

**FRA** Régulateurs de procédé 3508 et 3504

Cet appareil 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'appareil convient à une installation sur un panneau d'une épaisseur axiale de 15 mm. Afin d'assurer une protection de type IP65/NEM A 12, utilisez un panneau unidirectionnel à texture superfielisse. Veuillez lire les informations relatives à la sécurité avant de poursuivre et vous référer au manuel de 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.eurothem.com>.

**Pièces fournies et dimensions**

A	96 mm 3,78 pouces
B	48 mm 1,89 pouce
C	12,5 mm 0,5 pouce
D	150 mm 5,91

Des résistances de 249 Ω sont fournies en deux exemplaires pour chaque entrée mA.

**Bornes de l'appareil**

3508		3504	
MODULE 1	-Phase ou 24 V -Neutre ou 24 V -Terme de protection -E/S logique A -E/S logique B -E/S logique Com	MODULE 4	-Phase ou 24 V -Neutre ou 24 V -Terme de protection -E/S logique A -E/S logique B -E/S logique Com
MODULE 2	A l'alimentation électrique	MODULE 5	A l'alimentation électrique
MODULE 3	Entrées/sorties logiques	MODULE 6	Entrées/sorties logiques
	Relais fixe (forme C)		Relais fixe (forme C)
	Entrée PV		Entrée PV
	T/C RTD mV mA		T/C RTD mV mA

Clés de polarisation <sup>1)</sup>. Une par module

HA033839FRA/4 07/2024

**Installation**

- Découper le panneau aux dimensions indiquées.
- Monter le point d'anchorage P65 derrière l'encadrement avant de l'appareil.
- Insérer l'appareil dans le boîtier à travers la découpe.
- Mettre les clips de retenue de panneau en place en comprimant le ressort. Manipuler l'appareil en position dans le 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. REMARQUE : Veillez à ce que l'appareil soit débranché avant de retirer les clips de fixation.

**Retrait du régulateur de son boîtier**

Pour la version Ethemet, assurez-vous que les câbles Ethemet sont déconnectés de l'arrière du régulateur (soyez d'abord à l'alimentation électrique). Pour retirer le régulateur, dégagez les clips de verrouillage vers l'extérieur, puis tirez le régulateur vers l'avant pour le retirer de la gaine. Lors de la remise en place, s'assurer que les clips de verrouillage sont bien engagés pour maintenir l'intégrité du point P65.

**Connexions standard**

Ces connexions sont communes à tous les appareils 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 pour éviter 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 appareils à un thermocouple.

**Entrée RTD**

- La résistance des trois câbles doit être identique.
- La résistance de ligne pour éviter 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 / ±80 mV
- Plage haut niveau 0 - 10 V c.c.
- Plage niveau moyen à haute impédance 0 - 2 V c.c. Utilisée pour l'entrée oxygène de la sonde zircon.
- Une résistance de ligne sur les tensions d'entrée pour éviter des erreurs de mesure.

**Entrée linéaire mA**

- Pour une entrée en mA, connectez la résistance de 249 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 monté à l'état d'exécuté
- Sortie isolée 240 V c.a.
- Capacité de relais : max 264 V c.a. 2 A résistif ; min 1 V c.c., 1 mA c.c. pour fournir un courant de mouillage suffisant.
- Relais monté à l'état d'exécuté

**E/S logiques**

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 logique n'est pas isolée de l'entrée PV. Le régulateur 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**

Entrées logiques à niveau de tension :

- 12 V c.c., 5-40 mA
- Logique « 1 » (Active) : > 10,8 V c.c.
- Logique « 0 » (Inactive) : < 7,3 V c.c.

**Entrées à fermeture par contact**

- Contact ouvert > 1200 Ω
- Contact fermé < 480 Ω

**Sorties numériques (logiques)**

- Les sorties logiques peuvent piloter des SSR ou des thyristors jusqu'à 9 mA, 18 V c.c. Il est possible de mettre en parallèle les deux sorties pour fournir 18 mA, 18 V c.c.

Les sorties logiques fixes peuvent être utilisées pour alimenter des transmetteurs 2 fils distants. Les E/S numériques 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 logiques utilisées pour alimenter un transmetteur à distance à 2 fils.

