



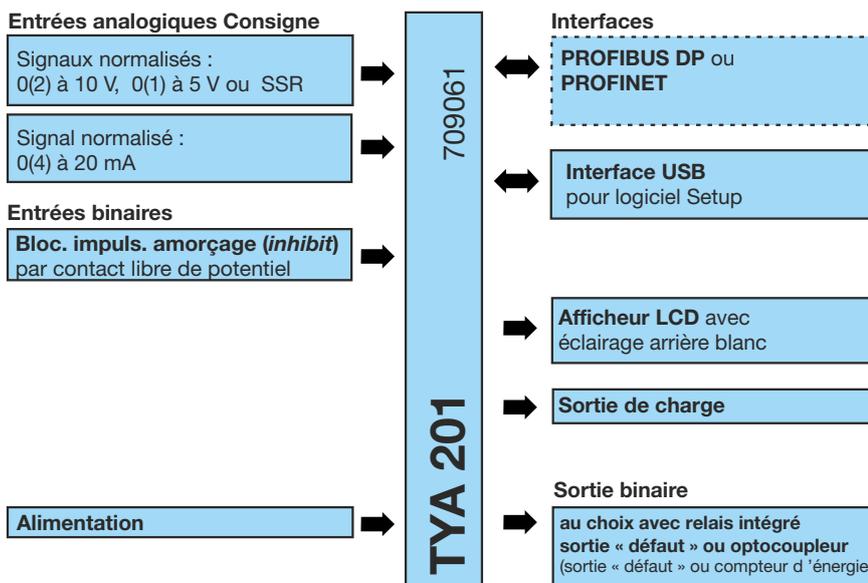
JUMO TYA S201 – Variateur de puissance à thyristors monophasé pour la commande de charges ohmiques inductives

Le JUMO TYA S201 est la „version Slim“ du variateur de puissance TYA 201 de JUMO. Le variateur de puissance piloté par microprocesseur présente tous les paramètres sur un afficheur à cristaux liquides rétro-éclairé ; les quatre touches de la face avant permettent de le manipuler. Les variateurs de puissance à thyristors sont utilisés partout où il faut commuter de fortes charges ohmiques et inductives, par ex. dans la construction de fours industriels et la plasturgie. Le variateur de puissance est composé de deux thyristors montés tête-bêche, d'un radiateur isolé et d'un circuit électronique de commande. Les variateurs de puissance à thyristors avec un courant de charge jusqu'à 50 A peuvent être soit encliquetés directement sur un rail de 35 mm, soit fixés sur un mur avec une platine de montage. Pour les appareils avec un courant de charge supérieur à 50 A, seul le montage mural est possible. Dans le cas du mode trains d'ondes, l'angle de phase de la première alternance peut être découpé pour attaquer également des transformateurs. Tous les variateurs de puissance à thyristors disposent d'un fusible intégré. Avec le démarrage progressif, l'angle de phase de 180 ° fixé par le régulateur est atteint lentement afin d'éviter des courants de démarrage élevés. Les variateurs de puissance à thyristors sont conformes aux conditions d'utilisation de la norme EN 50178. La mise à la terre doit être réalisée conformément aux prescriptions de votre fournisseur d'électricité.



Type 709065/ ...

Synoptique



Particularités

- Afficheur LCD avec ligne d'information
- Configuration facile de l'appareil grâce à l'affichage de texte en clair
- Configuration avec le programme Setup via le port USB
- Possibilité de transfert des données Setup également sans alimentation sur l'appareil (alimentation port USB)
- Montage côte-à-côte possible
- Optimisation de la charge sur secteur grâce au dual energie management
- Interface RS422/485 ou
- PROFINET pour raccordement à des systèmes de contrôle des process ind.
- Fonction démarrage progressif
- Indice de protection IP20 pour toutes les exécutions
- Surveillance de charge pour la détection de rupture partielle de charge ou de court-circuit de charge grâce à la fonction Teach-in
- Systèmes de diagnostics intégrés
- Homologation UL 508

Homologations/Marques de contrôle (voir caractéristiques techniques)



JUMO GmbH & Co. KG
 Adresse de livraison :
 Mackenrodtstraße 14
 36039 Fulda, Allemagne
 Adresse postale :
 36035 Fulda, Allemagne
 Tél. : +49 661 6003-0
 Fax : +49 661 6003-607
 E-Mail : mail@jumo.net
 Internet : www.jumo.net

JUMO-REGULATION SAS
 7 rue des Drapiers
 B.P. 45200
 57075 Metz Cedex 3, France

Tél. : +33 3 87 37 53 00
 Fax : +33 3 87 37 89 00
 E-Mail : info.fr@jumo.net
 Internet : www.jumo.fr

JUMO AUTOMATION
 S.P.R.L. / P.G.M.B.H. / B.V.B.A
 Industriestraße 18
 4700 Eupen, Belgique

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

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

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



Caractéristiques techniques

Alimentation, courant de charge, tension du ventilateur uniquement pour courant de charge 250 A

Code	Alimentation du circuit électronique de commande = tension d'alimentation max.	Caractéristiques du ventilateur Type 709065/X-0X-250...
230	AC 230 V -20 % à +15 %, 48 à 63 Hz	AC 230 V/30 VA
400	AC 400 V -20 % à +15 %, 48 à 63 Hz	AC 230 V/30 VA
460	AC 460 V -20 % à +15 %, 48 à 63 Hz	AC 230 V/30 VA
500	AC 500 V -20 % à +15 %, 48 à 63 Hz	AC 230 V/30 VA
Courant de charge $I_{L\text{ eff}}$	AC 20, 32, 50, 100, 150, 200, 250A	
Type de charge	charges ohmiques, et charges ohmiques inductives	
Puissance absorbée de la partie commande	20 VA max.	

Entrées analogiques

Signal de commande	0(4) à 20mA	$R_i = 50 \Omega$
	0(2) à 10V	$R_i = 25 \text{ k}\Omega$
	0(1) à 5V	$R_i = 25 \text{ k}\Omega$
Réglage de la consigne	via les signaux normalisés (courant, tension) ou interface	

Sortie binaire

Relais (contact inverseur) sans circuit de protection des contacts	30 000 commutations pour un pouvoir de coupure de AC 230 V/3 A(1,5 A), 50 Hz B300 (UL 508)
--	---

Commande à thyristor	Consigne externe Entrée courant (à tension invariable jusqu'à 25mA)	Consigne externe Entrée tension (à tension invariable jusqu'à 32 V DC)	via interface
Continue	L'actionneur donne la puissance de la charge en continu suivant la consigne externe configurée.		possible
logique (Solid State Relais SSR)	Le bloc de puissance se comporte comme un interrupteur et allume/éteint la charge. Le seuil de commutation se situe toujours au milieu de la plage tension/courant réglée. Pour 4 à 20 mA il se trouve à 12 mA, pour 0 à 10 V il se trouve à 5 V.		possible

Caractéristiques générales

Variante de montage	- montage monophasé Montage en étoile avec neutre sorti - Montage en triangle ouvert (6 fils)
Mode de fonctionnement	Mode trains d'ondes pour charge ohmique ou transformateur
Types de charge	Toutes les charges ohmiques jusqu'aux charges inductives sont autorisées. Pour les charges de transformateur, l'induction/l'inductance nominale ne doit pas dépasser 1,2 Tesla (1,45 T pour surtension réseau 1,45 T).
Particularités	- Gestion double de l'énergie - Démarrage progressif avec train d'ondes
Raccordement électrique	Pour type 709065/X -0X-020... Les lignes de la commande et de la charge sont raccordées avec des bornes à vis A partir de type 709065/X -0X-032... Les lignes de la commande sont raccordées avec des bornes à vis ; les lignes de la charge sont raccordées au moyen de cosses DIN 46234 ou de cosses en tube
Conditions d'utilisation	L'actionneur est conçu comme un appareil pour montage encastré suivant : EN 50178, degré de souillure 2, catégorie de surtension Ü III
Compatibilité électromagnétique	selon DIN 61326-1 Émission de parasites : classe B Résistance aux parasites : Conditions industrielles
Indice de protection	Tous les types d'appareils IP20 selon EN 60529
Classe de protection	Classe de protection I, avec séparation du circuit de courant de commande pour raccordement à des circuits SELV

