

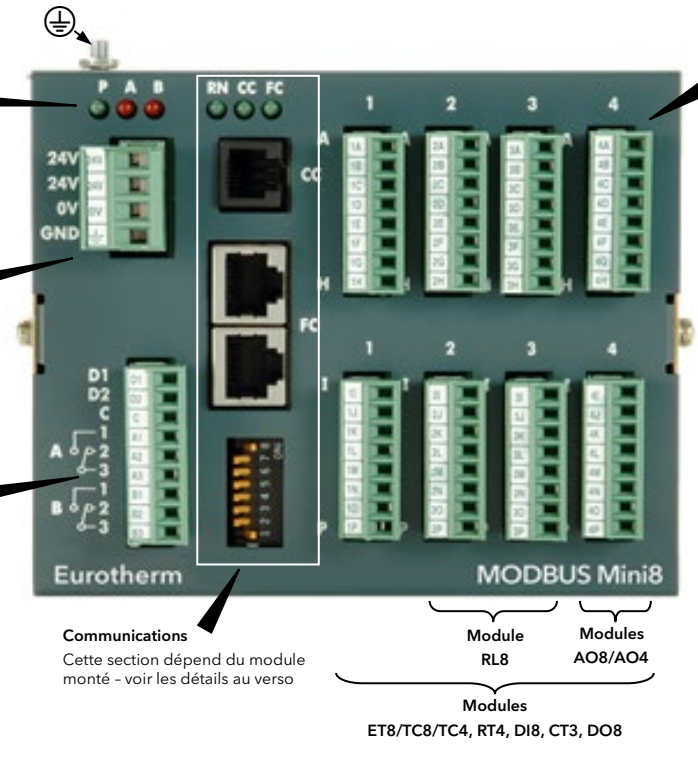
Légende	Couleur	Fonction	Action
P	Vert	État marche/arrêt	On (allumé) - Sous tension Off (éteint) - Hors tension
A	Rouge	État relais A	On (allumé) - Excité Off (éteint) - Désexcité
B	Rouge	État relais B	On (allumé) - Excité Off (éteint) - Désexcité

Légende	Alimentation
24 V	24 V c.c. } Reliés
24 V	24 V c.c. }
0 V	0 V
GND	Masse

Ces terminaux acceptent des diamètres de fil 0,2 - 2,5 mm² (24 - 12 AWG).
Couple de serrage 0,5 to à 0,6 Nm

Caractéristiques de l'alimentation
Tension : 17,8 V c.c. min. à 28,8 V c.c. max.
Consommation électrique : 15 W max

Légende	Fonction	Spécifications
D1	Entrée logique 1	Entrées digitales : -28,8 V à +5 V = Off
D2	Entrée logique 2	+5V à 10,8V = non défini +10,8V à +28,8V = On
C	Entrée logique commune	Courant typique de commande : 2,5 mA @ 10,8V
A1	Relais A normalement ouvert	Contacts relais : 1 ampère max., 42 V c.c. max.
A2	Relais A normalement fermé	
A3	Relais A commun	
B1	Relais B normalement ouvert	Ces terminaux acceptent des diamètres de fil 0,14 - 1,5mm ² (28 - 16 AWG).
B2	Relais B normalement fermé	Couple de serrage 0,22 à 0,25 Nm
B3	Relais B commun	



Module	Section min. (solide)	Section max. (solide)	Section min. (flexible)	Section max. (flexible)
ET8/TC8/TC4	0,14 mm ² (28 AWG)	1,5 mm ² (16 AWG)	0,14 mm ² (28 AWG)	1,5 mm ² (16 AWG)

Lég.	Coul.	Fonction	Action
RN	Vert	Mode exécution	On (allumé) - Marche Clignotant - Veille/Config. Off (éteint) - Ne fonctionne pas
CC	Vert	Activité config.	On - s/o Clignotant - Config. trafic Off (éteint) - s/o
FC	Vert	Activité communication de terrain	On (allumé) - Connecté Clignotant - Prêt Off (éteint) - Hors ligne Off (éteint) - Pas de trafic ou hors ligne Clignotant - Trafic de communication
RES	Bicolore	État du réseau Enhanced DeviceNet et EtherNet/IP	Off (éteint) - Hors ligne Vert clignotant - En ligne, mais pas de connexions On (allumé) vert - En ligne, connexions présentes Rouge clignotant - Dépassement du délai imparti pour la connexion On (allumé) rouge - Perte totale de connexion Rouge/vert clignotant - Problème de communication détecté
MOD	Bicolore	État du module Enhanced DeviceNet et EtherNet/IP	Off (éteint) - Alimentation électrique non fournie au réseau On (allumé) vert - Interface DeviceNet opérationnelle On (allumé) rouge - Alimentation électrique non fournie au régulateur ou Checksum incorrect Rouge clignotant/Off (éteint) - Défaut récupérable détecté. Perte de communication entre le réseau et l'interface DeviceNet. Rouge/vert clignotant - Test de mise sous tension, impossible d'accéder aux états cycliques ou vitesse de transmission non valide

ET8/TC8/TC4
Entrée thermocouple
Remarque : TC4 prend en charge les canaux A à H.
ET8/TC8 prennent en charge les canaux A à P.

