

FRE Contrôleurs de processus 3508 et 3504

Cet instrument est conçu pour une installation permanente et un usage intérieur. Il doit être protégé par un tableau de distribution.

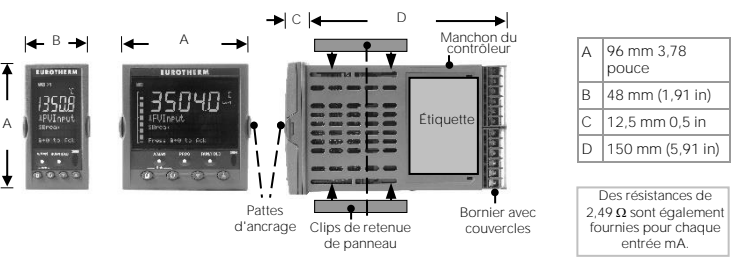
Choisissez un emplacement aussi peu exposé que possible aux vibrations, à une température ambiante comprise entre 0 et 50 °C (32 et 122°F).

L'instrument convient à une installation sur un panneau d'une épaisseur maximum de 15 mm.

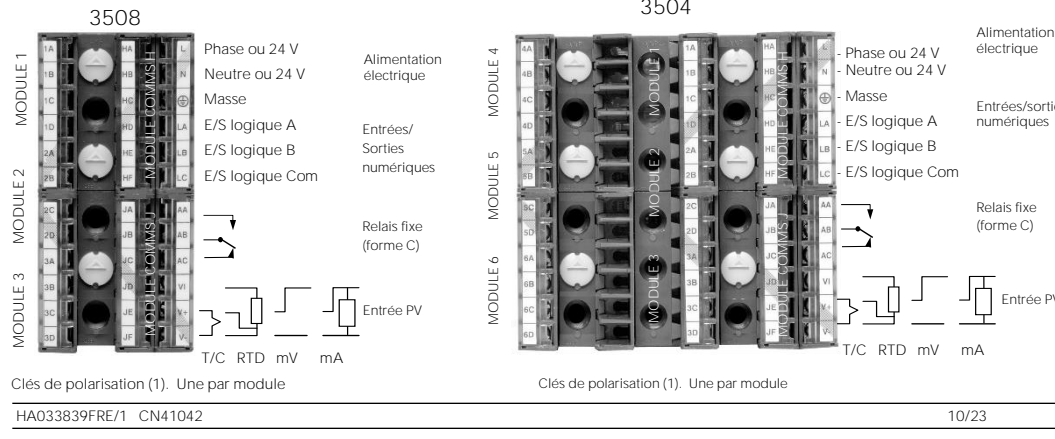
Afin d'assurer une protection de type IP65/NEMA 12, utilisez un panneau muni d'une texture superficielle lisse.

Veuillez lire les informations relatives à la sécurité avant de poursuivre et vous référer au livret CEM référence HA025464. Pour les détails non couverts par cette fiche d'installation, un Manuel utilisateur du 3500, référence, HA033837 est disponible. Ces documents peuvent être téléchargés sur <https://www.eurotherm.com>.

Pièces fournies et dimensions



Bornes d'instrument



(1) Les clés de polarisation sont destinées à empêcher le montage de modules non pris en charge par ce contrôleur. Les modules pris en charge sont définis par le code de commande - la flèche de la clé de polarisation pointe vers le haut lorsque ces modules sont installés. Un exemple de module non pris en charge est un module non isolé (de couleur rouge) provenant d'un contrôleur de la série 2400. Il est possible d'installer un tel module, mais il est de la responsabilité de l'utilisateur de s'assurer que son installation dans l'application ne présente aucun danger. Après vérification, la clé de polarisation pourra être ajustée à l'aide d'un tournevis et orientée vers le bas.

Câblage
Diamètres de fil : Les bornes à vis acceptent des fils de 0,5 à 1,5 mm (16 à 22 AWG) et doivent être serrés à 0,4 Nm (3,5 lb in). Les capots articulés empêchent tout contact accidentel entre les mains ou un outil en métal et les fils sous tension.



Installation

- Découper le panneau aux dimensions indiquées.
- Monter le joint d'étanchéité IP65 derrière l'encadrement avant de l'instrument.
- Insérer l'instrument dans le boîtier à travers la découpe.
- Mettre les clips de retenue de panneau en place en comprimant le ressort. Immobiliser l'instrument en position en maintenant de niveau et en poussant les deux clips de retenue vers l'avant.
- Retirer le film de protection de l'afficheur.

Si les clips de retenue du panneau doivent être retirés ultérieurement, ils peuvent être décrochés par le côté avec les doigts ou un tournevis. Retrait du contrôleur de son boîtier
Veiller à ce que les oreilles de verrouillage soient dégagées vers l'extérieur et tirer le contrôleur vers l'avant s'il s'agit d'une version non-Ethernet. Pour une version Ethernet, s'assurer que les câbles Ethernet sont retirés ainsi que les deux petits clips de retenue rouges, l'un sur le côté supérieur du manchon et l'autre en dessous, avant de retirer le contrôleur du manchon. Lors de la remise en place, s'assurer que les pattes d'ancrage sont bien engagées pour maintenir l'intégrité du joint IP65.

Connexions standard

Ces connexions sont communes à tous les instruments de la gamme.

Entrée PV (entrée de mesure)

- Acheminer les câbles de signal séparément des câbles d'alimentation.
- En cas d'utilisation d'un câble blindé, celui-ci doit être mis à la terre à un seul point.
- Tout composant externe (barrières Zener, etc.) connecté entre le capteur et les bornes d'entrée pourra entraîner des mesures erronées en raison d'une résistance de ligne excessive et/ou déséquilibrée ou provoquer des courants de fuite.
- Cette entrée n'est pas isolée des entrées/sorties logiques A et B.

Entrée de thermocouple ou de pyromètre

- Utiliser un câble de compensation du thermocouple du type correct, de préférence blindé, pour étendre le câblage.
- Il n'est pas recommandé de connecter plusieurs instruments à un thermocouple.

Entrée RTD

- La résistance des trois câbles doit être identique.
- La résistance de ligne pourra entraîner des erreurs si elle est supérieure à 22 Ω.
- Note 1 : Pour le 2 fils, il s'agit d'une liaison locale.

Entrée linéaire V, mV et haute impédance V

- Plage de mV +40 mV ou +80 mV
- Plage haut niveau 0 - 10 V
- Plage niveau moyen à haute impédance 0 - 2 V. Utilisée pour l'entrée oxygène de la sonde zircon.
- Une résistance de ligne sur les tensions d'entrée pourra entraîner des erreurs de mesure.

