



JUMO favoTRON 116/104

Régulateur PID compact

Description

La série de régulateurs comprend des régulateurs compacts polyvalents, disponibles en deux tailles DIN.

Ils conviennent à la régulation de la température, de la pression et d'autres grandeurs de process. Les régulateurs permettent une commande conviviale, clairement structurée et assistée par des textes.

Les appareils peuvent être utilisés comme régulateurs à deux ou trois plages. L'équipement de base comprend des fonctions telles que l'auto-optimisation, la fonction de rampe, le régulateur programmable, le mode manuel, la surveillance des valeurs limites, les signaux de commande numériques, les fonctions de minuterie et un compteur de service.

Le programme de configuration gratuit, qui comprend un éditeur de programme, permet de configurer facilement les appareils sur un PC.

Aucune alimentation électrique supplémentaire n'est nécessaire pour la configuration via l'interface USB (USB-powered).

Interfaces

- Interface Setup (périphérique USB)

Champs d'application

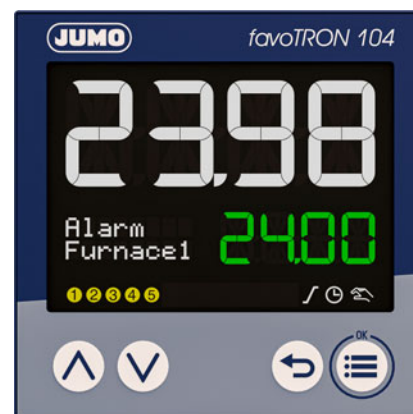
- Industrie agroalimentaire et des boissons
- Traitement des eaux et des eaux usées
- Ingénierie des processus thermiques
- Énergies renouvelables
- Chauffage, climatisation, ventilation

Particularités

- Bonne lisibilité grâce à un écran lumineux haut de gamme
- Commande intuitive, paramétrage et configuration par affichage en texte clair
- Bornes à ressort avec technologie PUSH-IN pour un câblage rapide et sûr
- Configuration simple et rapide sur le PC via le programme Setup et l'interface USB-powered



Type 702011 (48 mm × 48 mm)



Type 702014 (96 mm × 96 mm)



Informations sur les marques déposées

Toutes les marques et tous les noms commerciaux et de société utilisés sont la propriété de leurs détenteurs ou auteurs légitimes.

Marques de contrôle et certificats



Les certificats pour les modèles d'appareils homologués peuvent être téléchargés sur le site web du fabricant.

Caractéristiques techniques

Sécurité électrique

Conditions requises	EN 61010-1:2020
Catégorie de surtension	II
Degré de pollution	2

Caractéristiques électriques

Alimentation en tension à séparation galvanique	12 VCC à 24 VCC +15 %/-10 % SELV 110 VCA à 240 VCA +10 %/-15 %, 48 Hz à 63 Hz	
Puissance absorbée	110 VAC à 240 VAC :	12 VCC à 24 VCC :
Type 702011 (format 116)	2,2 W	2,1 W
Type 702014 (format 104)	2,7 W	2,5 W
Section de fil		
Fil ou toron	Min. 0,2 mm ² , max. 1,5 mm ²	
Toron avec embout		
Sans collet en matière synthétique	Min. 0,2 mm ² , max. 1,5 mm ²	
Avec collet en matière synthétique	Min. 0,2 mm ² , max. 0,75 mm ²	
Longueur dénudée	8 mm	

Entrées

Entrées analogiques

Thermomètre à résistance

Désignation	Norme	ITS	Type de raccordement	Plage de mesure	Précision ^a	Courant de mesure
Pt100	IEC 60751:2008	ITS-90	2/3 fils	-200 °C à +600 °C	±0,25 %	< 0,5 mA
Pt1000	IEC 60751:2008	ITS-90	2/3 fils	-200 °C à +600 °C	±0,25 %	< 0,1 mA

^a La précision se rapporte à l'étendue de la mesure.

Informations générales

Type de raccordement	Montage 2 fils Montage 3 fils
Influence de la température ambiante	≤ 300 ppm/K
Résistance de ligne du capteur	max. 30 Ω par fil
Filtre d'entrée	Filtre numérique de 2e ordre ; constante du filtre réglable de 0 à 100 s
Cadence de scrutation	250 ms



Thermocouples

Désignation	Type	Norme	ITS	Plage de mesure	Précision ^a
Fe-CuNi	L	DIN 43710:1985-12	IPTS-68	-200 °C à +900 °C	±0,4 % à partir de -80 °C
Fe-CuNi	J	EN 60584-1:2013	ITS-90	-210 °C à +1 200 °C	±0,4 % à partir de -100 °C
NiCr-Ni	K	EN 60584-1:2013	ITS-90	-270 °C à +1 300 °C	±0,4 % à partir de -80 °C
Pt10RhTt	S	EN 60584-1:2013	ITS-90	-40 °C à +1 768 °C	±1 % à partir de +20 °C

^a La précision se rapporte à l'étendue maximale de la mesure.