Isolation
• Voie à voie : 42 V crête
• Voie à système : 42 V crête

Légende	Fonction
A	TC1+
B	TC1-
C	TC2+
D	TC2-
E	TC3+
F	TC3-
G	TC4+
H	TC4-
I	TC5+
J	TC5-
K	TC6+
L	TC6-
M	TC7+
N	TC7-
O	TC8+
P	TC8-

RT4
Entrée RTD 2, 3, 4 fils

Isolation
• Voie à voie : 42 V crête
• Voie à système : 42 V crête

Légende	Fonction
A	CH1 I+
B	CH1 S+
C	CH1 S-
D	CH1 I-
E	CH2 I+
F	CH2 S+
G	CH2 S-
H	CH2 I-
I	CH3 I+
J	CH3 S+
K	CH3 S-
L	CH3 I-
M	CH 4 I+
N	CH4 S+
O	CH4 S-
P	CH4 I-

DI8
Entrée logique

Isolation
• Voie à voie : 42 V crête
• Voie à système : 42 V crête

Légende	Fonction
A	D1+
B	D1-
C	D2+
D	D2-
E	D3+
F	D3-
G	D4+
H	D4-
I	D5+
J	D5-
K	D6+
L	D6-
M	D7+
N	D7-
O	D8+
P	D8-

CT3
Entrée transformateur de courant

Isolation
• Voie à voie : S/O
• Voie à système : S/O

Légende	Fonction
A	S/O
B	S/O
C	S/O
D	S/O
E	S/O
F	S/O
G	S/O
H	S/O
I	In1 A
J	In1 B
K	Non raccordé
L	In2 A
M	In2 B
N	Non raccordé
O	In3 A
P	In3 B

DO8
Sortie logique

Isolation
• Voie à voie : S/O
• Voie à système : 42 V crête avec une alimentation indépendante

Légende	Fonction
A	Entrée d'alimentation +
B	Entrée d'alimentation +
C	OP1 +
D	OP2 +
E	OP3 +
F	OP4 +
G	Alimentation et OP-
H	Alimentation et OP-
I	Entrée d'alimentation +
J	Entrée d'alimentation +
K	OP5 +
L	OP6 +
M	OP7 +
N	OP8 +
O	Alimentation et OP-
P	Alimentation et OP-

Les liaisons sont raccordées en interne

RL8
Sortie de relais (emplacements 2 et/ou 3 uniquement)

Isolation
• Voie à voie : 264 V c.a. basique
• Voie à système : renforcé

Légende	Fonction
A	RLY1 A
B	RLY1 B
C	RLY2 A
D	RLY2 B
E	RLY3 A
F	RLY3 B
G	RLY4 A
H	RLY4 B
I	RLY5 A
J	RLY5 B
K	RLY6 A
L	RLY6 B
M	RLY7 A
N	RLY7 B
O	RLY8 A
P	RLY8 B

AO8/AO4
Sortie analogique (emplacement 4 uniquement)

Isolation
• Voie à voie : 42 V crête
• Voie à système : 42 V crête

Légende	Fonction
A	OP1 +
B	OP1 -
C	OP2 +
D	OP2 -
E	OP3 +
F	OP3 -
G	OP4 +
H	OP4 -
I	OP5 +
J	OP5 -
K	OP6 +
L	OP6 -
M	OP7 +
N	OP7 -
O	OP8 +
P	OP8 -

