

ODXT

TRANSMETTEUR / COMMUTATEUR
DE TEMPÉRATURE POUR
L'EXTÉRIEUR

Instructions de montage et mode d'emploi



Table des matières

MESURES DE SÉCURITÉ ET DE PRÉCAUTION	3
DESCRIPTION DU PRODUIT	4
CODES ARTICLE	4
DOMAINE D'UTILISATION	4
DONNÉES TECHNIQUES	4
NORMES	5
DIAGRAMMES DE FONCTIONNEMENT	5
CÂBLAGE ET RACCORDEMENTS	5
INSTRUCTIONS DE MONTAGE ET DE MISE EN SERVICE EN ÉTAPES	6
REGISTRES MODBUS	9
VÉRIFICATION DES INSTRUCTIONS D'INSTALLATION	10
INFORMATIONS SUR LE TRANSPORT ET LE STOCKAGE	10
INFORMATIONS ET RESTRICTIONS SUR LA GARANTIE	10
ENTRETIEN	10

MESURES DE SÉCURITÉ ET DE PRÉCAUTION



Veillez lire toutes les informations, la fiche technique, les instructions de montage et le schéma de câblage avant de travailler avec le produit. Pour votre sécurité personnelle et de l'équipement, et pour une performance optimale du produit, assurez-vous de comprendre entièrement le contenu avant d'installer, d'utiliser ou de maintenir ce produit.



Pour la sécurité et homologation (CE), toute transformation et / ou modifications du produit ne sont pas autorisés.



Le produit ne doit pas être exposé à des conditions anormales, telles que: les températures extrêmes, la lumière directe du soleil ou des vibrations. Vapeurs chimiques à forte concentration en combinaison avec des temps d'exposition longs peuvent affecter la performance du produit. Assurez-vous que l'environnement de travail est aussi sec que possible, vérifier les endroits de condensation.



Toutes les installations doivent être conformes avec les règlements de santé et de sécurité locales et les codes électriques locaux. Ce produit ne peut être installé par un ingénieur ou un technicien qui a une connaissance approfondie des précautions de produits et de sécurité.



Évitez des contacts avec les parties électriques sous tension, toujours traitez le produit comme si c'est sous tension. Toujours débrancher la source d'alimentation avant de connecter les câbles d'alimentation, avant l'entretien ou avant la réparation du produit.



Vérifiez toujours que vous appliquez l'alimentation correcte au produit et utilisez des fils avec la taille et les caractéristiques appropriées. Assurez-vous que toutes les vis et écrous sont bien serrés et que les fusibles (le cas échéant) sont bien montés.



Recyclage des équipements et de l'emballage doit être prise en considération et éliminés conformément à la législation / les réglementations locales et nationales.



Dans le cas où il y a des questions qui ne sont pas répondu, veuillez contacter votre support technique ou consulter un professionnel.

DESCRIPTION DU PRODUIT

L' ODXT est un combinée transmetteur / commutateur de température pour l'extérieur. Quatre plages prédéfinies fournissent des fenêtres de mesure idéales avec supplémentaire une plage définissable par l'utilisateur. Ces capteurs sont équipés de communication Modbus RTU (RS485) et ils ont une sortie analogique et numérique (0–10 VDC / 0–20 mA / PWM).

CODES ARTICLE

Code	Alimentation	Raccordement
ODXTG	15–24 VAC ± 10% 18–34 VDC	3 fils
ODXTF	18–34 VDC	4 fils

DOMAINE D'UTILISATION

- Contrôle de la température dans des applications CVC
- Pour usage à l'extérieur