Informations générales

Type de raccordement	Thermocouple
Influence de la température ambiante	≤ 300 ppm/K
Compensation de soudure froide	Mesure de la température interne ou externe constante à 0 °C
Précision de la compensation de soudure froide	±1 K
Filtre d'entrée	Filtre numérique de 2e ordre ; constante du filtre réglable de 0 à 100 s
Cadence de scrutation	250 ms

Tension, courant (signaux normalisés)

Désignation	Plage de mesure	Précision ^a	Tension en courant constant	Résistance d'entrée
Tension	0 V à 10 V	±0,15 %		> 100 kΩ
Courant	0(4) mA à 20 mA	±0,2 %	≤ 2,5 V	

^a La précision se rapporte à l'étendue maximale de la mesure.

Informations générales

Influence de la température ambiante	≤ 100 ppm/K
Filtre d'entrée	Filtre numérique de 2e ordre ; constante du filtre réglable de 0 à 100 s
Cadence de scrutation	250 ms

Surveillance du circuit de mesure

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

Capteur	Dépassement inf. de l'étendue de mesure	Dépassement sup. de l'étendue de mesure	Court-circuit Sonde/ Câble	Rupture Sonde/ Câble	Inversion de polarité
Thermomètre à résistance	++	++	++	++	---
Thermocouple	++	++	---	++	---
Courant 0 à 20 mA	---	++	---	---	---
Courant 4 à 20 mA	++	++	++	++	++
Tension 0 à 10 V	---	++	---	---	---
++ : détecté			--- : non détecté		

Entrées numériques

Mode de fonctionnement	Contact libre de potentiel
Fonction	Contact fermé : l'entrée est active ($R_{ON} < 1 \text{ k}\Omega$)
	Contact ouvert : l'entrée est inactive ($R_{OFF} > 50 \text{ k}\Omega$)
Séparation galvanique	Non
Standard ou Option	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
 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



Sorties

Sorties numériques

Relais K1 à K4

Type	Contact à fermeture
Puissance de commutation	230 VCA, 3 A en charge ohmique
Durée de vie des contacts	100 000 cycles à charge nominale
Séparation galvanique	Oui
Standard ou Option	Type 702011 (format 116)
Remarque : ^a	Standard : relais K1
	Option : relais K2 et relais K3
	Type 702014 (format 104)
	Standard : relais K1 et relais K2
	Option : relais K3 et relais K4

^a Chaque sortie à relais doit être protégée séparément, même si elles fonctionnent avec un pôle commun, comme les relais K2, K3 (702011) ou K2, K3 et K4 (702014). La taille du fusible ne doit pas dépasser la valeur indiquée pour la puissance de commutation.

Sortie logique K5

Signal de sortie	0/14 VCC ±15 %
Courant	Max. 20 mA, résistant aux courts-circuits
Séparation galvanique	Non
Standard ou Option	Standard : K5