⚠ DANGER

RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE

Les équipements électriques doivent être installés, utilisés et maintenus exclusivement par des personnes qualifiées.
Couper l'alimentation électrique de tous les équipements et de tous les circuits E/S (alarmes, E/S de contrôle etc.) avant de commencer l'installation, le retrait, le câblage, la maintenance ou l'inspection du produit.
La ligne d'alimentation et les circuits de sortie doivent être câblés et protégés par des fusibles conformément aux exigences réglementaires locales et nationales pour le courant/la tension nominal(e) de l'équipement spécifique, c'est-à-dire au Royaume-Uni la réglementation IEE la plus récente (BS7671) et aux États-Unis les méthodes de câblage NEC classe 1.
Le régulateur Mini8 est étudié pour fonctionner à des niveaux de basse tension sans risque, hormis le module de relais. Des tensions supérieures à 42 V NE doivent JAMAIS être appliquées sur aucun des terminaux, mis à part le module de relais, RL8.
L'appareil doit être installé dans une armoire. Si cela n'est pas fait, la sécurité de l'appareil est compromise. Une enceinte ou armoire doit fournir une protection incendie et/ou empêcher l'accès aux parties dangereuses.
Ne pas dépasser les valeurs nominales de l'appareil.
Ce produit doit être installé, connecté et utilisé conformément aux normes et/ou règlements d'installation en vigueur. Si le produit est utilisé autrement que de la manière spécifiée par le fabricant, la protection assurée par le produit risque d'être compromise.
Serrer les vis de serrage conformément aux spécifications de couple.
Utiliser un équipement de protection individuelle (EPI) approprié et suivre les consignes de sécurité en vigueur applicables aux travaux électriques. Cf. NFPA 70E ou CSA Z462.
L'installateur doit s'assurer que la mise à la terre de protection obligatoire est raccordée pendant l'installation. Le raccordement de cette mise à la terre de protection doit impérativement intervenir avant la mise sous tension d'une alimentation quelconque pour cet appareil.
Le non-respect de ces instructions peut entraîner des blessures graves voire mortelles.

⚠ DANGER

RISQUE D'INCENDIE

Si l'unité ou l'une de ses pièces est endommagée à la livraison, ne pas procéder à l'installation et contacter le fournisseur.
Ne rien laisser tomber/pénétrer dans le régulateur par les ouvertures du boîtier.
Vérifier que le calibre de fil correct est utilisé pour chaque circuit et que ses caractéristiques correspondent à la capacité actuelle du circuit.
Quand des embouts de câble sont utilisés, veiller à ce que la taille correcte soit sélectionnée et que chacun soit solidement fixé au câble en utilisant un outil de sertissage.
Le régulateur doit être raccordé à l'unité d'alimentation nominale correcte ou à la tension d'alimentation adaptée, tel qu'indiqué sur l'étiquette signalétique du régulateur ou dans le Manuel utilisateur. Utiliser uniquement des alimentations électriques PELV ou SELV pour alimenter l'équipement.
Veiller à n'utiliser que les connecteurs d'origine ayant été fournis.
Le non-respect de ces instructions peut entraîner des blessures graves voire mortelles.

⚠ AVERTISSEMENT

FONCTIONNEMENT ACCIDENTEL DE L'EQUIPEMENT

Ne pas utiliser le produit pour des applications de régulation ou de protection critiques lorsque la sécurité humaine ou des équipements dépend de l'opération du circuit de régulation.
Respecter toutes les précautions en matière de décharges électrostatiques avant de manipuler l'appareil.
Toute pollution conductrice d'électricité doit être exclue de l'armoire dans laquelle le régulateur est monté.
Utiliser des verrouillages de sécurité adaptés lorsqu'il existe des risques pour le personnel et/ou l'équipement.
Installer et utiliser cet équipement dans une enceinte adaptée à son environnement.
Acheminement des câbles, pour réduire les EMI (interférences électromagnétiques), les connexions CC basse tension et le câblage d'entrée du capteur doivent être acheminés à l'écart des câbles d'alimentation haute tension. Si cela est impossible, utiliser des câbles blindés en prenant soin de relier le câblage à la terre. Il est préférable de réduire au minimum la longueur des câbles.
Ne pas démonter, réparer ou modifier les équipements. Contacter votre fournisseur pour toute réparation.
Vérifier que tous les câbles et le harnais de câbles sont maintenus par un mécanisme anti-traction adapté.
Il est important de câbler l'unité conformément aux informations données dans le Manuel utilisateur, et d'utiliser des câbles en cuivre (sauf pour le câblage du thermocouple).
L'application de ce produit exige une expertise dans la conception et la programmation des systèmes de régulation. Seules les personnes possédant une telle expertise doivent être autorisées à programmer, installer, modifier et mettre en service ce produit.
Le non-respect de ces instructions peut entraîner des blessures graves voire mortelles, ou endommager l'équipement.

