



TX-I/O™

Module relais et entrées logiques

TXM1.4D3R

- 4 entrées logiques, signalisation par diode tricolore (vert, jaune, rouge) sur chacune
Les entrées peuvent être configurées individuellement comme :
 - Signaux d'état
 - Impulsions d'état (avec fonction de mémorisation)
 - Impulsions de comptage (jusqu'à 10 Hz)
- 3 sortie relais à contact sec, avec chacune 1 LED tricolore (vert, jaune, rouge)
Les sorties peuvent être configurées individuellement comme:
 - Contact continu ou à impulsion
 - Sortie de commande 3 points avec calcul de course
- Le fonctionnement mixte (tension secteur 250 V et TBTS / TBTP 24 V) et le mélange de phases sont autorisés sur des points d'E/S voisins du module
- Appareil compact selon DIN, encombrement réduit
- Pour faciliter les manipulation, l'appareil se compose de deux parties distinctes : l'embase et le boîtier
 - Connexion bus automatique : simplicité d'installation
 - - Fonction d'isolement des bornes pour mise en service rapide
 - Remplacement très rapide du boîtier, sans recâblage, sans interférence sur le fonctionnement des autres modules d'E/S
- Toutes les bornes sont sur le module, pour raccordement direct des périphériques sans barrettes supplémentaires. Des barrettes sont cependant nécessaires pour raccorder le N et le PE des périphériques
- Principe d'affichage simple
 - LED d'état par point d'E/S,
 - LED pour un diagnostic rapide des erreurs
- Inscription recto verso de tous les points d'E/S avec étiquette

Fonctions

Le module reconnaît les fonctions d'E/S suivantes :

Type de signal	Description
BI NO BI NC	Signal d'état (contact continu), contact sec, scrutation, NO = Normalement Ouvert, NC = Normalement Fermé
BI Pulse NO BI Pulse NC	Impulsion d'état, contact sec, scrutation NO = Normalement Ouvert, NC = Normalement Fermé
MI Switch	Signalisation, contact sec, scrutation entrée plusieurs états 2...4 étages,
CI Mech (10/25Hz)	Impulsions de comptage, contact sec, scrutation, normalement ouvert (10 Hz max)
BO Relay NO 250V BO Relay NC 250V	Relais contact continu, inverseur, NO = Normalement Ouvert, NC = Normalement Fermé
BO Pulse On-Off	Impulsion marche/arrêt avec auto-maintien et 2 canaux avec relais bistable à 2 bobines
BO Pulse	Impulsion
MO Steps	Contact continu plusieurs états, 1...3 étages Les relais électroniques sont verrouillés réciproquement.
MO Pulse	Impulsion plusieurs états, 1...2 étages Les relais électroniques sont verrouillés réciproquement.
BO 3-Pos Relay	Contact à impulsion, signal de commande, sortie 3 points, calcul de course interne

Pour la description détaillée de ces fonctions reportez-vous au document " Fonctions et exploitation TX-I/O™, CM110561.

Compatibilité

Prise en charge des types de signaux et fonctions de différents systèmes de GTB : Cf. Manuel d'ingénierie et d'installation TX-I/O, CM110562fr