Interfaces

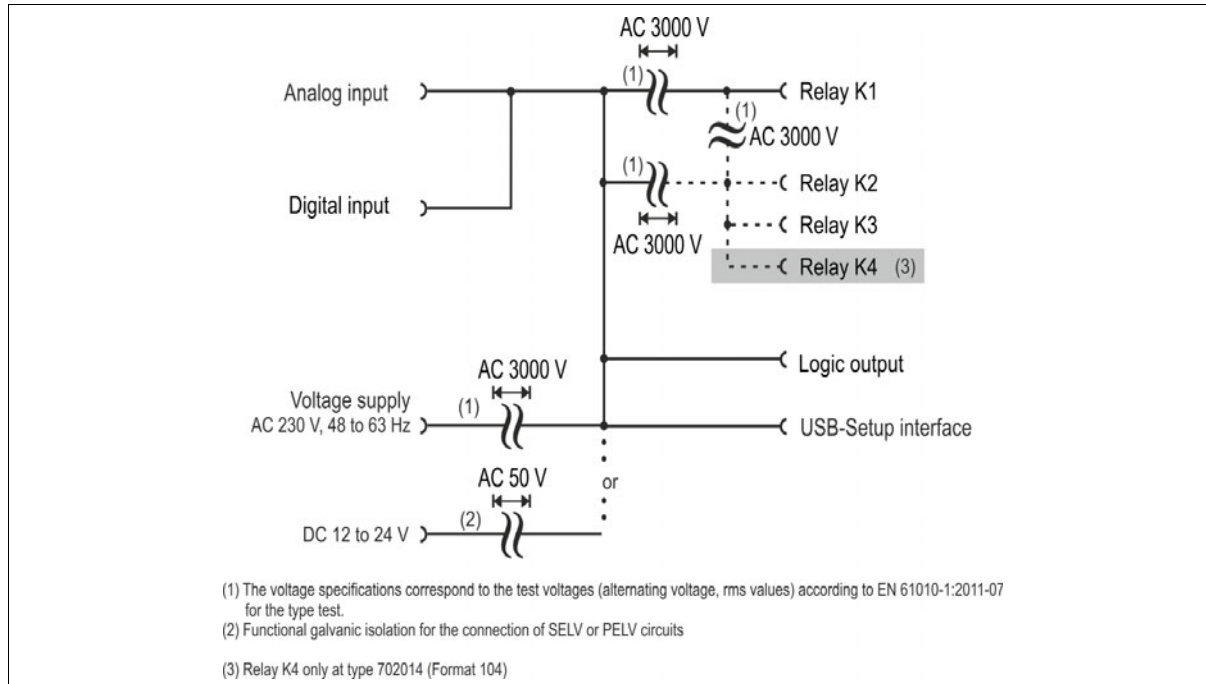
USB

Type	USB-C (connecteur femelle)
Standard	Low-Speed, Full-Speed
Longueur max. du câble	3 m
Standard ou Option	Standard



Isolation galvanique

Type 702011 et type 702014



ATTENTION!

L'entrée analogique et l'entrée numérique ne sont pas séparées galvaniquement de l'interface de configuration (USB).

- Une connexion USB doit être évitée lorsque le capteur est à la terre, même si la masse du PC est à la terre (par ex. pour les ordinateurs de bureau).



Régulateur

Types de régulateur

Les caractéristiques générales du régulateur sont définies dans ce menu.

Paramètre	Sélection/Texte/Valeur	Description
Type de régulateur 	Off	Régulateur désactivé
	Régulateur à 2 plages	Régulateur à 2 plages Régulateur avec une sortie commutées La 2e sortie du régulateur est inactive.
	Régulateur à 3 plages	Régulateur à 3 plages Régulateur avec deux sorties commutées (par ex. pour chauffer/refroidir)

Paramètres du régulateur

Le tableau suivant montre les paramètres d'un jeu de paramètres.

La fonction de transfert est déterminée par la sélection de la structure de régulation et par la configuration des paramètres suivants : bande proportionnelle (composante P), temps de dérivée (composante D) et temps d'intégrale (composante I).

Les paramètres présents en double, comme les bandes proportionnelles 1 et 2, concernent la première et la deuxième sortie du régulateur. Suivant le type de régulateur configuré, certains paramètres sont supprimés ou sans effet.

Paramètres	Valeur	Description
Structure du régulateur 1		Les réglages définissent la structure du régulateur (fonction de transfert) et concernent la première sortie du régulateur.
	P	Régulateur P
	I	Régulateur I
	PI	Régulateur PI
	PD	Régulateur PD
	PID	Régulateur PID
Structure du régulateur 2	(voir structure du régulateur 1)	Ces réglages concernent la deuxième sortie du régulateur pour un régulateur à 3 plages.
Bande proportionnelle 1 (Xp1)	0 à 9999	Taille de la bande proportionnelle du régulateur PID Si Xp = 0, la structure de régulation est sans effet (comportement = surveillance de valeur limite) !
Bande proportionnelle 2 (Xp2)	0 à 9999	
Temps de dérivée 1 (Tv1)	0 à 9999 (80)	Le temps de dérivée (en secondes) influence la part différentielle (composante D) du signal de sortie du régulateur. L'action de la composante D est amplifiée par un temps de dérivée plus élevé.
Temps de dérivée 2 (Tv2)	0 à 9999 (80)	
Temps d'intégrale 1 (Tn1)	0 à 9999 (350)	Le temps d'intégrale (en secondes) influence la part intégrale (composante I) du signal de sortie du régulateur. Plus le temps d'intégrale est élevé, plus l'action de la composante I est atténuée.
Temps d'intégrale 2 (Tn2)	0 à 9999 (350)	
Durée du cycle de commutation 1 (Cy1)	0 à 9999 (20)	Durée de la sortie du régulateur Il faut choisir la durée du cycle de commutation (en secondes) de telle sorte que d'une part l'alimentation en énergie du processus soit presque continue et que d'autre part les organes de commutation ne soient pas en surcharge.
Durée du cycle de commutation 2 (Cy2)	0 à 9999 (20)	
Écart entre les contacts (Xsh)	0 à 999	Écart entre les deux contacts de régulation sur un régulateur à 3 plages
Différentiel de coupure 1 (Xd1)	0 à 999 (1)	Hystérésis pour un régulateur discontinu avec bande proportionnelle Xp = 0
Différentiel de coupure 2 (Xd2)	0 à 999 (1)	