⚠ AVERTISSEMENT

FONCTIONNEMENT ACCIDENTEL DE L'EQUIPEMENT

Cet instrument est équipé d'une batterie de secours qu'il faut changer tous les 6 à 10 ans. Il faut maintenir un registre de la configuration des instruments ou, mieux encore, un fichier clone pouvant être chargé à nouveau, suite à un changement de batterie ou à toute autre intervention de maintenance.
La batterie ne peut faire l'objet d'aucune maintenance : contacter votre centre de service local pour prendre des dispositions adaptées.
Ne pas utiliser ou mettre en service une configuration de régulateur (stratégie de contrôle) sans s'assurer que la configuration a subi tous les tests opérationnels, a été mise en service et approuvée pour l'utilisation.
Le non-respect de ces instructions peut entraîner des blessures graves voire mortelles, ou endommager l'équipement.

DÉCLARATION ROHS

This certificate relates to the product model mentioned above. The data shown here is related to the following version of the China RoHS 2.0: Administrative Measures for the Restriction of Hazardous Substances in Electric Appliances and Electronic Products* released January 21st 2016.

Part Name	Hazardous Substances					
	Pb	Hg	Cd	Cr(VI)	PBB	PBDE
金属部件 Metal parts	0	0	0	0	0	0
塑料部件 Plastic parts	0	0	0	0	0	0
电子部件 Electronic	X	0	0	0	0	0
触点 Contacts	0	0	X	0	0	0
线缆和线缆附件 Cables & cabling accessories	0	0	0	0	0	0

* 本表格依据GB/T11364的规定编制。
O: 表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在GB/T 26572规定的限量要求以下。
X: 表示该有害物质在该部件的某一均质材料中的含量超出GB/T 26572规定的限量要求。
This table is made according to SJ/T 11364.
O: indicates that the concentration of hazardous substance in all of the homogeneous materials for this part is below the limit as stipulated in GB/T 26572.
X: indicates that concentration of hazardous substance in at least one of the homogeneous materials used for this part is above the limit as stipulated in GB/T 26572

Signed (Kevin Shaw, R&D Director): *[Signature]* Date: 14th June 2016

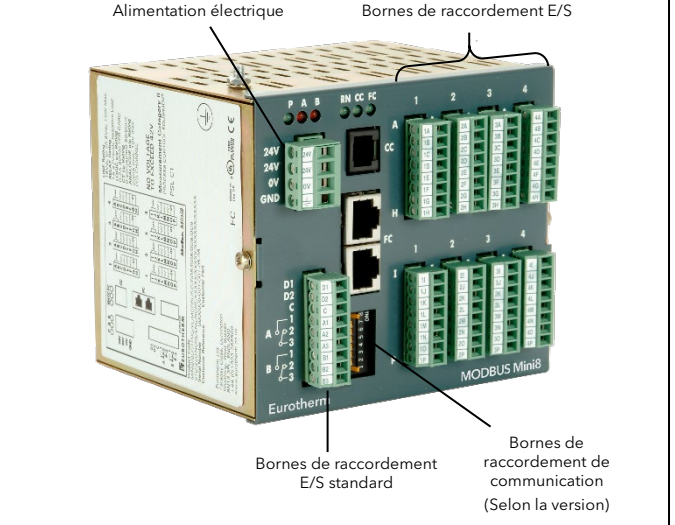


Nos bureaux à travers le monde
www.eurotherm.com/worldwide

Coordonnées
Eurotherm Limited
Faraday Close,
Durrington,
Worthing, West Sussex,
BN13 3PL
Téléphone : +44 (0) 1903 268500
Fax : +44 (0) 1903 265982

© Copyright Eurotherm Limited 2019
Eurotherm, le logo Eurotherm et Mini8 sont des marques déposées de Schneider Electric, de ses filiales et de ses sociétés affiliées. Toutes les autres marques sont susceptibles d'être des marques commerciales appartenant à leurs propriétaires respectifs.
Tous droits strictement réservés. Aucune partie de ce document ne peut être reproduite, modifiée, enregistrée sur un système de stockage ou transmise sous quelque forme que ce soit, à d'autres fins que pour faciliter le fonctionnement de l'équipement auquel se rapporte ce document, sans l'autorisation préalable écrite d'Eurotherm Limited.
Eurotherm Limited pratique une politique de développement permanent et d'amélioration de produits. Les spécifications figurant dans le présent document peuvent par conséquent changer sans préavis. Les informations figurant dans le présent document sont fournies de bonne foi, mais à titre informatif uniquement.
Eurotherm Limited n'assumera aucune responsabilité pour les pertes résultant d'erreurs contenues dans le présent document.

RÉGULATEUR MINI8™
INSTRUCTIONS D'INSTALLATION ET DE CÂBLAGE



HA028497FRA/15 CN37521 07/19

EN QUOI CONSISTE LE REGULATEUR MINI8 ?