DONNÉES TECHNIQUES

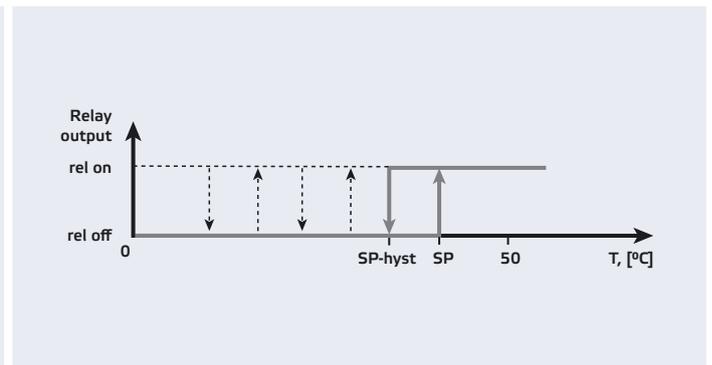
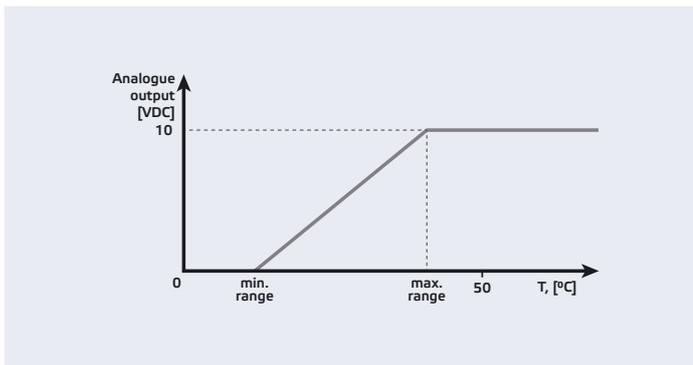
- Sortie analogique: 0–10 VDC / 0–20 mA / PWM (sortie collecteur ouvert)
- Sortie relais: RT (230 VAC / 2 A)
- Consommation de puissance:
 - ▶ charge nulle: maximales 25 mA
 - ▶ plein charge: maximales 55 mA
- Résistance de charge:
 - ▶ mode 0–10 VDC > 2 k Ω
 - ▶ mode 0–20 mA < 500 Ω
 - ▶ mode PWM > 2 k Ω (fréquence 1 kHz)
- Plages de température sélectionnables: -55–45 °C / -40–60 °C / -30–70 °C / -20–80 °C
- Plage du capteur sélectionnable librement par Modbus RTU: -55–80 °C
- Point de consigne ajustable: par Modbus RTU
- Hystérésis sélectionnable: 1 / 2 / 3 / 4 °C (5 °C seulement via Modbus)
- Boîtier: plastique ABS, gris (RAL 7035)
- Norme de protection: IP65 (selon EN 60529)
- Conditions ambiantes:
 - ▶ température: -55–80 °C
 - ▶ humidité relative < 95 % rH (sans condensation)
- Température de stockage: -55–80 °C

NORMES

- Directive basse tension 2014/35/EU
- Directive EMC 2014/30/EU
- Directive WEEE 2012/19/EU
- Directive RoHs 2011/65/EU