Les sorties logiques parallèles fournissent > 20 mA, 18 V c.c. Connectez la résistance de charge fournie égale à 249 Ω pour l'entrée mA.

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

Module optionnel de transmetteur isolé + 24 V > 20 mA

Module optionnel de transmetteur isolé + 24 V > 20 mA

**Connexions du module E/S enfichable**

Les modules 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'appareil. Au cas où des modules seraient ajoutés, retirés ou modifiés, il est recommandé de le noter sur l'étiquette de code de l'appareil.

**Module relais (2 broches) et module double relais**

Code matériel : R2 et RR

- Capacité nominale des relais : 2 A, 264 V c.a. max ou 10 mA / 12 V c.c. min pour fournir un courant de mouillage suffisant.

Code matériel : R4

- Capacité des relais : 2 A, 264 V c.a. max ou 10 mA / 12 V c.c. min pour fournir un courant de mouillage suffisant.

**Sortie triple logique et simple logique isolée**

Code matériel : TP et LO

- Puissance nominale des sorties : Logique simple 12 V c.c., 24 mA
- Puissance nominale des sorties : Logique triple 12 V c.c., 9 mA
- Pas d'isolation des voies. Double isolation 264 V c.a. par rapport aux autres modules et au système.
- Connexions de sortie logique unique : D Comm un (-) et A Sortie logique (+)

Code matériel : T2 et TT

- Puissance nominale combinée de sortie : 0,7 A, 30 à 264 V c.a.
- Il est possible d'utiliser des modules à double relais à la place des triacs doubles.
- Le courant nominal combiné des deux triacs ne doit pas dépasser 0,7 A.

**Triac et double triac**

Code matériel : T2 et TT

- Puissance nominale combinée de sortie : 0,7 A, 30 à 264 V c.a.
- Il est possible d'utiliser des modules à double relais à la place des triacs doubles.
- Le courant nominal combiné des deux triacs ne doit pas dépasser 0,7 A.

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

Code matériel : SN

- Puissance nominale de sortie : chaque voie peut être 4-20 mA ou 20 V c.c., -30 V c.c., 4-20 mA ou 24 V c.c. (nominal)

**Snubbers**

Les snubbers permettent de protéger la vie utile des contacts de relais et réduisent les interférences lorsqu'un commutateur 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 le cas 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 maintenir des charges à haute impédance. Dans ce cas, il sera nécessaire de retirer le snubber du circuit.

La dépose du snubber du module de relais s'effectue comme suit :

- Débrancher le régulateur du panneau.
- Déposer le module de relais.
- Utiliser un tournevis ou un outil à lame pour déconnecter le snubber.

La figure illustre les voies d'un module de sortie à double relais.

**Connexions du module E/S enfichable (suite)**

**Contrôle c.c.**

Code matériel : D4

- Puissance nominale de sortie : 10 V c.c., 20 mA max

**Retransmission c.c.**

Code matériel : D6

- Puissance nominale de sortie : 10 V c.c., 20 mA max

**Entrée logique triple**

Code matériel : TL

- Puissance nominale des entrées : Entrées logiques < 5 V c.c., OFF > 10,8 V c.c., ON Lim sup : -3 V c.c., +30 V c.c.

**Entrée à contact triple**

Code matériel : TK

- Puissance nominale des entrées : Entrées logiques > 28 KJ OFF < 100 J ON

**Entrée de potentiomètre**

Code matériel : VU

- Puissance : 100 Ω à 15 KΩ

**Alimentation transmetteur 24 V**

Code matériel : MS

- Puissance nominale de sortie : 24 V c.c., 20 mA

**Alimentation transducteur**

**Transducteur avec résistance d'étalement interne**

Code matériel : G3

- Puissance : Configurable 5 V c.c. ou 10 V c.c.
- Résistance de charge minimum 300 Ω

**Transducteur avec résistance d'étalement externe**

Code matériel : G3

- Puissance : Configurable 5 V c.c. ou 10 V c.c.
- Résistance de charge minimum 300 Ω

## M ise sous tension

Dém arage initial

Le régulateur affiche l'écran « Com m s Configuration », suivez les instructions à l'écran poureffectuer la fonction de sécurité « Com m s Configuration ».

