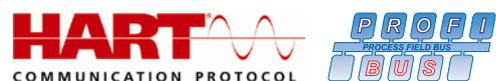


Electronique de puissance (Contrac) LME620-AI, PME120-AI (Intégrée) EAN823, EBN853, EBN861 (Montage local)

Pour la commande de servomoteurs Contrac
des gammes PME, LME, RHD et RSD



Electronique de puissance (Contrac)
LME620-AI, PME120-AI (Intégrée)
EAN823, EBN853, EBN861 (Montage local)

Manuel opérationnel

OI/PME/LME/EAN823/EBN853/EBN861-FR

12.2011

Rev. A

Traduction de la notice d'origine

Fabricant :

ABB Automation Products GmbH
Process Automation

Schillerstraße 72

32425 Minden

Germany

Tel.: +49 551 905-534

Fax: +49 551 905-555

Centre d'assistance aux clients

Tél. : +49 180 5 222 580

Fax : +49 621 381 931-29031

automation.service@de.abb.com

© Copyright 2011 par ABB Automation Products GmbH

Sous réserve de modifications

Tous droits d'auteur réservés. Ce document protège l'utilisateur en cas d'exploitation fiable et efficace de l'appareil. Son contenu ne doit pas être photocopié ni reproduit en tout ou partie sans l'autorisation préalable du titulaire des droits.

1	Résistance d'entrée	5
1.1	Généralités et conseils de lecture	5
1.2	Utilisation conforme à l'usage prévu	5
1.3	Groupes cibles et qualifications	5
1.4	Dispositions de garantie	6
1.5	Panneaux et pictogrammes.....	6
1.5.1	Pictogrammes de sécurité, d'avertissement et de notification.....	6
1.5.2	Plaques signalétiques de l'électronique de puissance	7
1.6	Consignes de sécurité relatives au transport.....	8
1.7	Conditions de stockage.....	8
1.8	Consignes de sécurité relatives au montage	9
1.9	Consignes de sécurité relatives à l'installation électrique.....	9
1.10	Consignes de sécurité relatives au fonctionnement	9
1.11	Retour des appareils	9
1.12	Système de gestion intégrée.....	10
1.13	Elimination.....	10
1.13.1	Remarque relative à la directive DEEE 2002/96/CE (Déchets d'équipements électriques et électroniques).....	10
1.13.2	Directive ROHS 2002/95/CE.....	10
2	Construction et fonctionnement.....	11
2.1	Modules.....	12
2.1.1	LME620-AI, PME120-AI (électronique EAI823).....	12
2.1.2	EAN823, EBN853	13
2.1.3	EBN861.....	14
2.2	Etat à la livraison.....	15
2.2.1	Commande conventionnelle	15
2.2.2	Communication Profibus DP	16
3	Montage.....	17
3.1	Remarques concernant le montage	17
3.2	LME620-AI, PME120-AI	17
3.3	EAN823, EBN853.....	17
3.4	EBN861	18
4	Raccordements électriques	19
4.1	Sections des conducteurs	19
4.1.1	Entraînement.....	19
4.1.2	Electronique	19
4.2	Raccordement câble de puissance/câble de raccordement des signaux.....	20
4.3	Positionnement du câble dans le connecteur combiné.....	21
4.4	Schémas de raccordement	22
4.4.1	Électronique intégrée AI.....	22
4.4.2	EAN823, EBN853, EBN861.....	23
4.4.3	Fusible externe pour EBN861.....	25
4.5	Configuration des entrées/sorties du signal binaire (commande conventionnelle).....	25
4.5.1	Fonctionnement selon valeur de consigne continue (standard).....	26
4.5.2	Fonctionnement derrière un régulateur pas à pas.....	26
5	Commande locale.....	27
5.1	Informations générales sur la commande	27

5.2	Logiciel de conception ECOM688 et ECOM700	27
5.3	Éléments de commande du champ de service	28
6	Champ de service et mise en service	29
6.1	Mise en service type avec le champ de service.....	29
6.1.1	État.....	29
6.2	Affichages d'état des LED	30
6.2.1	Ouvrir le clapet de protection du champ de service et de mise en service	31
6.2.2	Etat de fonctionnement "Ajuster"	31
6.2.3	Ajuster via l'interface utilisateur.....	31
6.2.4	Définition de la première position (0 % ou 100 %).....	31
6.2.5	Définition de la deuxième position (0 % ou 100 %).....	31
6.2.6	Enregistrement du réglage.....	31
6.2.7	Correction du réglage.....	32
6.2.8	Mode Manuel (MAN) et Automatique (AUT) (à partir de la version 2.00 du logiciel)	32
6.2.9	Signalisation sur le champ de service et de mise en service	33
6.3	Positions du commutateur de potentiel.....	34
6.4	Fusibles	35
7	Alarmes / Erreurs	36
7.1	Définition.....	36
7.1.1	Alarmes	36
7.1.2	Défaut.....	36
7.2	Alarme Schéma.....	37
7.3	Erreur Schéma	38
8	Suppression des défauts.....	39
9	Caractéristiques techniques	40
10	Communication	41
10.1	Communication conventionnelle	41
10.2	Communication PROFIBUS DP	42
11	Annexe.....	43
11.1	Documents applicables	43
11.2	Homologations et certifications	43
12	Index	46

1 Résistance d'entrée

1.1 Généralités et conseils de lecture

Il faut impérativement lire attentivement ces instructions avant le montage et la mise en service !
Les instructions sont un élément important du produit et doivent être conservées pour utilisation ultérieure.

Pour des raisons de clarté, les instructions ne comportent pas toutes les informations détaillées de tous les modèles du produit et ne peuvent donc pas prendre en compte toutes les situations imaginables de montage, d'exploitation ou d'entretien.

Si des informations plus détaillées sont souhaitées ou si les problèmes survenus ne sont pas traités dans les instructions, il est possible de demander les renseignements nécessaires au constructeur.

Le contenu de ces instructions ne fait ni partie ni n'est une modification d'une convention, d'une confirmation ou d'une relation de droit antérieure ou existante.

Le produit est construit selon les règles techniques en vigueur et son fonctionnement est fiable. Il a été testé et a quitté l'usine dans un état parfait du point de vue des règlements de sécurité. Afin de préserver cet état pour la durée d'exploitation, il faut impérativement observer les indications de ces instructions.

N'effectuer des modifications et des réparations du produit que si elles sont expressément autorisées par les instructions.

Seul le respect des consignes de sécurité et de tous les symboles de sécurité et d'avertissement permet d'assurer la protection optimale du personnel et de l'environnement ainsi que le fonctionnement sûr et sans troubles du produit.

Les avis et symboles directement apposés sur le produit doivent impérativement être respectés. Ils ne doivent pas être retirés et doivent être maintenus dans un état parfaitement lisible.

1.2 Utilisation conforme à l'usage prévu

Les électroniques de puissance de type EAI823, EAN823, EBN853 et EBN861 avec le raccordement représenté dans le manuel opérationnel servent exclusivement à la commande de servomoteurs électriques des gammes PME120, LME620, RHD... et RSD.... En cas d'utilisation non conforme, il y a un risque de blessure ainsi que d'endommagement de la sécurité de fonctionnement de l'appareil.

1.3 Groupes cibles et qualifications

L'installation, la mise en service et l'entretien du produit ne doivent être confiés qu'à du personnel spécialisé dûment formé et autorisé à cet effet par l'exploitant du site. Le personnel spécialisé doit avoir lu et compris les instructions de service et respecter les consignes.

L'exploitant doit systématiquement respecter les prescriptions nationales en vigueur en matière d'installation, de contrôle de fonctionnement, de réparation et de maintenance de produits électriques.

1.4 Dispositions de garantie

L'utilisation non conforme à l'usage prévu, le non-respect des présentes instructions, la mise en œuvre par du personnel insuffisamment qualifié ainsi que les modifications sans autorisation dégagent le fabricant de toute responsabilité en cas de dommages consécutifs. La garantie du fabricant s'éteint.

1.5 Panneaux et pictogrammes

1.5.1 Pictogrammes de sécurité, d'avertissement et de notification



DANGER – <Graves dommages corporels / danger de mort>

Ce pictogramme associé à la consigne « Danger » désigne un danger imminent. Tout non-respect de cette consigne de sécurité entraîne la mort ou de très graves blessures.



DANGER – <Graves dommages corporels / danger de mort>

Ce pictogramme associé à la consigne « Danger » désigne un danger imminent lié au courant électrique. Tout non-respect de cette consigne de sécurité entraîne la mort ou de très graves blessures.



AVERTISSEMENT – <Dommages corporels>

Le pictogramme associé à la consigne « Avertissement » désigne une situation potentiellement dangereuse. Tout non-respect de cette consigne de sécurité peut entraîner la mort ou de très graves blessures.



AVERTISSEMENT – <Dommages corporels>

Ce pictogramme associé à la consigne « Avertissement » désigne une situation potentiellement dangereuse liée au courant électrique. Tout non-respect de cette consigne de sécurité peut entraîner la mort ou de très graves blessures.



ATTENTION – <Blessures légères>

Le pictogramme associé à la consigne « Attention » désigne une situation potentiellement dangereuse. Tout non-respect de cette consigne de sécurité peut entraîner des blessures légères ou minimales. Peut également être utilisé pour prévenir des dommages matériels.



NOTIFICATION – <Dommages matériels> !

Le pictogramme désigne une situation potentiellement néfaste.

Tout non-respect de la consigne de sécurité peut entraîner une détérioration ou destruction du produit et/ou d'autres éléments d'installation.



IMPORTANT (REMARQUE)

Le pictogramme désigne les conseils d'utilisation, les informations particulièrement utiles ou importantes relatives au produit ou à son utilité supplémentaire. Ce n'est pas une consigne pour signaler une situation dangereuse ou néfaste.

1.5.2 Plaques signalétiques de l'électronique de puissance

Les plaques signalétiques des électroniques de puissance se trouvent aussi bien sur la partie inférieure (seulement EAN823, EBN853 et EBN861) que sur le capot. Comme les deux sont des modules autonomes, les n° de réf. peuvent fortement varier.