Le Mini8 est un régulateur PID multi-boucles compact et une unité d'acquisition de données, proposant un choix d'E/S et d'options de communication de terrain ; il est destiné au montage sur un rail DIN 'Top Hat' 35 mm.
Pré-assemblé en usine, le régulateur est équipé de toutes les E/S requises pour l'application, comme spécifié au passage de la commande. Pour les applications standard, le régulateur Mini8 peut être fourni sous forme d'instrument configuré, ou il peut être configuré via le logiciel de configuration iTools qui s'exécute sur PC.



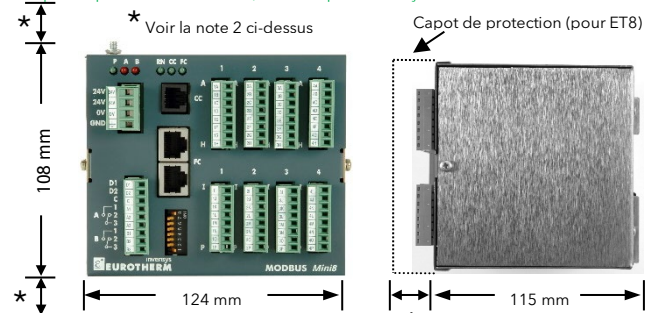
INSTALLATION DU RÉGULATEUR MINI8

INSTALLATION DE L'UNITÉ

Cette unité est destinée à être installée à l'horizontale, sur un rail DIN symétrique, 35 x 7,5 ou 35 x 15, conformément aux exigences EN50022.

Remarques :

- Le régulateur est destiné uniquement à l'utilisation à l'intérieur et doit être installé dans une enceinte adaptée.
- Un intervalle minimum de 25 mm doit être maintenu au-dessus et au-dessous de l'unité, pour la ventilation. Pour le passage des câbles, un intervalle de 25 mm (31 mm si le capot de protection est installé) doit être prévu en façade de l'unité.



MONTAGE SUR RAIL DIN

- Monter le rail DIN horizontalement, en utilisant la visserie adaptée.

Remarque :

L'unité ne convient PAS pour l'installation dans une autre orientation que celle préconisée.

- Veiller à ce que le rail DIN réalise un bon contact électrique avec le socle métallique du panneau.
- Accrocher le rebord supérieur du clip du rail DIN sur l'instrument, par-dessus le rail DIN.
- En procédant lentement mais avec fermeté, faire basculer l'unité vers le bas jusqu'à ce que le mécanisme de blocage du rail DIN s'enclenche en position. Un déclic audible doit retentir. L'unité est désormais montée sur le rail DIN.

Remarque :

Pour déposer l'unité, utiliser un tournevis pour faire pression vers le bas sur le mécanisme de blocage du rail DIN, afin de dégager l'unité du rail DIN et la soulever vers l'avant.

Exigences environnementales	Minimum	Maximum
Température	0 °C	55 °C
Humidité relative (RH)	5 % RH	95 % RH
Altitude		2000 m

CAPOT DE PROTECTION

Une fois que les modules ET8 sont montés, poser également le capot de protection transparent afin d'améliorer la stabilité thermique. La figure ci-dessous montre le capot installé. Le capot peut être installé dans les deux sens.



Remarque : Si vous utilisez des modules ET8, assurez-vous que le logiciel (firmware) est à la version 3.01 ou supérieure.

INTERFACE DE COMMUNICATION

Diverses fonctions opérationnelles sont indiquées par des voyants LED situés au sommet de l'unité. Tous les régulateurs ont un module de communication comprenant 2 ports : un port pour le bus de terrain (FC) et l'autre pour la configuration (CC).

Remarque : si la LED verte Mode exécution (RN) est allumée (ON) en permanence, l'unité fonctionne normalement.

PORT DE CONFIGURATION

Le port de configuration EIA232 (prise RJ-11) est situé à droite du connecteur d'alimentation électrique. Le régulateur Mini8 est configuré via le logiciel de configuration iTools qui s'exécute sur PC.

Remarque : l'unité NE contrôle PAS le processus quand elle se trouve en mode de configuration.

Port Com 9 broches DF à PC	Broche RJ11	Fonction	
-	6	(N/C)	Un câble approprié est disponible auprès du fournisseur, code de commande : SubMin8/cable/config.
3 (TX)	5	RX	
2 (RX)	4	TX	
5 (OV)	3	0 V (Ter)	
	2	(N/C)	
	1	Non affecté	

Remarque : l'unité peut aussi être configurée pour communiquer via d'autres protocoles (listés ci-dessous), en utilisant le réseau de terrain et ce, en fonction du matériel installé.