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



Plage de température ambiante admissible	0 à 40 °C si refroidissement forcé avec ventilateur pour type 709063/X-0X-250... 0 à 45 °C si refroidissement naturel (plage de température étendue classe 3K3 suivant EN 60721-3-3) Pour des températures supérieures, utilisation possible avec un courant type réduit (à partir de 45 °C avec courant type de -2 %/°C)
Plage de température de stockage admissible	-30 à +70 °C (1K5 selon EN 60 721-3-1)
Altitude	≤ 2000 m au dessus du niveau de la mer
Refroidissement	- convection naturelle jusqu'à 200 A de courant de charge - à partir d'un courant de charge de 200 A refroidissement forcé avec ventilateur intégré - au-dessus de 1000 m d'altitude, la capacité de courant de l'actionneur chute
Résistance climatique	humidité relative £ 85 % en moyenne annuelle, sans condensation 3K3 suivant EN 60 721
Position de montage	verticale
Tension d'essai	suitant EN 50178
Distance d'isolement	8 mm entre le circuit secteur et les circuits SELV pour type 709065/X-0X-020... 12,7 mm entre le circuit secteur et les circuits SELV à partir du type 709065/X-0X-032... SELV = Safety Extra Low Voltage (sécurité basse tension)
Boîtier	Matière synthétique, classe d'inflammabilité UL94 V0, couleur : bleu cobalt RAL 5013
Puissance dissipée	La puissance dissipée peut être calculée selon la formule suivante : $P_v = 20 W + 1,3 V \times I_{charge} A$
Température maximale du radiateur	110°C
Résolution de convertisseur A/N	12 Bit

Courant de la charge	20 A	32 A	50 A	100 A	150 A	200 A	250 A
Poids	env. 1,1 kg	env. 2,1 kg	env. 2,7 kg	env. 3,8 kg	env. 8,5 kg	env. 9,5 kg	env. 10,2 kg

Homologations/Marques de contrôle

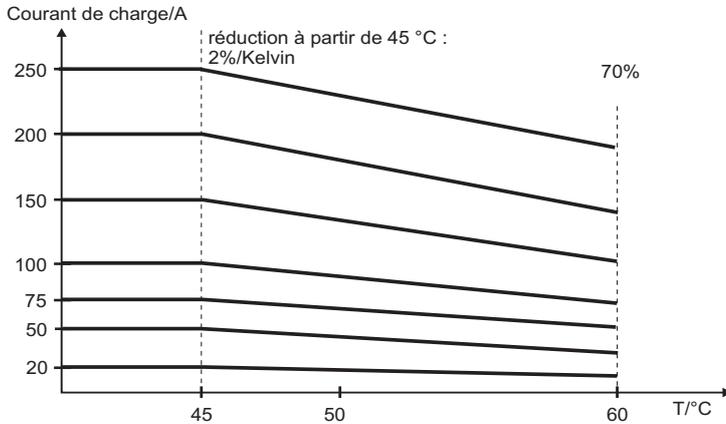
Marques de contrôle	Organisme d'essai	Certificats/Numéros d'essai	Base d'essai	S'applique au type
	Underwriters Laboratories	E223137	UL 508 (Category NRNT), pollution degree 2 C22.2 NO. 14-10 Industrial Control Equipment (Category NRNT7)	709065/X-XX-020-... Courant de charge 20 A
			UL 508 (Category NRNT) C22.2 NO. 14-10 Industrial Control Equipment (Category NRNT7)	709065/X-XX-032... 709065/X-XX-050... 709065/X-XX-100... 709065/X-XX-150... 709065/X-XX-200... 709065/X-XX-250... Courant de charge 32 à 250 A

Précision d'affichage et de mesure

Toutes les informations se réfèrent aux données nominales de l'actionneur

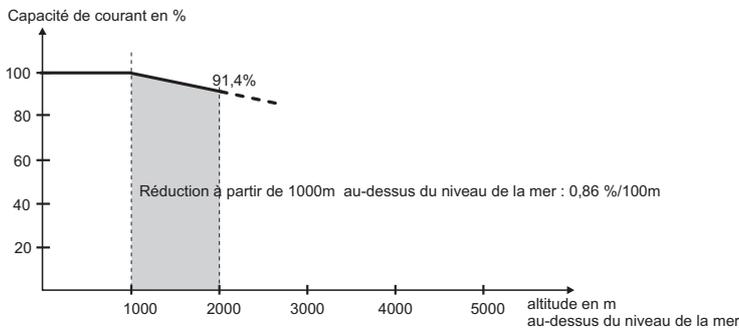
Tension du secteur : ± 2,5 %	Courant de la charge : ± 1 %	Tension de charge : ± 1 %	Entrée analogique Tension/courant : ± 1 %

Courant de charge admissible en fonction de la température ambiante et de l'altitude



Remarque :

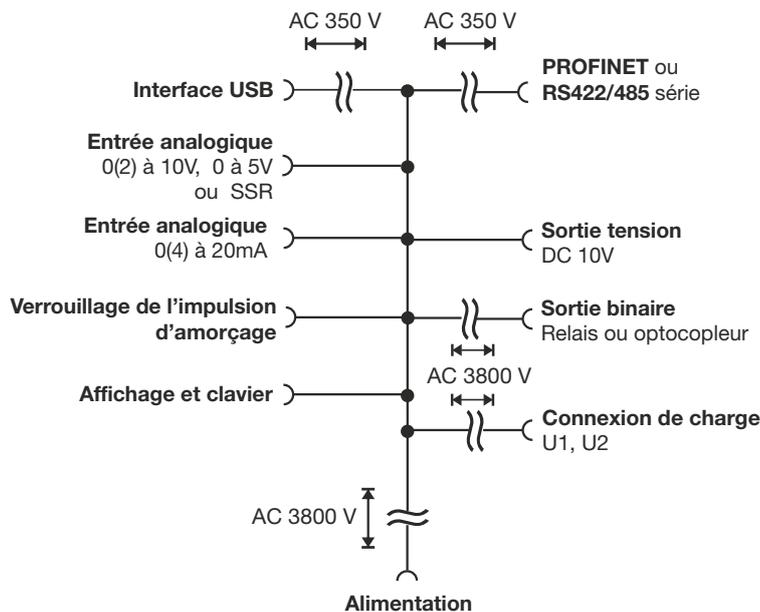
si la température de l'appareil est de 105 °C, le courant de charge diminue pour chaque augmentation d'un degré de la température.
 Si la température de l'appareil est > 115 °C, le variateur ne délivre plus de courant.



Remarque :

Altitude = 2000 m au-dessus du niveau de la mer.
 Pour le refroidissement de l'air, il faut tenir compte du fait que l'efficacité du refroidissement diminue avec l'altitude.
 La capacité de courant du bloc thyristor diminue en conséquence lorsque l'altitude augmente, comme représenté ici.

Séparation galvanique



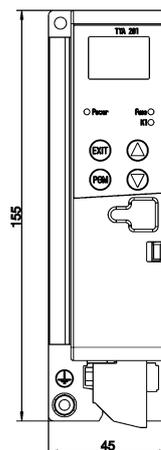
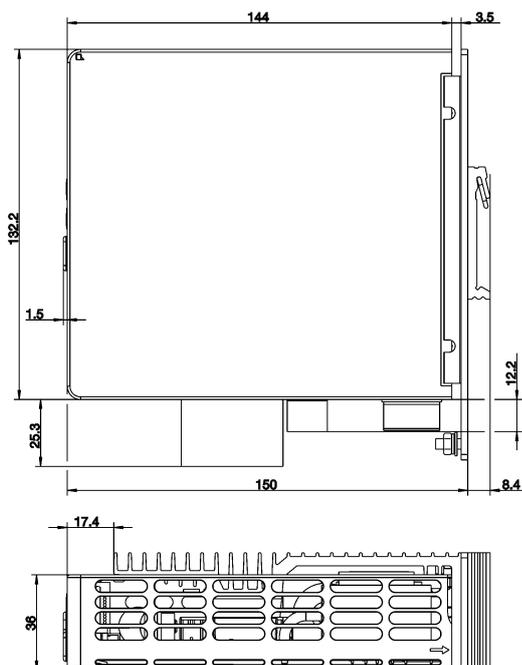
Eléments d'affichage, de commande et de raccordement



