

TX-I/O™

## Modules relais

## TXM1.6R TXM1.6R-M

- Deux modèles entièrement compatibles :
  - TXM1.6R:
    - 6 points de sortie logiques
    - LED d'état verte pour chaque point de sortie
  - TXM1.6R-M:
    - comme TXM1.6R, avec
    - LED d'état tricolore pour chaque point de sortie (rouge, jaune, vert)
    - Dérogation locale (selon la norme ISO 16 484-2)
- 6 sorties logiques individuellement configurables comme:
  - Contact binaire permanent ou contact à impulsion,
  - Sortie à plusieurs étages
  - Sortie 3 points avec modèle de course interne
- Le fonctionnement mixte (tension secteur 250 V~ et TBTS / TBTP 24 V~) est autorisé sur des points de sortie voisins du module.
- Appareil compact selon DIN, faible encombrement
- Pour une manipulation aisée, l'appareil se compose de deux parties distinctes : l'embase et le boîtier électronique
  - Bus se constituant automatiquement : simplicité d'installation
  - Bornes de raccordement pour une mise en service rapide
  - Remplacement très rapide du boîtier, sans recâblage, sans interférence sur le fonctionnement des autres modules d'E/S
- Les bornes se trouvent directement sur les modules et permettant ainsi le raccordement direct des appareils périphériques sans bornes supplémentaires
- Concept d'exploitation et d'affichage simple
  - LED d'état pour chaque point de sortie logique, sens d'action selon la fonction configurée
  - LED pour un diagnostic rapide des dysfonctionnements
- Inscription recto verso de tous les points de sortie sur une étiquette de repérage

## Fonctions

---

Les modules supportent les fonctions suivantes:

Type de signal	Description
<b>Q250</b>	Contact inverseur permanent
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Q250-P avec auto-maintien et 2 canaux</b></li><li>• <b>Q250A-P avec relais bistable à 2 bobines</b></li></ul>	Impulsion marche/arrêt
<b>Q-M3</b>	Contact permanent, plusieurs étages Les relais électroniques sont verrouillés entre eux.
<b>Q250-P3</b>	Contact à impulsion, plusieurs étages Les relais électroniques sont verrouillés entre eux.
<b>Y250T</b>	Signal de commande en 3 points, modèle de course interne

Remarques      **Q250B :**      Utiliser un relais bistable externe  
**QD:**            Les signalisations de retour sont à réaliser avec des entrées logiques séparées, par exemple avec TXM1.8D.

Pour la description détaillée de ces fonctions, veuillez consulter le Manuel "Fonctions et exploitation TX-I/O™", CM110561.

## Références et désignations

---

**ASN**                            Module relais **TXM1.6R**  
Module relais **TXM1.6R-M** avec dérogation locale des sorties

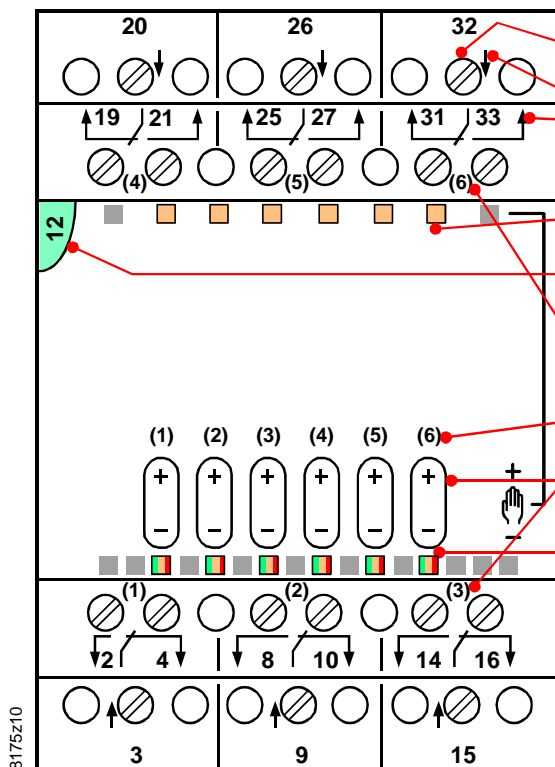
**Livraison**                    L'embase et le boîtier électronique amovible sont livrés assemblés dans un carton.

