

ACS-30-EU-PCM2 X-20A

nVent

RAYCHEM

RÉGULATION ET SURVEILLANCE DU TRAÇAGE ÉLECTRIQUE DES BÂTIMENTS COMMERCIAUX ET RÉSIDENTIELS POUR DIVERS DOMAINES D'APPLICATION



DESCRIPTION

Le module de régulation et de distribution de l'alimentation (PCM) nVent RAYCHEM ACS-30-EU-PCM2 de nVent RAYCHEM permet d'assurer le raccordement électrique, la régulation et la distribution de l'alimentation aux circuits de traçage d'un système modulaire ACS-30.

Le boîtier robuste est homologué pour un usage à l'intérieur, en zone non explosible. Le module PCM assure le raccordement à l'alimentation entrante ainsi que la distribution et la protection électriques au niveau des circuits de traçage.

- Autres fonctionnalités du module PCM :
- Surveillance des défauts à la terre
- Surveillance du courant de secteur
- Fonction d'alarme
- Entrées de sonde de température à résistance (RTD) pour chaque circuit de traçage

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Agréments

Label CE. En conformité avec la norme EN 60439, « Ensembles d'appareillage à basse tension ».

Tension

400 V c.a./230 V c.a. (configurable), 3 L/N/PE, 50Hz

Plages de températures ambiantes de service

0 à 35 °C

Classe d'étanchéité IP du boîtier

Extérieur : IP54, intérieur : IP20

Lieu d'installation

À l'intérieur, zone non explosible

Nombre de circuits de traçage

5, 10 ou 15 circuits

Charge max. par circuit (en A)

20 A par circuit

Communication avec le terminal UIT

Câble RS-485 bifilaire (blindé à paire torsadée), d'une longueur max. de 1 200 m

| Nom du produit | ACS-30-EU-PCM2-5-20A | ACS-30-EU-PCM2-10-20A | ACS-30-EU-PCM2-15-20A |
|---|---|--|--|
| Circuits/armoire | 5 | 10 | 15 |
| Dimensions de l'armoire | 760 mm x 760 mm x 300 mm | 1 000 mm x 1 000 mm x 300 mm | 1 000 mm x 1 400 mm x 300 mm |
| Nbre max. d'armoires raccordées à un seul UIT | 52 | 26 | 17 |
| Interrupteur principal | Quadripolaire, 63 A | Quadripolaire, 80 A | Quadripolaire, 100 A |
| Disjoncteur principal | Quadripolaire, 63 A, type C | Quadripolaire, 80 A, type C | Quadripolaire, 100 A, type C |
| Disjoncteur auxiliaire | Bipolaire, 4 A, type C Unipolaire, 1,6 A, type C | Bipolaire, 4 A, type C Unipolaire, 1,6 A, type C | Bipolaire, 4 A, type C Unipolaire, 1,6 A, type C |
| Combinaison disjoncteur/ disjoncteur différentiel | 5 unités bipolaires, 20 A, type C, 30 mA, avec contact auxiliaire | 10 unités bipolaires, 20 A, type C, 30 mA, avec contact auxiliaire | 15 unités bipolaires, 20 A, type C, 30 mA, avec contact auxiliaire |
| Pouvoir de coupure en court-circuit (conforme à la normes CEI/ EN 60947-2) | 10 kA | 10 kA | 10 kA |
| Contacteurs | 5 AC1 tripolaires, 20 A | 10 AC1 tripolaires, 20 A | 15 AC1 tripolaires, 20A |
| Cartes CRM | 1 | 2 | 3 |
| Entrées de température PT100* | 5 | 10 | 15 |
| Relais d'alarme | 1 inverseur unipolaire SPDT, 3 A à 277 V c.a. | 1 inverseur unipolaire SPDT, 3 A à 277 V c.a. | 1 inverseur unipolaire SPDT, 3 A à 277 V c.a. |
| Capteurs de courant de ligne | 5 Intensité max. 60 A Précision : ± -2 % par rapport au relevé | 10 Intensité max. 60 A Précision : ± -2 % par rapport au relevé | 15 Intensité max. 60 A Précision : ± -2 % par rapport au relevé |
| Capteur de défaut à la terre | 5 Plage : 10 à 200 mA Précision : ± -2 % par rapport au relevé | 10 Plage : 10 à 200 mA Précision : ± -2 % par rapport au relevé | 15 Plage : 10 à 200 mA Précision : ± -2 % par rapport au relevé |
| Témoin de signal de panne | 1 | 1 | 1 |