Entrée linéaire mA

- Pour une entrée en mA, connectez la résistance de 2,49 Ω fournie aux bornes d'entrée.
- La résistance fournie a une précision de 1 % et un coefficient de température de 50 ppm.
- Une résistance 15 ppm d'une précision de 0,1 % peut être commandée séparément. Référence SUB35/ACCESS/249R.1

Relais intégré (AA)

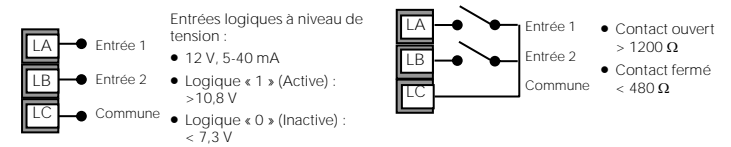
- Relais montré à l'état désexcité
- Sortie isolée 240 V c.a.
- Capacité de relais : Maximum : 264 V c.a. 2 A résistif ; min : 1 V, 1 mA c.c. pour fournir un courant de mouillage suffisant.
- Relais montré à l'état désexcité

Digital I/O

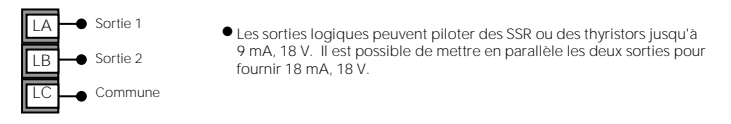
Ces bornes peuvent être configurées comme entrées logiques, entrées par contact ou sorties logiques dans n'importe quelle combinaison. Il est possible d'avoir une entrée et une sortie sur chaque canal.

L'E/S numérique n'est pas isolée de l'entrée PV. Le contrôleur est conçu pour fonctionner normalement si le capteur d'entrée est connecté à 240 V c.a., mais dans ce cas, ces bornes seront à ce potentiel.

Entrées logiques

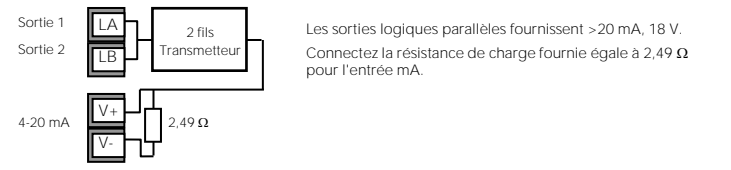


Sorties numériques (logiques)

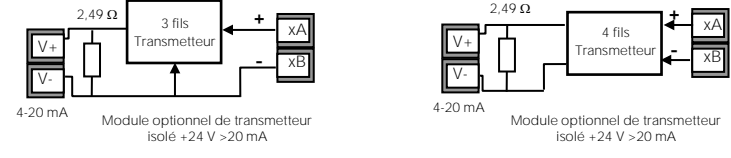


Les sorties numériques logiques fixes peuvent être utilisées pour alimenter des transmetteurs 2 fils distants. Les E/S numériques fixes ne sont toutefois pas isolées du circuit d'entrée PV, ce qui ne permet pas d'utiliser des transmetteurs à 3 ou 4 fils. Un module isolé doit être utilisé pour les types 3 et 4 fils.

Sorties numériques (logiques) utilisées pour alimenter un transmetteur à distance à 2 fils.



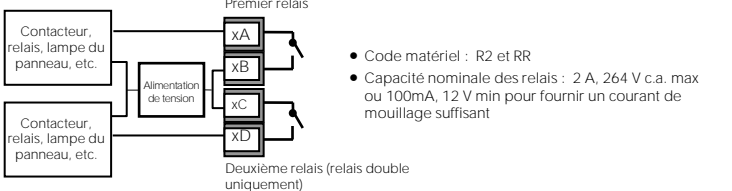
Modules de sorties numériques (logiques) utilisés pour alimenter des transmetteurs distants à 3 ou 4 fils.



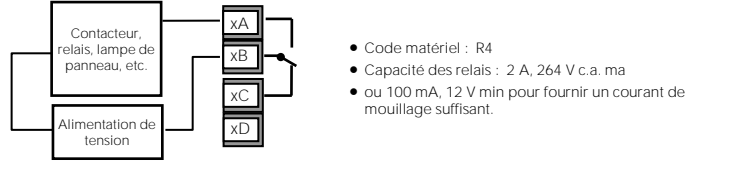
Connexions du module E/S enfichable

Les modules d'E/S enfichables peuvent être installés dans trois positions sur le 3508 et dans six positions sur le 3504. Les positions sont marquées Module 1, 2, 3, 4, 5, 6. À l'exception des modules d'entrée analogique ou de double sortie c.c. (voir ci-dessous), tout autre module répertorié dans cette section peut être installé dans n'importe laquelle de ces positions. Pour identifier les modules installés, vérifiez le code de commande imprimé sur le côté de l'instrument. Au cas où des modules seraient ajoutés, retirés ou modifiés, il est recommandé de le noter sur l'étiquette de code de l'instrument.

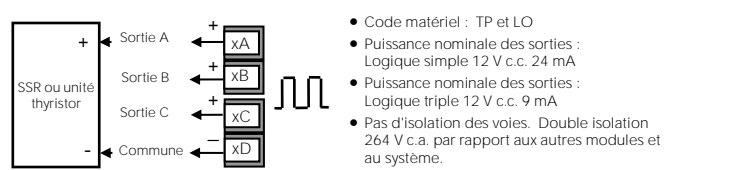
Module relais (2 broches) et module double relais



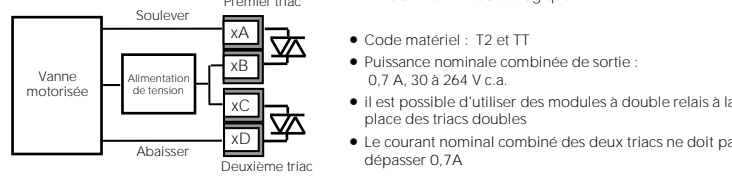
Relais de commutation



Sortie triple logique et simple logique isolée



Triac et double Triac

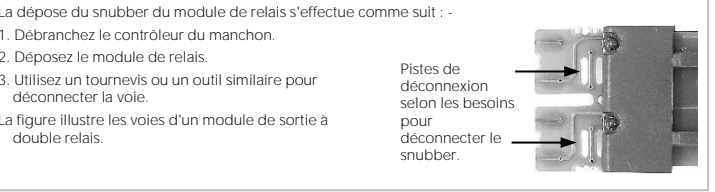


Pour connaître les fonctionnalités des modules, reportez-vous à la section « Quick Code ». La fonction des connexions varie suivant le type de module monté sur chaque position (voir ci-dessous). Remarque : Le code de commande et le numéro de borne sont précédés par le numéro de module (x). Par exemple, le Module 1 est connecté aux bornes 1A, 1B, 1C, 1D ; le module 2 aux bornes 2A, 2B, 2C, 2D, etc.

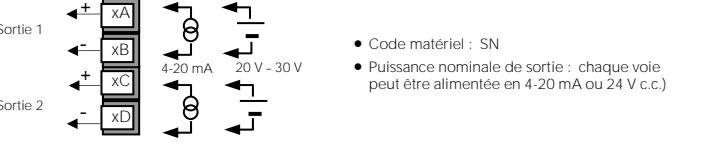
- Tous les modules sont isolés 240 V c.a. CATII.