DIAGRAMMES DE FONCTIONNEMENT



CÂBLAGE ET RACCORDEMENTS

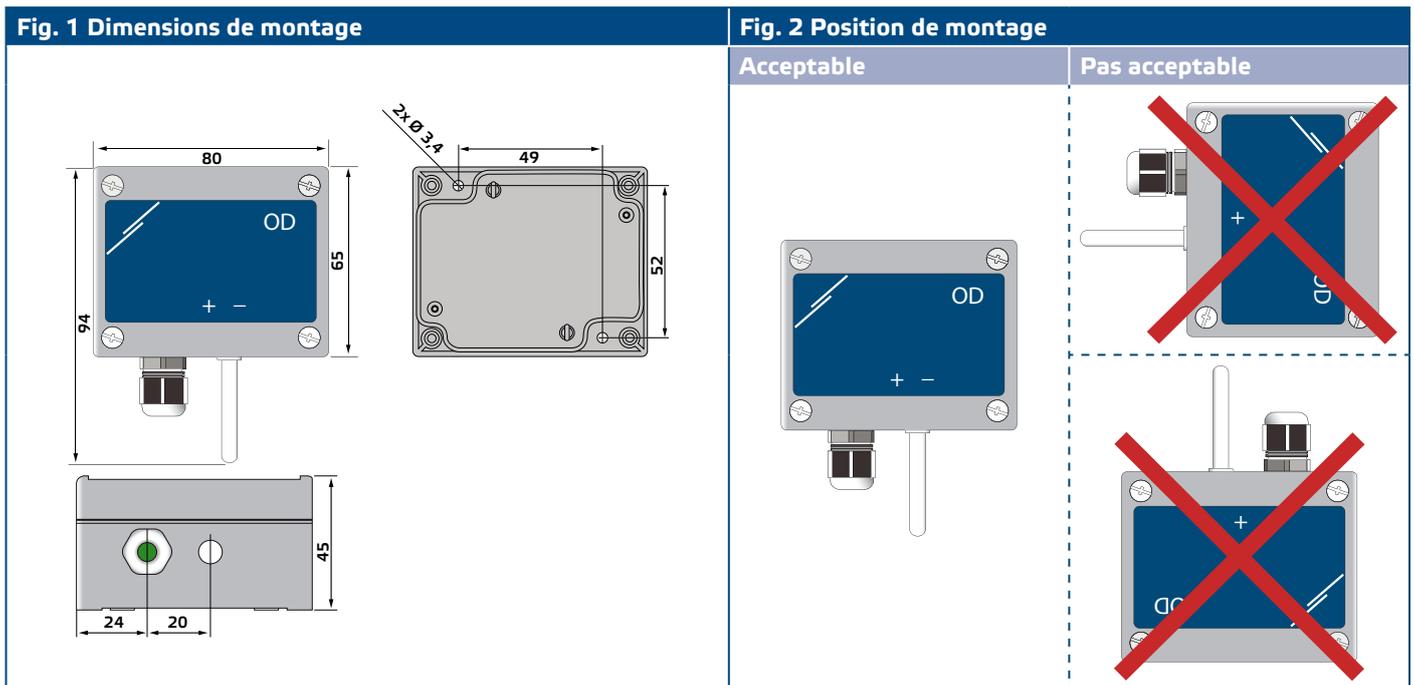
Vin	Voltage positive DC / AC ~
GND	Masse / AC ~
A	Modbus RTU (RS485) signal A
/B	Modbus RTU (RS485) signal /B
AO1	0–10 VDC / 0–20 mA (0–10 VDC / 0–0 mA)
GND	Masse
NO1	Contact normalement ouvert
COM1	Contact commun
NC1	Contact normalement fermé
Raccordements	Section des fils: 1,5 mm ² Plage de serrage presse étoupe: 3–6 mm

INSTRUCTIONS DE MONTAGE ET DE MISE EN SERVICE EN ÉTAPES

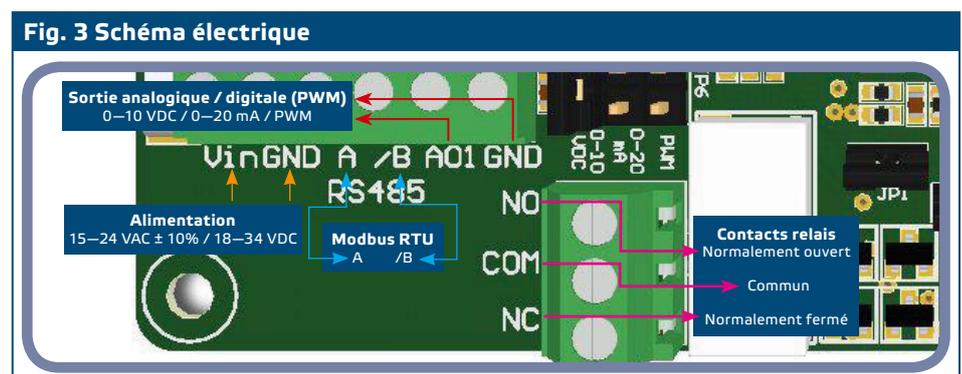
Avant de commencer le montage, veuillez lire attentivement les «Mesures de sécurité et de précaution». Choisissez une surface lisse comme emplacement d'installation (un mur, un panneau et etc.).