* Le câble de la sonde peut être prolongé par un câble tiers (3+PE), ajoutant une résistance maximale de 20 ohms. Pour un câble de 1,5 mm², cela équivaut à environ ± 150 m de câble. Si le câble de la sonde est posé dans des chemins de câbles ou à proximité de câbles à haute tension, le câble prolongateur de la sonde doit être blindé. Le blindage du câble prolongateur doit être mis à la terre seulement du côté du régulateur.

RÉFÉRENCES PRODUIT ET INFORMATIONS DE COMMANDE

| N° RÉF. | Nom du produit | Description | Code EAN |
|-------------|-----------------------|---|---------------|
| 1244-012868 | ACS-30-EU-PCM2-5-20A | Module de régulation et de distribution électrique 5 circuits pour l'ACS-30 | 5414506014341 |
| 1244-012869 | ACS-30-EU-PCM2-10-20A | Module de régulation et de distribution électrique 10 circuits pour l'ACS-30 | 5414506014358 |
| 1244-012870 | ACS-30-EU-PCM2-15-20A | Module de régulation et de distribution électrique 15 circuits pour l'ACS-30 | 5414506014365 |

CONSIGNES D'INSTALLATION ET DE SÉCURITÉ

Sélectionner un endroit adapté, puis monter le boîtier sur une paroi à l'aide des vis prévues à cet effet. Poser tous les câbles en prenant les précautions nécessaires pour éviter le débranchement accidentel des rallonges. Pour ce faire, installer des presse-étoupes adaptés sur la partie inférieure du boîtier.

Remarques : procédures réservées aux électriciens !

Attention : les erreurs de branchement peuvent endommager l'unité. nVent décline toute responsabilité en cas d'erreur de branchement et/ou de mauvaise manipulation.