**Accessoires**                Clés d'adresse, planches d'étiquettes imprimables et couvercle transparent de remplacement (cf. fiche CM2N8170).

## Exécution et Technique

---

Pour la description des caractéristiques communes à tous les modules TX-I/O™, veuillez consulter le Manuel d'ingénierie et d'installation TX-I/O™, CM110562.



Bornes de raccordement (tournevis n°1) et bornes de contrôle (broches 1.8 ... 2 mm) et numéro de borne

Désignation du signal

LED d'état de fonctionnement (jaune)

Clé d'adresse et LED d'état du module

Numéro du point d'E/S

Touche manuelle pour dérogation locale (uniquement sur le TXM1.6R-M)

LED d'état des points de sortie (TXM1.6R: verte; TXM1.6R-M: paramétrable vert, jaune, rouge)

### LED d'état des sorties

- Les LED d'état des points de sortie indiquent l'état des appareils périphériques raccordés
- Sur le TXM1.6R les LED sont vertes.
- Sur le TXM1.6R-M, les LED sont tricolores. Si la fonction le permet, elles peuvent signaler un état normal (= vert), une alarme (= rouge) ou une opération de service (= jaune).
- Ces LED servent également pour des besoins de diagnostic.

### 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 de sortie):
- Elle sert également pour des besoins de 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 sa clé d'adresse. Elle doit rester dans l'embase lors de l'échange.

### Bornes

- Les contacts relais des différents points de sortie logiques sont libres de potentiel et ne sont pas reliés entre eux. La tension commutée doit être amenée pour chaque point de sortie séparément.
- Le fonctionnement mixte (tension secteur 250 V et TBTS / TBTP 24 V) est autorisé sur des points voisins du module.

### Touche manuelle

- Pour activer / désactiver la dérogation locale, il faut appuyer au milieu de la touche manuelle
- Une pression sur "+" sur un des points de sortie active le relais ou commute la commande sur l'étage supérieur (selon la fonction).  
Une pression longue ou des pressions multiples sur la touche commute plusieurs étages jusqu'à atteindre l'étage le plus haut.
- Une pression sur "-" sur un des points de sortie désactive le relais ou commute sur l'étage inférieur (selon la fonction).  
Une pression longue ou des pressions multiples sur la touche commute plusieurs étages jusqu'à atteindre l'étage le plus bas.

### LED d'état de fonctionnement

- La LED d'état de fonctionnement jaune s'allume lorsque la dérogation locale est active.



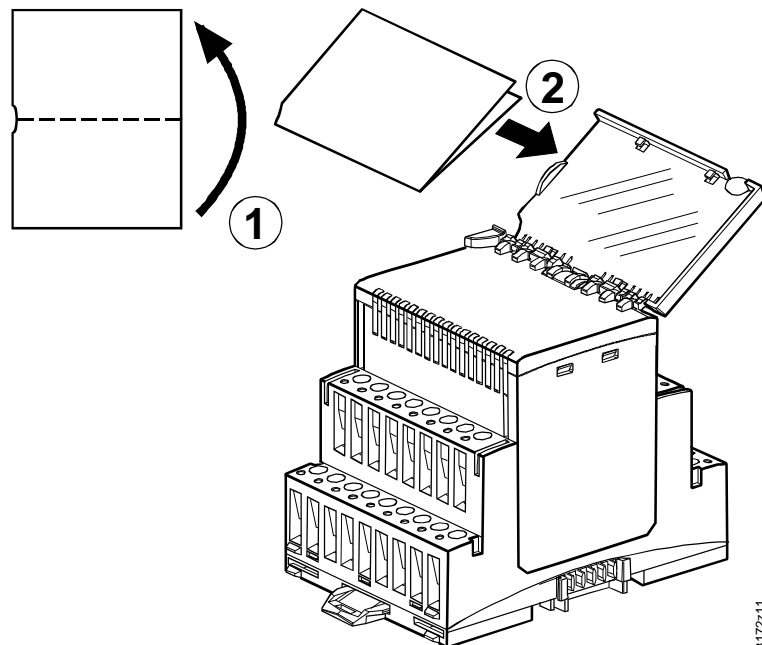
### Avertissement

- **Toutes les fonctions relatives à la sécurité doivent être réalisées en externe !**
- **La commande locale ne doit pas être utilisée à des fins de coupure de sécurité !**
- **Les interventions de dérogation locale sont exécutées directement selon la norme ISO 16 484-2, paragraphe 3.110, sans asservissement ni verrouillage.**  
→ *L'opérateur assure l'entière responsabilité de ses actes.* ←