Pour plus d'informations, reportez-vous au Manuel utilisateur du 3500 (HA033837) > section Mise en route.

Remarque :Aucune com m unication, y com pris la configuration avec l'ool, n'est possible tant que les exigences de configuration des com m unications n'ont pas été rem plies.

Dém arage (après la configuration des com m unications) :

Si le régulateur est neuf et n'a pas été configuré préalablement, il affichera tout d'abord les codes « QuickStart ». Cet outil intégré perm et de configurer le type et la page d'entrée, les fonctions de sortie et les alarm es.

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'appareil est tenue de s'assurer que la configuration est correcte .

Paramètres QuickStart - Construction fixe

Paramètres QuickStart - Construction mobile

### Configuration des paramètres en mode QuickStart

Lorsque « Q ckStart » est sélectionné, appuyez 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

avec Loop 1 « LP1 » et résidie

dans la liste « PV Input » com me indiqué.



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, appuyez sur  ou  pour sélectionner « Yes »

Les boucles sont réglées sur Auto à la sortie de QuickStart et le régulateur redém ame au niveau opérateur 2 .

L'écran « HOM E » est présenté.

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.

Paramètres QuickStart - Modules E/S enfichables

Paramètres QuickStart - Modules E/S enfichables

Paramètres QuickStart - Modules E/S enfichables

### Paramètres QuickStart - Modules E/S enfichables

Le régulateur affiche autom atiquement 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 com porter jusqu'à trois entrées ou sorties. Elles sont indiquées par A , B ou C après le num éro du module . Cette référence correspond aux num éros des bornes à l'arrière de l'appareil . Si à E/S est simple, seulem ent A est représenté . 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 Hent » s'affiche .

Type de module	Paramètre	Valeur	Disponibilité
Relais de com m utation (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 RlyO P AA , y com pris M in OnTm e si l'OP est un relais .	Toujours (si le module est installé)
Sortie logique simple (LO) Sortie logique triple (TP) Sortie c.c. (D4) Retransmission c.c. (D6)	Fonction sortie logique Fonction de sortie c.c.	En réserve Tous les paramètres sont identiques à RlyO P AA Module monté mais non configuré Sortie de com m ande boucle 1/2 voie 1/2 LP1/2 Ch1/2O P LP1/2 SP Tx LP1/2 PV Tx LP1/2 Ertfx LP1/2 Pw rfx 0-5 V , 1-5 V , 1-10 V , 2-10 V , 0-20 m A , 4-20 m A 100,0/0	Toujours (si le module est installé)
Entrée logique triple (TL) Entrée à contact triple (TK)	Fonction entrée logique	En réserve LP1/2 A M LP1/2 SPse1 LP1/2 A lSP A lam Ack ProgRun/Reset/Hol d	Toujours (si le module est installé).  Remarque <span> </span> : 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 HA033837 .  Une fonction ne peut être attribuée qu'à une seule entrée . Par exemple, si A lam Ack est configuré sur X*A , il n'est pas proposé pour les autres entrées . * est le num éro du module . LP2 n'apparaît pas si la boucle 2 n'est pas configurée .
Entrée analogique (AM )	Fonction analogique IP	En réserve LP1/2 A lSP LP1/2 O PH/L LP1/2 V1/2Pos Type de gam m e Therm ocouple J,K,L,R,B,N ,T,S,PL2,C . RTD : Pt100 Linéaire <span> </span> : 0-50 m V c.c., 0-5 V c.c., 1-5 V c.c., 0-10 V c.c., 2-10 V c.c., 0-20 m A , 4-20 m A	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 . A l/SP n'apparaît pas si l'option program m ateur 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
Entrée potentiom ètre (VU)	Affichage Haut/Bas Fonction Pot Input	100,0/0/0 En réserve LP1/2 A lSP LP1/2 O PH/L LP1/2 V1/2Pos	Ces paramètres n'apparaissent que pour la gam m e linéaire . 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 . A l/SP n'apparaît pas si l'option program m ateur est fournie . LP2 n'apparaît pas si la boucle 2 n'est pas configurée .
Alimentation transducteur (S3) Alimentation transmetteur (MS)	Fonction TdcPSU Pas de paramètres. Utilisé pour indiquer l'identité du module, s'il est monté.	5 V c.c. ou 10 V c.c.	Toujours (si le module est installé)