Snubbers

Les snubbers permettent de prolonger la vie utile des contacts de relais et réduisent les interférences lorsqu'on commute des dispositifs inductifs de type contacteurs ou électrovannes. Le relais fixe (bornes AA/AB/AC) n'est pas équipé intérieurement d'un snubber et il est recommandé d'installer un snubber à l'extérieur. Si le relais est utilisé pour commuter un dispositif ayant une entrée à haute impédance, il ne sera pas nécessaire d'installer un snubber. Tous les modules de relais sont équipés intérieurement d'un snubber, dans la mesure où ceux-ci sont généralement nécessaires pour commuter des dispositifs inductifs. Les snubbers passent cependant 0,6 mA à 110 V et 1,2 mA à 230 V c.a., ce qui peut être suffisant pour retenir des charges à haute impédance. Dans ce cas, il sera nécessaire de retirer le snubber du circuit.

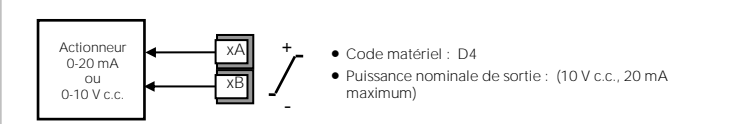


Double sortie c.c. (emplacements 1, 2 et 4 uniquement)

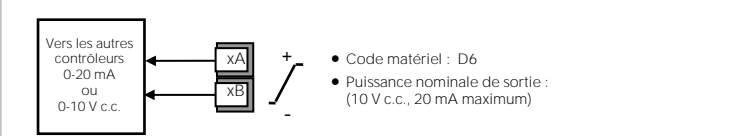


Connexions du module E/S enfichable (suite)

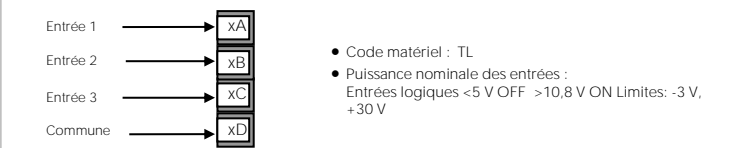
Contrôle c.c.



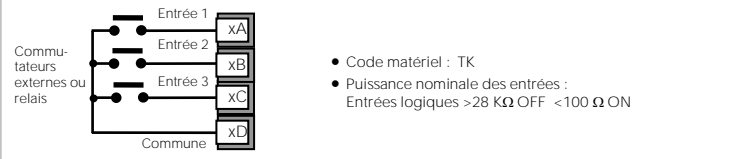
Retransmission DC



Entrée logique triple



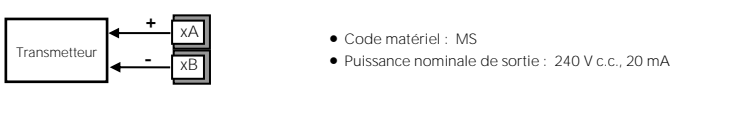
Entrée à contact triple



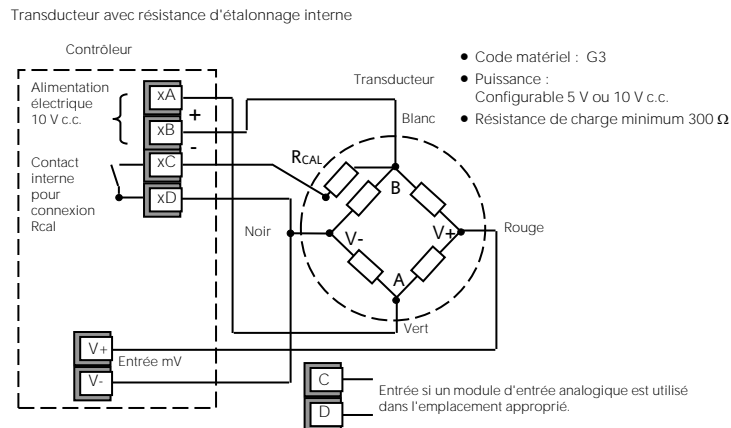
Entrée de potentiomètre



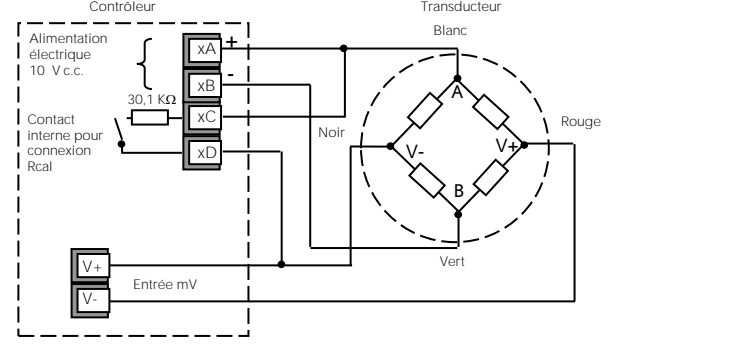
Alimentation transmetteur 24 V



Alimentation transducteur



Transducteur avec résistance d'étalonnage externe



Mise sous tension

Démarrage initial

Le contrôleur affiche l'écran « Comms Configuration », suivre les instructions à l'écran pour effectuer la fonction de sécurité « Comms Configuration ».

Pour plus d'informations, reportez-vous au Manuel utilisateur du 3500 (HAO33837) > section *Mise en route*.

Remarque : Aucune communication, y compris la configuration avec iTools, n'est possible tant que les exigences de configuration des communications n'ont pas été remplies.

Démarrage (après la configuration des communications) :

Si le contrôleur est neuf et n'a pas été configuré préalablement, il affichera tout d'abord les codes « QuickStart ». Cet outil intégré permet de configurer le type et la plage d'entrée, les fonctions de sortie et les alarmes.



Une configuration incorrecte peut causer des dommages matériels au procédé et/ou des blessures, la configuration doit par conséquent être effectuée par une personne compétente et **habilitée à le faire**. **La personne chargée de la mise en service de l'instrument est tenue de s'assurer que la configuration** est correcte.

© 2016 Honeywell. Tous droits réservés.

Configuration des paramètres en mode QuickStart

Le contrôleur affiche l'écran « QuickStart ».

Lorsque « QckStart » est sélectionné, appuyer sur pour faire défiler une liste de paramètres.

Pour modifier les paramètres, utiliser ou

Lorsque vous avez sélectionné votre choix, l'écran clignote brièvement pour indiquer que la modification est acceptée.

Le premier paramètre est « Units ».

Ce paramètre est associé à Loop 1 « LP1 » et réside dans la liste « PV Input » comme illustré.



Continuez à configurer les paramètres présentés jusqu'à ce que l'écran « Finished » s'affiche.

Lorsque tous les paramètres sont configurés de la manière

souhaitée, appuyer sur ou pour sélectionner « Yes »

Les boucles sont réglées sur Auto à la sortie de QuickStart et le contrôleur redémarre au niveau opérateur 2.

L'écran « HOME » s'affiche - voir « Fonctionnement normal ».

Si vous souhaitez modifier à nouveau les paramètres,

ne sélectionnez pas « Yes » mais continuez à appuyer sur .