### Étiquette de module

---

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



## Recyclage



L'appareil contient des composants électriques et électroniques et ne doit pas être éliminé comme un déchet domestique.

**Respecter impérativement la législation locale en vigueur.**

## Ingénierie, montage, installation et mise en service

Veuillez consulter à ce sujet les documents suivants:

Document	Numéro
Fonctions et exploitation TX-I/O™	CM110561
Manuel d'ingénierie et d'installation TX-I/O™	CM110562
Manuel d'utilisation du logiciel « TX-I/O-Tool »	CM110641

## 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 (max. 50 °C).

## Caractéristiques techniques

Alimentation (connexion de bus latérale)	Tension d'alimentation	22.5 ...26 V-
	Très basse tension de sécurité (TBTS) ou Très basse tension de protection (TBTP) selon la norme HD384	
	Consommation max.	TXM1.6R 1.7 W TXM1.6R-M 1.9 W
Sorties de commutation	<i>pour le calcul de l'alimentation cf. Manuel d'ingénierie et d'installation CM110562)</i>	
	Nombre de sorties de commutation	6 (contacts inverseurs)
	Fusible externe de la ligne d'alimentation	
	• Fusible à fusion lente	max. 10 A
	• Disjoncteur	max. 13 A
	Caractéristique de réponse du disjoncteur	B, C, D selon la norme EN 60898
	Données de contact	
	Tension de commutation ~/-	max 250 V~ / 30 V- min. 12 V~/-
	Charge en courant alternatif	4 A ohmique, 3 A inductif maximum 1 mA min. pour 250 V~ 10 mA min. pour 12 V~ 3 FLA, 9 LRA, 1/4 hp, 3 (3) A
	Charge en courant continu	3 A ohmique maximum pour 30 V- 10 mA ohmique min. pour 12 V-
	Courant d'enclenchement Temps d'excitation/de retombée	max. 10 A (1 s) 7 ms / 3 ms en général
	Durée de vie de contact à 250 V~ (valeurs indicatives) :	
	pour 0,1 A ohmique	1 x 10 <sup>7</sup> commutations
	pour 0,5 A ohmique	3 x 10 <sup>6</sup> commutations
	pour 4,0 A ohmique	2 x 10 <sup>5</sup> commutations
	Facteur de réduction pour charge ind. (cos phi = 0.6)	0.85
Rigidité diélectrique	entre les sorties relais et l'électronique système (isolation renforcée)	3750 V~ selon la norme EN 60 730-1
	Le fonctionnement mixte (tension secteur 250 V et TBTS / TBTP 24 V~) est autorisé sur des points de sortie voisins du module.	