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
 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



Paramètres	Valeur	Description
Point de fonctionnement (Y0)	-100 à +100 (0)	Correction du point de fonctionnement (en pourcentage) 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 max. du taux de modulation (Y1)	0 à 100	Taux de modulation maximal admissible (en pourcentage ; n'agit que si $X_p > 0$)
Limitation min. du taux de modulation (Y2)	-100 à +100	Taux de modulation min. admissible (en pourcentage ; n'agit que si $X_p > 0$) Régulateur à 3 plages : une valeur négative doit être définie pour que la deuxième sortie du régulateur soit active.
Durée d'enclenchement min. du relais 1 (Tk1)	0 à 9999 (0)	Durée d'enclenchement min. (en secondes) pour la limitation de la fréquence de commutation en cas de sorties discontinues (sorties numériques) pour les sorties de régulateur 1 et 2 Réglage recommandé lorsqu'un relais est utilisé comme sortie de régulateur : $\geq 0,15$ s
Durée d'enclenchement min. du relais 2 (Tk2)	0 à 9999 (0)	

Affichage

Valeurs et symboles	Couleur	702011	702014
		Affichage LCD (33 x 27) mm	Affichage LCD (76 x 56) mm
Valeur réelle	Blanc en haut	4 caractères de 18 segments chacun	4 caractères de 18 segments chacun
Valeur de consigne	Vert en bas	4 caractères de 18 segments chacun	4 caractères de 18 segments chacun
Matrice à pixels LCD	Blanc à gauche	-	2 x 8 caractères les uns au-dessus des autres
Nombre de décimales	-	0, 1 ou virgule automatique (configurable)	
Textes et valeurs Menu/Configuration		L'affichage de segments blancs et verts est utilisé	2 x 8 caractères avec affichage LCD à matrice de points
Symboles de fonctions	Blanc en bas à droite	-	-
Sortie à relais 1 à 4, LED	Jaune en bas à gauche	1 à 3	1 à 4
Sortie logique 5, LED		5	5

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
 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



Influences de l'environnement

Plage de température ambiante	
Stockage	-30 °C à +70 °C
Fonctionnement	-10 °C à +55 °C
Altitude	Max. 2 000 m au-dessus du niveau de la mer
Conditions ambiantes climatiques	
Résistance climatique	≤ 85 % d'humidité relative de l'air sans condensation
Stockage	Conformément à la classe 1K22 selon IEC 60721-3-1
Fonctionnement	Conformément à la classe 3K22 selon IEC 60721-3-3
Indice de protection	Selon EN 60529
À l'avant	IP65
À l'arrière	IP20
Résistance aux vibrations	Selon EN 60068-2-6, tableau C.2
Amplitude	0,15 mm de 10 Hz à 58,1 Hz
Accélération	20 m/s ² de 58,1 Hz à 150 Hz
Résistance aux chocs	Selon EN 60068-2-27, tableau A.1
Accélération maximale	150 m/s ²
Durée du choc	10 ms
Compatibilité électromagnétique (CEM)	Selon EN 61326-1:2022
Émission d'interférences	Classe A - Uniquement pour utilisation industrielle -
Résistance aux interférences	Normes industrielles

Caractéristiques mécaniques

Type de boîtier	Boîtier en matière synthétique pour le montage dans les tableaux de commande (utilisation uniquement à l'intérieur)	
Face avant du boîtier	Matière synthétique avec clavier à touches sensibles	
Fixation du boîtier	Dans un tableau de commande, en utilisant le cadre de fixation ou les deux éléments de fixation livrés	
Position d'utilisation	Au choix ^a	
Classe d'inflammabilité	V-0 selon UL94	
Poids (maximal)	110 VAC à 240 VAC :	12 VCC à 24 VCC :
Type 702011 (format 116)	92,7 g	95,1 g
Type 702014 (format 104)	196,3 g	194,1 g