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 m odifient les unités affichées)	C , F , K V . m V , A , m A , pH , m m Hg , psi , Bar , m Bar , % RH , % , m m W G , inW G , inW W , O hm s , PSI , % O 2 , PPM , % CO 2 , % CP , % /sec , Vacuum , sec , m in , hrs , None	Toujours	
LP1 Entrée PV	Résolution Position du point décim al pour PV	XXXXX , XXXX X , XXX XX , XX XXX , X XXXX	Toujours	
LP1 Entrée PV	Type de gam m e Pour sélectionner l'algorithme de linéarisation souhaité et le capteur d'entrée .	Therm ocouple J , K , L , R , B , N , T , S , PL2 , C , CustC1 (2&3) RTD <span> </span> : Pt100 Linéaire <span> </span> : 0-50 m V , 0-5 V , 1-5 V , 0-10 V , 2-10 V , 0-20 m A , 4-20 m A	Toujours	
LP1 Entrée PV	Type E/S S'affiche uniquement si la courbe personnalisée est sélectionnée	Therm ocp1, RTD , Pyrom eter, m V40, m V80, m A , Volts, H ZVols, Log10		
LP1 Entrée PV	M axiM inigam m e Plage d'affichage m ax/m in et lim ètes de consigne	Se bn le type de plage sélectionné . Défaut:1372/200	Toujours	
LP1 Loop	Type de contrôle Boucle 1 Voie 1, (généralm ent Chauffage)	PD , VPU , VPB , O ff, O n off	VPB = Contrôle de la position de la vanne sans lim ètes. Un potentiom ètre de retour est utilisé	Toujours
LP1 Loop	Type de contrôle Boucle 2 Voie 2 (généralm ent Refroidissem ent)	PD , VPU , VPB , O ff, O n off	VPB = Contrôle de la position de la vanne délim itée. Nécessite un potentiom ètre de retour	Toujours
LP2 Entrée PV	Source Défini le rôle où l'entrée PV est câblée .	None , FixedPV , M odulé6 M odulé6 est disponible uniquement si un module d'entrée analogique est monté).	Avec un régulateur à boucle double	

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

Int LgcD IA	Fonction logique (entrée ou sortie) Pour configurer la fonction de l'E/S logique, qui peut être une sortie ou une entrée .	Libres, Lp1 Ch1 , Lp1 Ch2 , Lp2 Ch1 , Lp2 Ch2 , A lam 1 à 8 , AnyA lam , New A lam , ProgEvtnt to 8 , LP1SBdO P , LP2SBdO P * , LPsSBd* , (sorties) LP1 A M , LP1 SPse1, LP2 A M , LP2 SPse1, A lam Ack , ProgRun , ProgReset , ProgHold (entrées)	Note 1] Note 2] * LP2 et LPs (boucles) s'affichent uniquement si la deuxième boucle est configurée . Les options program m ateurs sont disponibles uniquement si le régulateur est un program m ateur/régulateur . Note 2] Note 3]
	M in OnTm e (si configuré com m e OP de contrôle)	Auto, ou 0.01 à 150.00	

Les deux paramètres cidessus sont répétés pour l'E/S logique LB (LgcD LB)

Int RlyO P AA	Fonction de sortie relais AA Ce relais est toujours installé .	NotUsed, Lp1 Ch1 , Lp1 Ch2 , Lp2 Ch1 , Lp2 Ch2 , A lam 1 to 8 , Any A lam , New A lam , ProgEvtnt to 8 , LP1SBdO P , LP2SBdO P * , LPsSBd* .	Toujours si l'appareil est com m andé com m e program m ateur/régulateur . Note 4]
Int RlyO P AA	Tem ps de fonctionnem ent m inim um 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 « ControlChannel1 » = « O ff », « Chan 1 » n'apparaît pas dans cette liste . Lorsqu'un canal com m andé est configuré pour le positionnem ent de la soupape, LgcD IA et LgcD LB prennent le rôle d'une paire com plém entaire . Si, par exemple, Chan 1 est connecté à LgcD IA (levée de la soupape), LgcD LB est autom atiquement réglé sur Chan 1 (abaissement de la soupape) . A nsi, la soupape n'est jm ais levée et abaissée simultaném ent . Le m êm e com portem ent com plém entaire 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'apparaît pas sur cette liste .