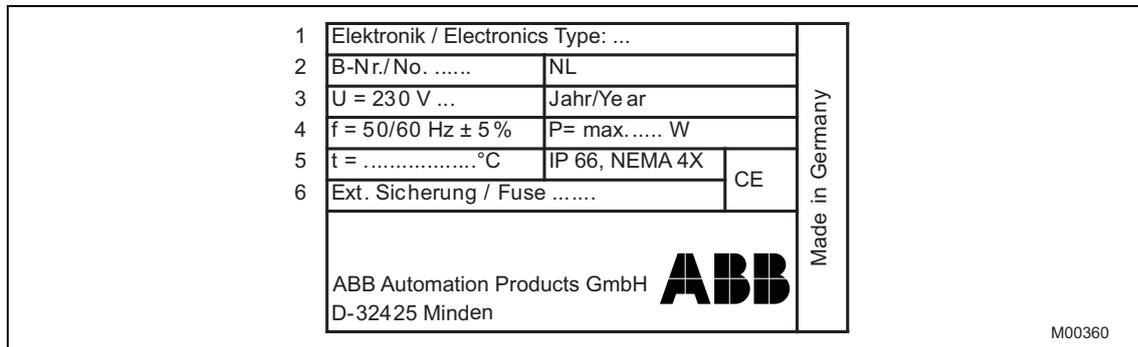


Fig. 1: Plaque électronique partie inférieure, raccordement secteur

- | | | | |
|---|---|---|--|
| 1 | Type de l'électronique | 4 | Fréquence secteur admissible / Puissance absorbée max. |
| 2 | Numéro d'appareil / N° NL (pour version non conforme aux indications) | 5 | Température ambiante admissible / classe de protection / marquage CE |
| 3 | Plage de tension admissible / Année de construction | 6 | Données sur fusible externe |

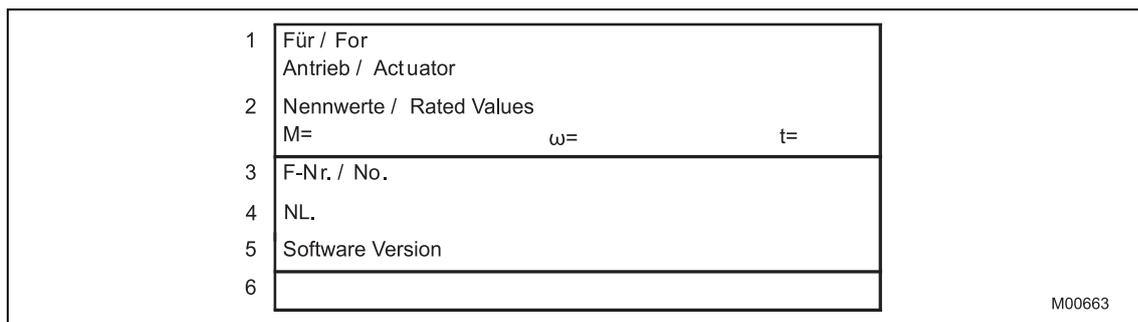


Fig. 2: Plaque signalétique, capot de l'électronique, logiciel

- | | | | |
|---|--|---|---|
| 1 | Entraînement correspondant | 4 | Numéro NL (pour version non conforme aux indications) |
| 2 | Valeurs nominales pour : couple d'entraînement / vitesse / température ambiante admissible de l'entraînement | 5 | Version chargée du logiciel |
| 3 | Numéro de fabrication de l'électronique | 6 | Libre, pour des données spécifiques au client |

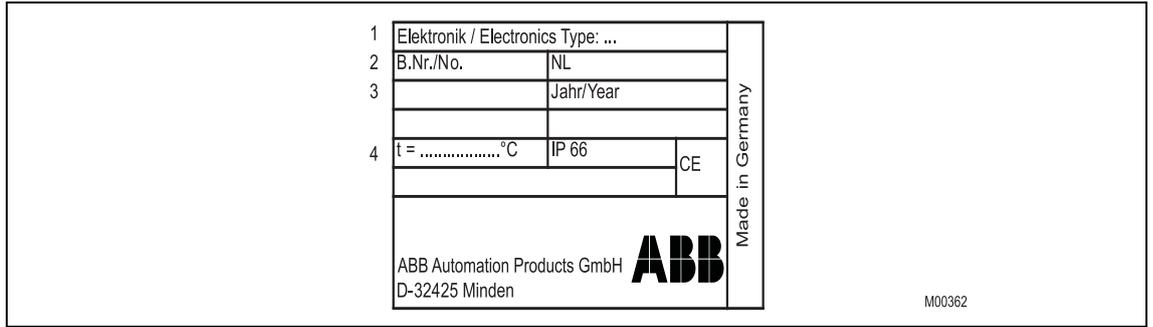


Fig. 3 Plaque signalétique capot de l'électronique, matériel

- | | | | |
|---|---|---|--|
| 1 | Type de l'électronique | 3 | Année de construction |
| 2 | Numéro d'appareil / Numéro NL (pour version non conforme aux indications) | 4 | Température ambiante admissible / classe de protection / marquage CE |

1.6 Consignes de sécurité relatives au transport

Immédiatement après le déballage, vérifier si des dommages ont pu être occasionnés sur les appareils par un transport incorrect. Les dommages dus au transport doivent être consignés sur les documents de fret. Faire valoir sans délai toutes les demandes de dommages et intérêts vis-à-vis du transporteur, et ce avant toute installation.

S'assurer que les conditions ambiantes sont conformes aux valeurs des caractéristiques techniques.

1.7 Conditions de stockage

i

IMPORTANT (REMARQUE)

Les indications suivantes relatives au stockage supposent que les appareils soient entièrement fermés et qu'ils soient ainsi conformes à la classe de protection indiquée dans les caractéristiques techniques. La classe de protection est garantie à la livraison des appareils. Si les appareils ont été testés ou mis en service, avant de les stocker il faut veiller à préserver la classe de protection.

Les appareils peuvent être stockés pendant une courte période dans des conditions humides agressives. Ils sont protégés contre les effets de la corrosion provenant de l'extérieur. Il faut toutefois éviter toute influence directe de la pluie, de la neige, etc.

Les températures de stockage et de transport admissibles doivent être respectées.

Pour les appareils équipés d'un chauffage, les zones intérieures sensibles à la condensation sont également protégées par un agent déshydratant à la livraison.

- | | |
|-----------------------|--|
| Capteur de position : | Dans la zone de branchement |
| Électronique : | Dans la zone de branchement électrique |

Cet agent déshydratant garantit une protection suffisante pour environ 150 jours. Il peut être régénéré en 4 h à une température de 90 °C (114 °F).

Avant la mise en service de l'entraînement ou de l'électronique, il faut retirer l'agent déshydratant.

Pour une période de transport ou de stockage prolongée (> 6 mois), il est recommandé de recourir à un film avec agent déshydratant intégré.

Il faut protéger les surfaces nues à l'aide d'un agent anticorrosif à effet longue durée adéquat.

Les températures de stockage à long terme correspondantes doivent être respectées.

1.8 Consignes de sécurité relatives au montage

- Les travaux de montage et de réglage ainsi que les raccordements électriques du servomoteur ne doivent être effectués que par du personnel qualifié.
- Pour tous les travaux effectués sur l'entraînement ou l'électronique, observer les procédures de prévention des accidents du travail locales ainsi que la réglementation applicable sur la mise en place des installations techniques.
- couper la tension d'alimentation et empêcher toute remise sous tension imprévue.

1.9 Consignes de sécurité relatives à l'installation électrique

- Le raccordement électrique ne doit être réalisé que par du personnel spécialisé agréé et conformément aux schémas électriques.
- Respecter les indications liées au raccordement électrique sous peine de porter éventuellement préjudice à l'indice de protection électrique.
- L'isolement sûr des circuits électriques susceptibles d'occasionner des électrocutions n'est assuré que si les appareils connectés sont conformes aux exigences de la norme DIN EN 61140 (VDE 0140 Partie 1) (Exigences de base en matière d'isolement de sécurité).
- Pour assurer un isolement sûr, poser les conducteurs d'alimentation isolés des circuits électriques à danger d'électrocution ou les isoler de manière supplémentaire.

1.10 Consignes de sécurité relatives au fonctionnement

Avant la mise sous tension, s'assurer que les conditions ambiantes énoncées au chapitre "Caractéristiques techniques" ou dans la notice technique sont bien respectées et que la tension de l'alimentation électrique correspond à la tension de l'électronique.

Dans l'hypothèse où un fonctionnement sans danger n'est plus possible, mettre l'appareil hors service et le protéger contre tout fonctionnement intempestif.

Lors de l'installation de l'électronique de puissance dans des zones de passage et de travail permettant l'accès à des personnes non autorisées, l'exploitant doit prendre des mesures de protection adéquates.

1.11 Retour des appareils

Pour le retour d'appareils pour réparation ou recalibrage, utiliser l'emballage d'origine ou un conteneur de transport approprié. Joindre à l'appareil le formulaire de retour (voir annexe) dûment rempli.

Conformément à la directive CE relative aux matières dangereuses, les propriétaires de déchets spéciaux sont responsables de leur élimination ou doivent respecter les consignes spécifiques qui suivent en cas de retour.

Les appareils envoyés à ABB Automation Products GmbH doivent être exempts de toute matière dangereuse (acides, lessives alcalines, solutions, etc.).

Veuillez-vous adresser au Centre d'Assistance Clients (adresse à la page 2) et leur demander l'adresse du site SAV le plus proche.

1.12 Système de gestion intégrée

ABB Automation Products GmbH dispose d'un système de gestion intégrée (IMS) comportant :

- un système de gestion de la qualité ISO 9001:2008,
- un système de gestion de l'environnement ISO 14001:2004,
- un système de gestion de la santé/sécurité au travail BS OHSAS 18001:2007 et
- un système de gestion de la sécurité des données et de l'information.

La protection de l'environnement fait partie intégrante de notre politique d'entreprise.

L'impact sur l'environnement et la santé doit être le plus faible possible lors de la fabrication, du stockage, du transport, de l'utilisation et du recyclage de nos produits et solutions.

Ceci implique notamment l'utilisation parcimonieuse des ressources naturelles. Nous communiquons ouvertement avec le public par le biais des publications.

1.13 Elimination

Le présent produit est constitué de matériaux susceptibles d'être recyclés par des entreprises de recyclage spécialisées.

1.13.1 Remarque relative à la directive DEEE 2002/96/CE (Déchets d'équipements électriques et électroniques)

Ce produit n'est soumis ni à la directive DEEE 2002/96/CE ni aux législations nationales correspondantes (en Allemagne, p. ex. ElektroG)

Le produit doit être confié à une entreprise de recyclage spécialisée. Il ne doit pas être déposé dans les points de collecte communaux. Ceux-ci ne doivent être utilisés que pour les produits à usage privé, conformément à la directive DEEE 2002/96/CE. Une élimination conforme des produits évite tout impact négatif sur l'homme et l'environnement. Elle permet également un recyclage des matières premières pouvant être réutilisées.

Si l'élimination conforme de l'appareil usagé est impossible, notre SAV est prêt à le reprendre et à le recycler (service payant).

1.13.2 Directive ROHS 2002/95/CE

La loi ElektroG a permis de transposer dans le droit national allemand les directives européennes 2002/96/CE (DEEE) et 2002/95/CE (RoHS). La loi ElektroG régit d'une part les produits devant respecter un processus de collecte et d'élimination ou de recyclage spécifique régulé en cas d'élimination/en fin de vie. D'autre part, la loi ElektroG interdit l'utilisation d'appareils électriques et électroniques contenant des quantités spécifiques de plomb, de cadmium, de mercure, de chrome hexavalent, de diphenyles polybromés (PBB) et d'esters diphenyliques polybromés (PBDE) (interdictions de substances).

Les produits livrés par ABB Automation Products GmbH ne sont pas concernés par le champ d'application actuel des interdictions de substances ou de la directive sur les anciens appareils électriques et électroniques au sens de l'ElektroG. Si les éléments nécessaires sont disponibles au moment opportun, nous pourrions à l'avenir renoncer à utiliser ces substances dans la fabrication des nouveaux produits.