Légende	Remarque	Figure
1	La LED "Power" s'allume (vert) lorsque l'alimentation est connectée.)	
2	Afficheur à cristaux liquides blanc, rétroéclairé (96 x 64 Pixel). La ligne d'information en bas de l'écran affiche les réglages actuels et les messages d'erreur.	
3	LED Fusible (rouge) s'allume lorsque le fusible est défectueux	
4	LED K1 (jaune) sortie d'indication de défaut	
5	Touches : incrémenter valeur / paramètre précédent décrémenter valeur / paramètre suivant Annuler/retour au niveau Programmer/un niveau plus bas	
6	Interface USB-Setup	
7	Ressort à cran d'arrêt pour retirer le boîtier en matière synthétique (pousser vers la droite)	

Dimensions

Type 709065/X-0X-020-XX-XXX-XX



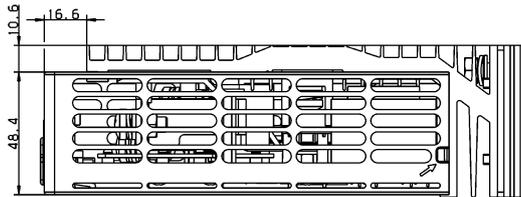
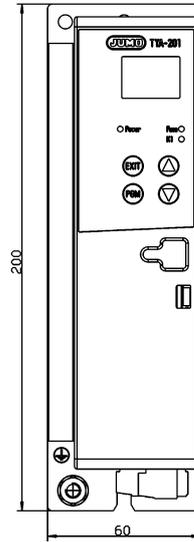
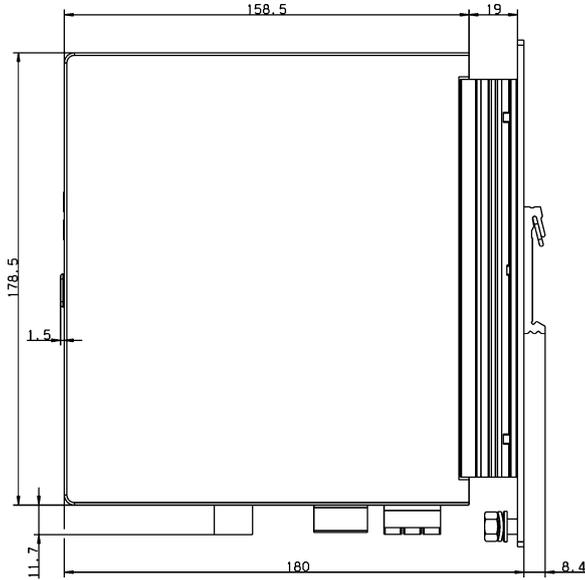
Type 709065/X-0X-032-XX-XXX-XX

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

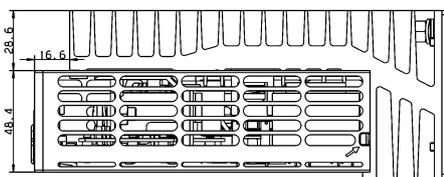
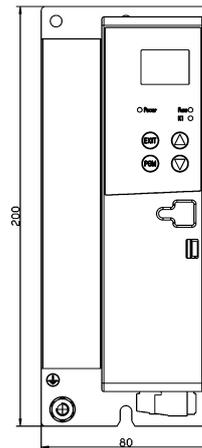
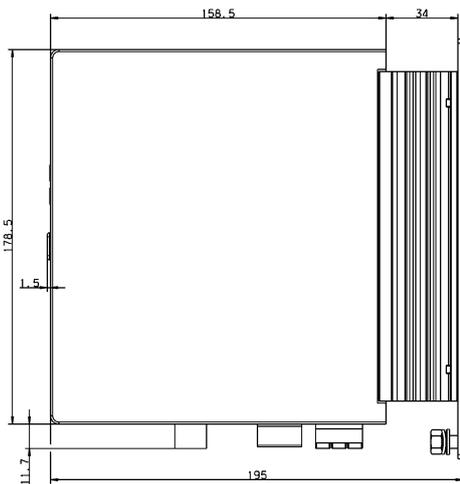
JUMO-REGULATION SAS
 7 rue des Drapiers
 B.P. 45200
 57075 Metz Cedex 3, France
 Tél. : +33 3 87 37 53 00
 Fax. : +33 3 87 37 89 00
 E-Mail : info.fr@jumo.net
 Internet : www.jumo.fr

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 709065/X-0X-050-XX-XXX-XX



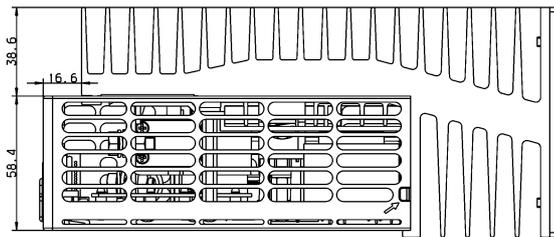
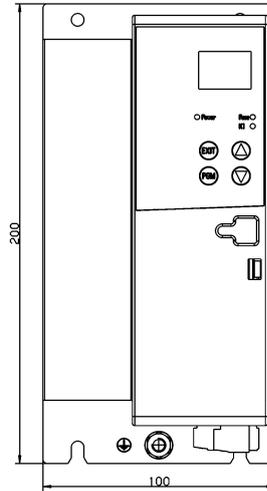
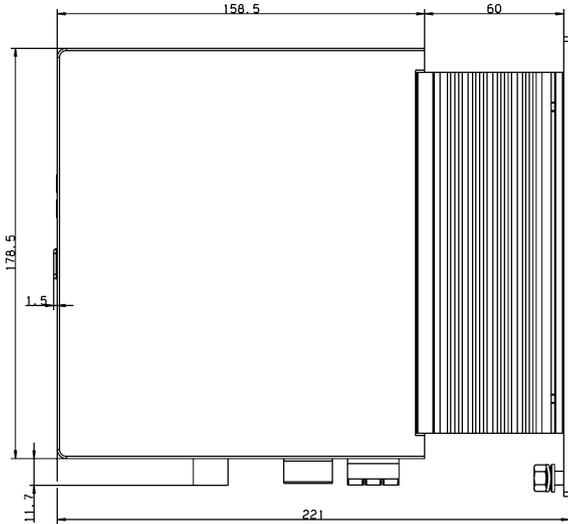
Type 709065/X-0X-100-XX-XXX-XX

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 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

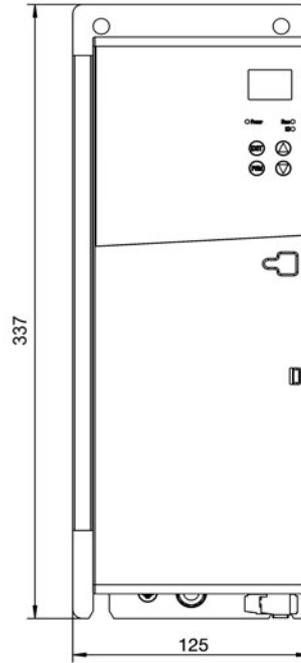
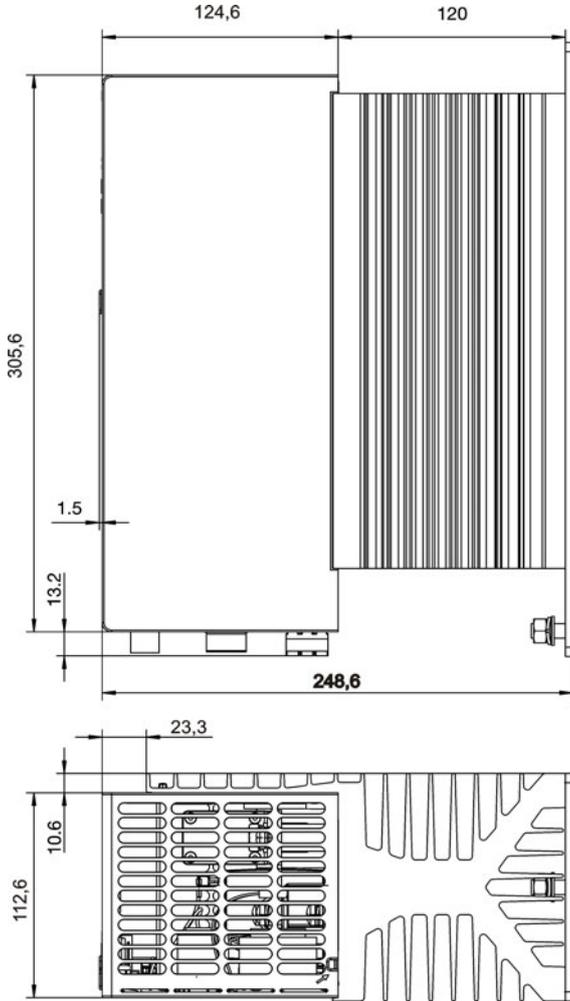
JUMO-REGULATION SAS
 7 rue des Drapiers
 B.P. 45200
 57075 Metz Cedex 3, France
 Tél. : +33 3 87 37 53 00
 Fax : +33 3 87 37 89 00
 E-Mail : info.fr@jumo.net
 Internet : www.jumo.fr