Note 3) Est disponible si la voie de contrôle n'est pas O n/O f et est alouée à la sortie IA , LB ou AA se bn le cas .

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

Paramètres QuickStart - Alarmes

Paramètres QuickStart - Alarmes

Paramètres QuickStart - Alarmes

### Paramètres Quick Start - Alarmes

Groupe	Paramètre	Valeur		Disponibilité
Int Alarm es 1 à 8	Type	Aucune Absolue haute/basse DevHigh/Low/Band	Aucun type d'alarm e configuré Absolue haute/basse	Toujours
Int Alarm es 1 à 8	Source	Aucune Entrée PV LP1/2 PV Module1 -Module6	Non connectée Connecté à la variante processus principale, n'apparaît pas si Alarm Type = Déviation Connecté à la variante processus boucle 1/2	Toujours si Type ≠ n'est pas Aucun PV Input et M odX p n'apparaissent pas si Type = Déviation
Int Alarm es 1 à 8	Point de consigne	Pour régler le seuil de l'alarm e dans la plage de la source .		Toujours si Type ≠ n'est pas Aucun
Int Alarm es 1 à 8	Latch	Aucune Auto Manuel Événem ent	Pas de m ém orisation M ém orisation autom atique M ém orisation manuelle Le voyant d'alarm e ne s'allum e pas m ais toute sortie associée à l'événem ent s'active et un message déroulant s'affichera .	Toujours si Type ≠ n'est pas Aucun
Tem iné	Quitter	Non Oui	Continuer dans la liste de configuration rapide Aller à l'utilisation norm ale . Les boucles sont configurées sur Auto quand le mode QuickStart est quitté et le régulateur redém ame au niveau 2 .	

## 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 mom ent.

1. Assurez-vous que l'appareil est com plètement en tension .

2. Maintenez  enfoncé puis maintenez toute le régulateur . Maintenez ce bouton appuyé jusqu'à ce que l'écran « Startup » - « Goto Q ckStart » s'affiche .

3. Appuyez sur  pour accéder à la liste QuickStart . On vous dem andera alors d'entéer un code .

4. Utiliser  ou  pour saisir le code d'accès -valeur par défaut : 4 . Si vous entérez un code incorrect, l'affichage revient à la vue « QuickStart ».

Il est alors possible de répéter la configuration rapide décrite précédem m ent .

Il est alors possible de répéter la configuration rapide décrite précédem m ent .

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

Sélectionner Cancel pour revenir au mode de fonctionnem ent norm al .

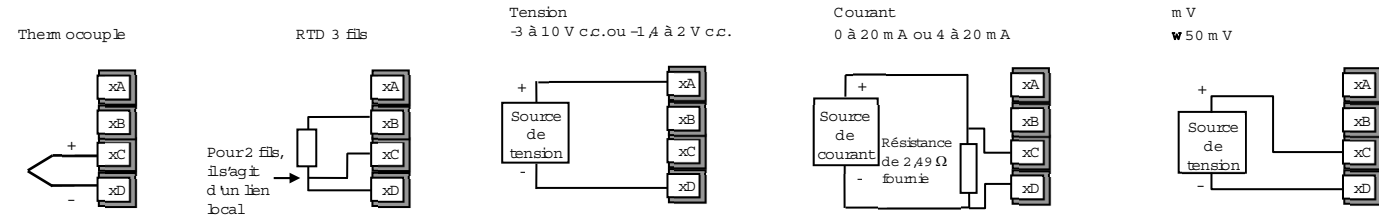
Config perm et d'accéder au mode de configuration com plét (après avoir saisi le code d'accès correct) . La configuration est décrite dans le Manuel technique référence HA033837 .