COMMUNICATIONS - MODBUS/TCP

Protocole : Modbus/TCP en 10-Base-T sur réseau Ethernet.

Le connecteur est doté de 2 voyants LED, une LED Jaune montrant l'activité de communication et une LED Verte indiquant la transmission de données.

FONCTIONS BROCHE RJ45

RJ45	Couleur	Signal
8	Marron	S/O
7	Marron/Blanc	S/O
6	Vert	Rx-
5	Bleu/Blanc	S/O
4	Bleu	S/O
3	Vert/Blanc	Rx+
2	Orange	Tx-
1	Orange/Blanc	Tx+

Protecteur fiche vers masse câble

COMMUTATEUR DE PLAGE D'ADRESSAGE

Ce commutateur est situé au bas de l'emplacement Comms. Les commutateurs n°1 à n°7 servent à configurer le paramètre d'identification d'unité de l'instrument. Le commutateur n°8 sert à activer le protocole DHCP (adressage dynamique).

SW	OFF	ON
8	DHCP désactivé	DHCP activé
7	S/O	Adresse 64
6	S/O	Adresse 32
5	S/O	Adresse 16
4	S/O	Adresse 8
3	S/O	Adresse 4
2	S/O	Adresse 2
1	S/O	Adresse 1

Remarque :

Utiliser iTools pour configurer l'adressage quand les commutateurs sont réglés sur 0 et le paramètre d'identification de l'unité défini est 'Instr'.

AFFECTATION DES ADRESSES

DHCP : lorsque l'instrument (hôte IP) demande à un serveur DHCP de lui fournir une adresse IP. En général, cela se produit au démarrage mais cette procédure peut être répétée au cours de l'exploitation. DHCP inclut le concept des valeurs affectées qui « expireront ».

Un serveur DHCP est requis qui doit être capable de répondre correctement à la demande. Le serveur DHCP doit être configuré pour répondre correctement à la demande. Cette configuration dépend de la politique de réseau de l'exploitant local.

COMMUNICATIONS - MODBUS

Le protocole utilisé est Modbus RTU, EIA422, EIA485 3 fils ou 5 fils.

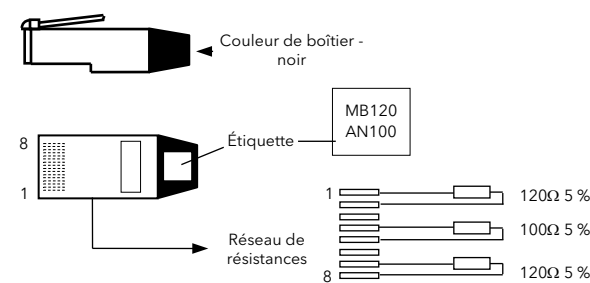
La connexion réseau Modbus se fait via deux prises RJ45 raccordées en parallèle. Ceci permet le câblage en guirlande des raccordements d'une unité à l'autre en utilisant des câbles de connexion de catégorie 5. Une terminaison de ligne est requise sur la dernière unité de la guirlande.

Broche RJ45	Couleur	3 fils	5 fils
8	Marron	S/O	RxA
7	Marron/Blanc	S/O	RxB
6	Vert	S/O	Ter
5	Bleu/Blanc	S/O	S/O
4	Bleu	S/O	S/O
3	Vert/Blanc	Ter	Ter
2	Orange	A	TxA
1	Orange/Blanc	B	TxB

Protecteur fiche vers masse câble

TERMINAISONS POUR COMMUNICATION RJ45

La ligne de communication doit être câblée en guirlande d'une unité à l'autre, et chaque unité en bout de guirlande nécessite une terminaison appropriée. Un terminateur Modbus noir contenant les résistances de terminaison adéquates est disponible auprès de votre fournisseur, référence de commande : SubMin8/TERM/MODBUS/RJ45.



Remarque :

La vitesse de transmission par défaut est de 19200, mais vous pouvez la paramétrer pendant la configuration à l'aide du logiciel iTools.

COMMUTATEUR DE PLAGE D'ADRESSAGE

Ce commutateur est situé au-dessous du connecteur Comms.

Chaque unité doit avoir une adresse unique sur le réseau Modbus.

Remarque :

Si l'adresse configurée est 0, l'unité prend les paramètres d'adresse et de parité définis à la configuration de l'instrument.