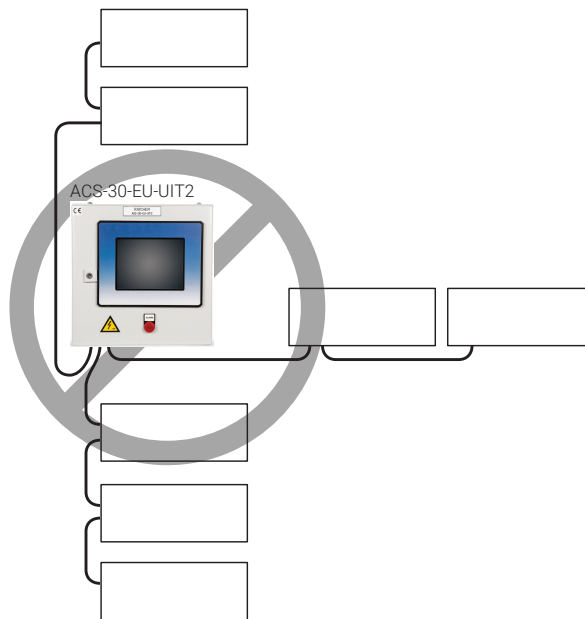
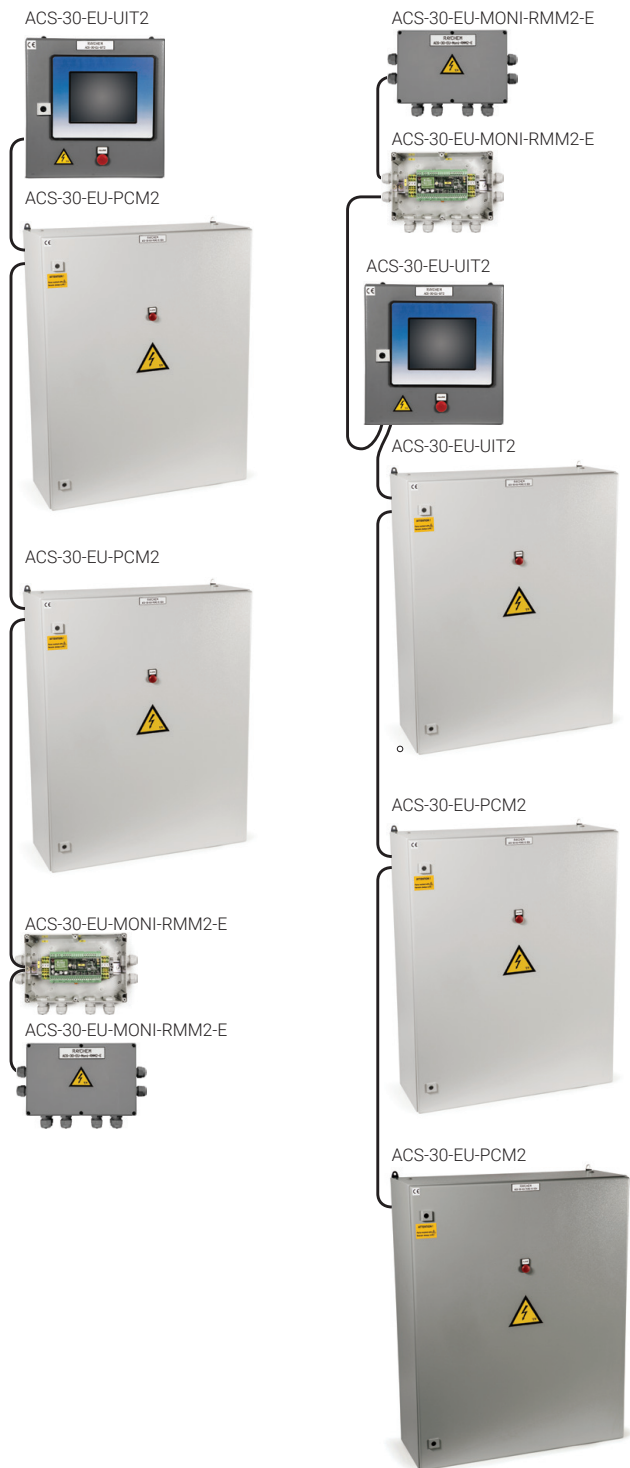
- Mettre l'unité hors tension avant toute intervention.
- Le branchement et l'entretien de l'unité doivent être uniquement effectués par un électricien agréé et dûment formé.
- Les branchements électriques doivent être conformes aux schémas fournis avec le produit.
- Pour éviter les interférences électromagnétiques, ne jamais poser les câbles des sondes à proximité d'autres câbles sous tension.
- Respecter les normes et réglementations locales en vigueur pour les branchements électriques.
- Si l'unité ne fonctionne pas, contrôler en premier lieu tous les branchements et l'alimentation secteur.

RACCORDEMENT DU RÉSEAU DE DISPOSITIFS RS-485

L'écran du terminal ACS-30-EU-UIT2 est généralement connecté à un réseau de tableaux de distribution ACS-30-EU-PCM2 (intégrant les modules ACCS-CRM) et, en option, des dispositifs ACS-30-EU-MONIRMM2-E. Ceux-ci sont raccordés au terminal ACS-30-EU-UIT2 au moyen d'un câble de communication RS-485 (blindé, à deux conducteurs et à paire torsadée). L'illustration suivante présente un type de configuration du réseau RS-485 pour le système ACS-30.

Les dispositifs doivent être montés en série.
(Les dispositifs terminaux sont illustrés en gris.)