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

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

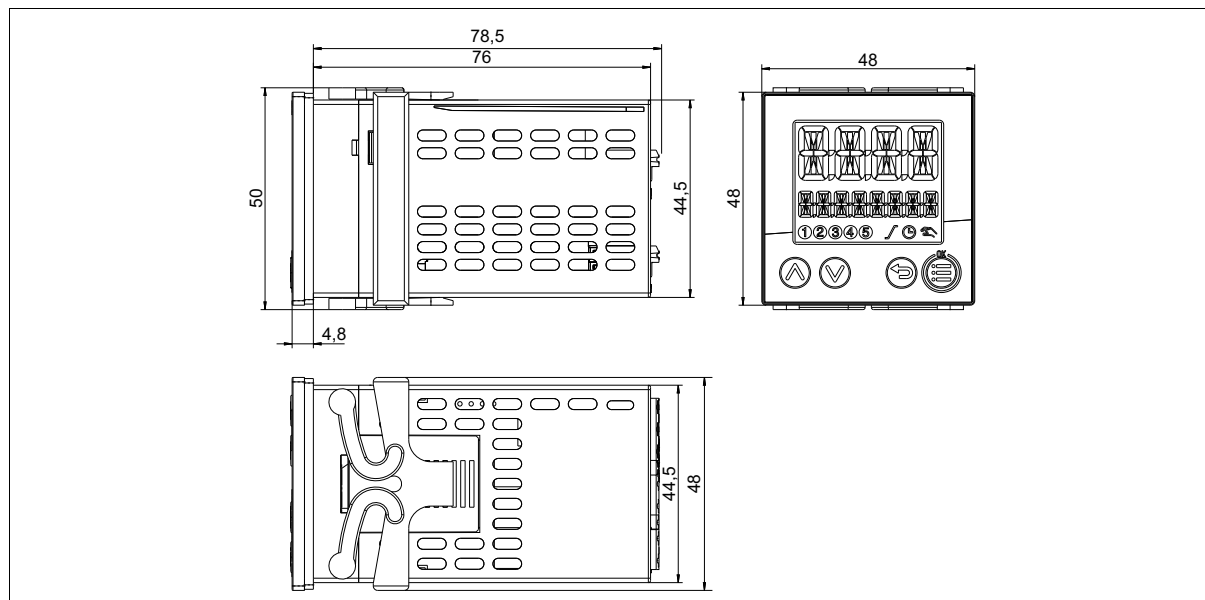
JUMO AUTOMATION
 S.P.R.L. / P.G.M.B.H. / B.V.B.A
 Industriestraße 18
 4700 Eupen, Belgique
 Tél. : +32 87 59 53 00
 Fax : +32 87 74 02 03
 E-Mail : info@jumo.be
 Internet : www.jumo.be