SW	OFF	ON
8	3 fils	5 fils
7	Pas de parité	Parité
6	Pair	Impair
5	S/O	Adresse 16
4	S/O	Adresse 8
3	S/O	Adresse 4
2	S/O	Adresse 2
1	S/O	Adresse 1

Prend en charge l'adresse

OFF ↔ ON

Pour les mises à jour du firmware, tous les commutateurs doivent être actionnés. Ceci concerne tous les protocoles.

COMMUNICATIONS - DEVICENET®

Cet instrument est compatible avec les protocoles DeviceNet et Enhanced DeviceNet.

DeviceNet utilise un connecteur de bornier à vis 5 voies avec un pas de 5,08 mm. Le connecteur homologue est fourni, pour faciliter le câblage par l'utilisateur.

Broche	Légende	Fonction
5	V+	V+
4	CH	CAN HAUT
3	DR	DÉBIT
2	CL	CAN BAS
1	V-	V-

Enhanced DeviceNet utilise un connecteur M12 'Micro-Connect' cinq broches.

Le câble blindé spécifié pour DeviceNet doit être utilisé pour le câblage de terrain.

Broche	Légende	Fonction
5	CAN_L	CAN BAS
4	CAN_H	CAN HAUT
3	V-	V-
2	V+	V+
1	DR	DÉBIT

Résistances de terminaison

DeviceNet®/Enhanced DeviceNet®

Les caractéristiques techniques DeviceNet® stipulent que les résistances de terminaison du bus (121 Ω) ne doivent pas faire partie intégrante du maître ou de l'esclave.

Remarque : les résistances de terminaison ne sont pas fournies, mais doivent être utilisées selon les besoins.

PUISSANCE

Le bus est alimenté par le réseau à environ 100 mA.

CONFIGURATION D'ADRESSE

Chaque unité doit avoir une adresse réseau unique, configurée comme indiqué ci-dessous. Le module comms redémarre automatiquement après modification de l'adresse.

Remarque : iTools permet de configurer l'adressage quand les commutateurs sont réglés sur 'off'.

SW	OFF	DeviceNet	Vitesse de transmission
8	Vitesse de transmission	Vitesse de transmission	125 K
			250K
			500K
7	Vitesse de transmission	Vitesse de transmission	OFF
			ON
			OFF
6	-	Adresse 32	
5	-	Adresse 16	
4	-	Adresse 8	
3	-	Adresse 4	
2	-	Adresse 2	
1	-	Adresse 1	

OFF ↔ ON

La version Enhanced DeviceNet® utilise 2 commutateurs rotatifs BCD.

SW	Enhanced DeviceNet
0 à 9	MSD Premier chiffre de l'adresse
0 à 9	LSD Second chiffre de l'adresse

Par exemple, pour configurer l'adresse 13, il faut régler MSD sur 1 et LSD sur 3.

Remarque : les adresses 64 et 99 sont ignorées. L'adresse doit être configurée en utilisant iTools.

VITESSE DE TRANSMISSION

Toutes les unités d'un système doivent être réglées sur la même vitesse de transmission et un redémarrage doit être effectué suite à la modification de cette vitesse. Pour DeviceNet, ceci est configuré en utilisant le commutateur DIP comme illustré ci-dessus.

Pour la version Enhanced DeviceNet, un commutateur rotatif BCD est utilisé, comme ci-dessus. Utiliser seulement les positions indiquées.

Remarque : sélectionner la position 'O/R' pour configurer la vitesse de transmission via iTools.

Remarque : sélectionner la position 'Prog' pour autoriser les mises à jour du firmware. Il faudra éventuellement redémarrer l'instrument.

COMMUNICATIONS - ETHERNET/IP

Une carte d'option de passerelle de communication est installée dans le régulateur Mini8 pour la mise en œuvre du serveur EtherNet/IP (adaptateur).

Module EtherNet/IP

EX CC

CC

NET MOD

RJ45 FC

ON

LED EX	Fonction	LED CC	Fonction
Vert	Mode exécution	Vert	Activité de configuration comms (EIA232)

LED MOD	État du module
OFF	Pas d'alimentation
Vert clignotant	Veille / non configuré
Vert constant	En ligne / fonctionne correctement
Rouge clignotant	Défaut mineur récupérable détecté
Rouge constant	Défaut non récupérable détecté
Clignotant vert et rouge	Test de mise sous tension

LED NET	État du réseau
OFF	Pas en ligne
Vert clignotant	En ligne mais pas de raccordement
Vert constant	En ligne / fonctionne correctement
Rouge clignotant	Temporisation de connexion
Rouge constant	Double adresse IP
Clignotant vert et rouge	Initialisation

Commutateur de fonction	Port de communication 'FC'
Commutateurs 1 à 8 OFF	Fonctionnement normal
Commutateurs 1 à 8 ON	Mode de démarrage ON
Commutateurs 1 à 7 OFF	DHCP ON
Commutateur 8 ON	Comme pour Modbus/TCP ci-dessus.