Références et désignations

Type	SSN	Description
TXM1.4D3R	S55661-J124	Module relais et entrées logiques

Livraison

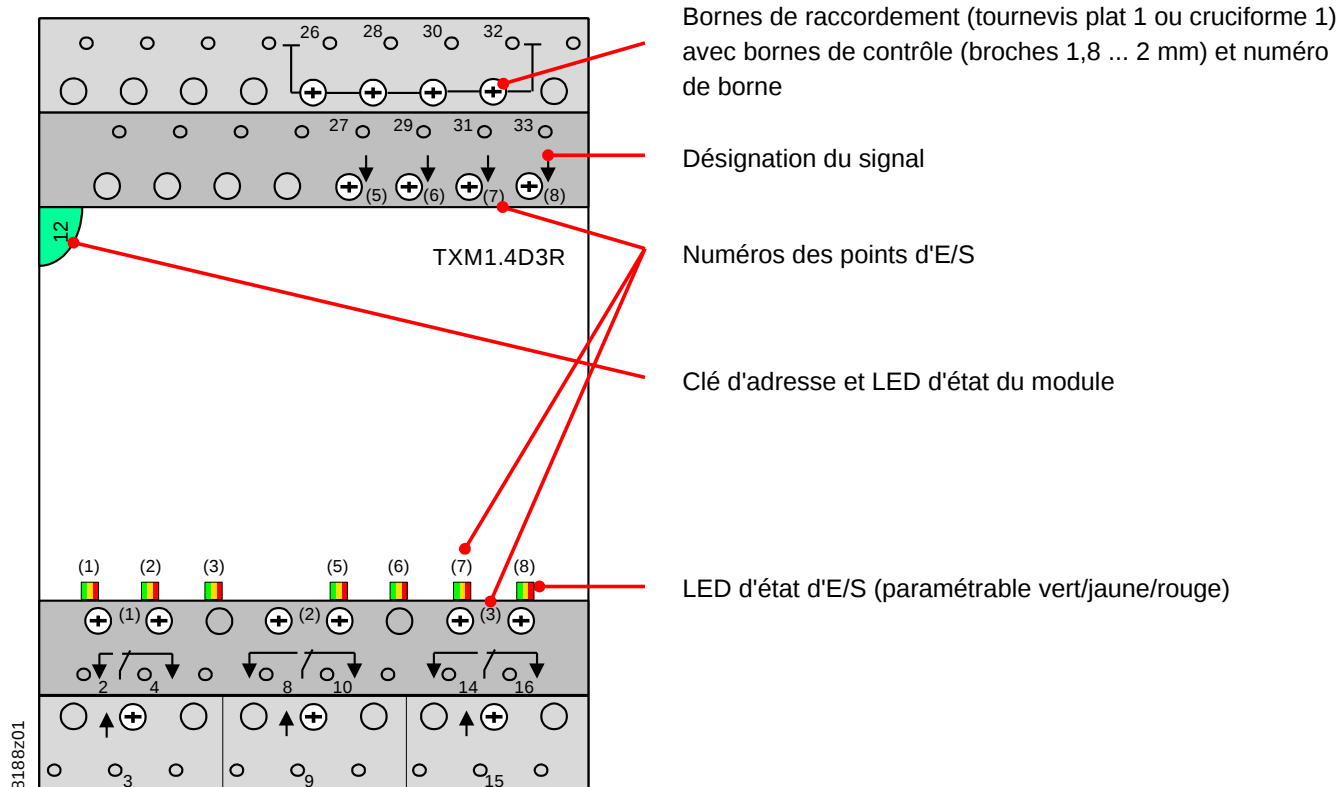
L'embase et le boîtier électronique amovible sont livrés assemblés dans un carton.

Accessoires

Clés d'adresse, planches d'étiquettes imprimables et couvercle transparent de remplacement pour support d'étiquette. cf. fiche CM2N8170.

Pour la description des caractéristiques communes à tous les modules TX-I/O™, nous vous renvoyons au Manuel d'ingénierie et d'installation TX-I/O™, CM110562.

Éléments d'affichage



LED d'état des E/S

- Les LED d'état indiquent l'état des points d'E/S
- Elles sont tricolores. Si la fonction d'E/S le permet, elles peuvent alors signaler un état normal (= vert), mais aussi une alarme (= rouge) ou une opération de service (= jaune).
- Ces LED servent également aux besoins de diagnostics

LED d'état du module

- La LED d'état du module éclaire la clé d'adresse transparente.
- La LED verte indique l'état du module lui-même (contrairement à la LED d'état des points d'E/S).
- Elle sert également au diagnostic

Clé d'adresse

- Le module ne fonctionne qu'avec une clé d'adresse.
- L'adresse du module est codée mécaniquement dans la clé d'adresse.
- Si le boîtier doit être remplacé, il faut d'abord dégager la clé d'adresse. Elle reste enfichée dans l'embase.