Tous les paramètres disponibles sont indiqués dans les tables suivantes.

© 2016 Honeywell. Tous droits réservés.

© 2016 Honeywell. Tous droits réservés.

Paramètres QuickStart - Modules d'E/S enfichables

Le contrôleur affiche automatiquement les paramètres applicables au module monté – si aucun module n'est monté dans un emplacement, il n'apparaît pas dans la liste.

Chaque module peut comporter jusqu'à trois entrées ou sorties. Elles sont indiquées par A, B ou C après le numéro du module. Cette référence correspond aux numéros des bornes à l'arrière de l'instrument. Si la E/S est simple, seulement A est répertorié. Si elle est double, A et C apparaissent. Si elle est triple, A, B et C apparaissent.

Remarque : Si un module incorrect est installé, le message « Bad Ident » s'affiche.

Type de module	Paramètre	Valeur	Disponibilité
Relais de commutation (R4) relais 2 broches (R2) Sortie triac (T2) Relais double (RR) Sortie triac double (TT)	Fonction relais (Triac)	En réserve Tous les paramètres sont identiques à ceux de RtyOP AA, y compris Min OnTime si l'OP est un relais.	Toujours (si le module est installé)
Sortie logique simple (LO) Sortie logique triple (TP)	Fonction sortie logique	En réserve Tous les paramètres sont identiques à RtyOP AA	Toujours (si le module est installé)
Sortie c.c. (D4) Retransmission c.c. (D6)	Fonction de sortie c.c.	En réserve Module monté mais non configuré LP1/2 Ch1/2OP Sortie de commande boucle 1/2 voie 1/2 LP1/2 SP Tx Retransmission de la consigne de la boucle 1/2 LP1/2 PV Tx Retransmission de la PV de la boucle 1/2 LP1/2 ErrTx Retransmission des erreurs de la boucle 1/2 LP1/2 PwrTx Retransmission des sorties de la boucle 1/2 Type de gamme 0-5 V, 1-5 V, 1–10 V, 2-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA Affichage Haut/Bas 100.0/0	Toujours (si le module est installé). Remarque : Si un module de sortie c.c. double est installé, il ne peut pas être configuré à l'aide du code QuickStart. Pour configurer ce module, consulter le manuel technique, référence HAO27988.
Entrée logique triple (TL) Entrée à contact triple (TK)	Fonction entrée logique	En réserve Module monté mais non configuré LP1/2 A-M Boucle 1/2 Auto-Manu LP1/2 SPsel Sélection consigne boucle 1/2 LP1/2 AltSP Sélection autre consigne boucle 1/2 AlarmAck Acquittement alarme ProgRun/Reset/Hold Marche/RAZ/maintien programmeur/	Une fonction ne peut être attribuée qu'à une seule entrée. Par exemple, si AlarmAck est configuré sur X'A, il n'est pas proposé pour les autres entrées. * est le numéro du module. LP2 n'apparaît pas si la boucle 2 n'est pas configurée.
Entrée analogique (AM)	Fonction analogique IP	En réserve Module monté mais non configuré LP1/2 AltSP Consigne alternative boucle 1/ 2 LP1/2 OPH/L Puissance max/min sortie déportée boucle 1/2 LP1/2 V1/2Pos Pour lire la position de la vanne à partir du potentiomètre de retour boucle 1/2 Type de gamme Thermocouple J, K, L, R, B, N, T, S, PL2, C. RTD : Pt100 Linéaire : 0-50 mV, 0-5 V, 1-5 V, 0-10 V, 2-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA Affichage Haut/Bas 100.0/0,0	LP1/ 2 V1Pos et LP1/ 2 V2Pos apparaissent uniquement si la boucle 1 ou 2 et la voie de contrôle 1 ou 2 est réglée sur VPB. Alt/SP n'apparaît pas si l'option programmeur est fournie. LP2 n'apparaît pas si la boucle 2 n'est pas configurée. N'apparaît pas si la fonction analogique IP n'est pas utilisée Ces paramètres n'apparaissent que pour la gamme linéaire.
Entrée potentiomètre (VU)	Fonction Pot Input	En réserve Module monté mais non configuré LP1/2 AltSP Consigne alternative de la boucle 1/2 LP1/2 OPH/L Puissance de sortie minimum/maximum de la boucle 1/2 LP1/2 V1/2Pos Pour lire la position de la vanne à partir du potentiomètre de retour boucle 1/2	LP1/ 2 V1Pos et LP1/ 2 V2Pos apparaissent uniquement si la boucle 1 ou 2 et la voie de contrôle 1 ou 2 est réglée sur VPB. Alt/SP n'apparaît pas si l'option programmeur est fournie. LP2 n'apparaît pas si la boucle 2 n'est pas configurée.
Alimentation transducteur (G3)	Fonction TdcrPSU	5 volts ou 10 volts	Toujours (si le module est installé)
Alimentation transmetteur (MS)	Pas de paramètres. Utilisé pour indiquer l'identité du module, s'il est monté.		

Paramètres Quick Start - **Construction fixe** Les paramètres en caractères gras sont les valeurs par défaut.

Groupe	Paramètre	Valeur	Disponibilité	
LP1 Entrée PV	Unités Unités techniques pour PV. (les options C, F, K modifient les unités affichées)	C, F, K V, mV, A, mA, pH, mmHg, psi, Bar, mBar, %RH, %, mmWG, inWG, inWW, Ohms, PSIG, %O2, PPM, %CO2, %CP, %/sec, Vacuum, sec, min, hrs, None	Toujours	
LP1 Entrée PV	Résolution Position du point décimal pour PV	XXXXX, XXXX.X, XXX.XX, XX.XXX, X.XXXX	Toujours	
LP1 Entrée PV	Type de gamme Pour sélectionner l'algorithme de linéarisation souhaité et le capteur d'entrée.	Thermocouple J, K, L, R, B, N, T, S, PL2, C, CustC1(2&3) RTD : Pt100 Linéaire : 0-50 mV, 0-5 V, 1-5 V, 0-10V, 2-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA	Toujours	
LP1 Entrée PV	Type E/S S'affiche uniquement si la courbe personnalisée est sélectionnée	Thermocpl, RTD, Pyrometer, mV40, mV80, mA, Volts, HiZVolts, Log10		
LP1 Entrée PV	Maxi/Mini gamme Plage d'affichage max/min et limites de consigne	Selon le type de plage sélectionné. Défaut 1372/-200	Toujours	
LP1 Loop	Type de contrôle Boucle 1 Voie 1, (généralement Chauffage)	PID, VPU, VPB, Off, OnOff	VPU = Contrôle de la position de la vanne sans limites. Un potentiomètre de retour est inutile	Toujours
LP1 Loop	Type de contrôle Boucle 2 Voie 2 (généralement Refroidissement)	PID, VPU, VPB, Off, OnOff	VPB = Contrôle de la position de la vanne délimitée. Nécessite un potentiomètre de retour	Toujours
LP2 Entrée PV	Source Définit l'endroit où l'entrée PV est câblée.	None, FixedPV, Module6 (Module6 est disponible uniquement si un module d'entrée analogique est monté).	Avec un contrôleur à boucle double	

Les paramètres LP1 listés ci-dessus sont répétés pour LP2 si l'entrée LP2 PV est configurée.