2 Construction et fonctionnement

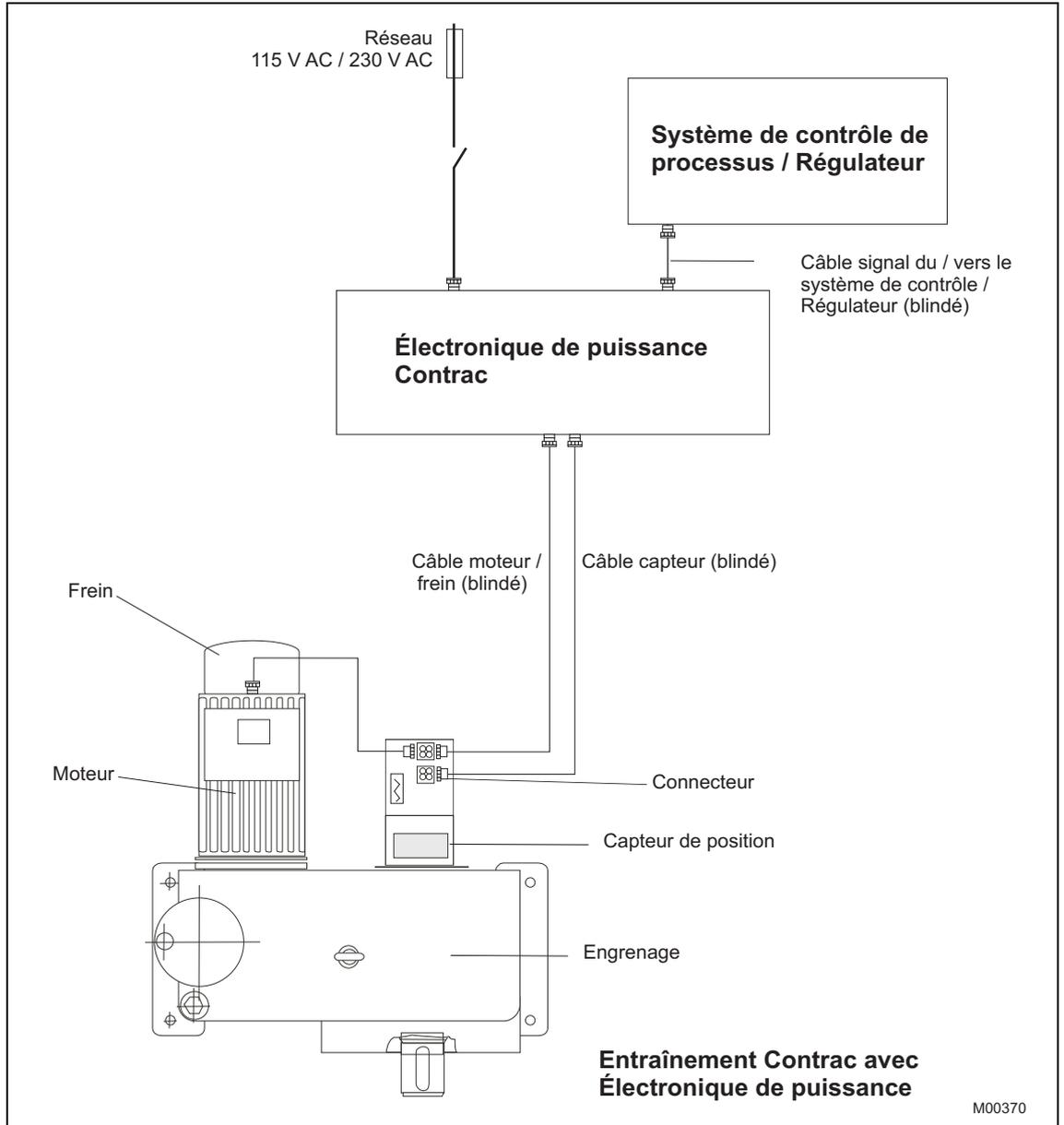


Fig. 4: Concept

2.1 Modules

Les électroniques de puissance EAN823, EBN853 et EBN861 se composent de 2 moitiés de boîtier, dont l'une comprend les composants de raccordement et le transformateur et l'autre l'électronique et le champ de service et de mise en service pour la « commande sur site » ainsi que le réglage de l'entraînement.

Les entraînements avec électronique intégrée (PME 120-AI et LME620-AI) possèdent 2 composants. Le premier composant constitue la transmission qui contient les composants de raccordement et le transformateur. L'autre composant est constitué de l'électronique (EAI823) et champ de service et de mise en service pour la « Commande sur site » et le réglage de l'entraînement.

2.1.1 LME620-AI, PME120-AI (électronique EAI823)

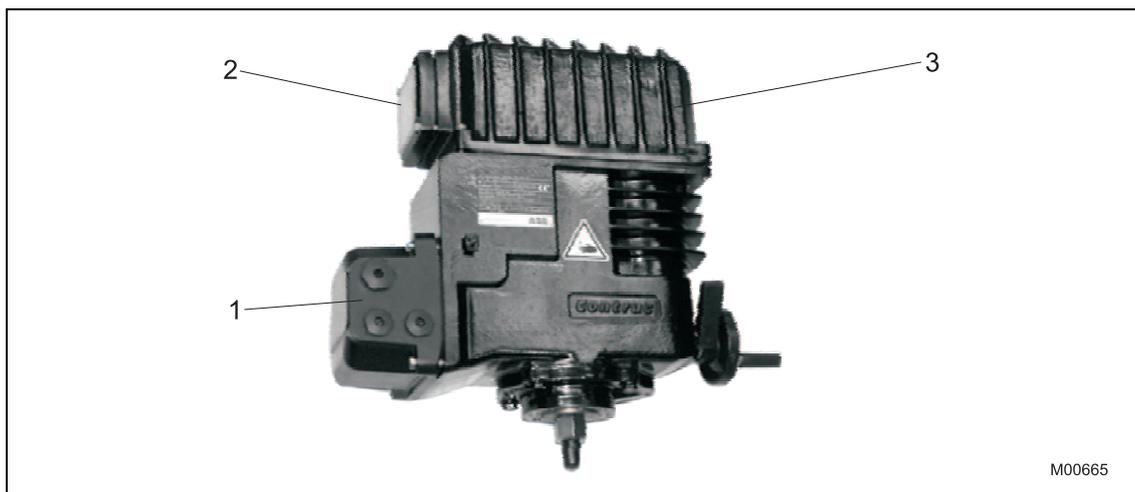


Fig. 5: Exemple LME620-AI, divergence possible de l'illustration

- | | | | |
|---|---|---|-------------------------|
| 1 | Connecteur | 3 | Capot de l'électronique |
| 2 | Recouvrement du champ de service et mise en service | | |

2.1.2 EAN823, EBN853

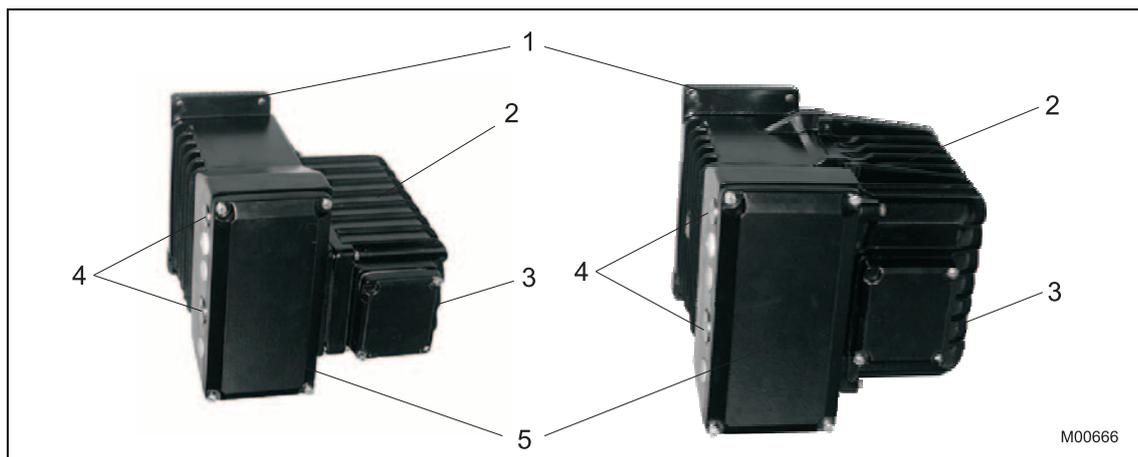


Fig. 6

- | | |
|---|---|
| 1 Boîtier de raccordement | 4 Alésages pour passe-câble à vis |
| 2 Capot de l'électronique | 5 Couverture pour la zone de raccordement |
| 3 Recouvrement du champ de service et mise en service | |

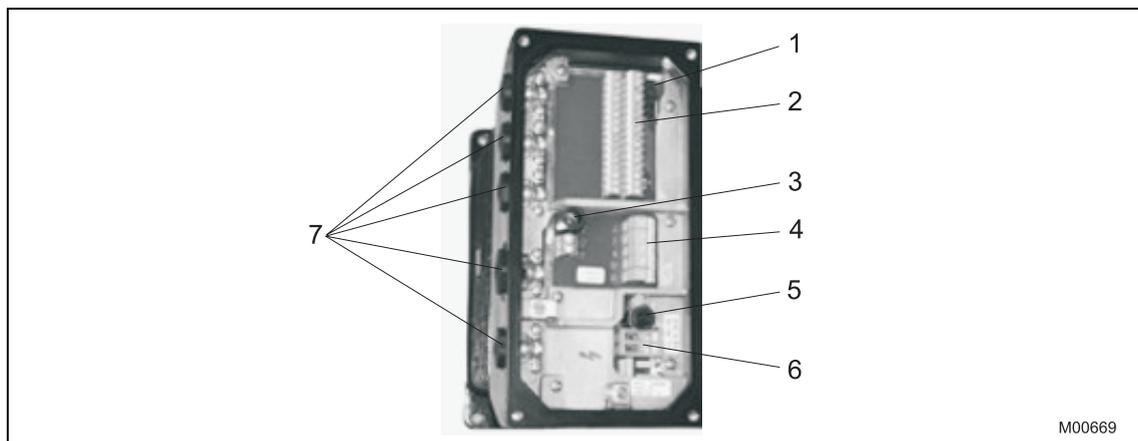


Fig. 7: Zone de raccordement

- | | |
|---|----------------------------------|
| 1 Sécurité contre l'alimentation active sur l'entrée de la valeur de consigne 20 mA | 4 Bornes moteur |
| 2 Bornes de signalisation | 5 Fusible réseau |
| 3 Fusible pour le chauffage | 6 Bornes de raccordement secteur |
| | 7 Taraudages |