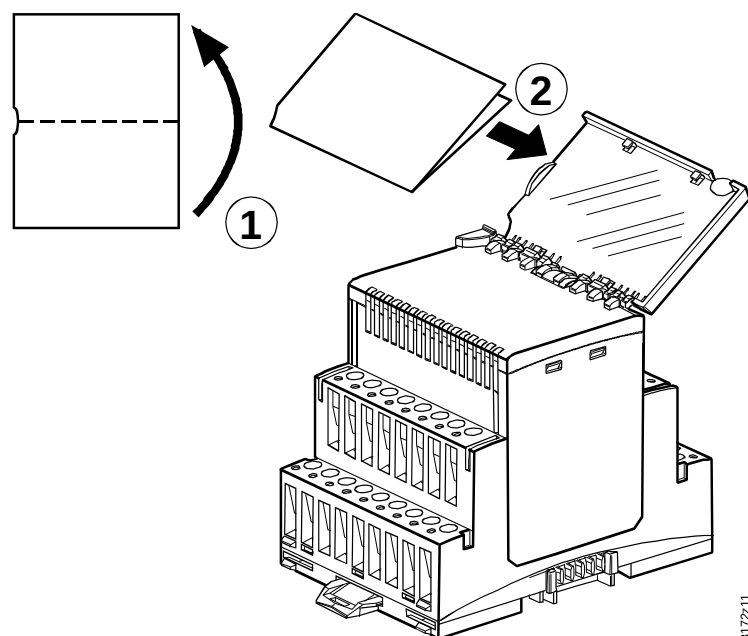
Bornes

- Les contacts des relais des différents points d'E/S sont libres de potentiel et ne sont pas reliés entre eux. La tension doit être amenée sur chaque point d'E/S séparément.
- Le fonctionnement mixte (tension secteur 250 V et TBTS / TBTP 24 V) et le mélange de phases sont autorisés sur des points d'E/S voisins du module
- En prévention des chocs électriques, utilisez des couvre-bornes ou montez l'appareil dans une armoire verrouillable.



Attention !

Le boîtier électronique est muni d'un couvercle transparent amovible dans lequel on peut glisser une étiquette.



Recyclage



L'appareil est à considérer comme un produit électronique au sens de la directive européenne, et ne doit pas être éliminé comme un déchet domestique.

- Recyclez l'appareil selon les circuits prévus à cet effet.
- Respectez la législation locale en vigueur.

Ingénierie, montage, installation

Veuillez consulter à ce sujet les documents suivants :

Documentation	Numéro
Fonctions et exploitation TX-I/O™	CM110561
Manuel d'ingénierie et d'installation TX-I/O™	CM110562

Montage

Positions de montage admissibles

La position de montage des appareils TX-I/O™ est indifférente.

Il faut veiller à préserver une aération suffisante pour respecter la température ambiante admissible (50 °C maximum).