Init LgclO LA	Fonction logique (entrée ou sortie) Pour configurer la fonction de l'E/S logique, qui peut être une sortie ou une entrée.	Not Used, Lp1 Ch1, Lp1 Ch2, Lp2 Ch1, Lp2 Ch2, Alarm1 to 8, AnyAlarm, NewAlarm, ProgEvtnt1 to 8, LP1SBrkOP, LP2SBrkOP*, LPsSBrk*, (sorties) LP1 A-M, LP1 SPsel, LP2 A-M, LP2 SPsel, AlarmAck, ProgRun, ProgReset, ProgHold (entrées)	[Note 1] [Note 2] * LP2 et LPs (boucles) s'affichent uniquement si la deuxième boucle est configurée. Les options programmeur sont disponibles uniquement si le contrôleur est un programmeur/contrôleur.
	Min OnTime (si configuré comme OP de contrôle)	Auto, ou 0.01 à 150.00	[Note 2] [Note 3]

Les deux paramètres ci-dessus sont répétés pour l'E/S logique LB (LgclO LB)

Init RlyOP AA	Fonction de sortie relais AA Ce relais est toujours installé.	Not Used, Lp1 Ch1, Lp1 Ch2, Lp2 Ch1, Lp2 Ch2, Alarm 1 to 8, Any Alarm, New Alarm, ProgEvtnt1 to 8, LP1SBrkOP, LP2SBrkOP*, LPsSBrk*.	Toujours si l'instrument est commandé comme programmeur/contrôleur. [Note 4]
Init RlyOP AA	Temps de fonctionnement minimum de relais AA	Auto, ou 0.01 à 150.00	[Note 2] [Note 3]

Note 1) Les paramètres apparaissent uniquement si la fonction a été activée, c'est-à-dire si « Control Channel 1 » = « Off », « Chan 1 » n'apparaît pas dans cette liste. Lorsqu'un canal de commande est configuré pour le positionnement de la soupape, LgclO LA et LgclO LB prennent le rôle d'une paire complémentaire. Si, par exemple, Chan 1 est connecté à LgclO LA (levée de la soupape), LgclO LB est automatiquement réglé sur Chan 1 (abaissement de la soupape). Ainsi, la soupape n'est jamais levée et abaissée simultanément.

Le même comportement complémentaire se produit sur les modules de sortie doubles et sur les canaux A et C des modules de sortie triples.

Note 2) Si une fonction d'entrée telle que Chan 1 est connectée à une autre entrée, elle n'apparaîtra pas sur cette liste.

Note 3) Est disponible si la voie de contrôle n'est pas On/Off et est allouée à la sortie LA, LB ou AA selon le cas.

Note 4) Pour la position de la soupape, Chan 1 ou Chan 2 ne figure pas dans cette liste. Les sorties de positionnement de soupape peuvent uniquement être des sorties doubles telles que LA et LB ou des modules de sortie à double relais/triacs.

© 2016 Honeywell. Tous droits réservés.

© 2016 Honeywell. Tous droits réservés.

Paramètres Quick Start - **Alarmes** Les paramètres en caractères gras sont les valeurs par défaut.

Groupe	Paramètre	Valeur		Disponibilité
Init Alarmes 1 à 8	Type	Aucune	Aucun type d'alarme configuré	Toujours
		Absolue haute/basse	Absolue haute/basse	
		Dev High/ Low/ Band	Déviatiion haute / basse / bande	
Init Alarmes 1 à 8	Source	Aucune	Non connectée	Toujours si Type ≠ n'est pas Aucun
		Entrée PV	Connecté à la variante processus principale, n'apparaît pas si Alarm Type = Deviation	PV Input et ModX Ip n'apparaissent pas si Type = Deviation
		LP1/2 PV	Connecté à la variante processus boucle 1/2	
		Module 1 - Module6	Connecté à un module d'entrée analogique et uniquement si le type d'alarme n'est pas une alarme de déviation	
Init Alarmes 1 à 8	Point de consigne	Pour régler le seuil de l'alarme dans la plage de la source.		Toujours si Type ≠ n'est pas Aucun
Init Alarmes 1 à 8	Mémorisation	Aucune	Pas de blocage	Toujours si Type ≠ n'est pas Aucun
		Auto	Mémorisation automatique L'alarme reste active jusqu'à ce que la condition d'alarme soit supprimée ET que l'alarme soit acquittée. L'acquittement peut se produire AVANT que la condition à l'origine de l'alarme ne soit supprimée.	
		Manuel	Mémorisation manuelle L'alarme reste active jusqu'à ce que la condition d'alarme soit supprimée ET que l'alarme soit acquittée. L'acquittement ne peut se produire qu'APRÈS la suppression de la condition à l'origine de l'alarme.	
		Événement	Le voyant d'alarme ne s'allume pas mais toute sortie associée à l'événement s'activera et un message déroulant s'affichera.	
Terminé	Quitter	Non	Continuer dans la liste de configuration rapide	
		Oui	Aller à l'utilisation normale. Les boucles sont configurées sur Auto quand le mode QuickStart est quitté et le contrôleur redémarre au niveau 2.	

© 2016 Honeywell. Tous droits réservés.

© 2016 Honeywell. Tous droits réservés.

© 2016 Honeywell. Tous droits réservés.

© 2016 Honeywell. Tous droits réservés.

© 2016 Honeywell. Tous droits réservés.

Pour passer à nouveau au mode QuickStart

Si vous avez quitté le mode QuickStart (en sélectionnant « Yes » au paramètre « Finished ») et si vous devez apporter de nouvelles modifications, vous pouvez repasser au mode QuickStart à tout moment.

- Maintenez enfoncé puis mettez en route le contrôleur. Maintenir ce bouton appuyé jusqu'à ce que l'écran « Startup » - « Goto QckStart » s'affiche.
- Appuyez sur pour accéder à la liste QuickStart. On vous demandera alors d'entrer un code.
- Utiliser ou pour saisir le code d'accès - valeur par défaut : 4. Si vous entrez un code incorrect, l'affichage revient à la vue « QuickStart ».

Il est alors possible de répéter la configuration rapide décrite précédemment.

Remarque : La vue QuickStart contient deux paramètres supplémentaires - « Cancel » et « Config ».

Sélectionner Cancel pour revenir au mode de fonctionnement normal.

Config permet d'accéder au mode de configuration complet (après avoir saisi le code d'accès correct). La configuration est décrite dans le Manuel technique référence HAO27988.

© 2016 Honeywell. Tous droits réservés.

© 2016 Honeywell. Tous droits réservés.