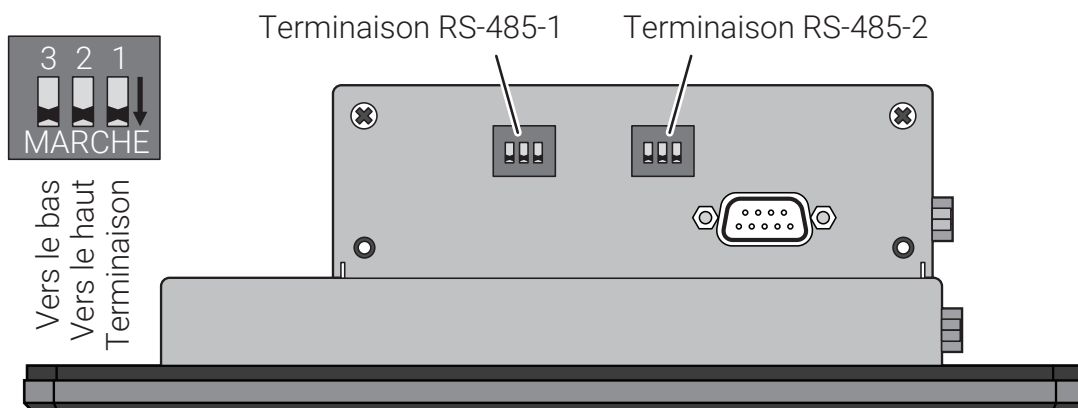
Il n'est pas possible de ramifier le réseau.
Ne pas connecter plus de deux câbles RS-485 à chaque appareil.



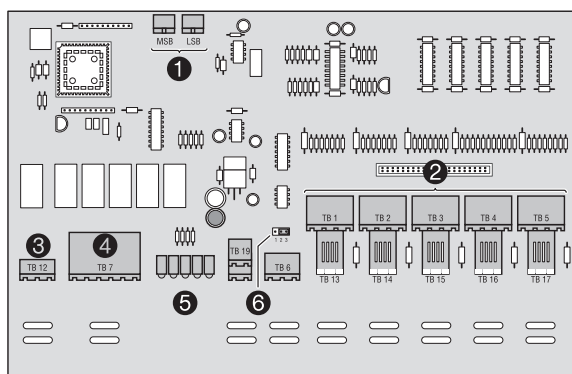
Pour que le réseau RS-485 fonctionne correctement, il convient d'activer la résistance d'extrémité du premier et du dernier élément. Les dispositifs en gris sur l'illustration ci-dessus représentent les éléments dont la résistance d'extrémité doit être activée. Les dispositifs non grisés représentent les éléments pour lesquels la résistance d'extrémité ne doit pas être activée.

- Pour les modules PCM équipés de plusieurs cartes CRM, seule la dernière de la ligne doit avoir la résistance d'extrémité activée.
- Les illustrations des modules ACS-30-EU-PCM2 représentent un module de distribution de l'alimentation à 5 circuits. Le concept s'applique également aux modules à 10 et 15 circuits.

TERMINAISON DU RÉSEAU RS-485 (PREMIER OU DERNIER ÉLÉMENT DU RÉSEAU)



| Commutateur | Position | Arrêt | Commentaires |
|--------------|---|--|--|
| Vers le bas | Marche (réglage par défaut à la livraison) Le signal - du réseau RS-485 est placé de force dans un état défini lorsqu'il est inactif. | Le signal - du réseau RS-485 n'est pas placé de force dans un état défini lorsqu'il est inactif. | Un dispositif (généralement l'ACS-30-EU-UIT2) du réseau RS-485 doit forcer le signal - du réseau dans un état défini. |
| Vers le haut | (réglage par défaut à la livraison) Le signal + du réseau RS-485 est placé de force dans un état défini lorsqu'il est inactif. | Le signal + du réseau RS-485 n'est pas placé de force dans un état défini lorsqu'il est inactif. | Un dispositif (généralement l'ACS-30-EU-UIT2) du réseau RS-485 doit forcer le signal + du réseau dans un état défini. |
| Terminaison | (réglage par défaut à la livraison) Le réseau RS-485 est terminé par une résistance de 120 ohms. | Le réseau RS-485 n'est pas terminé. | Terminer le dispositif (ACS-30-EU-UIT2 ou autre) se trouvant à chaque extrémité du réseau RS-485, pour un total de deux dispositifs terminés. Aucun autre dispositif du réseau ne doit être terminé. |