Suivez ces étapes:

1. Dévisser les 4 vis sur le couvercle et ouvrez le boîtier.
2. Fixez le couvercle arrière sur le mur par des éléments de fixation appropriés. Faites attention à la position et les dimensions de montage. (Voir **Fig. 1** «Dimensions de montage» et **Fig. 2** «Position de montage»).



3. Raccordez les câbles selon le schéma (voir **Fig. 3**) utilisant l'information dans la section «Câblage et raccordements».



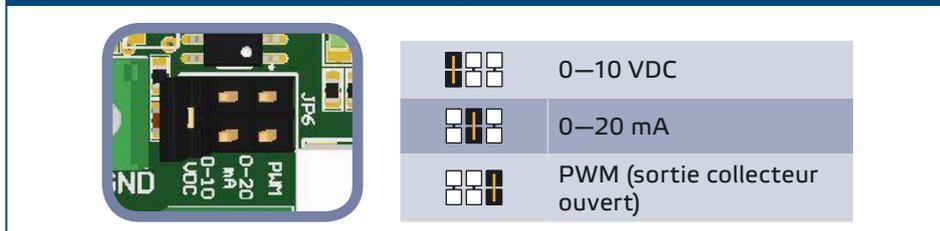
PRUDENCE

Si une alimentation AC est utilisée avec un seul appareil dans un réseau Modbus la borne GND ne doit pas être connectée aux autres appareils dans le réseau ou par CNVT-RS485-USB. Cela peut causer de dommage permanent aux semi-conducteurs de communication et / ou l'ordinateur!

5. Personnalisez les paramètres d'usine à ceux souhaités.

5.1 Pour sélectionner le mode de sortie analogique / numérique, utiliser le cavalier de sélection montré en **Fig. 4**. *Sélection sortie analogique / digitale*

Fig. 4 Sélection sortie analogique / digitale



- ▶ Placez le cavalier sur les chevilles 0–10 VDC pour 0–10 VDC mode de la sortie analogique / numérique.
- ▶ Placez le cavalier sur les chevilles 0–20 mA pour 0–20 mA mode de la sortie analogique / numérique.
- ▶ Placez le cavalier sur les chevilles PWM pour PWM mode. La réglage par défaut est 0–10 VDC

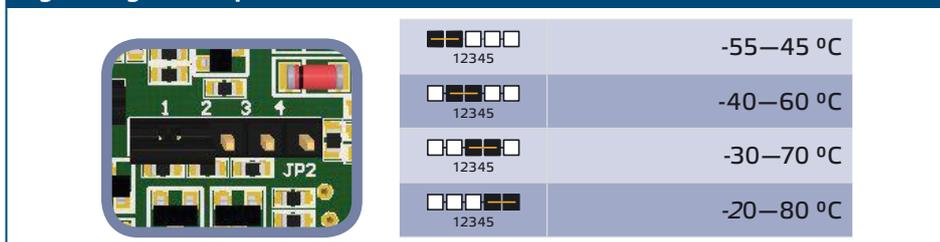
5.2 Pour changer la tension de la sortie PWM, retirez le cavalier JP1 (voir **Fig. 5**) et faire le câblage selon le schéma de câblage dans la **figure 1** Par défaut, la résistance de pull-up est connectée à 12,5 VDC et le jumper JP1 est placé sur les chevilles.