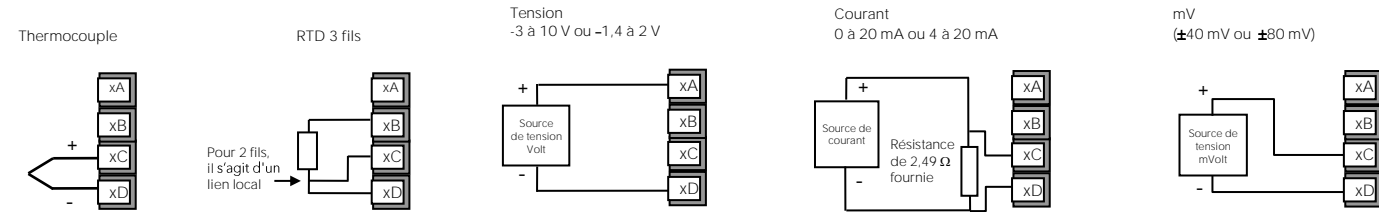
© 2016 Honeywell. Tous droits réservés.

© 2016 Honeywell. Tous droits réservés.

Connexions du module E/S enfichable (suite)

Entrée analogique (T/C, RTD, V, mA, mV) Emplacements 1, 3, 4 & 6 seulement

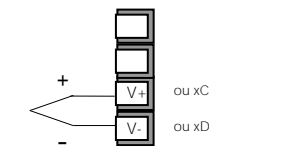
- Code matériel : AM
- Sortie isolée 240 V c.a. CATII



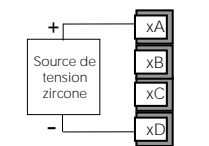
Entrée analogique (sonde Zirconium)

- La jauge de température de la sonde en zirconium peut être connectée à l'entrée fixe PV, bornes V+ et V-, ou à un module d'entrée analogique, bornes C et D. La source de tension sera connectée à un module d'entrée analogique, bornes A & D.

PV fixe (ou module d'entrée analogique)

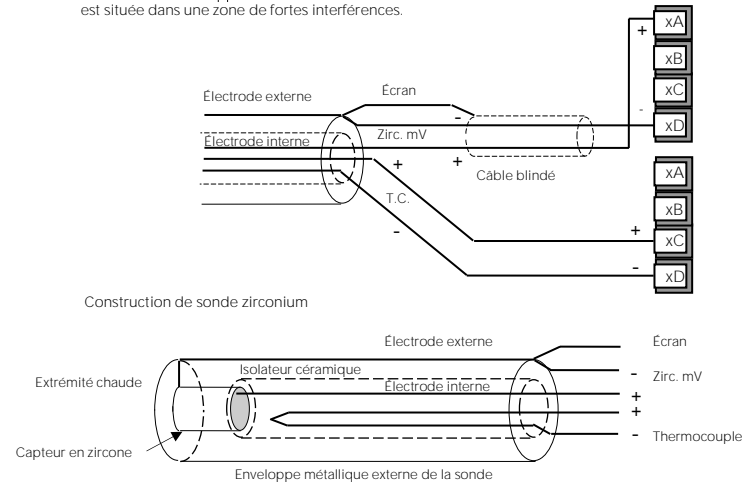


Module d'entrée analogique



Connexions du blindage de la sonde en zirconium

Les fils de la sonde en zirconium doivent être blindés et connectés à l'enveloppe externe de la sonde si cette dernière est située dans une zone de fortes interférences.



Connexions des communications numériques (série)

Les modules de communication numérique peuvent être montés dans les positions H et J. Les connexions disponibles de HA à HF et de JA à JF dépendent de la position d'installation du module. Ces deux positions peuvent être utilisées par exemple, pour communiquer avec le progiciel de configuration « iTools » sur l'une des positions et avec un PC comprenant un progiciel de surveillance sur la seconde position.

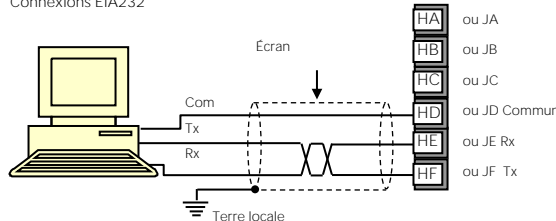
Les protocoles de communication peuvent être Modbus, DeviceNet®, Modbus TCP, Ethernet (Modbus TCP). Le protocole d'application Broadcast et Modbus est également disponible. Le client (maître) peut être connecté aux serveurs (esclaves) en utilisant EIA232, EIA485 ou EIA422 comme indiqué ci-dessous. Consultez le Manuel utilisateur du 3500, référence HA033837 pour avoir plus de détails.

N.B. : afin de réduire les effets des interférences RF, la ligne de transmission doit être mise à la terre aux deux extrémités du câble blindé. Veiller cependant à ce que les différences de potentiels terrestres ne permettent pas le passage des courants qui circulent. Ces courants circulants peuvent induire un bruit de mode commun dans les lignes de données. En cas de doute, on recommande de mettre le blindage à la terre uniquement sur une section du réseau, comme indiqué dans tous les diagrammes ci-dessous.

Une description plus détaillée des communications Modbus est fournie dans le manuel des communications de la série 2000, référence HA026230, téléchargeable sur <https://www.eurotherm.com>.

- Les modules de communication numérique sont alimentés en 24 V c.a., doublement isolés des autres modules et du Modbus (Module H ou J)

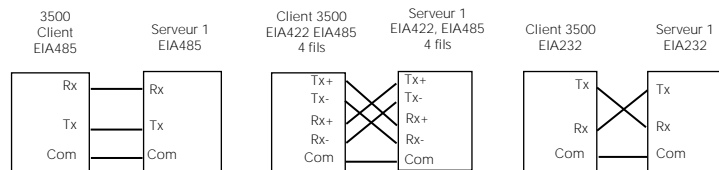
Connexions EIA232



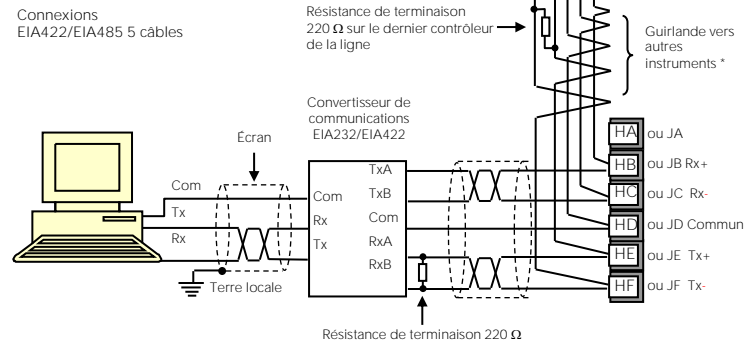
Connexions de communication Broadcast et Modbus

Remarque : EIA422, EIA485 4 fils ou EIA232

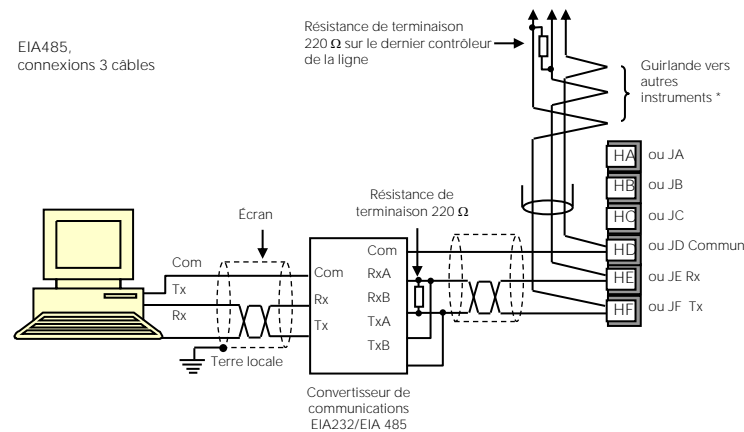
Les connexions Rx et Tx du client sont câblées aux connexions Tx et Rx du serveur respectivement.