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 709065/X-0X-150-XX-XXX-XX
Type 709065/X-0X-200-XX-XXX-XX



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

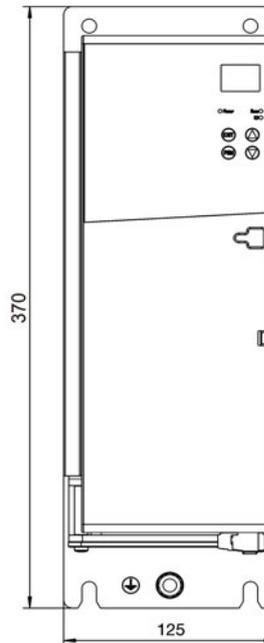
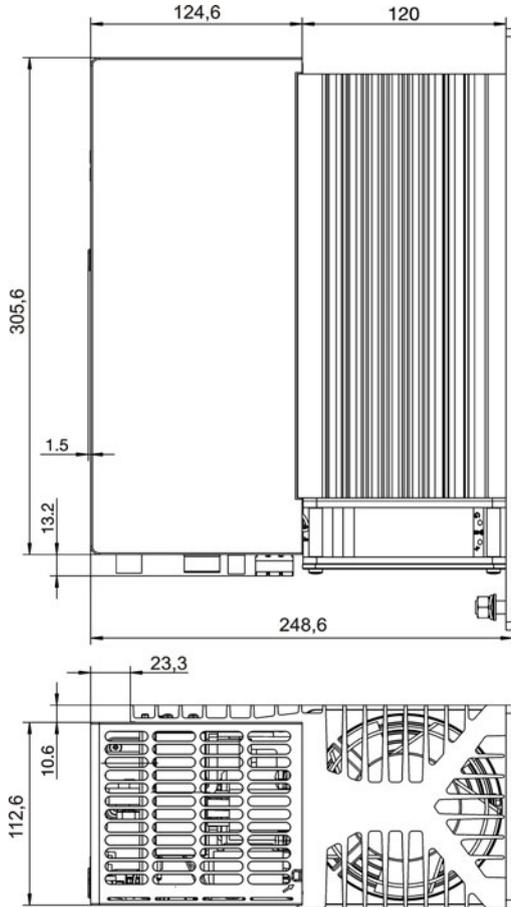
JUMO-REGULATION SAS
 7 rue des Drapiers
 B.P. 45200
 57075 Metz Cedex 3, France
 Tél. : +33 3 87 37 53 00
 Fax : +33 3 87 37 89 00
 E-Mail : info.fr@jumo.net
 Internet : www.jumo.fr

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 709065/X-0X-250-XX-XXX-XX



Distances (tous les types)

- Se conformer à la garde au sol de 10 cm
- Garder une distance de 15 cm du plafond
- Les appareils peuvent être montés côte-à-côte

Couple maximal pour les raccords à vis

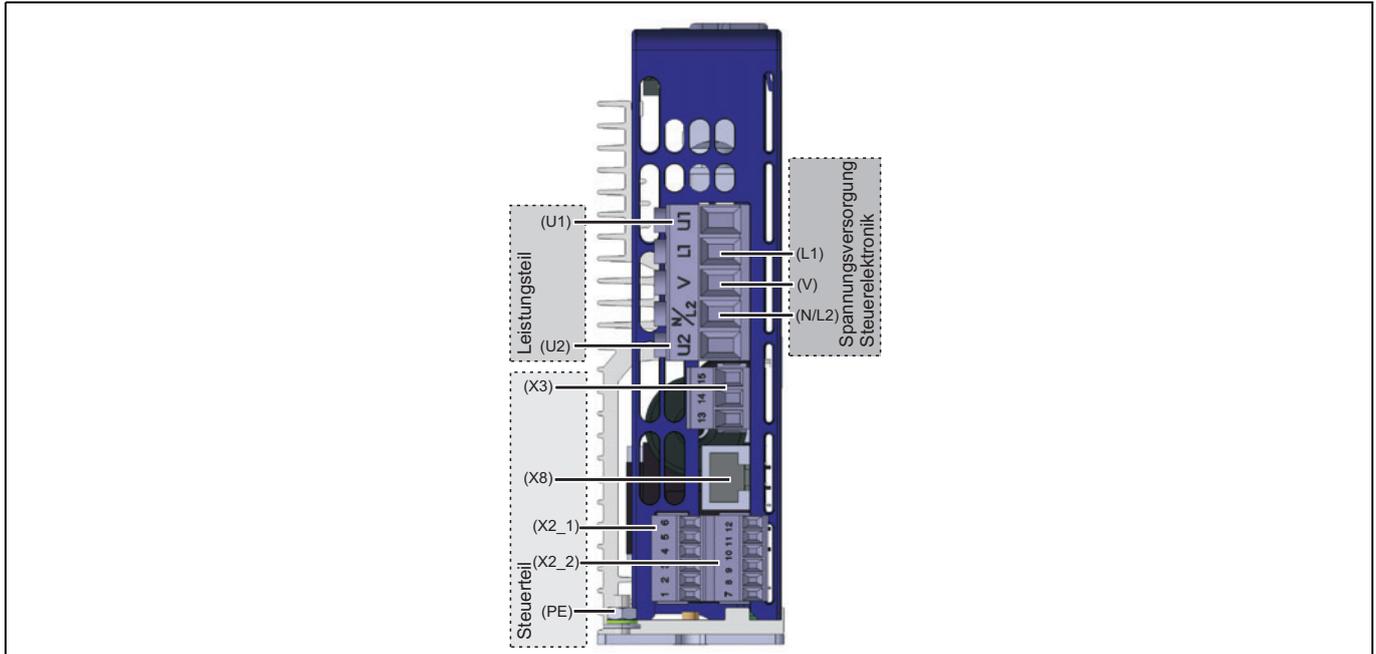
Bornes	Exécution	Couple de serrage
Pour tous les types X2_1 Numéro 1...6, X2_2 Numéro 7...12 et Modbus RS422/485 (bornes 16, 17, 18, 19)	Bornes à vis enfichables (vis à fente)	0,25 Nm
X3 Numéros 13, 14, 15	Bornes à vis enfichables (vis à fente)	0,5 Nm
Type 709065/X-0X-020... Bornier U1, U2, N/L2, V, L1 Borne de mise à la terre PE :	Bornes à vis enfichables (vis cruciformes) Vis sans tête M4 avec écrou	0,6 Nm 3 Nm
Type 709065/X-0X-032 et type 709065/X-0X-050... U1, U2 : Bornier N/L2, V, L1 Borne de mise à la terre PE :	Vis cruciformes M6 Bornes à vis enfichables (vis à fente) Vis sans tête M6 avec écrou	5 Nm 0,5 Nm 5 Nm
Type 709065/X-0X-100... U1, U2 : Bornier N/L2, V, L1 Borne de mise à la terre PE :	Boulon hexagonal M6 ouverture de clé 10 mm Bornes à vis enfichables (vis à fente) Vis sans tête M6 avec écrou	5 Nm 0,5 Nm 5 Nm
Type 709065/X-0X-150..., 709065/X-0X-200 et type 709065/X-0X-250... U1, U2 : Bornier N/L2, V, L1 Borne de mise à la terre PE :	Boulon hexagonal M8 ouverture de clé 13 mm Bornes à vis enfichables (vis à fente) Vis sans tête M8 avec écrou	12 Nm 0,5 Nm 12 Nm
Type 709065/X-0X-250... X14 Numéros 20, 21	Bornes à vis enfichables (vis à fente)	0,5 Nm



Schéma de raccordement

Le schéma de raccordement de cette fiche technique donne des informations de base sur les raccordements possibles. Pour le raccordement électrique, utilisez exclusivement la notice de montage ou la notice de mise en service. La connaissance et la transposition parfaite du point de vue technique des indications de sécurité et avertissements de ces notices sont des conditions préalables au montage, au raccordement électrique et à la mise en service ainsi qu'à la sécurité pendant le fonctionnement.