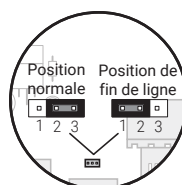


- ❶ Commutateurs d'adresses
- ❷ Entrées de sondes (5)
- ❸ Sortie d'alarme
- ❹ Sorties relais (5)
- ❺ Voyants d'état
- ❻ Cavalier de fin de ligne (EOL)

ACCS-CRM

Cavalier de fin de ligne (EOL) 6

Si ce module (ACCS-CRM) est le dernier élément du réseau RS-485, le cavalier J1 doit être retiré des bornes 2 et 3 et placé sur les bornes 1 et 2.



MODULE ACS-30-EU-MONI-RMM2-E (DISPONIBLE EN OPTION) INSTALLÉ SUR SITE

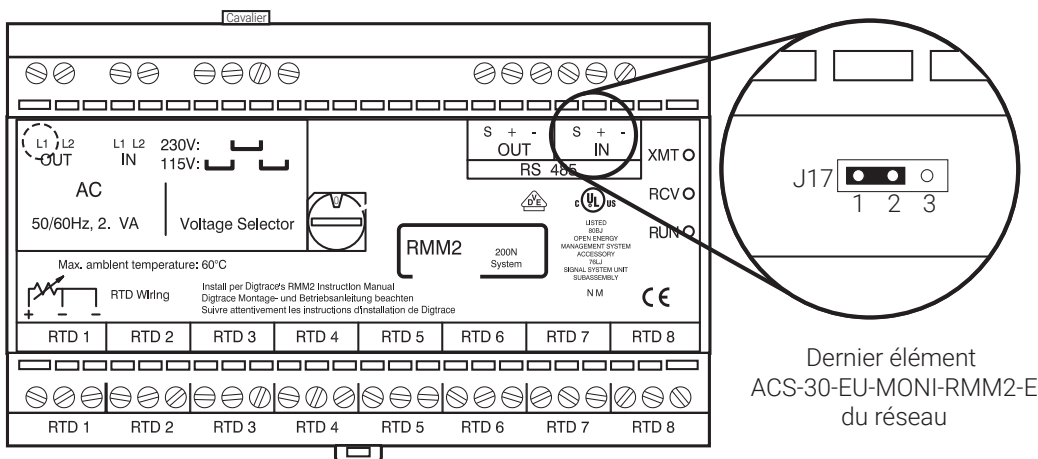
Veiller à raccorder le module ACS-30-EU-MONI-RMM2-E à l'unité ACS-30-PCM2 au moyen d'un câble RS-485 tout maintenant la polarité appropriée.

Pour cela, utiliser le bornier précâblé fourni avec le tableau de distribution.

Si le module ACS-30-EU-MONI-RMM2-E est le premier ou le dernier élément du réseau RS-485, connecter le cavalier J17 aux broches 1 et 2. Si le module ACS-30-EU-MONI-RMM2-E n'est pas le premier ou le dernier élément du réseau RS-485, connecter le cavalier J17 aux broches 2 et 3.

Remarque : l'illustration représente le module RMM2 contenu dans l'unité ACS-30-EU-MONI-ACS-30-EU-MONI-RMM2-E.

ACS-30-EU-MONI-RMM2-E



| | |
|--|---|
| <p>Position par défaut (pour toutes les unités ACS-30-EU-MONI-RMM2-E du réseau, sauf la première et la dernière)</p> | <p>Mode de terminaison (premier ou dernier élément ACS-30-EU-MONI-RMM2-E du réseau)</p> |
|--|---|

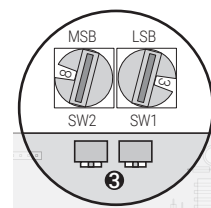
L'ACS-30-EU-MONI-RMM2-E utilise la plage d'adresses 32 à 47. Pour régler les commutateurs d'adresses, voir la notice d'instructions relative au module de surveillance à distance ACS-30-EU-MONI-RMM2-E (EU0012).