Connexions EIA422/EIA485 5 câbles



EIA485, connexions 3 câbles

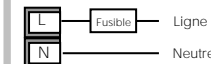


XX = paires torsadées

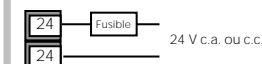
* L'utilisation d'embouts peut être une aide au câblage lorsque deux fils doivent être connectés à la même borne

Alimentation du contrôleur

Assurez-vous que vous avez l'alimentation électrique correspondant à votre contrôleur.
Avant de connecter l'instrument à la ligne électrique, vérifiez que la tension de la ligne correspond à la description de l'étiquette d'identification.



- Alimentation haute tension : 100 à 230 V c.a., ±15 % 48 à 62Hz



- Alimentation basse tension : 24 V c.a. -15 % +10 %, 48 à 62 Hz 24 V c.c. -15 % +20 %

- Pour les connexions d'alimentation, utilisez des câbles de 16 SWG ou plus, ayant une capacité minimum de 75 °C.
- N'utiliser que des conducteurs en cuivre.
- La polarité n'est pas importante en 24 V.
- L'entrée de l'alimentation électrique n'est pas protégée par un fusible. Cette protection doit être assurée extérieurement.

Calibre recommandé pour les fusibles externes :

- Pour 24 V c.a./c.c., type de fusible : T, 4 A 250 V
- Pour 100-240 V c.a., type de fusible : T, 1 A 250 V

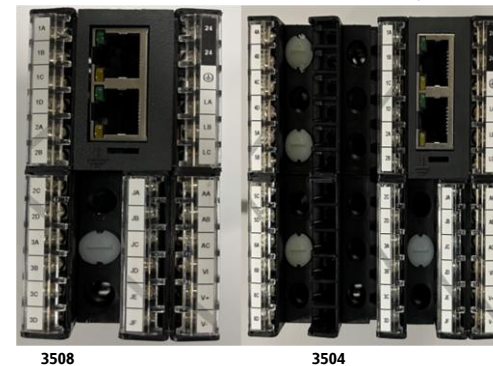
Les consignes de sécurité applicables aux équipements connectés en permanence stipulent que :

- Un interrupteur ou disjoncteur doit être inclus dans l'installation.
- Il doit être situé à proximité de l'équipement et être facilement accessible pour l'opérateur.
- Il doit être clairement identifié comme dispositif de sectionnement de l'équipement.

Remarque : un seul coupe-circuit ou disjoncteur peut commander plusieurs instruments.

Ethernet (Modbus TCP)

Pour les communications Ethernet, utiliser un câble blindé CAT5 10/100 Mbps.

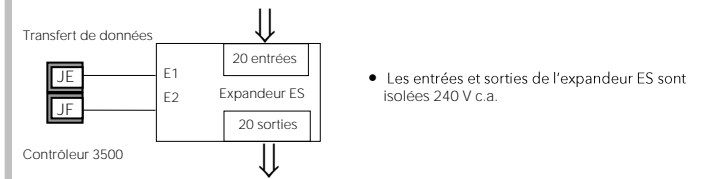


Mise en garde : La borne située immédiatement sous le port RJ45 Ethernet inférieur est un point de mise à la terre fonctionnel uniquement et peut être connectée à la terre, pour mettre à la terre les blindages des câbles réseau blindés afin de contribuer à la réduction du bruit, par exemple dans le cadre de la norme PROFINET.

Expandeur E/S

Un expandeur E/S (Modèle No 2000IO) peut être utilisé avec les contrôleurs Série 3500 afin d'accroître de 20 entrées numériques et de 20 sorties numériques le nombre de points E/S. Le transfert des données s'effectue en série via un module d'interface deux câbles (code de commande EX), monté dans le logement de communications numériques J.

L'expandeur ES est décrit dans le manuel HA026893 téléchargeable sur <https://www.eurotherm.com>.



- Les entrées et sorties de l'expandeur ES sont isolées 240 V c.a.

Câblage DeviceNet

Des informations complémentaires sont fournies dans le manuel des communications DeviceNet, référence HA027506, téléchargeable sur <https://www.eurotherm.com>. Cette table présente les connexions standard des câbles.

Borne contrôleur	Étiquette CAN	Couleur de fil	Description
HA	V+	Red	Borne positive alimentation réseau DeviceNet. Connecter le fil rouge du câble DeviceNet ici. Si le réseau DeviceNet ne fournit pas l'alimentation, connecter à la borne positive d'une alimentation externe 24 V c.c.
HB	CAN_H	White	Borne bus données CAN_H DeviceNet. Connecter le fil blanc du câble DeviceNet ici.
HC	SHIELD	Aucune	Connexion fil blindage/débit. Connecter le blindage du câble DeviceNet ici. Pour éviter les boucles de terre, le réseau DeviceNet doit être mis à la terre à un seul endroit.
HD	CAN_L	Blue	Borne bus données CAN_L DeviceNet. Connecter le fil bleu du câble DeviceNet ici.
HE	V-	Black	Borne négative alimentation réseau DeviceNet. Connecter le fil noir du câble DeviceNet ici. Si le réseau DeviceNet ne fournit pas l'alimentation, connecter à la borne négative d'une alimentation externe 24 V c.c.
HF			Connecter à la terre instruments.

Sécurité et informations CEM

Cet instrument est conçu pour des applications industrielles de régulation des procédés et de la température et satisfait aux exigences des directives européennes en matière de sécurité et de compatibilité électromagnétique.

Les informations contenues dans ce manuel sont sujettes à modification sans préavis. Bien que tous les efforts aient été consentis pour assurer l'exactitude des informations, le fournisseur décline toute responsabilité pour les erreurs susceptibles de s'y être glissées.

 La sécurité et la protection CEM peuvent être gravement compromises si l'instrument n'est pas utilisé de la manière indiquée. Il incombe à l'installateur de veiller à la sécurité et à la compatibilité **électromagnétique CEM de l'installation.**

Sécurité. Cet instrument est conforme à la directive européenne sur les basses tensions 2006/23/EC, en vertu de l'application de la norme de sécurité EN 61010.