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

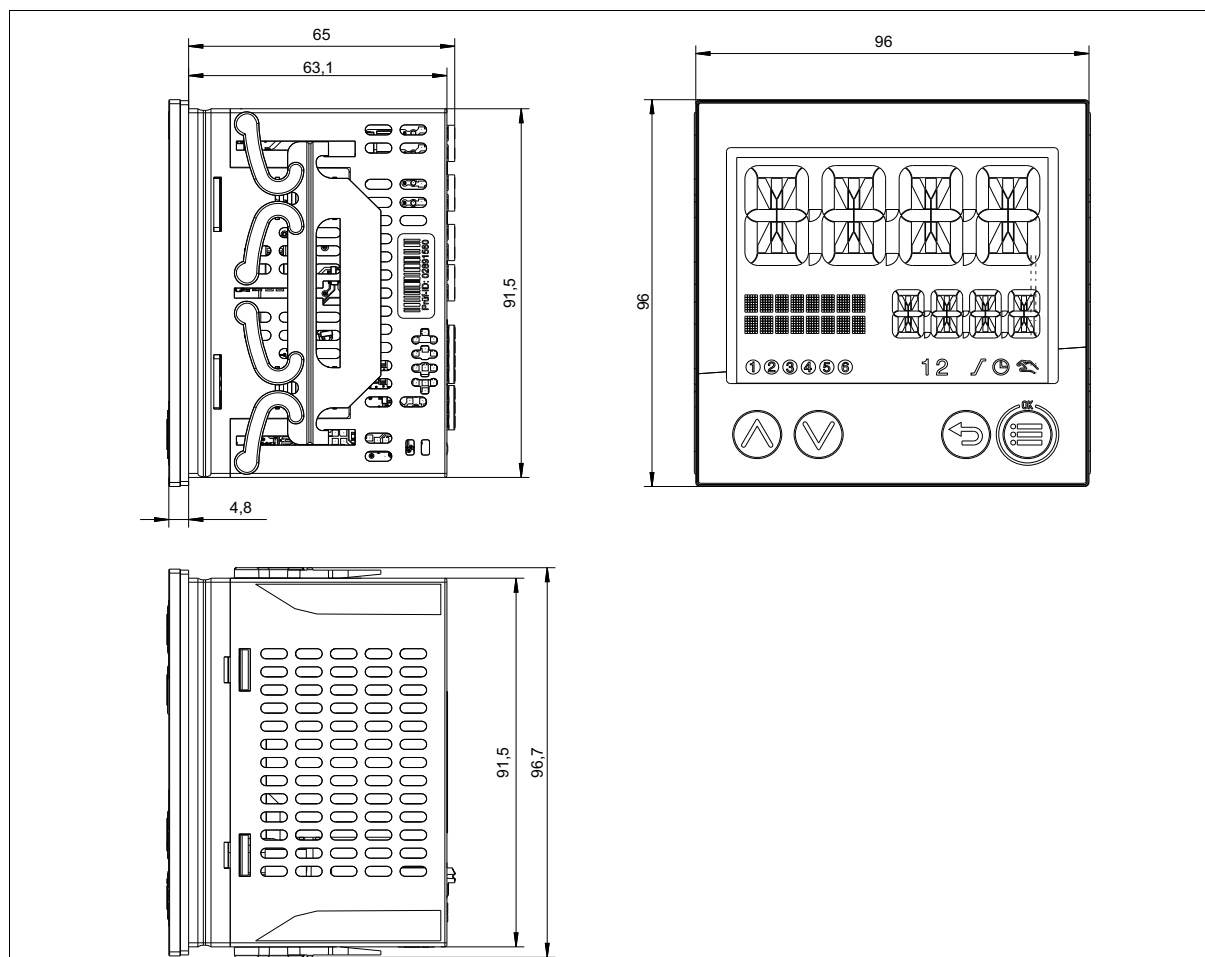


Dimensions

Type 702011 (format 116)



Type 702014 (format 104)





Affichage et commande



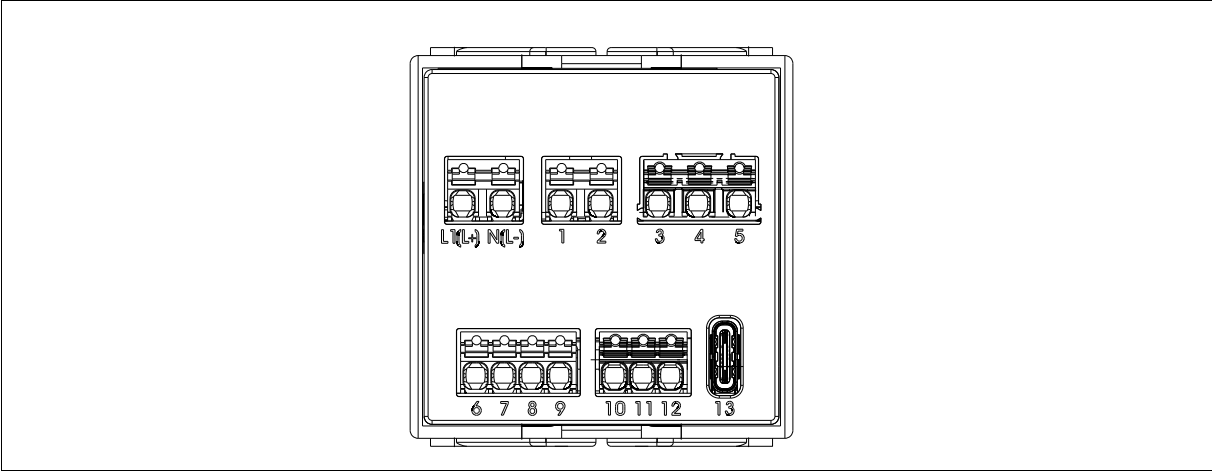
- 1 Valeur réelle
- 2 Valeur de consigne, également pour l'affichage de points de menu, de paramètres et de texte
- 3 Affichage de l'activité pour fonction rampe/programme, minuterie et mode manuel
- 4 Touche de menu/OK
- 5 Touche de retour
- 6 Touche vers le bas
- 7 Touche vers le haut
- 8 Position de commutation des sorties numériques (jaune = actif)
- 9 (Uniquement pour type 702014) : affichage LCD à matrice de pixels pour la représentation des points de menu, paramètres et valeurs ainsi que des textes spécifiques au client