RÉGLAGE DES COMMUTATEURS D'ADRESSES SUR LA CARTE CRM

Commutateurs d'adresses (SW1 & SW2) ①

Chaque module ACCS-CRM doit disposer d'une adresse de communication unique. La plage de commutateurs d'adresses valables de l'ACS-30-EU-UIT2 s'étend de 1 à 99. SW1 correspond aux unités (0 à 9) et SW2 aux dizaines (0 à 9).

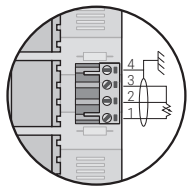
Remarque : lors de l'ajout d'un module ACCS-CRM au système, il est nécessaire de commencer par mettre progressivement sous tension la carte CRM avant d'effectuer une mise à jour du réseau au niveau de l'ACS-30-EU-UIT2.



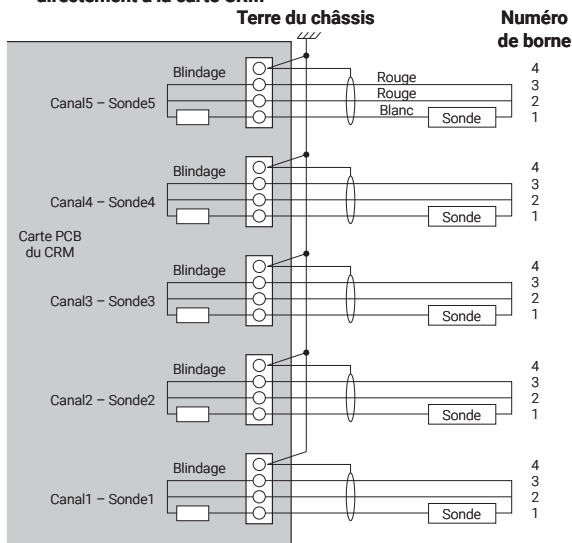
RACCORDEMENT DES SONDES RTD CONFORMÉMENT AUX EXIGENCES

Entrées de sondes RTD 2

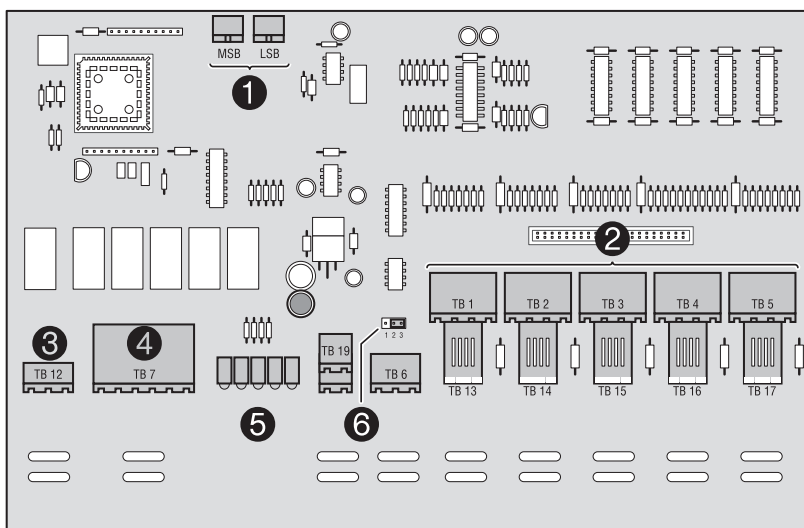
Il est possible de raccorder des sondes de température à résistance (RTD) à 3 brins et blindage aux canaux Canal1 à Canal5 (TB1 à TB5) d'une sonde RTD. Les deux conducteurs communs (généralement rouge, rouge) se connectent aux bornes 2 et 3, la source (généralement en blanc) à la borne 1 et la tresse à la borne 4 (mise à la terre).