COMMUNICATIONS - ETHERCAT

Module EtherCAT

OP CC

ERR EXE

RJ4

RJ4

ENTRÉE

SORTIE

BCD X10

BCD X1

ID DEV

LED OP	État d'exécution	LED CC	État du port de configuration
Vert constant	Mode exécution	Vert clignotant	Activité EIA232 du port de configuration
Off	Pas d'exécution	Off	Port de configuration inactif
Vert clignotant	Veille	On	Sans objet

Remarque : pour EtherCAT, la LED RN est remplacée par OP.

LED EX	État d'exécution esclave EtherCAT
Off	Initialisation
Vert clignotant	Pré-opération
Vert, clignotant éclair simple	Sécurisé, opération
Vert constant	Opération
Vert scintillant	Mode de démarrage
	État Bootstrap
	Ou téléchargement de clone en cours

LED ERR	État
Off	Fonctionnement normal
Rouge constant	Pas de communication
Rouge, deux éclairs	Perte de communication avec le maître
Rouge, un éclair	La communication EtherCAT a modifié l'état EtherCAT de façon autonome
Rouge, clignotant	La configuration du régulateur Mini8 et du maître EtherCAT ne concorde pas

Commutateur de fonction (HEX)

Plage d'adresses valides de 1 à FE (254)

L'exemple montre une adresse A6 (166).

Le paramètre FF (255) est réservé au mode de démarrage.

Les esclaves EtherCAT peuvent être raccordés en guirlande à l'aide de 2 connecteurs RJ45.

Les commutateurs ou hubs doivent être compatibles EtherCAT.

COMMUNICATIONS - PROFIBUS™

Protocole : Profibus DP. Deux options sont possibles en matière de cartes de communication Profibus.

■ Interface EIA485 3 fils via un connecteur 9 broches type D. Cette solution convient aux installations utilisant des câbles Profibus standard.

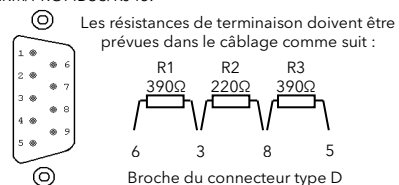
Remarque : le câblage Profibus doit prévoir des résistances de terminaison.

■ Interface EIA485 3 fils via 2 prises RJ45.

Broche RJ45	Type D 9 broches	Signal	Fonction
-	1	Masse	Blindage (masse)
-	2	S/O	S/O
1	3	RxD/TxD-P (A)	Réception/transmission données 'P'
-	4	S/O	S/O
3	5	DGnd	Masse données
6	6	VP	Tension - Plus
7	7	S/O	S/O
2	8	RxD/TxD-N (B)	Réception/transmission données 'N'
8	9	S/O	S/O

Terminaisons pour la communication RJ45

La ligne de communication doit être câblée en guirlande d'une unité à l'autre, et chaque unité en bout de guirlande nécessite une terminaison appropriée. Pour les unités RJ45, un terminateur Profibus (gris) contenant les résistances de terminaison adéquates est disponible auprès de votre fournisseur, référence de commande : SubMin8/TERM/PROFIBUS/RJ45.



Pour les terminaisons type D, des résistances 390 Ω doivent être câblées en travers des broches 3 et 6 et des broches 5 et 8, et une résistance 220 Ω entre les broches 3 et 8.

VITESSE DE TRANSMISSION

La vitesse de transmission est définie par le maître Profibus via le réseau.

CONFIGURATION D'ADRESSE

Paramétrer via le commutateur DIP situé au-dessous du connecteur Comms. Chaque unité doit avoir une adresse unique sur le réseau Profibus.

Remarques :

- La position de commutateur 8 n'est pas utilisée et l'adresse 0 n'est pas valide.
- Si tous les éléments du commutateur sont réglés sur 'Off', l'adresse Profibus sera paramétrée à l'aide d'iTools. Sinon, l'adresse paramétrée sur le commutateur a la priorité sur toute autre adresse réglée dans iTools.

SW	OFF	ON
8	S/O	S/O
7	S/O	Adresse 64
6	S/O	Adresse 32
5	S/O	Adresse 16
4	S/O	Adresse 8
3	S/O	Adresse 4
2	S/O	Adresse 2
1	S/O	Adresse 1

Prend en charge l'adresse 1 à 127

OFF ↔ ON