Eléments de raccordement

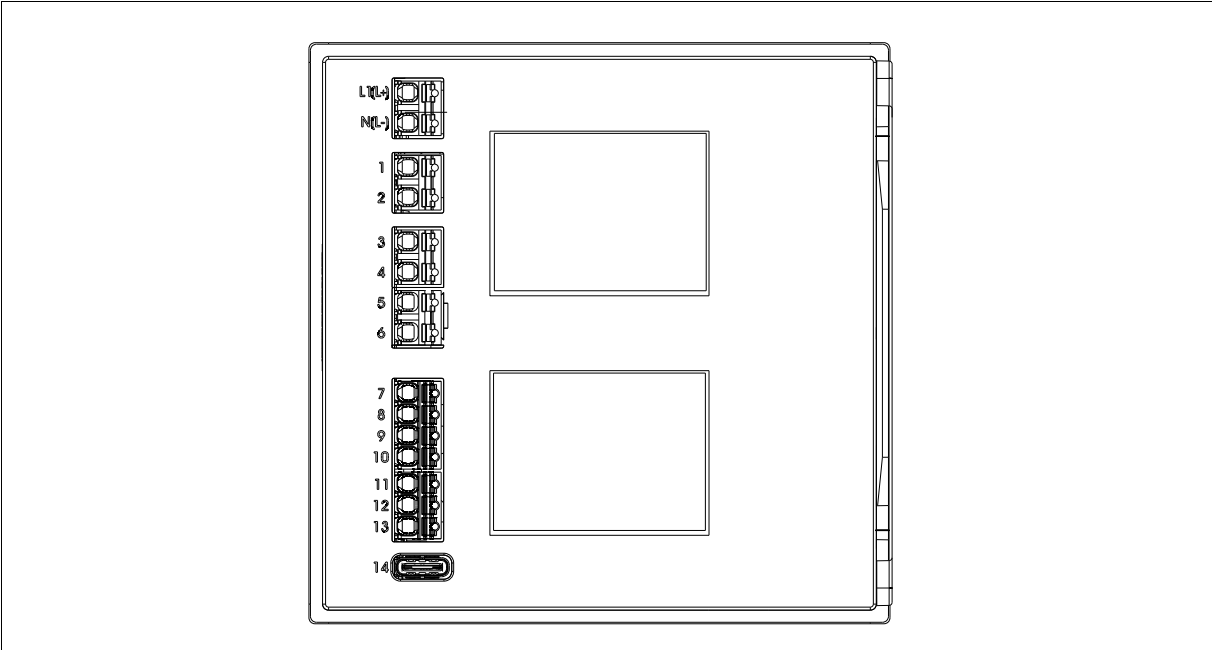
Les éléments de raccordement de la fiche technique donnent des informations sur le choix de l'appareil.
Pour le raccordement électrique, utiliser exclusivement la notice de montage ou la notice de mise en service !

Type 702011



Désignation	Description	Affectation
Bornes PUSH-IN	Alimentation en tension	L1 et N
		L+ et L-
	Sortie numérique 1 (relais K1)	1 et 2
	Sortie numérique 2 (relais K2, option)	3 et 4
	Sortie numérique 3 (relais K3, option)	3 et 5
	Entrée analogique	6 à 9
	Entrée numérique/sortie numérique (sortie logique K5)	10 à 12
USB-C	Interface de configuration	13

Type 702014





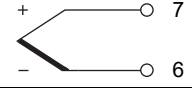
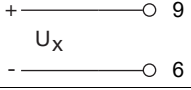
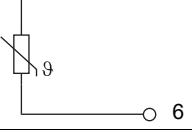
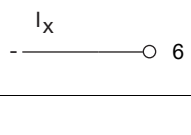
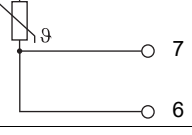
Désignation	Description	Affectation
Bornes PUSH-IN	Alimentation en tension	L1 et N
		L+ et L-
	Sortie numérique 1 (relais K1)	1 et 2
	Sortie numérique 2 (relais K2)	3 et 4
	Sortie numérique 3 (relais K3, option)	3 et 5
	Sortie numérique 4 (relais K4, option)	3 et 6
	Entrée analogique	7 à 10
	Entrée numérique/sortie numérique (sortie logique K5)	11 à 13
USB-C	Interface de configuration	14

Schéma de raccordement

Entrées analogiques

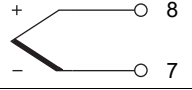
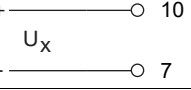
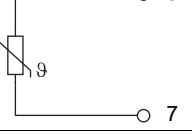
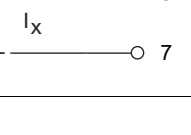
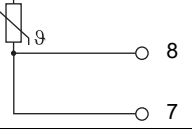
Type 702011

Entrée analogique : de série (bornes 6 à 9)

Description	Affectation	Description	Affectation
Thermocouple		Tension CC 0 V à 10 V	
Thermomètre à résistance en montage 2 fils		Courant 0 mA à 20 mA ou 4 mA à 20 mA	
Thermomètre à résistance en montage 3 fils			

Type 702014

Entrée analogique : de série (bornes 7 à 10)