Caractéristiques techniques

Alimentation (connexion de bus latérale)	Plage de la tension de fonctionnement	21.5 ... 26 V- (TBTS/TBTP) ou 24 V– classe 2 (US)		
	Consommation maximum <i>(pour le calcul de l'alimentation cf. le manuel d'ingénierie et d'installation CM110562)</i>	1,0 W (42 mA)		
Protection	Toutes les bornes d'entrée (26...33) du module	Contre les courts-circuits et erreurs de câblage en 24 V~/–		
	Connecteur de bus latéral	Aucune protection contre les courts-circuits et les erreurs de câblage en 24 V~/–		
Appareils périphériques rigidité diélectrique	La rigidité diélectrique des appareils périphériques raccordés aux entrées par rapport à la tension secteur doit répondre aux exigences de très basse tension de sécurité (TBTS) ou de basse tension de protection (TBTP) selon HD 384.			
Lignes de mesure	Matériau des conducteurs	fil rigide ou souple en cuivre, non blindé		
	Section de ligne	Cf. manuel d'ingénierie et d'installation CM110562fr		
	Longueurs de câble admissibles	300 m maximum		
Entrées logiques / entrées de comptage	Les entrées logiques ne sont pas séparées galvaniquement de l'électronique du système. Les contacts mécaniques doivent être libres de potentiel. Les interrupteurs électroniques doivent être compatibles TBTS/TBTP			
	Tension de scrutation de contact	21,5 ...25 V-		
	Courant pour contact extérieur	1,6 mA (courant d'appel 10 mA)		
	Résistance de contact lorsque les contacts sont fermés	200 Ω maximum		
	Résistance d'isolement avec contacts ouverts	50kΩ minimum		
		Temps de fermeture/ouverture min. [ms], rebonds inclus	Dont Temps de rebonds max. [ms]	Fréquence de comptage max. (symétrique)
	Contact continu	80	40	
	Contact à impulsions	50	30	
	compteur	40	20	10 Hz
	Mémoire de valeurs de comptage	0 ... 4,3 x 10 ⁹ (compteur 32 bits)		
Sorties Relais	Nombre de sorties de commutation	3 (contact inverseur)		
	Fusible externe de la ligne d'alimentation - Fusible à fusion lente - Disjoncteur	10 A maximum 13 A maximum		
Caractéristiques des contacts en courant alternatif	Caractéristique de réponse du disjoncteur	B, C, D selon la norme EN 60898		
	Plage de tension	12 V~ min. , 250 V~ max.		
	Intensité, charge ohmique	4 A maximum		
	Intensité, charge inductive (cos phi = 0,6)	3 A maximum		
	Puissance de coupure	1 mA minimum pour 250 V~ 10 mA minimum pour 12 V~		
Caractéristiques des	Courant d'appel	20 A max. pendant 10 ms max. 10 A max. pendant 1 s max.		
	Pour applications UL	4 A résistif, 3 A usage général		
	Plage de tension	12 V- min. , 30 V- max.		

contacts en courant continu	intensité, charge ohmique		3 A maximum pour 30 V- 10 mA minimum pour 12 V-
	Courant d'appel pour 0,1 A ohmique		3 A maximum 8 millions de commutations
	pour 0,5 A ohmique		2 millions de commutations
	pour 4,0 A ohmique		0,2 millions de commutations
	Facteur de réduction pour charge ind. (cos phi = 0,6)		0,6 (3 A inductif maximum)
Rigidité diélectrique	Entre les sorties relais et l'électronique système (isolation renforcée)		3750 V~ selon EN 60730-1
	Le fonctionnement mixte (tension secteur 250 V et TBTS / TBTP 24 V) et le panachage de phases sont autorisés sur des points d'E/S voisins		
Bornes de raccordement	Type de construction		Bornes à cage
	Fil		1 x 0,5 mm ² à 4mm ² ou 2 x 0,6 mmØ jusqu'à 1,5 mm ²
	Tresse sans embout		1 x 0,5 mm ² à 2,5 mm ² ou 2 x 0,6 mmØ jusqu'à 1,5 mm ²
	Tresse avec embout (DIN 46228/1)		1 x 0,25 mm ² à 2,5 mm ² ou 2 x 0,6 mmØ jusqu'à 1,5 mm ²
	Tournevis		Tournevis plat 1 ou cruciforme 1 avec lame de Ø ≤ 4.5 mm
Bornes de contrôle	Couple de serrage maximum		0,6 Nm
	Diamètre broche		1 x 1,8...2,0 mm
Classification selon EN 60730	Module de régulation et de commande automatique		Type 1
	Degré d'encrassement		2
	Catégorie de surtension		III
	isolation électrique		les appareils conviennent pour une utilisation avec équipement de la classe d'isolement I et II. Dispositif compatible avec des appareils des classes d'isolement I et II
Protection du boîtier	selon EN 60529		
	Façade en découpe DIN		IP30
	Embase		IP20
Conditions ambiantes	Exploitation		selon la norme CEI 60721-3-3
	Conditions climatiques		Classe 3K22
	Température		-5...50 °C (23...122°F)
	Humidité		5...95 % hum. rel.
	Conditions mécaniques		Classe 3M11
	Stockage / transport		selon la norme CEI 60721-3-2
	Conditions climatiques		classe 2K21
	Température		-45...70 °C (-49...158 °F)
Normes, directives et homologations	Humidité		5...95 % hum. rel.
	Conditions mécaniques		Classe 1M11
	Norme relative au produit	EN 60730-1	Dispositifs de commande électrique automatiques à usage domestique et analogue.
	Compatibilité électromagnétique (plage d'utilisation)		pour des bâtiments résidentiels, commerciaux et industriels
	Conformité UE (CE)		T10870xx *)
	Conformité RMC (CEM)		T10870en_C1 *)
	Certification UL (USA. Canada)		UL916; http://ul.com/database
	Certification CSA		C22.2,