2.1.3 EBN861

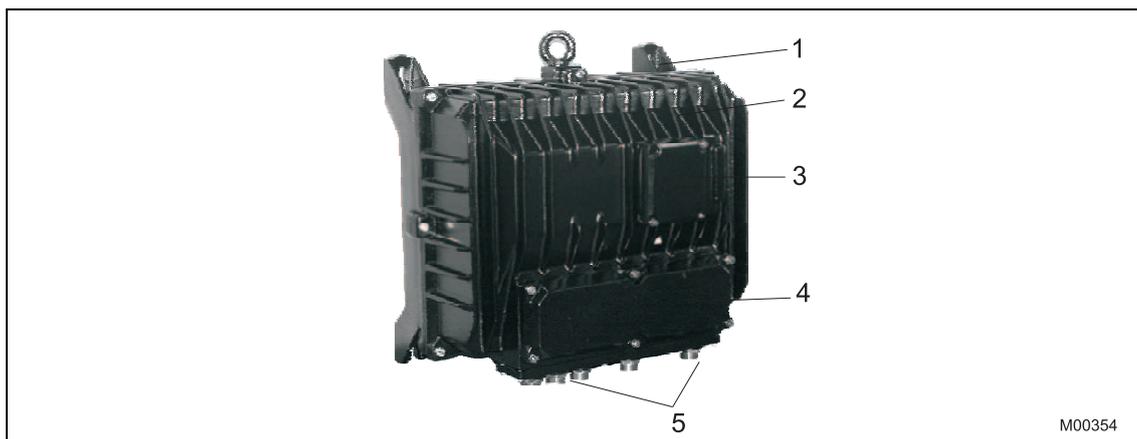


Fig. 8

- | | | | |
|---|---|---|--|
| 1 | Partie inférieure Electronique | 4 | Couvercle pour la zone de raccordement |
| 2 | Capot de l'électronique | 5 | Alésages pour passe-câble à vis |
| 3 | Recouvrement du champ de service et mise en service | | |

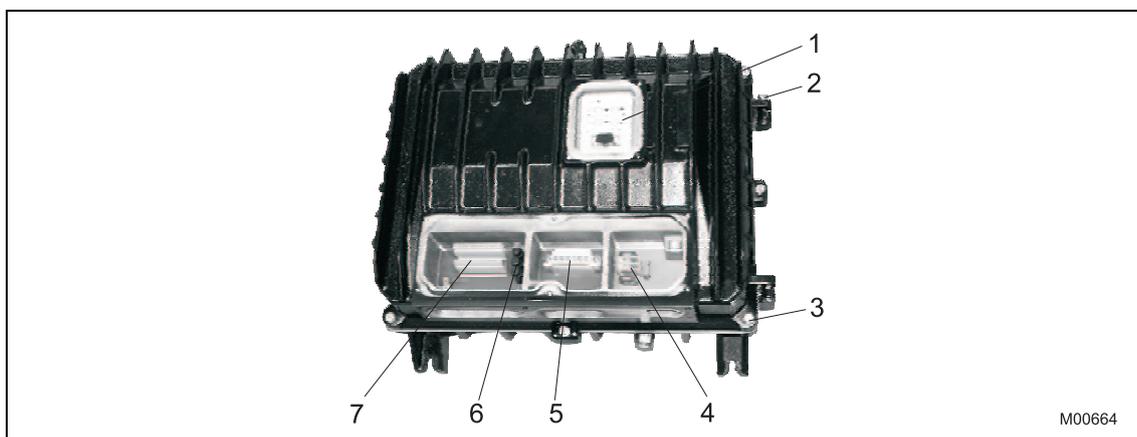


Fig. 9: Zone de raccordement

- | | | | |
|---|-------------------------------------|---|---|
| 1 | Champ de service et mise en service | 5 | Bornes moteur |
| 2 | Vis à charnière | 6 | Fusible sorties binaires DO 1, DO 2, DO 3 |
| 3 | Vis du couvercle | 7 | Bornes de signalisation |
| 4 | Bornes de raccordement secteur | | |

2.2 Etat à la livraison

La fourniture standard comprend des filetages d'entrée de câble métriques avec des bouchons de fermeture IP 66. Des adaptateurs NPT et PG sont disponibles en option.

La configuration d'entraînement individuelle peut s'écarter de la configuration standard. Elle peut être appelée via l'interface graphique utilisateur.

Sauf spécification contraire due aux exigences de l'utilisateur, les électroniques de puissance sont livrées avec la configuration standard suivante :

2.2.1 Commande conventionnelle

Sélection de la fonction :	Positionneur, paramètre : valeur de consigne
Fonction de la valeur de consigne :	Valeur de consigne analogique
Plage de valeurs de consigne :	4 ... 20 mA
Courbe caractéristique des valeurs de consigne :	Linéaire ; valeur de consigne = valeur de positionnement
Plage de valeurs réelles :	4 ... 20 mA
Couple nominal / force de manœuvre nominale dans le sens +/- :	100 %
Vitesse automatique dans le sens +/- :	100 %
Comportement dans la position de fin de course 0 % / 100 % :	Étanchéité avec couple nominal / force de manœuvre nominale
Entrées binaires :	DI 1 Commutation manuel / automatique ; DI 2 / DI 3 Ordre de traction +/-
Sorties binaires :	DO 1 opérationnel/message d'erreur, DO 2/3 Signalisation de la position de fin de course 0% / 100%
Fonction de décollage :	Désactivé
Fonction de fermeture hermétique :	Désactivé
Surveillance du circuit de réglage :	Désactivé
Surveillance des valeurs de consigne :	Désactivé
Message d'erreur sur valeur réelle :	Désactivé
Comportement après retour de la tension :	Commutation après Automatique
Plage de travail de l'entraînement :	non ajustée

2.2.2 Communication Profibus DP

Sélection de la fonction :	Positionneur, paramètre : valeur de consigne
Fonction de la valeur de consigne :	Numérique
Plage de valeurs de consigne :	4 ... 20 mA
Courbe caractéristique des valeurs de consigne :	Linéaire ; valeur de consigne = valeur de positionnement
Plage de valeurs réelles :	Numérique
Couple nominal/force de manœuvre nominale dans le sens +/- :	100 %
Vitesse automatique dans le sens +/- :	100 %
Comportement dans la position de fin de course 0 % / 100 % :	Étanchéité avec couple nominal / force de manœuvre nominale
Sorties binaires :	DO 1/2 Signalisation de la position de fin de course 0% / 100%
Fonction de décollage :	Désactivé
Fonction de fermeture hermétique :	Désactivé
Surveillance du circuit de réglage :	Désactivé
Surveillance de la communication :	PROFIBUS DP / V0 : activé Bloquer la dernière position
	PROFIBUS DP / V1 : activé Après expiration de la temporisation (configuration standard 5 s) Bloquer la dernière position
Message d'erreur sur valeur réelle :	Désactivé
Comportement après retour de la tension :	Commutation après Automatique
Plage de travail de l'entraînement :	non ajustée

3 Montage



IMPORTANT (REMARQUE)

Avant toute intervention d'installation ou d'entretien, il faut mettre l'électronique et l'entraînement hors tension et les sécuriser contre toute remise sous tension involontaire.

3.1 Remarques concernant le montage

- La mise hors tension doit être possible sur le lieu d'utilisation.
- Tous les câbles de signalisation comme le câble moteur entre l'entraînement et l'électronique doivent être blindés.
- Au niveau des raccordements de câble entre l'électronique et l'entraînement, le câble de blindage doit être placé sur les deux boîtiers.
- Les électroniques Contrac sont résistantes à une contrainte ondulée de 1 g max. et à une fréquence maximale de 150 Hz (selon EN 60068-2-6, tableau C.2).

3.2 LME620-AI, PME120-AI



IMPORTANT (REMARQUE)

Veillez consulter les instructions de service des entraînements linéaires ou pivotants pour avoir des informations sur le montage des entraînements, voir 11.1 « Documents applicables ».

3.3 EAN823, EBN853

1. Fixer le module sur une plaque de montage verticale avec des vis de la classe de résistance 8.8 (résistance à la traction 800 N/mm² (116032 livres/pouce carré), limite élastique 640 N/mm² (92826 livres/pouce carré).
2. Garantir un espace libre suffisant pour le montage et une bonne accessibilité.
3. Les passe-câbles à vis sont dirigés vers la gauche.

3.4 EBN861

**IMPORTANT (REMARQUE)**

Le poids total de l'électronique EBN861 est de 40 kg (88 lbs). C'est pourquoi l'électronique est dotée d'un œillet. Si, pour des raisons dues au lieu d'utilisation, il n'est pas possible d'utiliser l'œillet, il est également possible d'installer les deux moitiés de boîtier séparément.

Séparation des moitiés de boîtier

1. Placer l'électronique sur une surface horizontale.
2. Dévisser les vis du boîtier (Fig. 9).
3. Ouvrir l'électronique.
4. Dévisser le raccordement interne entre les moitiés de boîtier.
5. Refermer les moitiés de boîtier.
6. Dévisser la vis à charnière (Fig. 9).
7. Basculer la partie avant vers l'avant et, ainsi, la soulever vers le haut hors des axes à pivot de la charnière. Pendant l'opération, guider le capot de l'électronique avec précision. Pour le montage de la moitié de boîtier, voir section « Montage ».

Assemblage des moitiés de boîtier

1. Placer la moitié de boîtier avant sur l'axe de pivot de la charnière et visser la vis à charnière. Pendant l'opération, guider le capot de l'électronique avec précision.
2. Brancher le raccordement interne.
3. Refermer le boîtier et visser les vis du couvercle (Fig. 9).

Montage

1. Fixer le composant ou, en cas de montage séparé, la moitié de boîtier arrière sur la plaque de montage verticale avec des vis de la classe de résistance 8.8 (résistance à la traction 800 N/mm² (116032 livres/pouce carré), limite élastique 640 N/mm² (92826 livres/pouce carré)).
2. Assurer un espace libre suffisant pour le montage ainsi qu'une bonne accessibilité.
3. Les passe-câbles à vis sont dirigés vers le bas.

4 Raccordements électriques

Chaque entraînement nécessite une électronique Contrac adéquate comprenant un logiciel spécifique à l'entraînement.



IMPORTANT (REMARQUE)

Respecter les indications des instructions de l'entraînement et comparer les données de la plaque signalétique de l'électronique et de l'entraînement afin de garantir une bonne affectation matériel/logiciel.

4.1 Sections des conducteurs

4.1.1 Entraînement

Entraînements avec électronique séparée

	Contacts sertis		Bornes à vis (en option)	
Section de conducteur	Moteur, chauffage :	1,5 mm ² (AWG 16)	Moteur, chauffage, signaux :	0,2 ... 2,5 mm ² (24 ... 14 AWG)
	Signaux :	0,5 mm ² (AWG 20)		
Surface de contact	Moteur, signal : dorés Chauffage : argentés			

Entraînements avec électronique intégrée (LME620-AI, PME120-AI)

	Contacts sertis		Bornes à vis (en option)	
Section de conducteur	Réseau :	1,5 mm ² (AWG 16)	Réseau, signaux :	0,2 ... 2,5 mm ² (24 ... 14 AWG)
	Signaux :	0,5 mm ² (AWG 20)		
Surface de contact	dorés			

4.1.2 Electronique

EAN823, EBN853, EBN861

Bornes à vis				
Section de conducteur	Moteur/frein	rigide :	0,2 ... 6 mm ² (24 ... 10 AWG)	
		flexible :	0,2 ... 4 mm ² (24 ... 12 AWG)	
	Réseau	rigide :	0,5 ... 6 mm ² (20 ... 10 AWG)	
		flexible :	0,5 ... 4 mm ² (20 ... 12 AWG)	
	Signaux	rigide :	0,5 ... 4 mm ² (20 ... 12 AWG)	
		flexible :	0,5 ... 2,5 mm ² (20 ... 14 AWG)	

4.2 Raccordement câble de puissance/câble de raccordement des signaux

**ATTENTION - Détérioration des câbles et des fils !**

Détérioration suite à un montage incorrect.
Aucun brin isolé ne doit être coincé sous les colliers.

