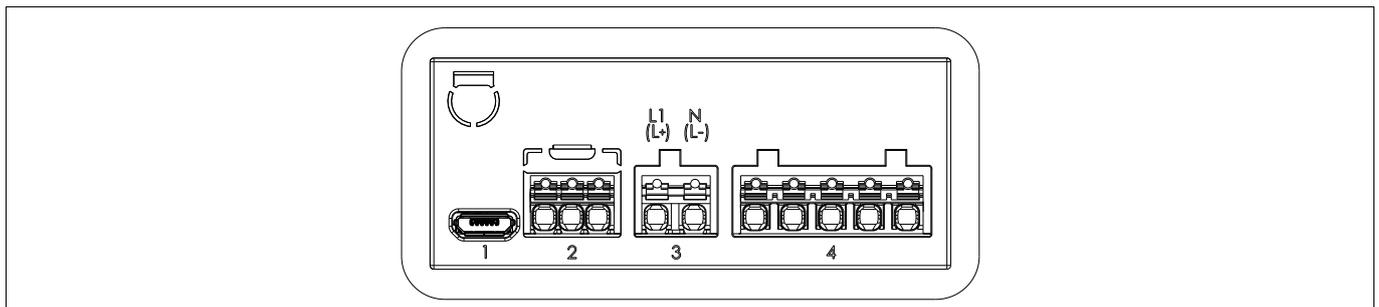


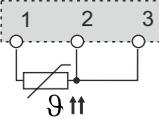
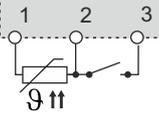
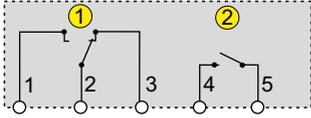
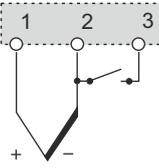
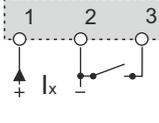
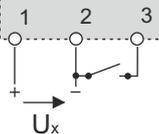
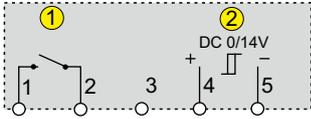
## Schéma de raccordement

Le schéma de raccordement figurant dans la fiche technique fournit des informations sur le choix du produit.

Pour le raccordement électrique, utilisez exclusivement la notice de montage ou la notice de mise en service !

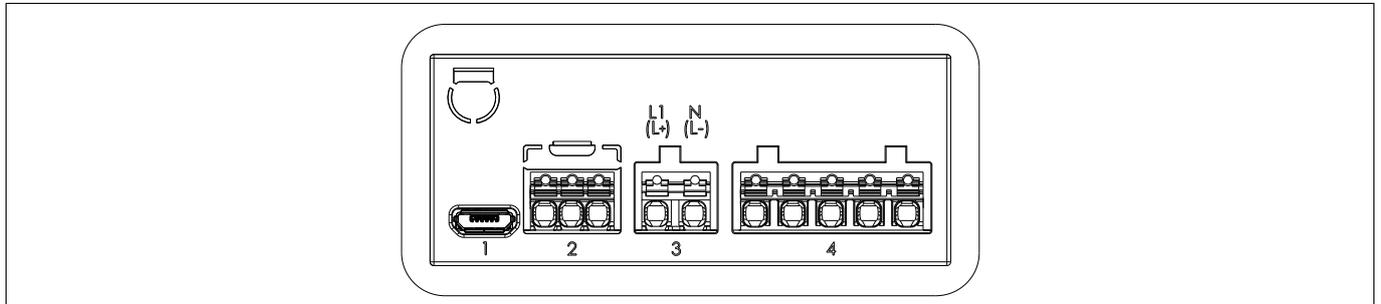
### Type 701080 (boîtier court)

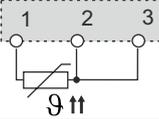
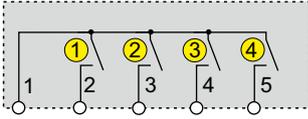
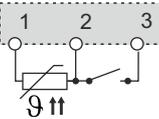
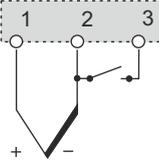
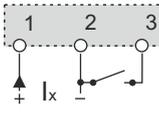
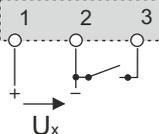


Bornier 2 : entrée analogique, entrée numérique	Bornier 3 L1(L+), N(L-)	Bornier 4 : sorties numériques
<p>Sonde à résistance en montage 3 fils (pas d'entrée numérique)</p> 	<p>Alimentation (voir plaque signalétique)                      AC 230 V, 48 à 63 Hz                      ou                      AC 115 V, 48 à 63 Hz                      ou                      DC 12 à 24 V</p>	<p>1 relais inverseur                      1 relais à fermeture</p> <p>Sortie numérique 1 (inverseur) et sortie numérique 2 (à fermeture) :</p>
<p>Sonde à résistance en montage 2 fils et entrée numérique</p> 		
<p>Thermocouple et entrée numérique</p> 		<p>Les deux relais ne doivent pas être utilisées sur des circuits d'alimentation différents. Un fonctionnement mixte des deux relais sur un circuit SELV et un circuit d'alimentation n'est pas non plus autorisé.</p>
<p>Courant 0(4) à 20 mA et entrée numérique</p> 		<p>1 relais à fermeture                      1 sortie numérique DC 0/14 V</p> <p>Sortie numérique 1 (à fermeture) et sortie numérique 2 (DC 0/14 V) :</p>
<p>Tension 0 à 10 V et entrée numérique</p> 		