Conformité EAC	Déclaration concernant la protection de l'environnement (conformité à la directive RoHS, composition des matériaux, emballage, bénéfice pour l'environnement, mise au rebut)	A6V11671098 *)
Respect de l'environnement		
Couleur	Embase et boîtier électronique amovible	RAL 7035 (gris clair)
Dimensions	Boîtier selon DIN 43880, voir Encombrements	
Poids	Sans / avec emballage	202 / 220 g

*) Ces documents sont téléchargeables sur <http://siemens.com/bt/download>.

Schémas de raccordement des entrées numériques (exemples)

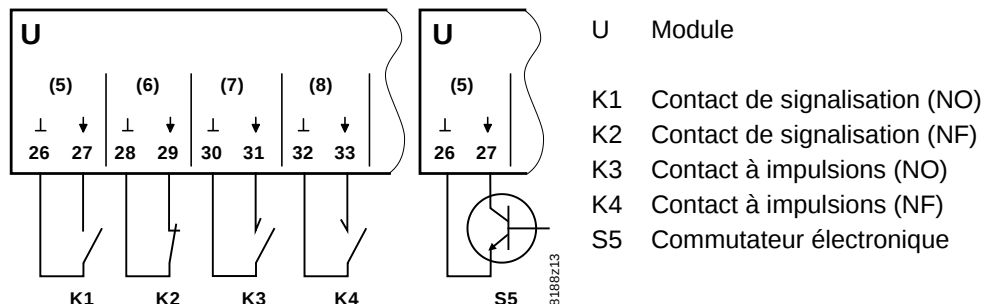
Affectation des bornes

Point d'E/S	TXM1.4D3R			
	(5)	(6)	(7)	(8)
Référence du système $\perp$ (-) ¹⁾	26	28	30	32
Entrée $\uparrow$ (+)	27	29	31	33

¹⁾ Les bornes 26, 28, 30, 32 sont la référence du système

- Elles sont reliées entre elles dans le boîtier (pas dans l'embase), de sorte que lorsque ce dernier est extrait, la connexion est interrompue.
- La référence d'une entrée logique peut être raccordée à une borne de référence quelconque du module.

Pour plus de détails, cf. le manuel d'ingénierie et d'installation TX-I/O™, CM110562.



Schémas de raccordement des relais (exemples)

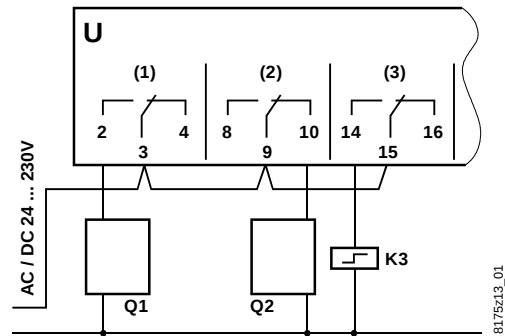
Affectation des bornes

Point d'E/S	TXM1.4D3R		
	(1)	(2)	(3)
Ligne d'alimentation	3	9	15
Contact NO	2	8	14
Contact NF	4	10	16

Pour les fonctions avec **plusieurs points d'E/S** :

- Il faut toujours utiliser des points d'E/S voisins.
- Une fonction ne doit utiliser qu'un module
- L'ordre d'implantation des points d'E/S de la fonction est fixe, ainsi le premier point d'E/S sert par exemple à la coupure