Lignes	Matériau des conducteurs Longueurs de ligne admissibles Section de fils min.	Fil rigide Cu ou tresse Cu 1000 m 0,6 mm, pour plus de détails, cf. CM110562
Bornes de raccordement	Type de borne Fil Fil rigide ou souple en cuivre sans embout Fil rigide ou souple en cuivre avec embout (DIN 46228/1) Tournevis Couple de serrage max.	Bornes à cage 1 x 0,5 mm <sup>2</sup> à 4 mm <sup>2</sup> ou 2 x Ø0,6 mm jusqu'à 1,5 mm <sup>2</sup> 1 x 0,5 mm <sup>2</sup> à 2,5 mm <sup>2</sup> ou 2 x Ø0,6 mm jusqu'à 1,5 mm <sup>2</sup> 1 x 0,25 mm <sup>2</sup> à 2,5 mm <sup>2</sup> ou 2 x Ø0,6 mm à 1,5 mm <sup>2</sup> Tournevis taille 1 avec lame Ø ≤ 4.5 mm 0.6 Nm
Bornes de contrôle	Diamètre de broche	1 x 1.8 ... 2.0 mm
Commande locale (uniquement TXM1.6R-M)	Dérogation locale	selon norme ISO 16 484-2, Section 3.110
Classification selon la norme EN 60730	Module de régulation et de commande automatique Degré d'encrassement Type de construction	Type 1 2 Classe d'isolement III
Protection mécanique du boîtier	Protection mécanique selon EN 60529 Façade en découpe DIN Embase	IP30 IP20
Conditions d'environnement	Fonctionnement Conditions climatiques Température Humidité Conditions mécaniques Transport Conditions climatiques Température Humidité Conditions mécaniques	Selon CEI 60721-3-3 classe 3K5 -5 ... 50 °C 5 ... 95 % hum. rel. Classe 3M2 Selon CEI 60721-3-2 classe 2K3 -25...70 °C 5 ... 95 % hum. rel. Classe 2M2
Normes et Directives	Sécurité des produits Appareils électroniques automatiques de régulation et de commande pour usage domestique et applications similaires Compatibilité électromagnétique Immunité environnement industriel Emissions environnement résidentiel, industrie légère Conformité CE Compatibilité électromagnétique Directive relative à la basse tension Conformité „c-Tick“ selon Australian EMC Framework Radio Emission Standard Homologation UL (UL 916, UL 864)	EN 60730-1 EN 61000-6-2 EN 61000-6-3 89/336/CEE 2006/95/CEE Radio Communications Act 1992 AS/NZS 3548 UUKL
Teinte Encombrement	Embase et boîtier électronique amovible Boîtier selon DIN 43880, voir chap. Encombrements	RAL 7035 (gris clair)
Poids	Sans/avec emballage	TXM1.6R 231 / 252 g TXM1.6R-M 241 / 262 G

## Schémas de raccordement (exemples)

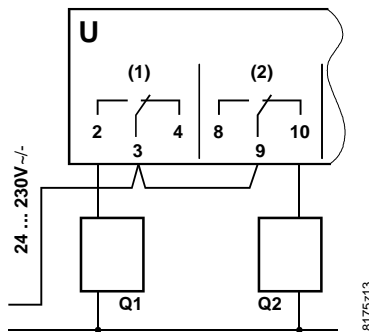
### Affectation des bornes

Point de sortie	TXM1.6R, TXM1.6R-M					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Ligne d'alimentation	3	9	15	20	26	32
Contact NO	2	8	14	21	27	33
Contact NF	4	10	16	19	25	31

Pour les fonctions avec plusieurs **points de sortie**:

- Il faut toujours utiliser des points voisins.
- La fonction complète doit être réalisée dans un seul module.
- L'ordre d'implantation des points de sortie est fixe, ainsi le premier point de sortie sert par exemple au déclenchement (arrêt)

### Contact permanent

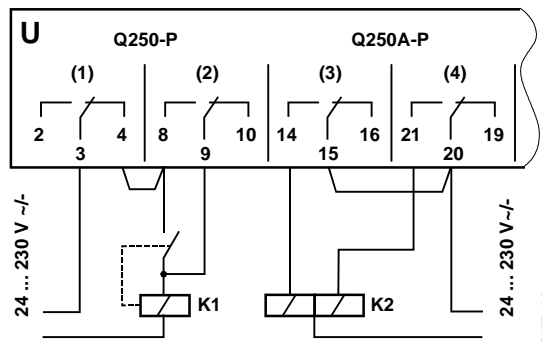


U Module relais

Q1 Charge commutée  
(contact entre 2 et 3)

Q2 Charge commutée  
(contact entre 9 et 10)

### Impulsion marche/arrêt Q250-P avec auto- maintien et 2 canaux Q250A-P avec relais bistable à 2 bobines



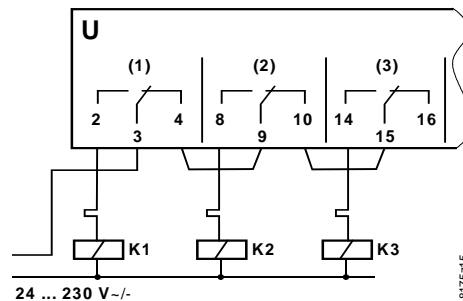
U Module relais

K1 Contacteurs de puissance avec  
circuit d'auto-maintien

K2 Relais bistable à 2 bobines  
Impulsion sur point n°(2) = K1 ON  
Impulsion sur point n°(1) = K1 OFF