## Type 701081 (boîtier long)



Bornier 2 : entrée analogique, entrée numérique	Bornier 3 L1(L+), N(L-)	Bornier 4 : sorties numériques
<p>Sonde à résistance en montage 3 fils (pas d'entrée numérique)</p> 	<p>Alimentation (voir plaque signalétique)                      AC 230 V, 48 à 63 Hz                      ou                      AC 115 V, 48 à 63 Hz                      ou                      DC 12 à 24 V</p>	<p>4 relais à fermeture</p> <p>Sorties numériques 1 à 4 :</p> 
<p>Sonde à résistance en montage 2 fils et entrée numérique</p> 		
<p>Thermocouple et entrée numérique</p> 		
<p>Courant 0(4) à 20 mA et entrée numérique</p> 		
<p>Tension 0 à 10 V et entrée numérique</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-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

### Type 701080

<b>(1) Type de base</b>	
701080	Type 701080 avec 2 relais max., format (76 x 36 x 62) mm
<b>(2) Exécution</b>	
0	Exécution standard
1	Hardware spécifique au client
2	Software spécifique au client
3	Hardware et software spécifiques au client
<b>(3) Entrée (groupes d'entrées de mesure)<sup>a</sup></b>	
01	1 sonde à résistance Pt100, Pt1000 en montage 2 fils, 1 entrée numérique
02	1 sonde à résistance Pt100, Pt1000 en montage 3 fils
04	1 thermocouple et 1 entrée numérique
05	0(4) à 20 mA et 1 entrée numérique
06	0 à 10 V et 1 entrée numérique
<b>(4) Sortie</b>	
23	1 relais (inverseur AC 250 V, 10 A) et 1 relais (à fermeture AC 250 V, 5 A), en charge ohmique
26	1 relais (à fermeture AC 250 V, 10 A) en charge ohmique et 1 sortie numérique DC 0/14 V <sup>b</sup>
<b>(5) Alimentation</b>	
02	AC 230 V, +10/-15 %, 48 à 63 Hz
05	AC 115 V, +10/-15 %, 48 à 63 Hz
30	DC 12 à 24 V +15/-15 %
<b>(6) Options</b>	
000	Sans
033	Régulateur à 2 plages PID

<sup>a</sup> Les groupes d'entrées de mesure ne peuvent être commutés entre-eux

<sup>b</sup> Quantité minimale à commander : 50 pièces

**Code de commande**                      (1)    (2)    (3)    (4)    (5)    (6)  
      /  -  -  -  /   
**Exemple de commande**                701080 / 0 - 01 - 23 - 02 / 033

**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



## Type 701081

<b>(1) Type de base</b>	
701081	Type 701081 avec 4 relais max., format (76 x 36 x 72) mm
<b>(2) Exécution</b>	
0	Exécution standard
1	Hardware spécifique au client
2	Software spécifique au client
3	Hardware et software spécifiques au client
<b>(3) Entrée (groupes d'entrées de mesure)<sup>a</sup></b>	
01	1 sonde à résistance Pt100, Pt1000 en montage 2 fils, 1 entrée numérique
02	1 sonde à résistance Pt100, Pt1000 en montage 3 fils
04	1 thermocouple et 1 entrée numérique
05	0(4) à 20mA et 1 entrée numérique
06	0 à 10 V et 1 entrée numérique
<b>(4) Sortie</b>	
24	4 relais (à fermeture AC 250 V, 2,5 A), en charge ohmique
<b>(5) Alimentation</b>	
02	AC 230 V, +10/-15 %, 48 à 63 Hz
05	AC 115 V, +10/-15 %, 48 à 63 Hz <sup>b</sup>
30	DC 12 à 24 V +15/-15 %
<b>(6) Options</b>	
000	Sans
033	Régulateur à 2 plages PID

<sup>a</sup> Les groupes d'entrées de mesure ne peuvent être commutés entre-eux

<sup>b</sup> Quantité minimale à commander : 50 pièces

Code de commande                    (1)    (2)    (3)    (4)    (5)    (6)  
      /  -  -  -  /   
 Exemple de commande            701081 / 0 - 01 - 24 - 02 / 033

## Matériel livré

1 appareil dans l'exécution commandée
1 notice succincte
1 cadre de fixation

## Accessoires

Description	Référence article
Programme Setup	00777355
Câble USB, connecteur mâle A sur connecteur mâle micro-B, longueur 3 m	00616250
Débloquage du régulateur à 2 plages PID (programme Setup requis)	00777354