Contact permanent
BO Relay NO 250V
BO Relay NC 250V



U Module

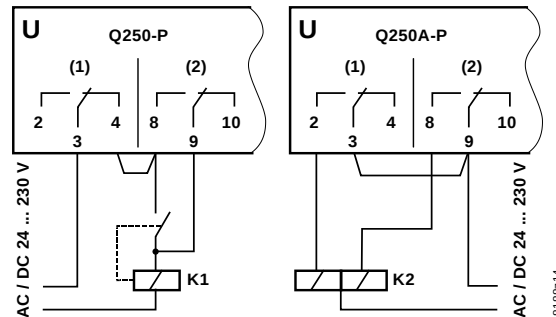
Q1 Charge commutée (contact NO)

Q2 Charge commutée (contact NF)

K3 Relais pas à pas / relais à impulsion / relais bistable

Impulsion marche/arrêt
BO Pulse On-Off

- Auto-maintien avec 2 canaux (Q250-P)
- Relais bistable à 2 bobines (Q250A-P)



U Module

K1 Contacteur de puissance avec circuit d'auto-maintien

K2 Relais bistable deux bobines

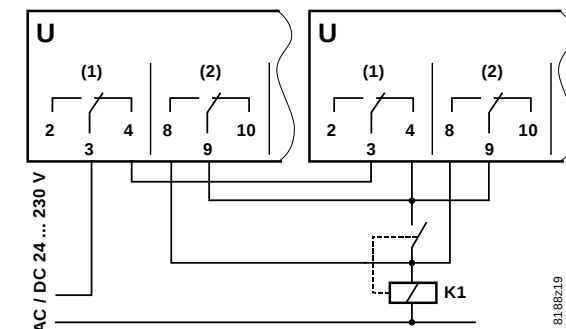
Impulsion sur point d'E/S (2) = K1 ON

Impulsion sur point d'E/S (1) = K1 OFF

Impulsion sur point d'E/S (2) = K2 ON

Impulsion sur point d'E/S (1) = K2 OFF

Commande impulsionnelle pour charge à un étage, avec des interventions de commande de même droit depuis deux dispositifs de commande
BO Pulse On-Off



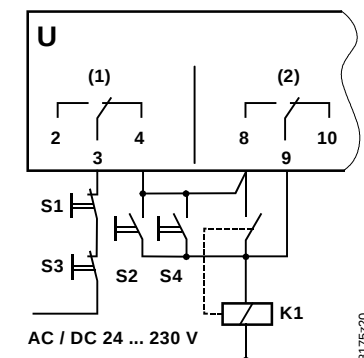
U Module

K1 Contacteur de puissance avec circuit d'auto-maintien

Commande 1:
 Impulsion sur point d'E/S (2) = ON
 Impulsion sur point d'E/S (1) = OFF

Commande 2:
 Impulsion sur point d'E/S (2) = ON
 Impulsion sur point d'E/S (1) = OFF

Commande impulsionnelle pour charge à un étage, avec des interventions de commande par touche de même droit depuis deux dispositifs de commande à distance
BO Pulse On-Off



U Module

K1 Contacteur de puissance avec circuit d'auto-maintien

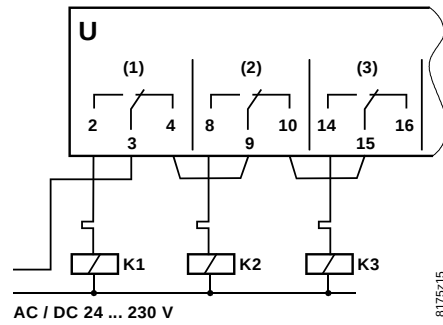
Commande 1:
 Impulsion sur point d'E/S (2) = ON
 Impulsion sur point d'E/S (1) = OFF