## Connexions du module E/S enfichable (suite)

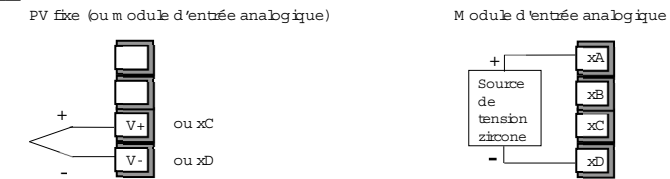
Entrée analogique (T/C, RTD, V, mA, mV c.c.) Emplacements 1, 3, 4 & 6 seulement

- Code matériel: AM
- Sortie isolée 240 V ca. CATII



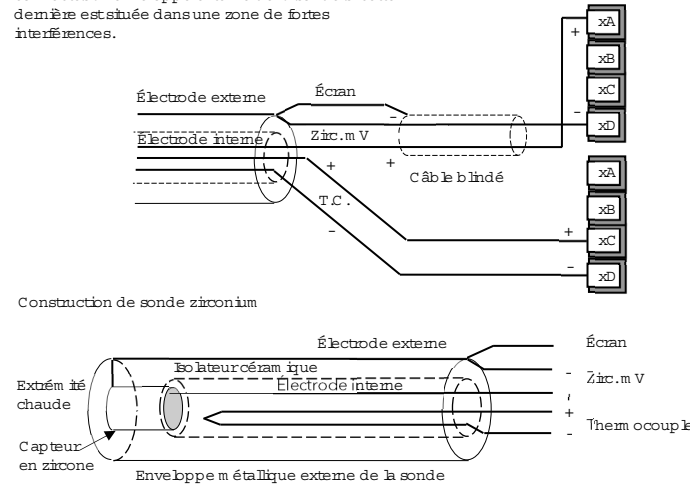
Entrée analogique (sonde Zirconium)

- 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.



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 communications numériques 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 un module avec le logiciel de configuration « Tools » sur l'une des positions et avec un PC pour un logiciel de surveillance sur la seconde position.

Les protocoles de communications numériques peuvent être MODBUS (A2, Y2, F2), DeviceNet® (DN), MODBUS TCP (E2) ou EIB synch (AE, YE, FE). Le protocole Client Maître est également disponible pour MODBUS (M1, M2, M3) et MODBUS TCP (E3). Consultez le Manuel Utilisateur du 3500, référence HA033837 pour avoir plus de détails.

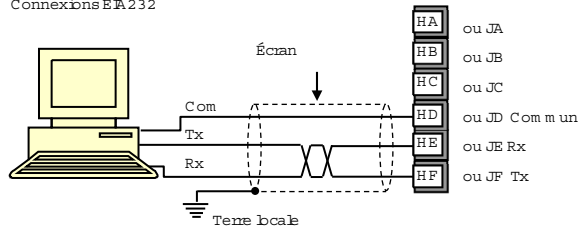
Remarque: Afin de réduire les effets des interférences RF, la ligne de transmission doit être mise à la terre aux deux extrémités du câble blindé. Veillez cependant à ce que les différences de potentiel terrestres ne permettent pas le passage des courants qui créent des courants parasites induisant un 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.eurothem.com>.

- Les modules de communications numériques sont doublement isolés à 264 V ca. des autres modules du système.

Modbus Module H ou J)

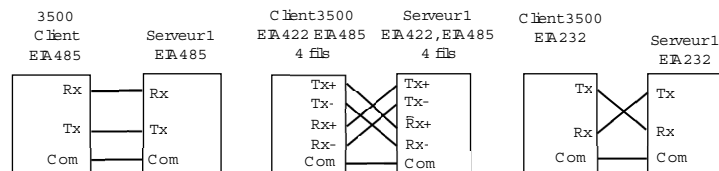
Connexions EA232



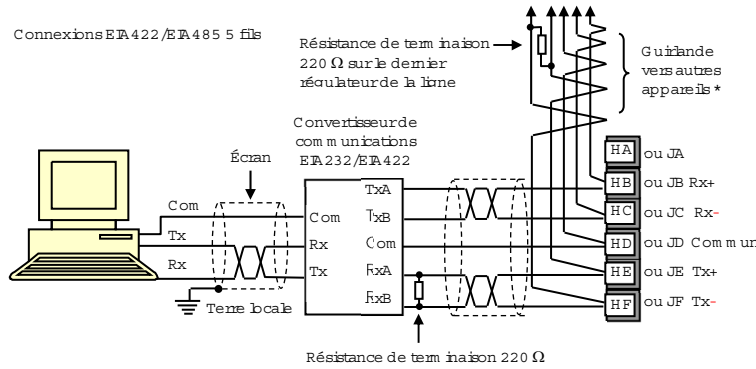
Connexions de communication Broadcast et Modbus