Fig. 5 Cavalier de résistance «pull-up» interne JP1

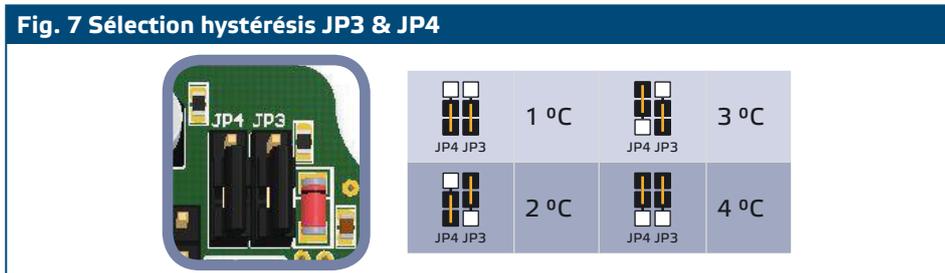


5.3 Pour sélectionner une plage, utilisez le cavalier JP2. Voir **Fig. 6** Plages du capteur sélection et l'information accompagnant. La réglage par défaut est -55–45 °C

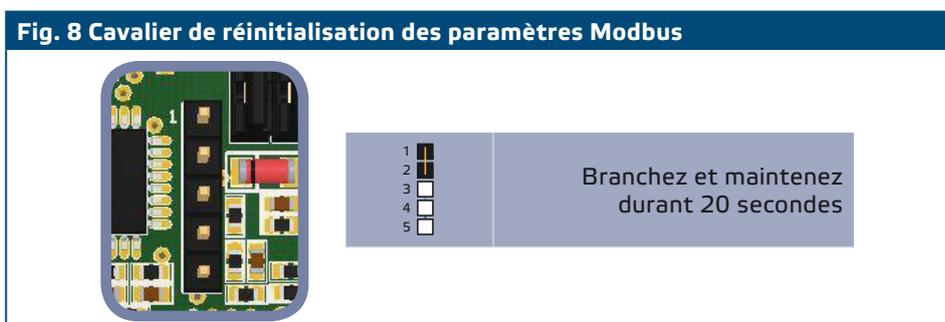
Fig. 6 Plages du capteur sélection



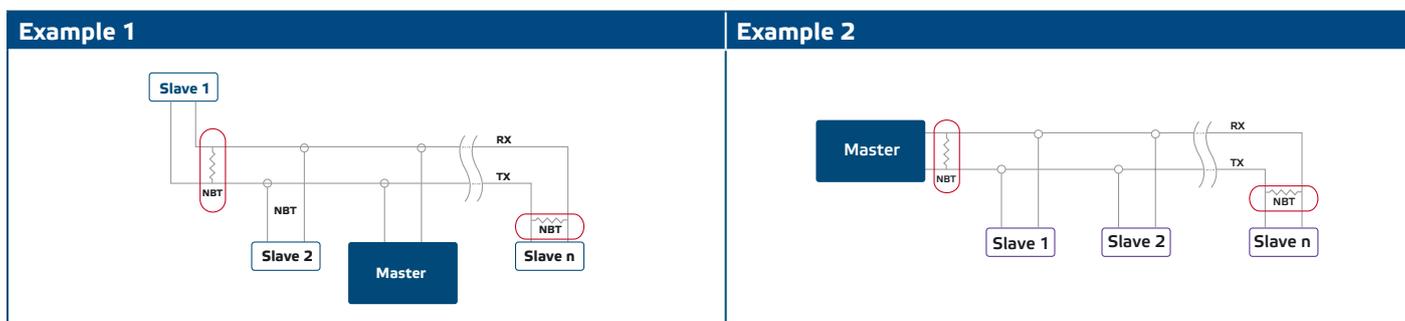
- 5.4 Pour sélectionner une valeur d'hystérésis, utilisez les cavaliers JP3 et JP4. La valeur par défaut est 4 °C. Voir **Fig. 7** et l'information accompagnant.



- 5.5 Pour réinitialiser les paramètres Modbus, mettez et maintenez le cavalier P1 **Fig. 8** pendant 20 secondes.



6. Vérifiez si votre appareil se trouve au début ou à la fin du réseau (voir **Exemple 1** et **Exemple 2**). Dans l'affirmative, raccorder la résistance de NBT par Modbus. Sinon, laissez la déconnecté (par défaut Modbus).



7. Assurez-vous que vous avez exécuté l'installation correcte. Suivez les étapes décrites dans la section «**Vérification des instructions d'installation**».
8. Fermez le boîtier et fixez le couvercle.
9. Mettez sous tension.