Type 709065/X-0X-020-XX-XXX-XX



Partie puissance		
Raccordement pour	Bornes à vis Partie commande/Partie puissance	Détail
Alimentation du circuit électronique de commande (correspond à la tension de charge maximale du type d'appareil commandé)	L1 N/L2 V	<p>Phase (L1, L2, L3) — L1 Phase (L1, L2, L3) ou conducteur neutre (N) — N/L2 Mesure de la tension de charge — V commande électronique TYA</p>
Raccordement de la charge	U1 U2	<p>Phase (L1, L2, L3) — U1 charge — U2 PE — PE TYA</p>
Conducteur de protection	PE	
Ventilateur X14	20, 21 (uniquement pour courant de charge 250 A)	<p>alimentation du ventilateur — 20 — 21</p>

Partie commande

Raccordement pour	Borne à vis X2_1	Détail
Consigne externe Entrée courant	1 2	<p>— 1 I_x + 2 entrée courant TYA</p>



Consigne externe Entrée tension (à tension invariable jusqu'à 32 V DC)	3 (GND) 4	(pour un contrôle continu)	
Entrée binaire API 0/24 V ON logique „1“ = DC +5 à 32 V OFF logique „0“ = DC 0...< 5 V	3 (GND) 4	(pour signaux logiques API)	
Sortie DC 10 V tension fixe	5		
Masse	6 (GND)		

Raccordement pour	Borne à vis X2_2	Détail
Blocage des impulsions d'amorçage ON logique „1“ = DC 2 à 32 V OFF logique „0“ = DC 0 à 0,8 V	8 (sauf signaux logiques API)	
GND	7, 11	

Sortie Signal de défaut

Raccordement pour	Borne à vis X3	Détail
Relais	13 Contact travail 14 Contact repos 15 Commun	

Interfaces (option)

Raccordement Modbus	RS422	RS485
<p>Bornes à vis enfilables sous le boîtier</p>	TxD (-)	RxD/TxD B(-)
	TxD (+)	RxD/TxD A(+)
	RxD (-)	-
	RxD (+)	-
Le blindage des câbles Modbus doit être mis à la terre (PE) (RS422/485 Modbus)		

PROFINET		
	1 TX+	Données émission+
	2 TX-	Données émission -
	3 RX+	Réception de données +
	6 RX-	Réception de données -
2 connecteurs RJ-45 (en façade)		

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

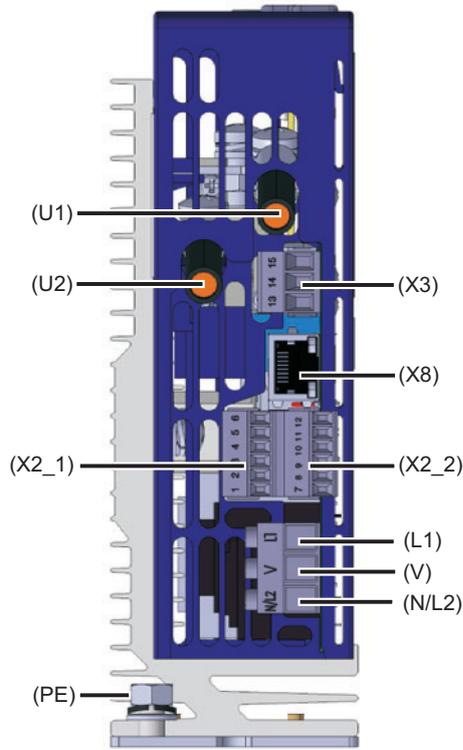
JUMO-REGULATION SAS
 7 rue des Drapiers
 B.P. 45200
 57075 Metz Cedex 3, France
 Tél. : +33 3 87 37 53 00
 Fax : +33 3 87 37 89 00
 E-Mail : info.fr@jumo.net
 Internet : www.jumo.fr

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

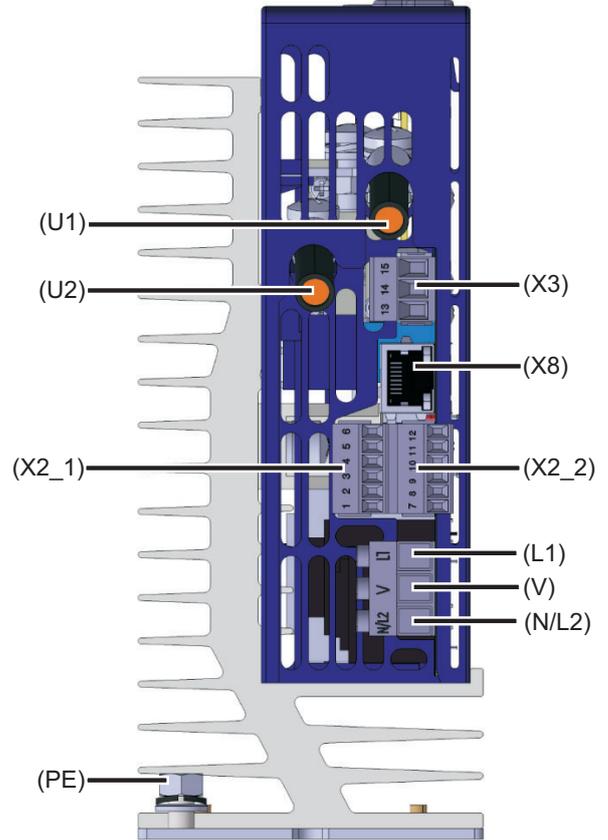
JUMO
 Mess- und Regeltechnik AG
 Laubisrütistrasse 70
 8712 Stäfa, Suisse
 Tél. : +41 44 928 24 44
 Fax : +41 44 928 24 48
 E-Mail : info@jumo.ch
 Internet : www.jumo.ch



Type 709065/X-0X-032-XX-XXX-XX



Type 709065/X-0X-050-XX-XXX-XX



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

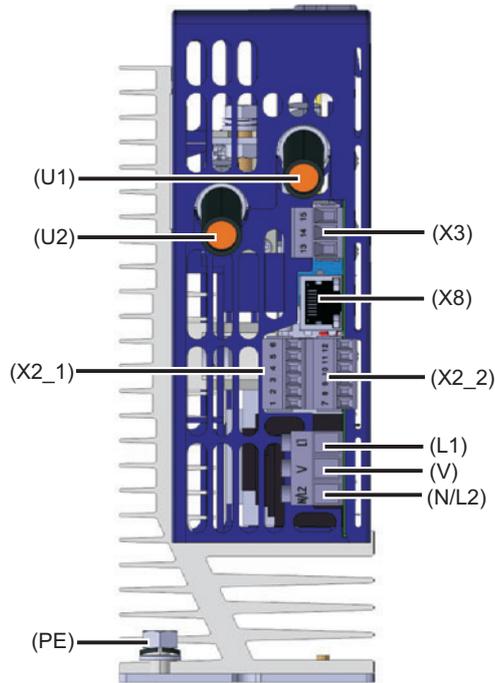
JUMO-REGULATION SAS
 7 rue des Drapiers
 B.P. 45200
 57075 Metz Cedex 3, France
 Tél. : +33 3 87 37 53 00
 Fax : +33 3 87 37 89 00
 E-Mail : info.fr@jumo.net
 Internet : www.jumo.fr

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

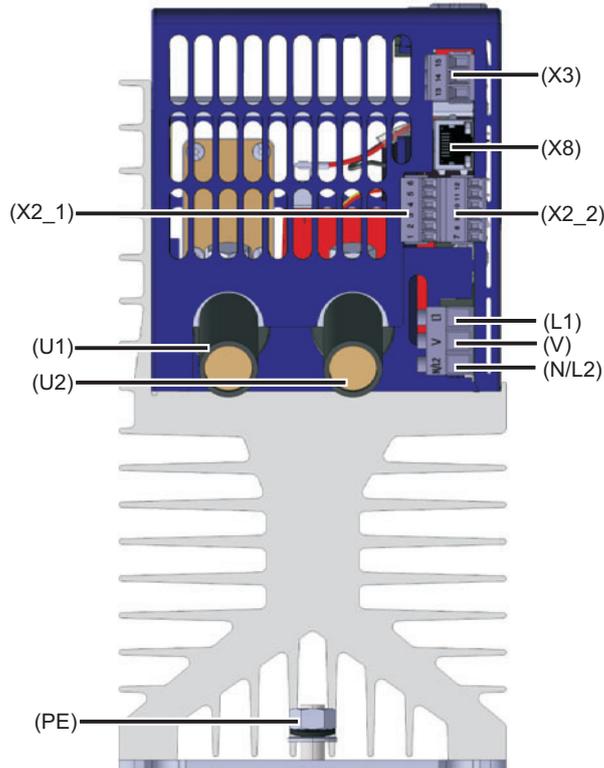
JUMO
 Mess- und Regeltechnik AG
 Laubisrütistrasse 70
 8712 Stäfa, Suisse
 Tél. : +41 44 928 24 44
 Fax : +41 44 928 24 48
 E-Mail : info@jumo.ch
 Internet : www.jumo.ch