Remarque: EA422, EA485 4 fils ou EA232

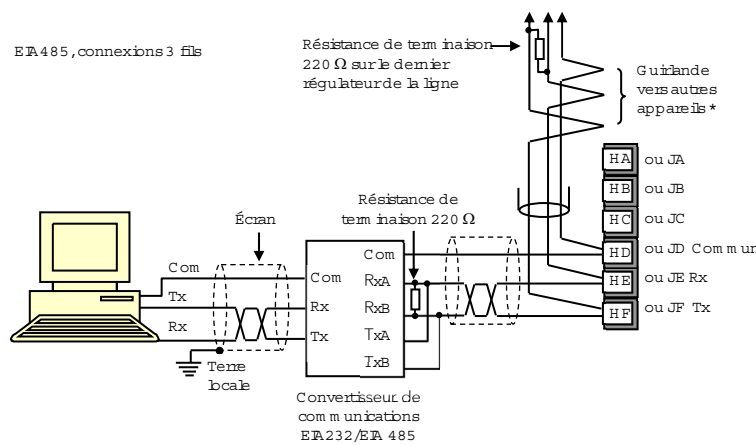
Les connexions Rx et Tx du client sont câblées aux connexions Tx et Rx du serveur respectivement.



Connexions EA422/EA485 5 fils



EA485, connexions 3 fils



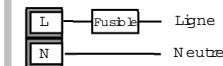
XX = paires torsadées

\* L'utilisation de mousquets peut être une aide au câblage lorsque deux fils doivent être connectés à la même borne.

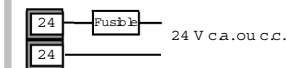
## Alimentation du régulateur



Assurez-vous que vous avez l'alimentation électrique correspondant à votre régulateur. Avant de connecter l'appareil 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 ca., ±15 % 48 à 62 Hz



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

1. Pour les connexions d'alimentation, utilisez des câbles de 16 SW G ou plus, ayant une capacité minimum de 75 °C.
2. N'utilisez que des conducteurs en cuivre.
3. La polarité n'est pas importante en 24 V c.c.
4. 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 le 24 V ca./c.c., type de fusible : T, 4 A 250 V
- Pour 100-240 V ca., type de fusible : T, 1 A 250 V

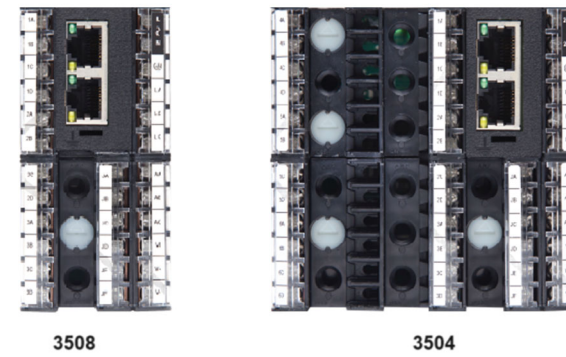
Les consignes de sécurité applicables aux équipements connectés en permanence stipulent que :

- 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 appareils.

## Ethernet (MODBUS TCP)

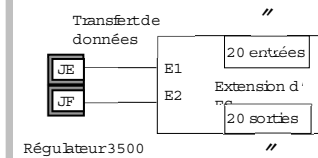
Pour les communications Ethernet, utiliser un câble blindé CAT5 10/100 Mbps.



## Extension d'E/S

Une extension d'E/S (Module No 2000D) peut être utilisée avec les régulateurs Série 3500 afin d'accroître de 10 ou 20 entrées logiques et de 10 ou 20 sorties logiques le nombre de points E/S. Le transfert des données se fait en série via un module d'interface deux fils (code de commande EX), monté dans le logement de communications numériques J.