Déballage et stockage Si l'emballage ou l'appareil est endommagé à la livraison, ne pas procéder à l'installation et contacter le fournisseur. Si l'unité doit être stockée avant utilisation, la protéger de l'humidité et de la poussière dans une fourchette de températures ambiante de -30 °C à +75 °C.

Précautions en matière de décharges électrostatiques. Toujours respecter les précautions électrostatiques avant de manipuler l'appareil.

Entretien et réparation. Cet appareil ne contient aucune pièce réparable par l'utilisateur. Contactez votre fournisseur pour toute réparation.

Nettoyage. Utiliser de l'alcool isopropylique pour le nettoyage des étiquettes. Ne pas utiliser d'eau ni de produits à base d'eau. Utiliser une solution savonneuse douce pour nettoyer les autres surfaces extérieures.

Compatibilité électromagnétique. Cet instrument est conforme aux exigences de protection essentielles de la directive CEM 2004/108/EC, par l'application d'un fichier de construction technique. Il satisfait aux exigences générales de l'environnement industriel défini dans EN 61326.

Attention : Condensateurs chargés. Avant de sortir un instrument de son boîtier, débranchez l'alimentation et attendez au moins deux minutes pour permettre aux condensateurs de se décharger. Dans tous les cas, évitez de toucher aux composants électroniques de l'appareil lors du retrait de son boîtier.

Signalisation de sécurité. Les symboles apposés sur l'instrument ont la signification suivante:

 Attention, consulter les documents d'accompagnement  Borne conductrice de protection  Borne de terre de protection.

Catégorie d'installation et degré de pollution. Cet instrument a été conçu pour satisfaire aux exigences de la norme BSEN61010, catégorie d'installation II, degré de pollution 2, telles qu'elles sont définies ci-dessous :

Catégorie d'installation II (CAT II). La tension de choc nominale pour un équipement ayant une alimentation 230 V nominale est de 2500 V.


Degré de pollution 2. En général, seule une pollution non conductrice se produit. Cependant, une conductivité temporaire due à la condensation se produira.

Personnel. L'installation doit être uniquement confiée à du personnel adéquatement qualifié.

Protection des parties sous tension. Afin d'éviter que les mains ou les outils en métal n'entrent au contact de composants sous tension, le contrôleur devra être installé dans une armoire.

Attention : Capteurs sous tension. Ce contrôleur est conçu pour fonctionner avec le capteur de température directement relié à un élément de chauffage électrique. Veiller cependant à ce que le personnel d'entretien ne touche pas ces connexions lorsqu'elles sont sous tension. Tous les câbles, connecteurs et commutateurs de connexion d'un capteur sous tension devront être calibrés en fonction de la tension du réseau (230 V c.a. ±15 % CATII).

Câblage. Il est important de connecter l'instrument conformément aux informations données sur cette fiche en s'assurant que la terre de protection soit TOUJOURS connectée en premier et déconnectée en dernier. Le câblage doit respecter toute la réglementation locale en la matière, par exemple au Royaume-Uni la réglementation de câblage IEE la plus récente (BS7671) et aux États-Unis les méthodes de câblage NEC Classe 1.

 Ne pas raccorder l'alimentation c.a. à l'entrée du capteur basse tension ou à des entrées et sorties faibles.

Tension nominale. La tension continue maximale appliquée entre l'une des bornes suivantes ne doit pas dépasser 230 V c.a. ±15 % :

- sortie relais vers raccordements logiques, c.c. ou capteur
- raccordements à la terre.

Le contrôleur ne doit pas être raccordé à une alimentation triphasée avec montage en étoile sans terre. En cas de défaut, une telle alimentation pourrait excéder 240 V c.a. par rapport à la terre et compromettre la sécurité du produit.

Pollution par conduction. Toute pollution conductrice d'électricité comme la poussière de carbone DOIT être exclue de l'enceinte dans laquelle le contrôleur est installé. Pour assurer une atmosphère convenable dans des conditions de pollution conductrice, poser un filtre à air à l'entrée d'air de l'armoire. Lorsqu'il est probable que de la condensation se formera, inclure un chauffage à thermostat dans l'armoire.

Mise à la terre du blindage du capteur de température. Certaines installations prévoient généralement le remplacement du capteur de température alors que le contrôleur est toujours sous tension. Dans ces circonstances et afin de renforcer la protection contre les chocs électriques, il est recommandé de mettre le blindage du capteur de température à la terre. La mise à la terre de la structure de la machine n'est pas suffisante.

Protection contre les températures excessives.

Pour éviter une température excessive du procédé en cas de défaillance, il faut installer une unité séparée de protection contre les dépassements de température, qui coupera le circuit de chauffage.

Cet appareil doit être équipé d'un capteur de température indépendant.

Remarque : Les relais d'alarme au sein de l'unité n'offrent pas une protection dans toutes les situations de défaillance.

Exigences d'installation en matière de compatibilité électromagnétique. Afin d'assurer la conformité avec la directive CME européenne, il est nécessaire de prendre certaines précautions lors de l'installation : -

- Informations générales. Consultez le *Guide d'installation CEM* référence HA025464.
- Sorties de relais. Il peut s'avérer nécessaire de monter un filtre adapté pour supprimer les émissions par conduction. Le type de filtre dépendra du type de charge.
- Installation sur table. Si une prise d'alimentation standard est utilisée, il est généralement nécessaire de respecter la norme sur les émissions commerciales et de l'industrie légère. Pour respecter la norme des émissions par conduction, il faut installer un filtre secteur adapté.

 **AVERTISSEMENT** : Ce produit peut vous exposer à des produits chimiques dont le plomb et les composés de plomb connus dans l'État de la Californie

pour causer le cancer et des malformations congénitales ou autres dommages au fœtus. Pour avoir plus d'informations consulter :

<https://www.P65Warnings.ca.gov>

RoHS chinoise 2.0

China RoHS Compliance

部件名称 Part Name	有害物质 - Hazardous Substances					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr (VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
金属部件 Metal parts	O	O	O	O	O	O
塑料部件 Plastic parts	O	O	O	O	O	O
电子件 Electronic	X	O	O	O	O	O
触点 Contacts	O	O	O	O	O	O
线缆和线缆附件 Cables & cabling accessories	O	O	O	O	O	O



本表格依据SJ/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: 表示该有害物质至少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.

Eurotherm.

Adresse de fabrication

Eurotherm Limited (Siège social)
Faraday Close
Durrington
Worthing, West Sussex
BN13 3PL Royaume-Uni
Tél. (+44) 1903 268500
<https://www.eurotherm.com>

Eurotherm Automation SAS
6 Chemin des Joncs - CS 20214
Dardilly cedex
69574 Lyon
France

Coordonnées

Flasher pour obtenir la liste des contacts locaux



<https://www.eurotherm.com/contact-us/>

©2023 Watlow Electric Manufacturing Company.

Watlow, Eurotherm, EurothermSuite, EFit, EPack, EPower, Eycon, Chessell, Mini8, nanodac, piccolo et versadac sont des marques commerciales de Watlow Electric Manufacturing Company, ses filiales et affiliées, et leur appartiennent. 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'Invensys 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.