Impulsion sur point n°(4) = K2 ON  
Impulsion sur point n°(3) = K2 OFF

### Contact permanent, 3 étages Q-M3



U Module relais

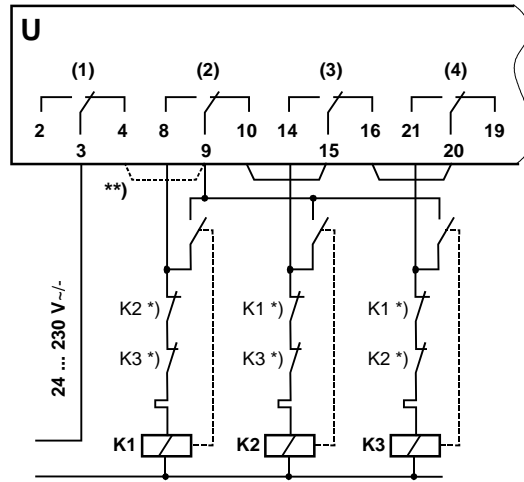
K1, K2, K3 Contacteurs de  
puissance des étages  
1 ... 3

point (1) Marche = étage 1

point (2) Marche = étage 2

point (3) Marche = étage 3

**Contact à impulsion, 3 étages**  
**Q250-P3**



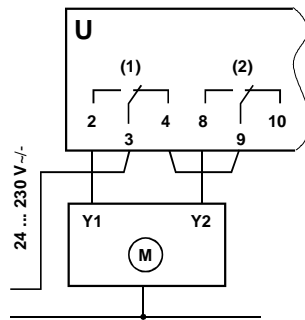
U Module relais  
K1, K2, K3 Contacteurs de puissance avec circuit d'auto-maintien pour 1 ... 3 étages

Impulsion sur point (1) = OFF  
Impulsion sur point (2) = étage 1  
Impulsion sur point (3) = étage 2  
Impulsion sur point (4) = étage 3

\*) L'auto-maintien externe est optionnel.  
\*\*) Pour d'autres interventions de commande, remplacer le shunt par un circuit externe.

8175z16

**Signal de sortie 3 points**  
**Y250T**



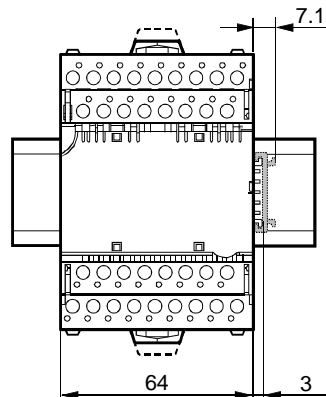
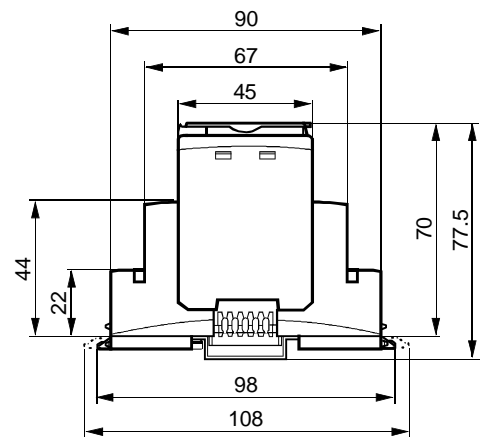
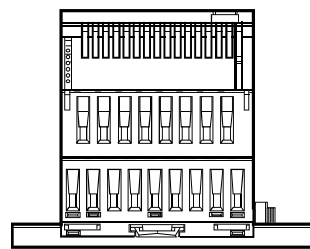
U Module relais

Y1 Signal de commande OUVERTURE  
Y2 Signal de commande FERMETURE

8175z17

**Encombremments**

Dimensions en mm



8172M01