L'extension d'ES est décrite dans le Manuel HA026893 téléchargeable sur <https://www.eurothem.com>.



- Les entrées et sorties de l'extension d'E/S sont isolées à 240 V ca.

## Câblage DeviceNet

Des informations complémentaires sont fournies dans le Manuel des communications DeviceNet, référence HA027506, téléchargeable sur <https://www.eurothem.com>.


Cette table présente les connexions standard des câbles.

Borne régulateur	Étiquette CAN	Couleur de fil	Description
HA	V+	Rouge	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	CANbH	White	Borne bus données CANbH DeviceNet. Connecter le fil blanc du câble DeviceNet ici.
HC	SHIELD	Aucune	Connexion fil blindage/débl. 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	CANbL	Bleu	Borne bus données CANbL 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 appareils.

## Sécurité et informations CEM

Cet appareil 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'appareil 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 appareil est conforme à la directive européenne sur les basses tensions 2014/35/EU, en vertu de l'application de la norme de sécurité EN 61010.

**Déballage et stockage** Si le emballage ou l'appareil est endommagé à la livraison, ne pas procéder à l'installation et contacter le fournisseur. Si l'appareil doit être stocké avant utilisation, le 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.** Utilisez de l'alcool isopropylique pour le nettoyage des étiquettes. Ne pas utiliser d'eau ni de produits à base d'eau. Utilisez une solution savonneuse douce pour nettoyer les autres surfaces extérieures.

**Compatibilité électromagnétique.** Cet appareil est conforme aux exigences de protection essentielles de la directive CEM 2014/30/EU, par l'application d'un fichier de construction technique. Il satisfait aux exigences générales de l'environnement industriel définies dans EN 61326.

**Attention :** Condensateurs chargés. Avant de sortir un appareil 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 ou du retard de son boîtier.

**DANGER :** Module de communication Ethernet. Ne retirez pas un module de communication Ethernet installé sur un régulateur de la série 3500 s'il n'est plus nécessaire, car l'indice de protection IP des bornes arrière serait compromis, ce qui augmenterait le risque d'électrocution.

Signalisation de sécurité.

Les symboles apposés sur l'appareil ont la signification suivante :

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

**Catégorie d'installation et degré de pollution.** Cet appareil a été conçu pour satisfaire aux exigences de la norme BS EN 61010, 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 nomiale 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 produit.

**Personnel.** L'installation doit être uniquement confiée à du personnel adéquat et 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 régulateur devra être installé dans une armoire.

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

**Câblage.** Il est important de connecter l'appareil 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, c'est-à-dire au Royaume-Uni la réglementation de câblage EE la plus récente (BS 7661) 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 régulateur 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 DO II est exclue de l'enceinte dans laquelle le régulateur 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, incluez 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 après que le régulateur 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 un appareil séparé pour la 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'alimentation de l'appareil 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 CEM 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 être nécessaire de monter un filtre adapté pour supprimer les émissions par conduction. Le type de filtre dépend 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 com merciales 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 consultez :

<https://www.P65W.amings.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/T 11364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® a Watlow brand

Adresse de fabrication

Eurotherm Limited (Siège social)  
Fazaday Close  
Durrington  
Worthing, West Sussex  
BN13 3PL Royaume-Uni  
TÉL.  
(+44) 1903 263333 - Demandez généralement...  
(+44) 1903 695888 - Service commercial  
<https://www.eurotherm.com>

Eurotherm Automation SAS  
6 Chemin des Joncs - CS 20214  
Dardilly cedex  
69574 Lyon  
France  
bcaux  
<https://www.eurotherm.com/contact-us/>

Coordonnées

Flasher pour obtenir la liste des contacts



bcaux

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

© 2024 Watlow Electric Manufacturing Company.

Watlow, Eurotherm, Eurotherm Suite, EFi, EPack, EPower, Eyocon, ChesseLM, In3, 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 de 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'assume aucune responsabilité pour les pertes résultant d'erreurs contenues dans le présent document.