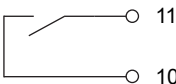
Description	Affectation	Description	Affectation
Thermocouple		Tension CC 0 V à 10 V	
Thermomètre à résistance en montage 2 fils		Courant 0 mA à 20 mA ou 4 mA à 20 mA	
Thermomètre à résistance en montage 3 fils			



Entrées numériques

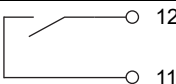
Type 702011

Entrée numérique : de série (bornes 10 et 11)

Description	Affectation
Entrée numérique pour contact libre de potentiel	

Type 702014

Entrée numérique : de série (bornes 11 et 12)

Description	Affectation
Entrée numérique pour contact libre de potentiel	

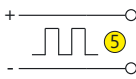
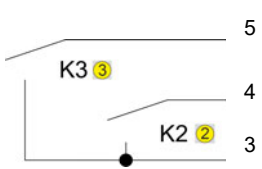
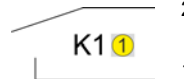
Sorties numériques

Type 702011

Sortie numérique 1 : relais K1 (code 01) ⇒ "Type 702011 ", Page 14

Sortie numérique 2 + 3 : relais K2 + K3 (code 03) ⇒ "Type 702011 ", Page 14

Sortie numérique 5 : sortie logique, de série

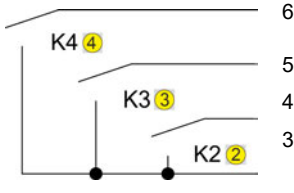
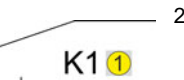
Description	Affectation	Borne	Description	Affectation	Borne
Sortie logique 0/14 V		12 10	Relais K2 (contact à fermeture)		5 4 3
Relais K1 (contact à fermeture)		2 1	Relais K3 (contact à fermeture)		

Type 702014

Sortie numérique 1 + 2 : relais K1 + K2 (code 02) ⇒ "Type 702014 ", Page 14

Sortie numérique 3 + 4 : relais K3 + K4 (code 04) ⇒ "Type 702014 ", Page 14

Sortie numérique 5 : sortie logique, de série

Description	Affectation	Borne	Description	Affectation	Borne
Sortie logique 0/14 V		13 11	Relais K2 (contact à fermeture)		6 5 4 3
Relais K1 (contact à fermeture)		2 1	Relais K3 (contact à fermeture)		
			Relais K4 (contact à fermeture)		

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
 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



Alimentation

Exécution 230 VCA	Symbole et repérage des bornes	Exécution 24 VCC	Symbole et repérage des bornes
110 à 240 VCA	L1 ————○ L1/L+ N ————○ N/L-	12 à 24 VCC	L+ ————○ L1/L+ L- ————○ N/L-

Références de commande

Type 702011

(1)	Type de base
702011	JUMO favoTRON 116 (format 48 × 48 mm), 1 entrée analogique, 1 entrée numérique, 1 sortie numérique, max. 3 relais
(2)	Exécution
0	Exécution standard
1	Matériel spécifique au client
2	Logiciel spécifique au client
3	Matériel et logiciel spécifiques au client
(3)	Sortie
01	1 relais (à fermeture, 3 A)
03	3 relais (1 contact à fermeture, 2 contacts à fermeture avec commun 3 A)
(4)	Alimentation
23	110 à 240 V AC, +10/-15 %, 48 à 63 Hz
30	12 à 24 V DC, +15/-10 %

Code de commande (1) (2) (3) (4)
 / - - -
 Exemple de commande 702011 / 0 - 03 - 23

Type 702014

(1)	Type de base
702014	JUMO favoTRON 104 (format 96 × 96 mm), 1 entrée analogique, 1 entrée numérique, 1 sortie numérique, max. 4 relais
(2)	Exécution
0	Exécution standard
1	Matériel spécifique au client
2	Logiciel spécifique au client
3	Matériel et logiciel spécifiques au client
(3)	Sortie
02	2 relais (2 contacts à fermeture, 3 A)
04	4 relais (1 contact à fermeture, 3 contacts à fermeture avec commun 3 A)
(4)	Alimentation
23	110 à 240 V AC, +10/-15 %, 48 à 63 Hz
30	12 à 24 V DC, +15/-10 %

Code de commande (1) (2) (3) (4)
 / - - -
 Exemple de commande 702014 / 0 - 04 - 23

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
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



Accessoire

Désignation	Numéro de matériel
Câble USB 2.0 type A/type C, 3 m	30073383
Support pour rail DIN	00688237
Étrier de maintien pour rail DIN 96 x 96 pour type 702014	00754309
Boîtier pour montage en saillie pour appareils 96 x 96 mm	00750965
Boîtier en acier inoxydable découpe 96 x 96 mm	00628452

Informations complémentaires et téléchargements



jmo.to/702011-fr