Type 709065/X-0X-100-XX-XXX-XX

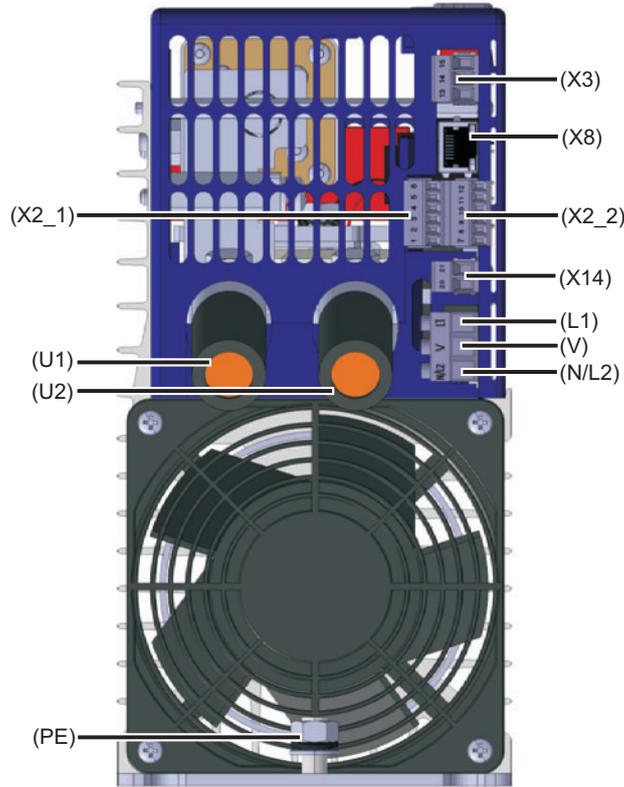


**Type 709065/X-0X-150-XX-XXX-XX,
 Type 709065/X-0X-200-XX-XXX-XX**





Type 709065/X-0X-250-XX-XXX-XX



Exemple:

alimentation du ventilateur pour type 709065/X-0X-250-XX-400-XX

Les 3 bornes du ventilateur X14 doivent, suivant la tension de charge de l'actionneur être alimentées avec la tension spécifiée ci-dessous. La protection par fusibles peut être comprise entre **2 A et 5 A** max.

Le ventilateur est commandé par la température, s'enclenche lorsqu'une température de l'appareil atteint 85 °C et reste en fonctionnement jusqu'à ce que la température de l'appareil descende en dessous de 70 °C.

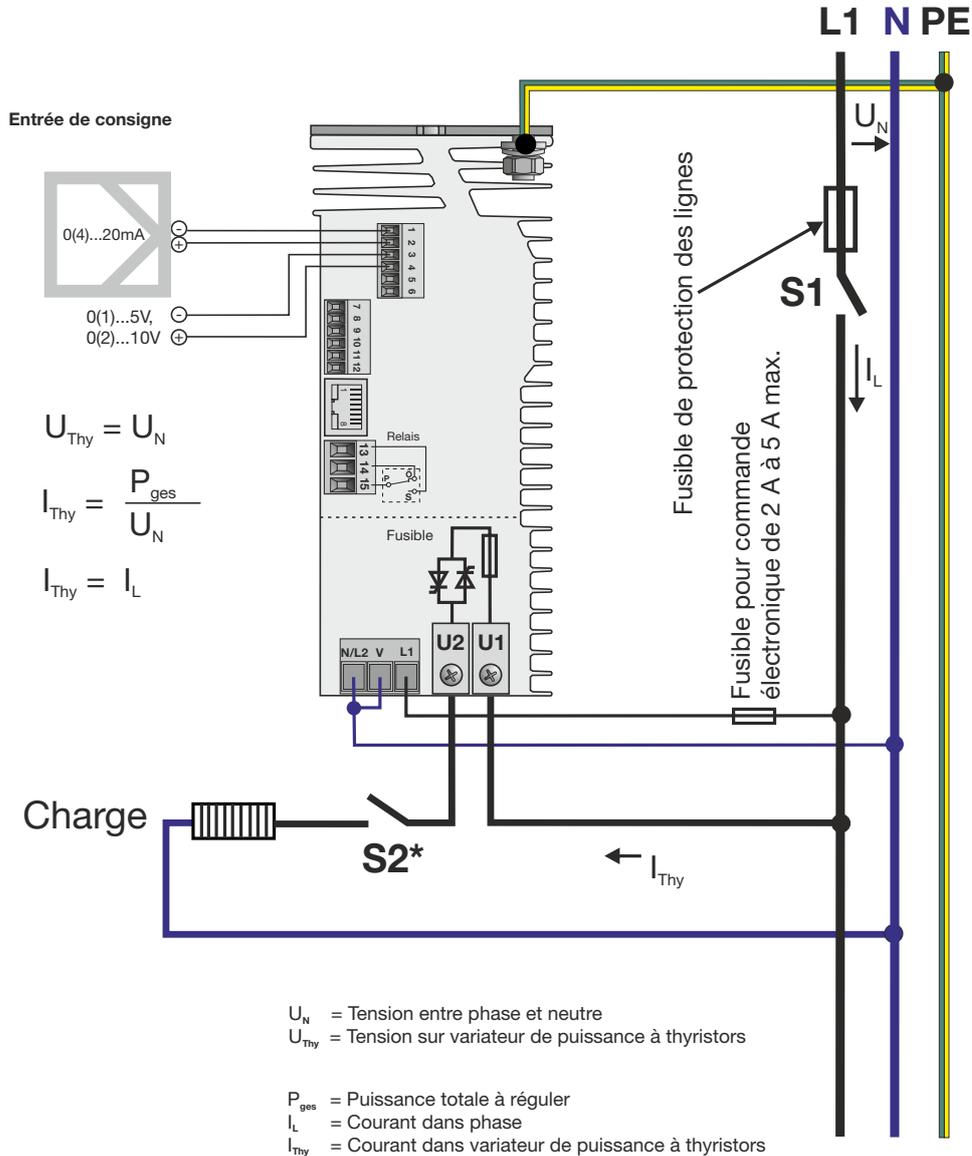
Tension du secteur de l'actionneur	Tolérances	Caractéristiques du ventilateur
Tension du secteur 230 V AC	-15 à + 10 %, 48 à 63 Hz	AC 230 V/30 VA
Tension du secteur 400 V AC		
Tension du secteur 460 V AC		
Tension du secteur 500 V AC		



Câblage

Mode monophasé phase/N

Cet exemple de commutation s'applique au réseau TN. Dans le réseau TT, le conducteur N doit également être commuté avec S1 et S2.