Lieu de commande externe A:
 S1 Touche OFF
 S2 Touche ON

Lieu de commande externe B :
 S3 Touche OFF
 S4 Touche ON

Utilisez des impulsions BO

Contact continu, 3 étages MO Steps

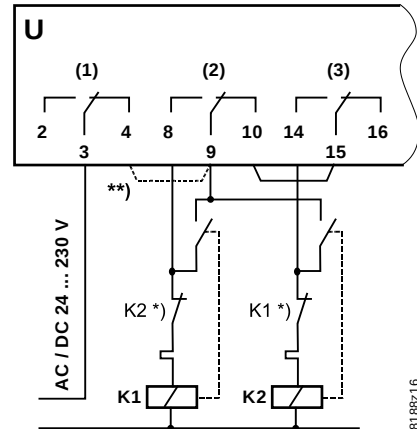


U Module

K1, K2, K3 Contacteur de puissance
étages 1 ... 3

Point d'E/S (1) ON = étage 1
Point d'E/S (2) ON = étage 2
Point d'E/S (3) ON = étage 3

Impulsion, 2 étages MO Pulse



U Module

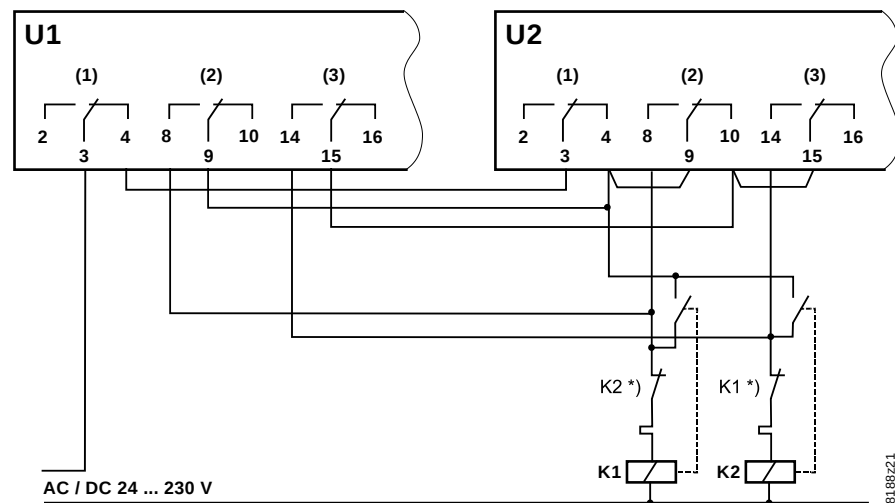
K1, K2 Contacteurs de puissance
avec circuit d'auto-maintien pour
étage 1 ... 2

Impulsion sur point d'E/S (1) = OFF
Impulsion sur point d'E/S (2) = étage 1
Impulsion sur point d'E/S (3) = étage 2

*) L'auto-maintien externe est
facultatif

**) Pour d'autres interventions de
commande
Remplacer le shunt par un circuit
externe

Commande impulsionnelle pour charge à 2 étages, avec des interventions de commande de même droit depuis deux dispositifs de commande MO Pulse



U1, U2 Modules

K1, K2 Contacteurs de puissance avec
circuit d'auto-maintien pour étage 1
... 2

*) L'auto-maintien externe est facultatif

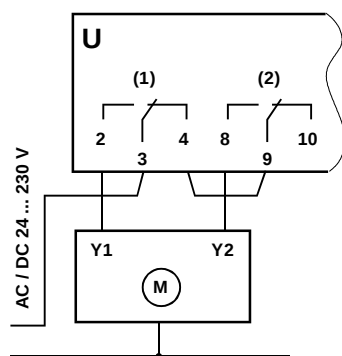
Commande 1

U1 Impulsion sur point d'E/S (1) = OFF
U1 Impulsion sur point d'E/S (2) = étage 1
U1 Impulsion sur point d'E/S (3) = étage 2

Commande 2

U2 Impulsion sur point d'E/S (1) = OFF
U2 Impulsion sur point d'E/S (2) = étage 1
U2 Impulsion sur point d'E/S (3) = étage 2