Si une alimentation AC est utilisée avec un seul appareil dans un réseau Modbus la borne GND ne doit pas être connectée aux autres appareils dans le réseau ou par CNVT -RS485-USB. Cela peut causer de dommage permanent aux semi-conducteurs de communication et / ou l'ordinateur!

10. Sélectionnez le point de consigne désiré par Modbus.
11. Personnalisez les autres paramètres d'usine à celles désirées par le logiciel 3SModbus (si nécessaire). Pour tous les réglages par défaut d'usine voir **Tableau «Registres Modbus»**.

REGISTRES MODBUS

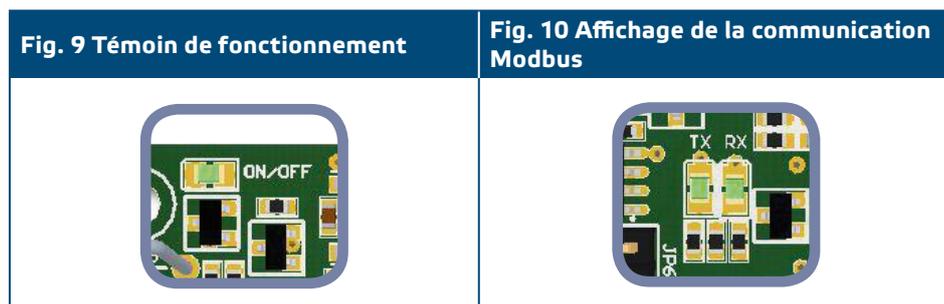
INPUT REGISTERS					
		Data type	Description	Data	Values
1	Temperature level	signed int.	Actual temperature level	-550–800	250 = 25,0 °C
2–10			Reserved, returns 0		
11	Output value	unsigned int.	Value of the analogue output	0–1.000	0 = 0 % 1.000 = 100 %
12	Relay status	unsigned int.	Relay status. When it is On , the contact between COM1 and NO1 is closed.	0–1	0 = Off 1 = On
13	Temperature range	unsigned int.	Temperature working range selected by jumper or holding register	1–5	1 = -55–45 °C 2 = -40–60 °C 3 = -30–70 °C 4 = -20–80 °C 5 = Custom
14	Setpoint	signed int.	Setpoint selected by holding register	-550–800	250 = 25,0 °C
15	Hysteresis	unsigned int.	Hysteresis for the relay switching selected by jumpers or a holding register	1–5	1 = 1 °C 2 = 2 °C 3 = 3 °C 4 = 4 °C 5 = 5 °C
16	Setpoint out of range	unsigned int.	Flag that shows if the temperature setpoint is out of the working range	0–1	0 = No 1 = Yes
17–19			Reserved, returns 0		
20	Sensor communication lost	unsigned int.	Flag that shows if the communication with sensor module is lost	0–1	0 = No 1 = Yes