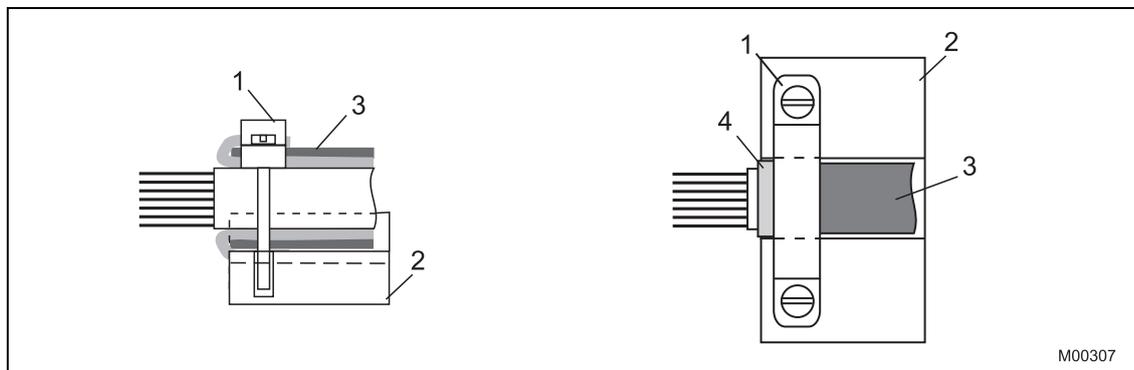


Fig. 10: Positionnement du câble de blindage

1. Retirer le recouvrement pour la zone de branchement ou le connecteur.
2. Raccourcir la gaine du câble (3) à la longueur nécessaire.
3. Inciser le câble de blindage et le retourner sur la gaine extérieure (4).
4. Introduire le câble dans le passe-câble à vis et le fixer avec un collier (1).
5. S'assurer que le câble de blindage est en contact avec le collier (1) et le boîtier électronique (2).
6. Raccorder le câble conformément au chapitre 4.4 « Schémas de raccordement ».
7. Vérifier le bon serrage des raccordements de câble et resserrer le passe-câble à vis.
8. Refermer le recouvrement de la zone de branchement ou du connecteur.

4.3 Positionnement du câble dans le connecteur combiné



ATTENTION - Détérioration des câbles et des fils !

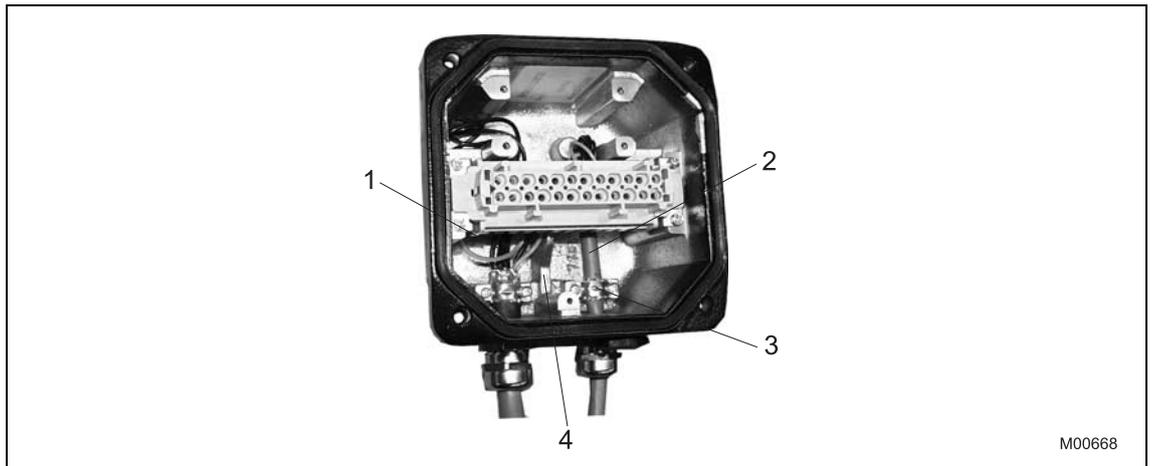
Détérioration suite à un montage incorrect.
Aucun brin isolé ne doit être coincé sous les colliers.



IMPORTANT (REMARQUE)

Pour exclure toute influence contraire provenant des champs parasites électromagnétiques, les câbles de signal et de puissance doivent être positionnés et raccordés dans le boîtier de connexion de manière à être séparés les uns des autres.

Dans le connecteur combiné, les deux zones pour câble sont séparées par une bande métallique.



M00668

Fig. 11

- 1 Câble de puissance
- 2 Câble de signal

- 3 Blindage
- 4 Barre de séparation

Raccordements électriques

4.4 Schémas de raccordement

4.4.1 Électronique intégrée AI

4.4.1.1 Analogique / Binaire



IMPORTANT (REMARQUE)

Le câble d'alimentation et le câble de signal sont reliés via un connecteur mixte à l'électronique intégrée.