Signal de commande
Sortie 3 points
BO 3-Pos Relay



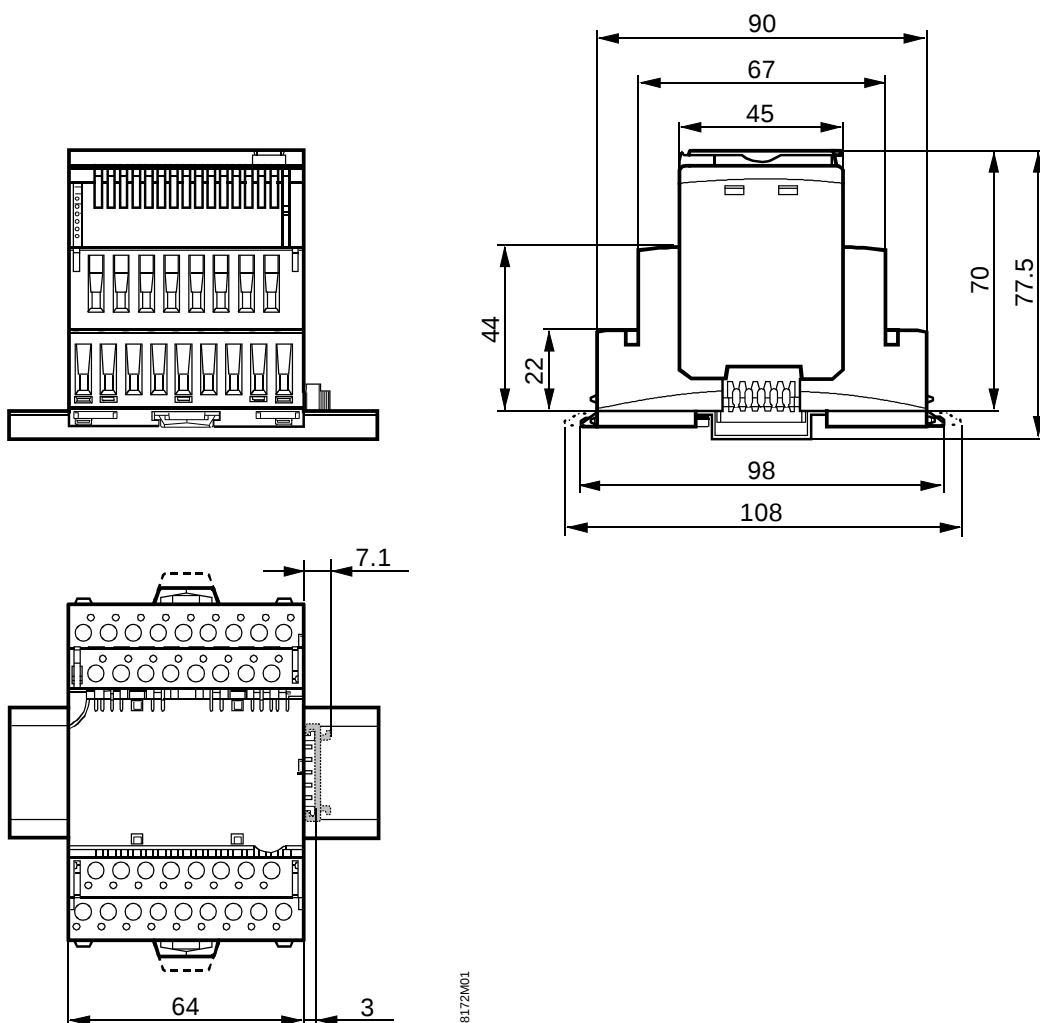
8175217

U Module

Y1 Signal de commande OUVERTURE
Y2 Signal de commande FERMETURE

Encombrenements

Dimensions en mm



8172M01

Publié par :
Siemens Schweiz AG
Smart Infrastructure
Global Headquarters
Theilerstrasse 1a
6300 Zug
Suisse
Tél. +41 58 724 24 24
www.siemens.com/buildingtechnologies

© Siemens Schweiz AG, 2020
Sous réserve de modifications techniques et des modalités de livraison