HOLDING REGISTERS						
		Data type	Description	Data	Default	Values
1	Device slave address	unsigned int.	Modbus device address	1–247	1	
2	Modbus baud rate	unsigned int.	Modbus communication baud rate	1–4	2	0 = 4.800 1 = 9.600 2 = 19.200 3 = 8.400 4 = 57.600 5 = 115.200 6 = 230.400
3	Modbus parity	unsigned int.	Parity check mode	0–2	1	0 = 8N1 1 = 8E1 2 = 8O1
4	Device type	unsigned int.	Device type (<i>Read only</i>)	ODXTX = 1066		
5	HW version	unsigned int.	Hardware version of the device (<i>Read only</i>)	XXXX		0 x 0100 = HW version 1.0
6	FW version	unsigned int.	Firmware version of the device (<i>Read only</i>)	XXXX		0 x 0100 = SW version 1.0
7	Operating mode	unsigned int.	Enables Modbus control and disables the jumpers and trimmers	0–1	0	0 = Standalone mode 1 = Modbus mode
8	Output overwrite	unsigned int.	Enables the direct control over the outputs. <i>Always settable. Active only if holding register 7 is set to 1.</i>	0–1	0	0 = Disabled 1 = Enabled
9–10			Reserved, returns 0			
11	Temperature range	unsigned int.	Selects the temperature working range. <i>Always settable. Active only if holding register 7 is set to 1.</i>	1–5	1	1 = -55–45 °C 2 = -40–60 °C 3 = -30–70 °C 4 = -20–80 °C 5 = Custom
12	Minimum custom temperature range	signed int.	Minimum value of the custom temperature range. <i>Always settable. Active only if holding register 7 is set to 1 and register 11 is set to 5.</i>	-550–Max	0	100 = 10,0 °C
13	Maximum custom temperature range	signed int.	Maximum value of the custom temperature range. <i>Always settable. Active only if holding register 7 is set to 1 and register 11 is set to 5.</i>	Min–800	500	500 = 50,0 °C
14	Setpoint	signed int.	Selects setpoint for the relay switching. <i>Always settable. Active only if holding register 7 is set to 1.</i>	-550–800	250	250 = 25,0 °C
15	Hysteresis	unsigned int.	Selects the hysteresis for the relay switching. <i>Always settable. Active only if holding register 7 is set to 1.</i>	1–5	4	1 = 1 °C 2 = 2 °C 3 = 3 °C 4 = 4 °C 5 = 5 °C
16–20			Reserved, returns 0			
21	Analogue output overwrite value	signed int.	Overwrite value for the analogue output. <i>Always settable. Active only if holding registers 7 and 8 are set to 1.</i>	0–1.000	0	0 = 0 % 1.000 = 100 %
22–29			Reserved, returns 0			
22–29	Modbus network resistor termination (NRT)	unsigned int.	Sets the unit as and end unit of the line / or not by connecting NRT	0–1	0	0 = NRT disconnected 1 = NRT connected

Pour en savoir plus à propos de Modbus sur liaison série, s'il vous plaît visitez: http://www.modbus.org/docs/Modbus_over_serial_line_V1_02.pdf

VÉRIFICATION DES INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

- Vérifier l'état de la LED verte après que vous allumez l'alimentation. (Voir **Fig. 9**). Il devrait distribuer la lumière verte continue. Si ce n'est pas le cas, vérifiez les raccordements de nouveau.
- Vérifiez si les deux LED (LEDTX et LEDRX) clignotent après que vous allumez votre appareil. (Voir **Fig. 10** «Affichage de la communication Modbus»). Si elles le font, votre appareil a détecté un réseau Modbus. Si elles ne le font pas, vérifiez de nouveau les connexions.



PRUDENCE

L'état des tous les LEDs peut être vérifié que lorsque l'appareil est sous tension. Prenez les mesures de sécurité nécessaire!

Assurez-vous que la communication avec le module détecteur est détecté après que vous allumez l'alimentation. Vérifiez l'état du registre d'entrée 20 (input register) et contactez le support technique autorisé ou votre représentant commerciale dans le cas où la communication est perdu.

INFORMATIONS SUR LE TRANSPORT ET LE STOCKAGE

Évitez les chocs et des conditions extrêmes; stockez en emballage d'origine.

INFORMATIONS ET RESTRICTIONS SUR LA GARANTIE

Deux ans après la date de livraison contre les défauts de fabrication. Toute modification ou altération du produit après la date de publication soulage le fabricant de toute responsabilité. Le fabricant ne porte aucune responsabilité pour des erreurs d'impression ou des erreurs dans ces données.

ENTRETIEN

Dans des conditions normales, ce produit ne nécessite aucun entretien. En cas d'encrassement nettoyez avec un chiffon sec ou peu humide. En cas de forte pollution, nettoyez avec un produit non agressif. Dans ces conditions l'appareil doit être déconnecté de l'alimentation. Faites attention à ce qu'aucun liquide entre dans l'appareil. Seulement rebranchez à l'alimentation quand il est complètement sec.