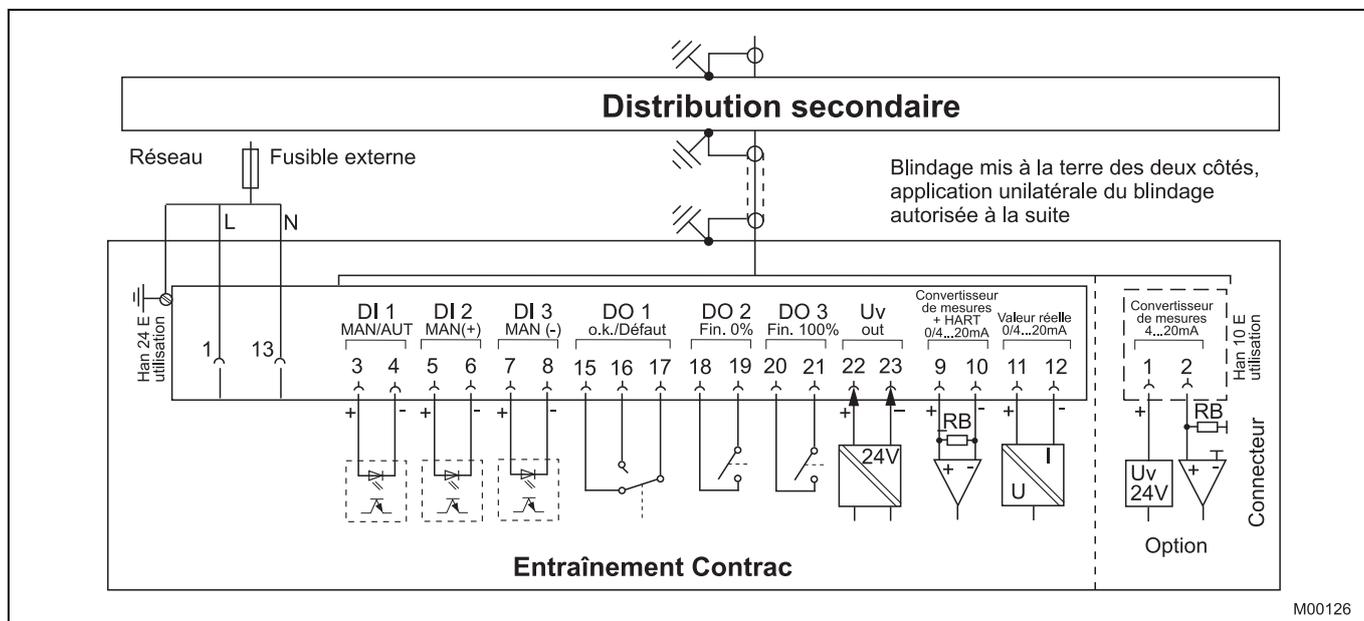


Fig. 12

4.4.1.2 PROFIBUS DP

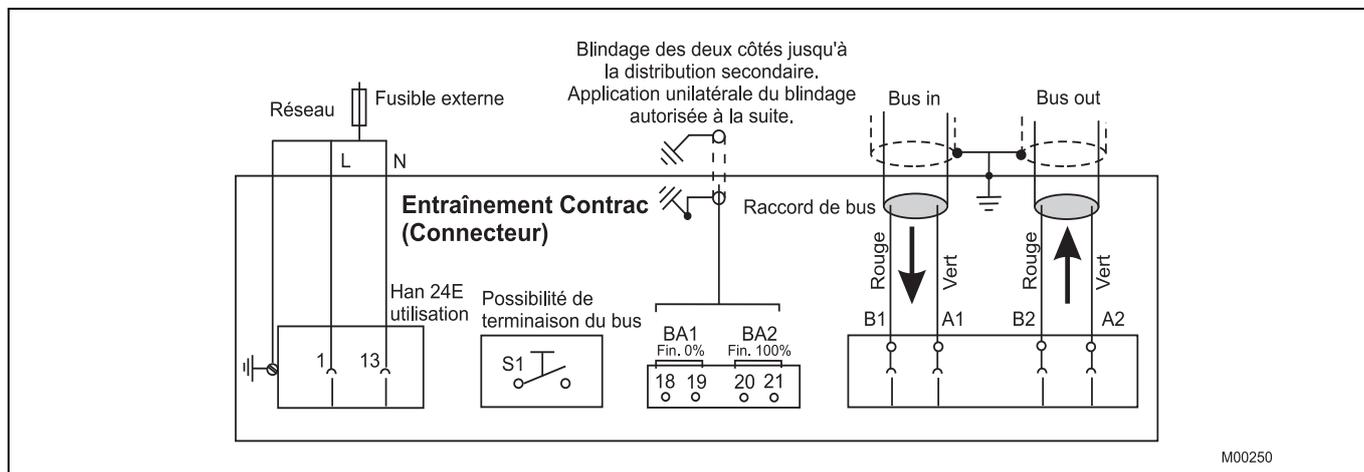


Fig. 13

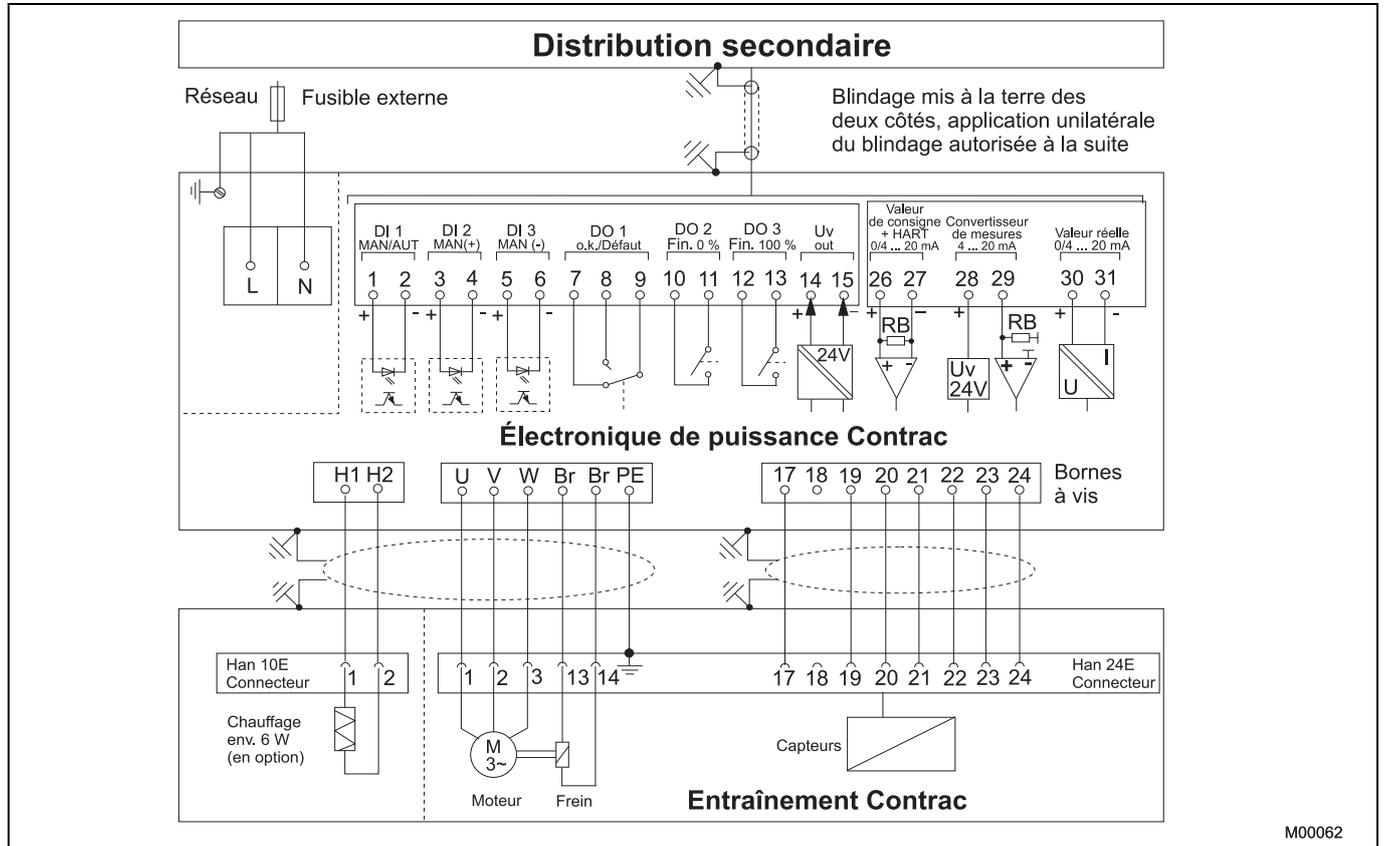
4.4.2 EAN823, EBN853, EBN861

4.4.2.1 Analogique / Binaire



IMPORTANT (REMARQUE)

Le raccordement électrique se fait via un connecteur universel sur l'entraînement et via des bornes à vis sur l'électronique.

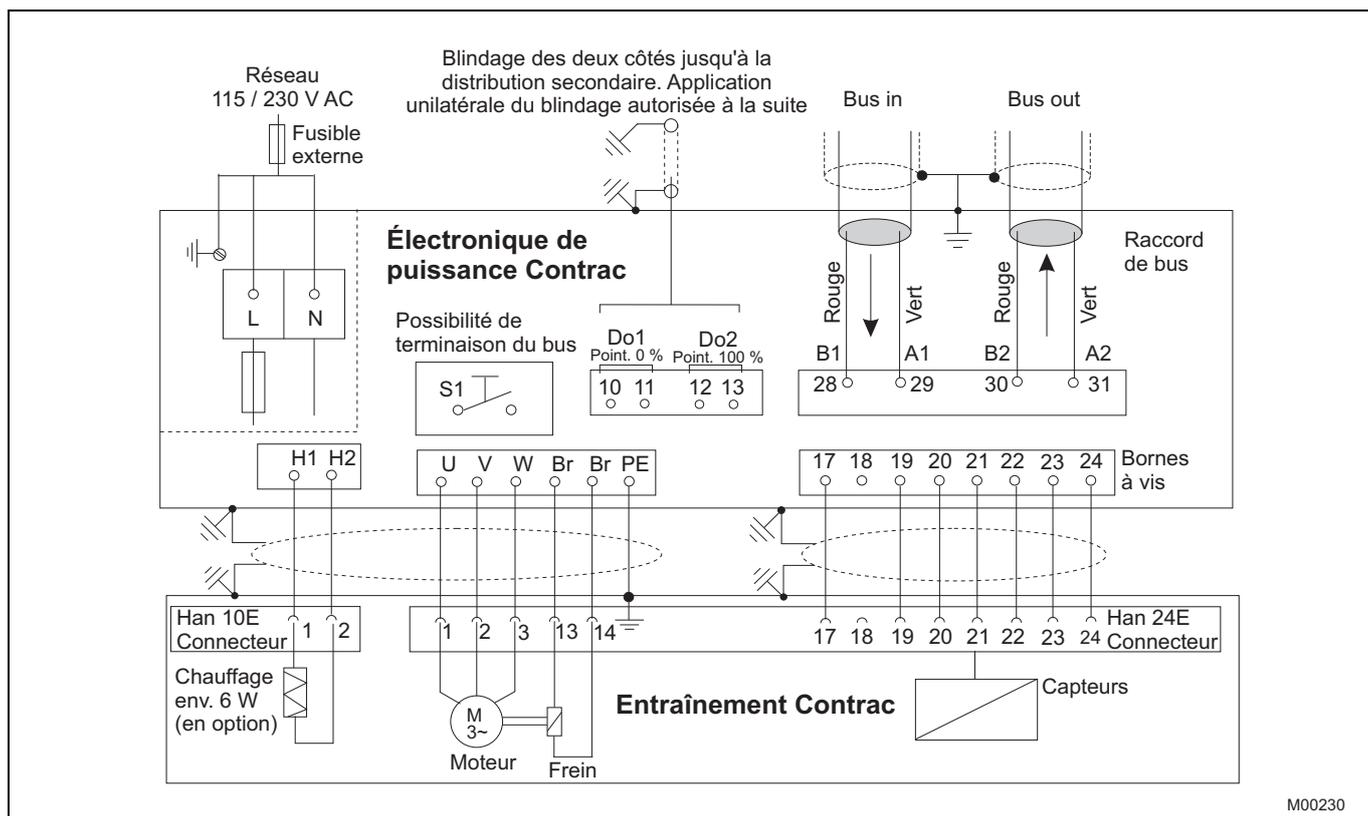


M00062

Fig. 14

Raccordements électriques

4.4.2.2 PROFIBUS DP



M00230

Fig. 15

4.4.3 Fusible externe pour EBN861

En plus des fusibles internes, l'électronique de puissance EBN861 nécessite deux fusibles externes supplémentaires qui sont fournis séparément du module.

Ils garantissent un fonctionnement sûr dans les conditions de commutation particulières de l'électronique de puissance EBN861.



IMPORTANT (REMARQUE)

La section de conducteur entre le fusible et l'électronique doit être d'au moins 2,5 mm² (AWG 14).



Fig. 16

- 1 Fusibles externes : 35 A
- 2 Fusibles externes : 16 A

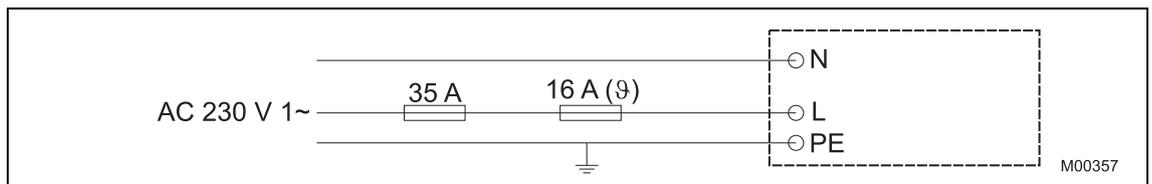


Fig. 17

4.5 Configuration des entrées/sorties du signal binaire (commande conventionnelle)

Dans la configuration standard, c'est la la fonction d'entrée binaire « Intervention manuelle » qui est représentée.

Afin de commuter l'entraînement en mode automatique (AUT), les conditions suivantes doivent être remplies :

- L'alimentation électrique est présente sur l'entrée binaire (DI 1).
- AUT est activé sur l'interface de commande graphique.
- MAN n'est pas sélectionné via le champ de service et de mise en service (à partir de la version logicielle 2.00).

4.5.1 Fonctionnement selon valeur de consigne continue (standard)

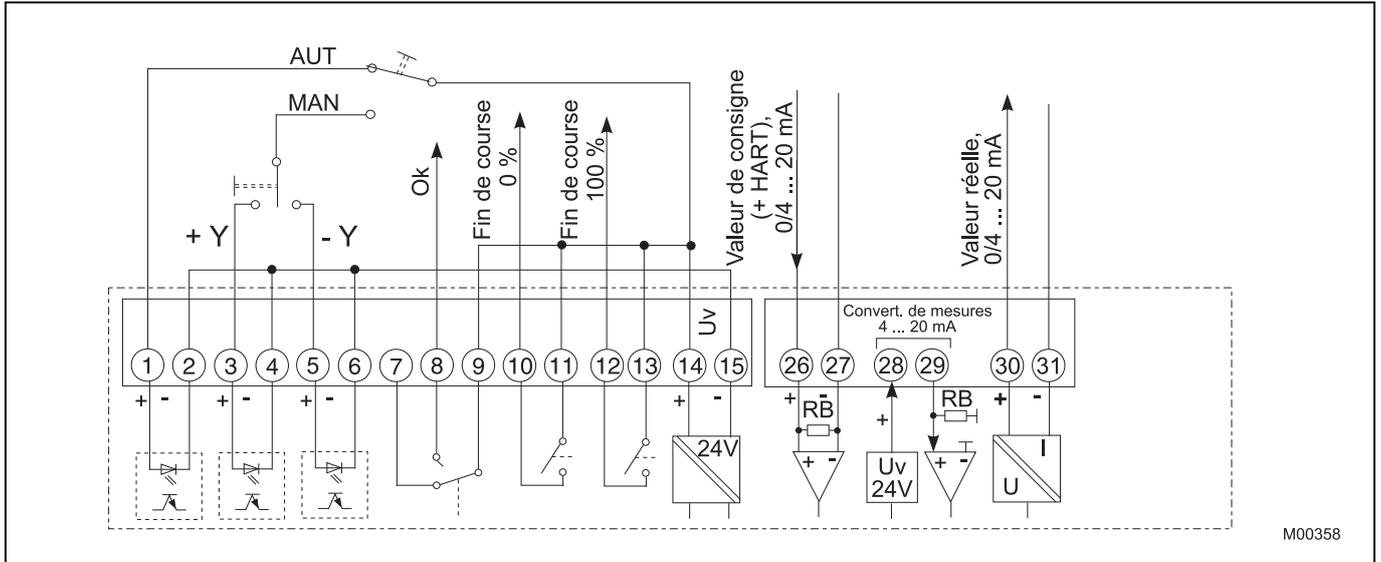


Fig. 18: Câblage possible pour l'affectation standard en cas de configuration standard

4.5.2 Fonctionnement derrière un régulateur pas à pas

Les entraînements Contrac permettent l'activation avec des impulsions de régulateur pas-à-pas à la place d'une valeur de consigne analogique. Pour l'application des impulsions du régulateur pas-à-pas, les conditions suivantes doivent être satisfaites :

- La fonction entrée binaire « Régulateur pas-à-pas » est configurée.
- L'entraînement doit être commuté en mode automatique (AUT) via l'entrée binaire DI 1.
- AUT est activé sur l'interface de commande graphique.
- MAN n'est pas sélectionné via le champ de service et de mise en service (à partir de la version logicielle 2.00).