Sonde raccordée directement à la carte CRM



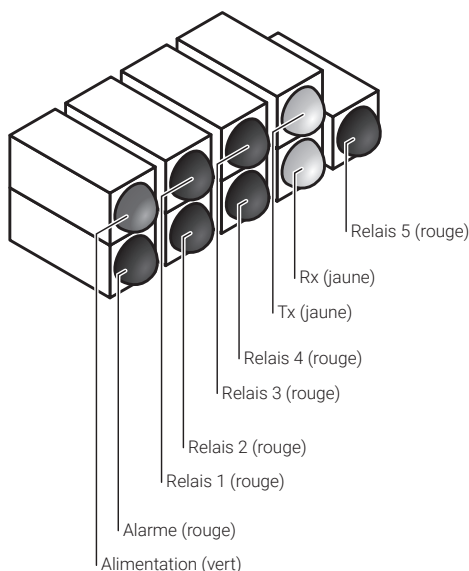
COMMUNICATIONS ET VOYANTS D'ÉTAT DE FONCTION



- ① Commutateurs d'adresses
- ② Entrées de sondes (5)
- ③ Sortie d'alarme
- ④ Sorties relais (5)
- ⑤ Voyants d'état
- ⑥ Cavalier de fin de ligne (EOL)

LE TABLEAU SUIVANT RÉPERTORIE CES VOYANTS :

| Fonction | Couleur | Description |
|--------------|---------|--|
| Alimentation | Vert | Indique si le tableau ACCS-CRM est alimenté en courant. |
| Alarme | Rouge | Indique qu'une alarme a été consignée pour le tableau ACCS-CRM. Consulter le journal des événements sur l'écran du terminal ACS-30-EU-UIT2 afin d'identifier la condition d'alarme et de réinitialiser les tableaux. |
| Relais 1 à 5 | Rouge | Indique que le relais du ruban chauffant est sous tension. |
| Rx | Jaune | Indique la réception de données en cas de clignotement. |
| Tx | Jaune | Indique l'envoi de données en cas de clignotement. |



ZUGEHÖRIGE PRODUKTE

| N° RÉF. | Nom du produit | Description | Code EAN |
|-------------|-------------------------|---|---------------|
| 1244-012864 | ACS-30-EU-UIT2 | Module d'interface utilisateur pour le système de régulation et surveillance ACS-30 | 5414506014303 |
| 1244-012865 | ACS-30-EU-EMDR-10-MOD | Module de détection par sonde de déneigement des gouttières et chéneaux pour le système de régulation et surveillance ACS-30 | 5414506014310 |
| 1244-012866 | ACS-30-EU-VIA-DU-20-MOD | Module de détection par sonde de déneigement et mise hors gel des surfaces pour le système de régulation et surveillance ACS-30 | 5414506014327 |
| 1244-012867 | ACS-30-EU-Moni-RMM2-E | Module de surveillance à distance pour le système de régulation et surveillance ACS-30 | 5414506014334 |
| 1244-012871 | ACS-30-EU-PCM2-5-32A | Module de régulation de l'alimentation pour l'ACS-30 (module à 5 circuits avec protection électrique de 32 A par circuit) | 5414506014372 |
| 1244-012872 | ACS-30-EU-PCM2-10-32A | Module de régulation de l'alimentation pour l'ACS-30 (module à 10 circuits avec protection électrique de 32 A par circuit) | 5414506014389 |
| 1244-012873 | ACS-30-EU-PCM2-15-32A | Module de régulation de l'alimentation pour l'ACS-30 (module à 15 circuits avec protection électrique de 32 A par circuit) | 5414506014396 |

France

Tél 0800 906045
Fax 0800 906003
salesfr@nvent.com

België / Belgique

Tél +32 16 21 35 02
Fax +32 16 21 36 04
salesbelux@nvent.com

Schweiz / Suisse

Tél 0800 551 308
Fax 0800 551 309
info-ntm-ch@nvent.com



nVent.com

Notre éventail complet de marques:

CADDY ERICO HOFFMAN RAYCHEM SCHROFF TRACER