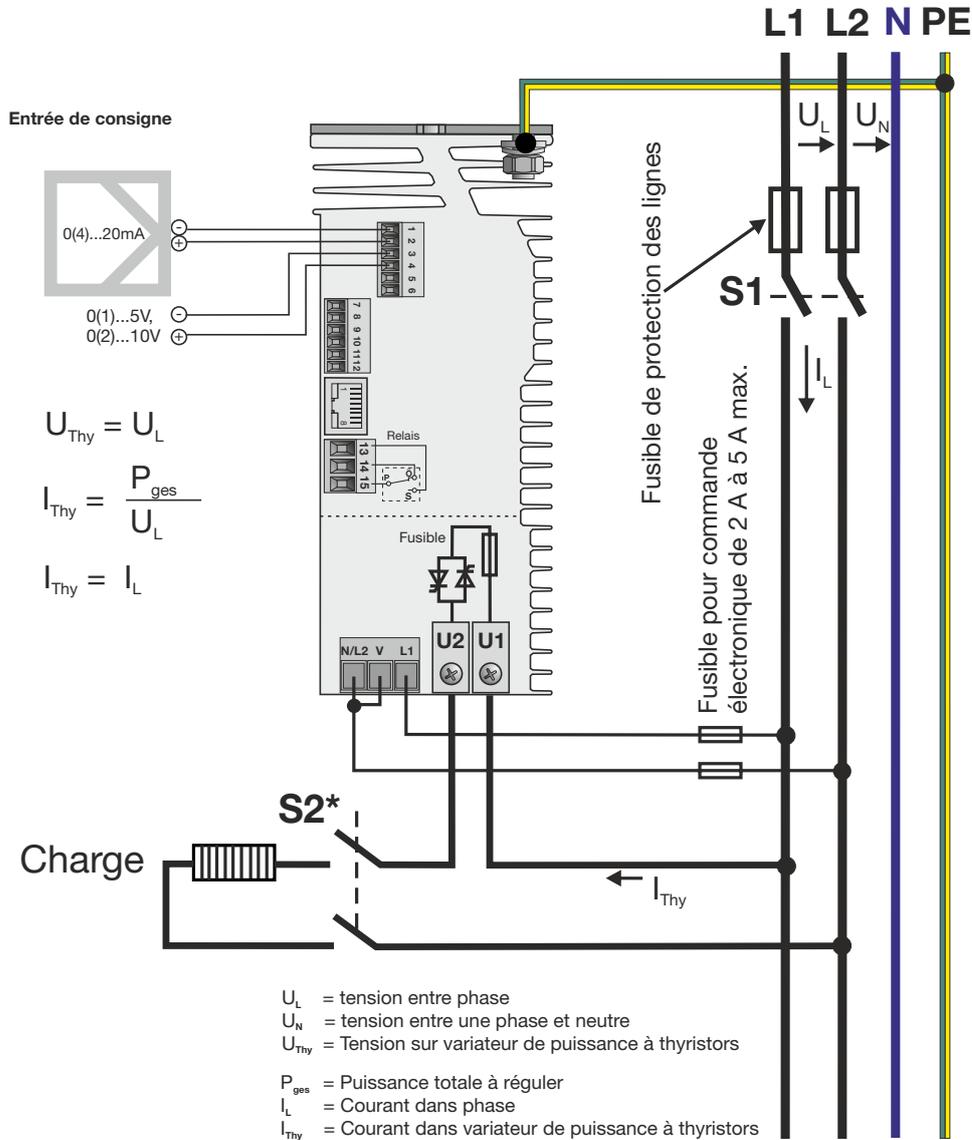
★ voir la séquence de mise en marche lors de l'utilisation de systèmes de bus

Remarque : Pour les variateurs de puissance avec courant de charge 250 A la borne de ventilateur X14 doit être alimentée avec la tension indiquée !

⇒ Voir "Exemple: alimentation du ventilateur pour type 709065/X-0X-250-XX-400-XX", page 14.



Mode monophasé phase/phase



★ voir la séquence de mise en marche lors de l'utilisation de systèmes de bus

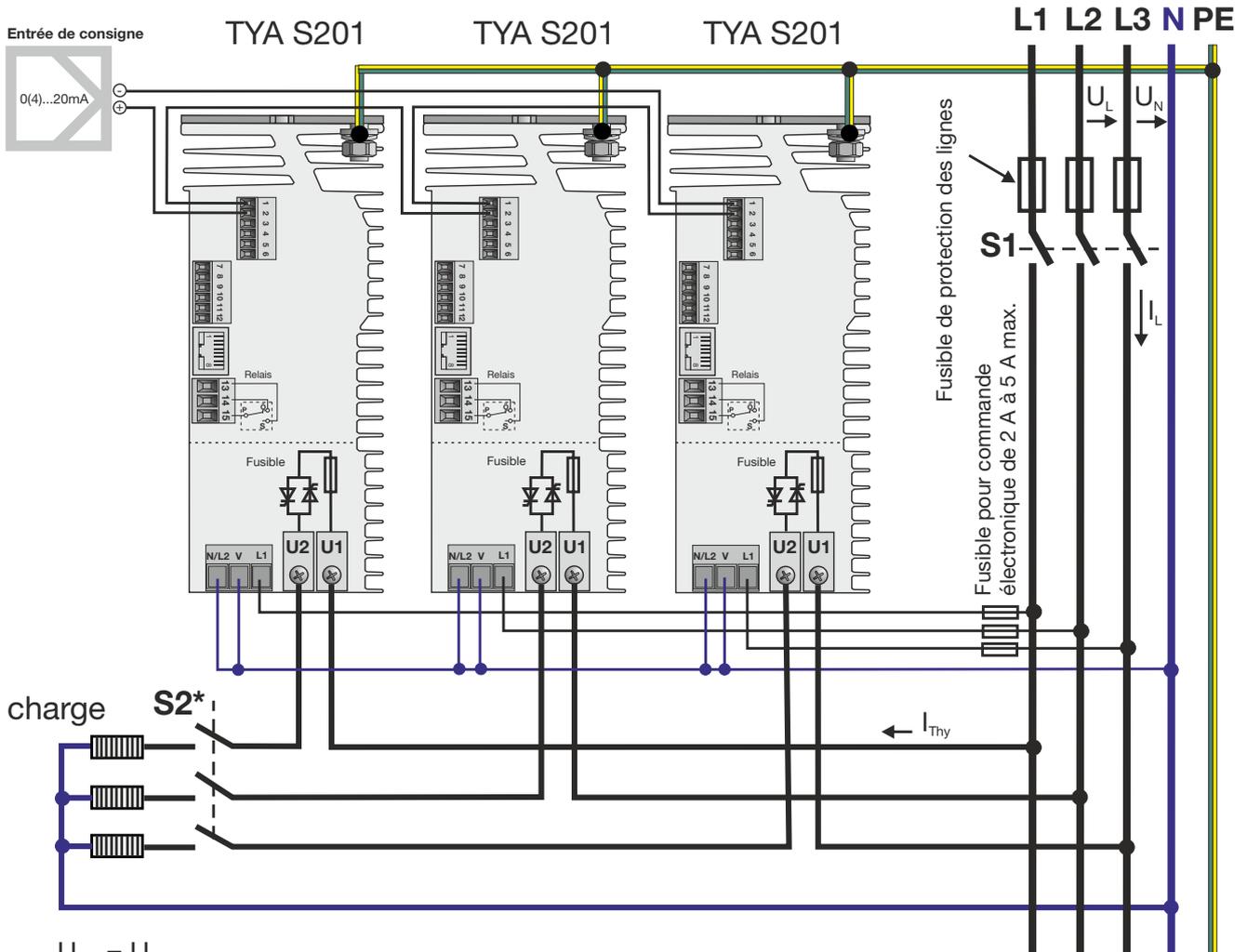
Remarque : Pour les variateurs de puissance avec courant de charge 250 A la borne de ventilateur X14 doit être alimentée avec la tension indiquée !

⇒ Voir "Exemple: alimentation du ventilateur pour type 709065/X-0X-250-XX-400-XX", page 14.



Montage en étoile avec neutre sorti (N)

Cet exemple de commutation s'applique au réseau TN. Dans le réseau TT, le conducteur N doit également être commuté avec S1 et S2.