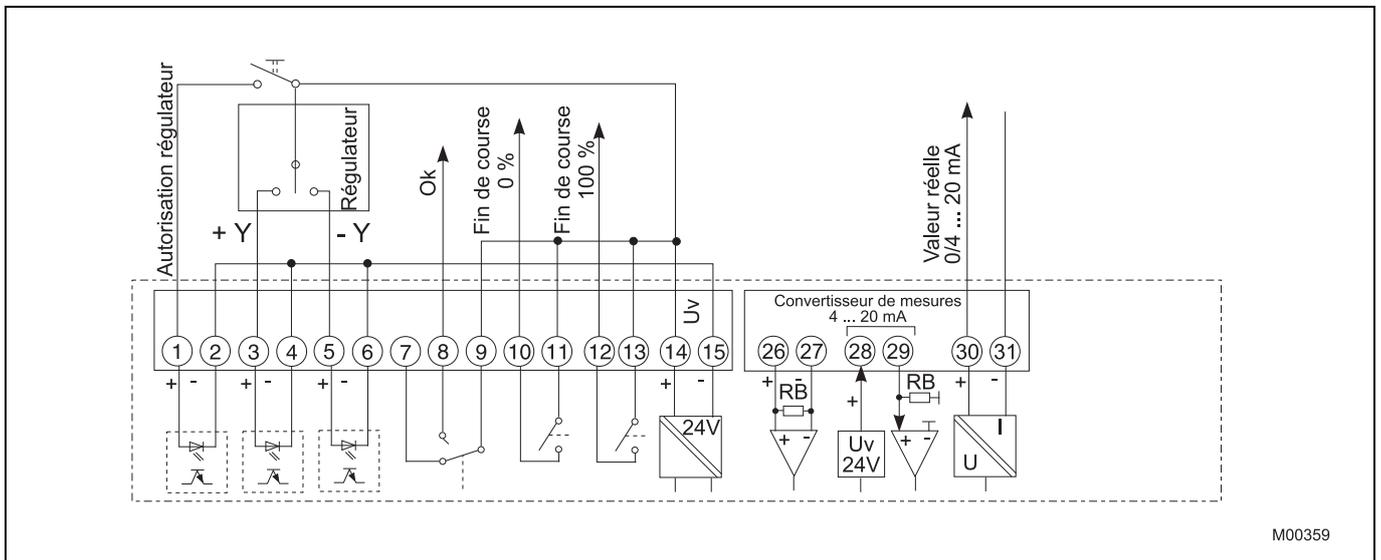


Fig. 19: Câblage possible pour « fonctionnement derrière régulateur pas à pas »

5 Commande locale

5.1 Informations générales sur la commande

Le réglage de base "Définition des positions de fin de course" et "Premier diagnostic" peut se faire via le champ de service et de mise en service. Il sert à adapter l'entraînement à la zone de travail et au sens de travail sans utiliser un PC. Le réglage étendu de l'entraînement et de ses paramètres se fait via l'interface graphique utilisateur.



IMPORTANT (REMARQUE)

Le champ de service et de mise en service se trouve sur l'électronique

5.2 Logiciel de conception ECOM688 et ECOM700

Le logiciel de conception permet à l'utilisateur de lire, d'archiver et de ré-écrire les données spécifiques à un entraînement à partir de l'électronique de puissance d'un servomoteur Contrac.

En liaison avec la version de logiciel, il existe 2 versions différentes du logiciel de conception.

- Les électroniques de puissance Contrac avec une version de logiciel ≥ 2.00 nécessitent ECOM700.
- Les électroniques de puissance Contrac avec une version de logiciel < 2.00 nécessitent ECOM688.

La lecture ou l'écriture des données avec une version ECOM incorrecte n'est pas possible.



IMPORTANT (REMARQUE)

Veillez consulter la documentation extensive pour trouver des informations sur l'utilisation d'un logiciel de conception ou de configuration, voir à ce propos 11.1 «Documents applicables ».

5.3 Éléments de commande du champ de service

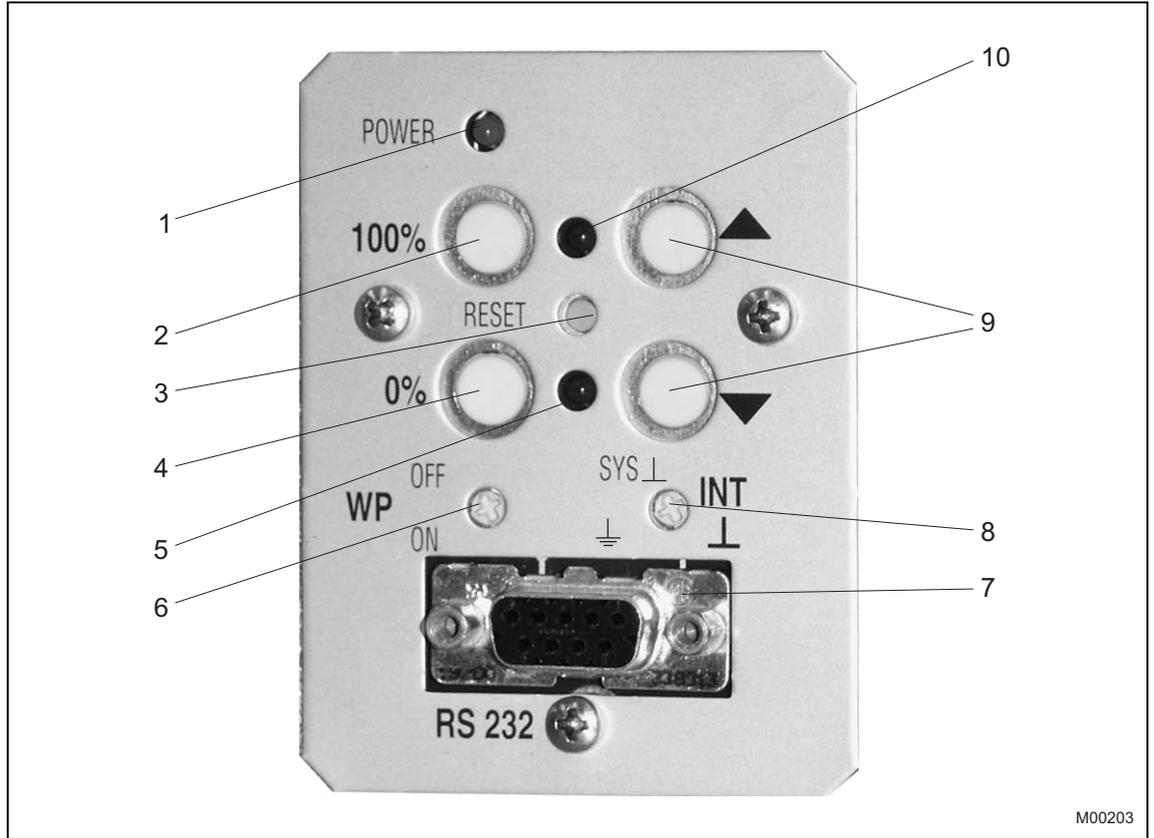


Fig. 20: Champ de service et mise en service

- 1 LED "Power" : indique l'alimentation par la tension secteur.
- 2 Touche de reprise (100 %) : Un appui sur cette touche définit la position parcourue sur 100 % ; un appui simultané sur la touche de commande 4 ferme la procédure d'ajustage.
Une pression simultanée avec la touche de commande 4 pendant au moins 5 secondes commute l'entraînement en mode de fonctionnement MAN (manuel). (à partir de la version 2.00 du logiciel)
- 3 Touche de réinitialisation : une pression redémarre le processeur. En cas de réglage non achevé, les positions de fin de course paramétrées sont supprimées.
- 4 Touche de reprise (0 %) : Un appui sur cette touche définit la position parcourue sur 0 % ; un appui simultané sur la touche de commande 2 ferme la procédure d'ajustage.
Une pression simultanée avec la touche de commande 2 pendant au moins 5 secondes commute l'entraînement en mode de fonctionnement MAN (manuel). (à partir de la version 2.00 du logiciel)
- 5 LED pour position 0 % : Indique par différentes fréquences de clignotement soit la procédure d'ajustement, la position archivée, le mode de fonctionnement MAN (manuel) via Champ de service et mise en service (à partir de la version 2.00 du logiciel) ou un défaut.
- 6 Commutateur de protection en écriture (réglage standard : OFF).
- 7 Douille RS232 : Raccordement pour un PC.
- 8 Commutateur de potentiel : Liaison du potentiel de référence sur le système ou sur la terre de protection (réglage standard : sur le système).
- 9 Touche de déplacement : la pression sur une touche déclenche le déplacement. La pression simultanée sur les deux touches pendant au moins 5 secondes efface le réglage de fin de course existant.
- 10 LED pour position 100 % : Indique par différentes fréquences de clignotement soit la procédure d'ajustement, la position archivée, le mode de fonctionnement MAN (manuel) via entrée binaire ou l'interface de commande graphique (à partir de la version 2.00 du logiciel) ou un défaut.

6 Champ de service et mise en service

6.1 Mise en service type avec le champ de service



IMPORTANT (REMARQUE)

La zone de travail de l'entraînement n'est pas ajustée au moment de la livraison !

Le réglage mécanique des butées doit être fait selon les instructions de service de l'entraînement concerné (voir 11.1 « Documents applicables »).

Une partie des opérations de mise en service décrites ci-dessous ne peut être effectuée qu'après ouverture du clapet de protection du champ de service et de mise en service.

6.1.1 État

- L'électronique est raccordée à l'alimentation électrique et reliée à l'entraînement.
- L'électronique se trouve en mode de fonctionnement MAN ; aucun signal sur l'entrée binaire 1 (DI 1).
- Aucun défaut (en cas de défaut, les deux LED clignotent en alternance à 4 Hz).

6.2 Affichages d'état des LED

Les LED (pos. 5 et pos. 10, Fig. 20) clignotent à différentes fréquences selon la fonction déclenchée.