$$U_{Thy} = U_N$$

$$I_{Thy} = \frac{P_{ges}}{3 \cdot U_N} = \frac{P_{ges}}{\sqrt{3} \cdot U_L}$$

$$I_{Thy} = I_L$$

U_L = tension entre phases

U_n = tension entre une phase et neutre

U_{thy} = tension sur variateur de puissance à thyristors

P_{ges} = puissance totale à réguler

I_L = courant dans phase

I_{thy} = courant dans variateur de puissance à thyristors

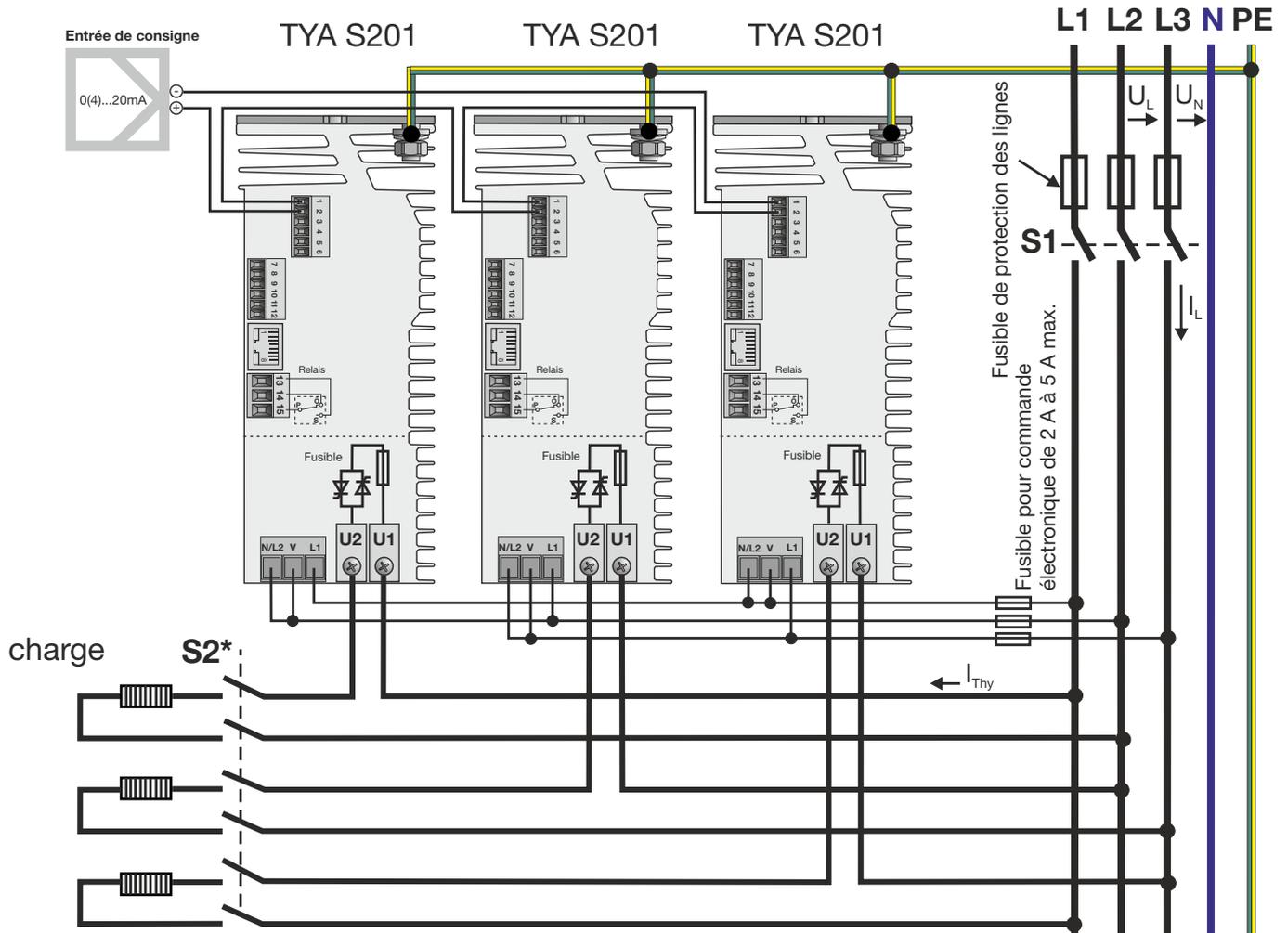
* voir la séquence de mise en marche lors de l'utilisation de systèmes de bus

Remarque : Pour les variateurs de puissance avec courant de charge 250 A la borne de ventilateur X14 doit être alimentée avec la tension indiquée !

⇒ Voir "Exemple: alimentation du ventilateur pour type 709065/X-0X-250-XX-400-XX", page 14.



Montage en triangle ouvert (6 fils)



$$U_{Thy} = U_L$$

$$I_{Thy} = \frac{P_{ges}}{3 \cdot U_L} = \frac{P_{ges}}{3 \cdot \sqrt{3} \cdot U_N}$$

$$I_{Thy} = \frac{I_L}{\sqrt{3}}$$

U_L = tension entre phases
 U_N = tension entre une phase et neutre
 U_{thy} = tension sur variateur de puissance à thyristors
 P_{ges} = puissance totale à réguler
 I_L = courant dans phase
 I_{thy} = courant dans variateur de puissance à thyristors

* voir la séquence de mise en marche lors de l'utilisation de systèmes de bus

Remarque : Pour les variateurs de puissance avec courant de charge 250 A la borne de ventilateur X14 doit être alimentée avec la tension indiquée !

⇒ Voir "Exemple: alimentation du ventilateur pour type 709065/X-0X-250-XX-400-XX", page 14.

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



Respecter la succession des opérations d'enclenchement Si aucun système de bus n'est utilisé, le commutateur **S2** n'est pas nécessaire. La partie commande et la partie puissance sont simultanément activés via le commutateur **S1**. Ceci est particulièrement important en cas de fonctionnement avec des charges de type transformateur ou des charges résistives avec un coefficient de température élevé (TK >> 1). Ceci assure l'activation des fonctions de démarrage nécessaires (démarrage progressif) en fonction de la charge.

Succession des opérations d'enclenchement lors de l'utilisation de systèmes de bus Si un système de bus est utilisé, la partie commande et la partie puissance sont activées via **S1** et **S2**. **La partie commande du TYA doit rester connectée en permanence au réseau** (par exemple, **S1** toujours fermé) afin de maintenir la communication par bus de terrain. **S2** est utilisé pour déverrouiller la charge. Dans le cas d'une charge de transformateur ou de charges à coefficient de température élevé (TK >> 1), la sortie de l'actionneur doit être inhibée via l'entrée d'inhibition avant d'ouvrir **S2**. Après la fermeture de **S2**, l'entrée d'inhibition doit également être déverrouillée.

Remarque : Pour les variateurs de puissance avec courant de charge 250 A la **borne de ventilateur X14** doit être alimentée avec la tension indiquée ! Voir "Exemple: alimentation du ventilateur pour type 709065/X-0X-250-XX-400-XX", page 14.

Références de commande

(1) Type de base

709065	JUMO TYA S201 – Variateur de puissance à thyristors monophasé
--------	---

(2) Exécution

8	Standard avec réglages d'usine
9	Programmation spécifique au client, suivant indications

(3) Langue des textes de l'appareil

01	Allemand (réglage d'usine)
02	Anglais
03	Français
14	Espagnol

(4) Courant de charge

020	AC 20 A
032	AC 32 A
050	AC 50 A
100	AC 100 A
150	AC 150 A
200	AC 200 A
250	AC 250 A

(5) Surveillance de la rupture partielle de charge

00	Sans
01	Surveillance de la rupture partielle de charge

(6) Tension de secteur^a

230	AC 230 V	-20 à +15 %, 48 à 63 Hz
400	AC 400 V	-20 à +15 %, 48 à 63 Hz
460	AC 460 V	-20 à +15 %, 48 à 63 Hz
500	AC 500 V	-20 à +15 %, 48 à 63 Hz

(7) Interface

00	Sans
54	RS485/422
63	PROFINET

(1) / (2) - (3) - (4) - (5) - (6) - (7)
 709065 / 8 - 01 - 100 - 01 - 400 - 00

Code de commande
Exemple de commande

^a Tension de secteur = Alimentation du circuit électronique de commande

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



Matériel livré

1 notice de mise en service
1 sectionneur de puissance à thyristors dans l'exécution commandée

Accessoires

Article	Référence article
Programme Setup 709065 (TYA S201) et 709066 (TYA S202)	00544869
Câble USB connecteur A/connecteur mini-B, 3 m	00506252
Kit de montage :	
Kit de montage pou rail symétrique 20 A TYA 201	00555169
Kit de montage pou rail symétrique 32 A TYA 201	00555526
Kit de montage pou rail symétrique 50 A TYA 201	00600095

Accessoires généraux

Article	Courant de la charge $I_{Nom} = I_N$	Référence article
709710/02-Fusible 40 A/AC 690 V	$I_N = 20 \text{ A}$	00513108
709710/02-Fusible 80 A/AC 690 V	$I_N = 32 \text{ A}$	00068011
709710/02-Fusible 80 A/AC 690 V	$I_N = 50 \text{ A}$	00068011
709710/02-Fusible 160 A/AC 690 V	$I_N = 100 \text{ A}$	00081801
709710/02-Fusible 350 A/AC 690 V	$I_N = 150 \text{ A}$	00083318
709710/02-Fusible 550 A/AC 690 V	$I_N = 200 \text{ A}$	00371964
709710/02-Fusible 550 A/AC 690 V	$I_N = 250 \text{ A}$	00371964