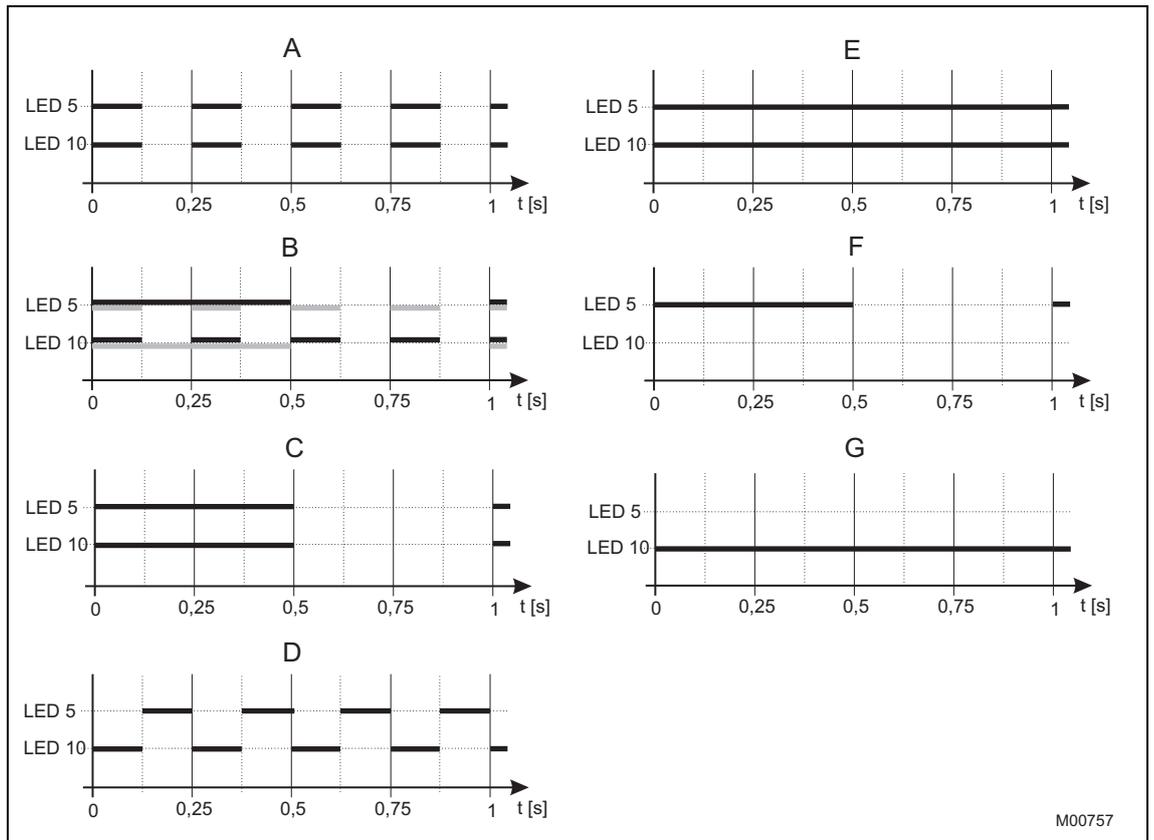


Fig. 21

- A Mode de réglage.
Les deux LED clignotent de manière synchrone à 4 Hz.
- B Reprise de la 1ère position correcte
Selon la position accostée en premier, soit la LED 5 clignote à 1 Hz et la LED 10 clignote à 4 Hz ou inversement.
- C Reprise de la 2ème position correcte
Les deux LED clignotent à 1 Hz.
- D Défaut
Les deux LED clignotent en alternance à 4 Hz.
- E Mode ECOM688 ou ECOM700 (à partir de la version 2.00 du logiciel).
Les deux LED allumées en continu.
- F Mode de fonctionnement MAN (Manuel) via champ de service et de mise en service (à partir de la version 2.00 du logiciel).
La LED 5 clignote à 1 Hz, la LED 10 est éteinte.
- G Mode de fonctionnement MAN (manuel) via entrée graphique ou interface de commande graphique (à partir de la version 2.00. du logiciel).
LED 10 allumée en continu, LED 5 éteinte.



IMPORTANT (REMARQUE)

La points de légende « F » et « G » peuvent également apparaître simultanément.

6.2.1 Ouvrir le clapet de protection du champ de service et de mise en service

- Desserrer les vis du clapet de protection.
- Pivoter le clapet de protection latéralement.

6.2.2 Etat de fonctionnement "Ajuster"

- Commuter l'électronique dans l'état de fonctionnement "Ajuster". Pour cela, appuyer simultanément pendant env. 5 s sur les deux touches de déplacement (9) jusqu'à ce que les deux LED (positions 5 et 10 dans Fig. 20) clignotent de manière synchrone à 4 Hz.

6.2.3 Ajuster via l'interface utilisateur

Il est possible d'appeler à tout moment une aide contextuelle via l'interface graphique.



IMPORTANT (REMARQUE)

Le câble de communication RS 232 permet d'établir une liaison de masse conductrice entre l'ordinateur et l'électronique Contrac. Si le PC est raccordé à la terre, cela peut générer une boucle à la terre dans l'installation.

6.2.4 Définition de la première position (0 % ou 100 %)

- Déplacer à la position voulue avec une touche de déplacement (9).
- Pour transférer la position, appuyer sur la touche de reprise (2) ou (4) ; la LED correspondante clignote en cas de reprise correcte à une fréquence de 1 Hz. L'autre LED continue à clignoter à 4 Hz.

6.2.5 Définition de la deuxième position (0 % ou 100 %)

- Avancer jusqu'à la deuxième position avec une touche de commande (9).
- Pour transférer la position, appuyer sur la touche de reprise (2) ou (4). Les deux LED (5) et (10) clignotent à 1 Hz en cas de reprise correcte.

6.2.6 Enregistrement du réglage

- Le réglage est accepté en appuyant simultanément sur les touches de reprise (2 + 4). Les LED (5 + 10) s'éteignent après un court délai et la procédure d'ajustage est terminée.
- Si une plage de réglage trop réduite a été sélectionnée pour l'entraînement, les deux LED clignotent à nouveau à 4 Hz et la procédure de réglage doit être répétée avec une valeur supérieure (parcours de réglage mini).
(indication du parcours de réglage sur la plaque signalétique de l'entraînement)

6.2.7 Correction du réglage

- Si, après transfert de la première valeur, le réglage doit être corrigé, il faut tout d'abord appuyer sur la touche de réinitialisation (3), puis le réglage peut être recommencé.
- Si la correction doit être effectuée après mémorisation du réglage, il faut recommencer toute la procédure de réglage.

6.2.8 Mode Manuel (MAN) et Automatique (AUT) (à partir de la version 2.00 du logiciel)

Une pression simultanée sur les deux touches de reprise 2 et 4 sur le champ de service et de mise en service pendant au moins 5 secondes permet de passer en mode MAN (manuel). Le mode de fonctionnement est signalé par un clignotement de la LED 5.

Dans ce mode de fonctionnement, l'entraînement ne réagit plus que sur l'actionnement de l'une des deux touches de déplacement sur le champ de service et de mise en service. Toute activation via valeur de consigne ou entrée binaire est ignorée.

Pour le protéger en cas de panne, le mode de fonctionnement est archivé dans l'électronique de puissance de sorte à empêcher tout démarrage intempestif de l'entraînement même après une coupure de tension.

Pour commuter l'entraînement en mode automatique (AUT), il faut appuyer brièvement sur les deux touches de reprise 2 et 4 sur le champ de service et de mise en service. La LED 5 s'éteint.

Le mode de fonctionnement MAN (Manuel) via entrée binaire ou via l'interface graphique est indiquée par la LED 10 allumée en continu. Pour passer en mode AUT (Automatique), il faut activer l'entraînement via l'entrée binaire 1 et/ou sélectionner le mode AUT (Automatique) via l'interface graphique.

6.2.9 Signalisation sur le champ de service et de mise en service

Fonction	Signalisation
Ajustage	
Commutation sur l'ajustage : Appuyer pendant env. 5 s sur les deux touches de déplacement.	Après expiration de ce délai, les deux LED clignotent de manière synchrone à 4 Hz.
Accostage d'une position de fin de course : Avec la touche de commande correspondante sur le champ de service et de mise en service.	Pendant le déplacement, les deux LED continuent à clignoter à 4 Hz.
Mémorisation de la première position de fin de course : Appuyer sur la touche de commande 0 % ou 100 %.	La LED correspondante clignote à 1 Hz, l'autre continue à clignoter à 4 Hz.
Mémorisation de la deuxième position de fin de course : Appuyer sur la touche de commande 0 % ou 100 %.	La LED correspondante clignote à 1 Hz en synchronisation avec la première.
Terminer l'ajustage : Appuyer simultanément sur les touches de commande 0 % et 100 %.	Les deux LED s'allument simultanément pendant un court instant, puis s'éteignent.
Fonctionnement (jusqu'à la version 1.60 du logiciel)	
Mode normal : MAN / AUT.	Les LED sont désactivées.
Le déplacement avec la touche de commande sur le champ de service et de mise en service a la priorité sur le système de commande.	Les LED sont désactivées.
Fonctionnement (à partir de la version 2.00 du logiciel)	
Mode normal : MAN via entrée binaire ou interface de commande graphique.	La LED 10 est allumée, la LED 5 est éteinte.
Mode normal : MAN via champ de service et de mise en service.	La LED 10 est éteinte, la LED 5 clignote à 1 Hz
Mode normal : AUT.	Les LED sont désactivées.
Le déplacement avec la touche de commande sur le champ de service et de mise en service a la priorité sur le système de commande.	La LED 10 reste allumée tant que la touche de commande est actionnée, la LED 5 est éteinte.
Défaut (les deux LED clignotent en alternance à 4 Hz)	
Réinitialisation : Réinitialise les messages de défaut.	Si aucun autre défaut n'est présent, les deux LED s'éteignent.
Réinitialisation lorsque la zone de travail est dépassée : Maintenir enfoncées les deux touches de déplacement pendant 5 s, puis actionner la touche « Reset ».	Après env. 5 s, le clignotement est brièvement interrompu. Après la "Réinitialisation", l'électronique se trouve en mode Ajustage.
Mode ECOM	
C'est l'outil de conception ECOM688 ou ECOM700 qui assure l'accès à l'électronique.	Les deux LED allumées en continu.

i
IMPORTANT (REMARQUE)

Après la mise en service, il est recommandé de déplacer l'entraînement depuis le système de commande et de contrôler le comportement ainsi que la signalisation de l'entraînement. Pour mettre l'entraînement en mode automatique après la mise en service, un signal 24 V c.c. doit être présent sur l'entrée binaire 1 sur les entraînements avec la fonction Entrée binaire activée (réglage standard).

Si la fonction Entrée binaire est désactivée, l'entraînement passe directement en mode automatiquement une fois la procédure d'ajustage terminée.

6.3 Positions du commutateur de potentiel

Le commutateur de potentiel relie le potentiel de référence au système ou à la terre de protection (voir page 28 Fig. 20 pos. 8).

Désignation :	INT ⊥
Position A :	SYS ⊥
Position B :	⊥

Réglages :

Activation conventionnelle avec valeur de consigne analogique sans séparation galvanique externe :	SYS ⊥
Activation conventionnelle avec valeur de consigne analogique et séparation galvanique externe :	⊥
Commande par régulateur pas-à-pas :	⊥
Communication Bus :	⊥

6.4 Fusibles

Electronique	Type de fusible	Dimensions	Lieu de montage	U=115 V	U=230 V
EAI823 / EAN823	Fusible externe	-	externe	16 A, à action retardée	
	Fusible réseau	5 x 20 mm	dans la zone de branchement	6,3 A, à action retardée	3,15 A, à action retardée
	Valeur de consigne analogique	5 x 20 mm	dans la zone de branchement	40 mA, à action rapide	
	Chauffage (en option)	5 x 20 mm	dans la zone de branchement	2 A, à action retardée	
EBN853	Fusible externe	-	externe	16 A, à action retardée	
	Fusible réseau	5 x 20 mm	dans la zone de branchement	12,5 A, à action retardée	10 A, à action retardée
	Valeur de consigne analogique	5 x 20 mm	dans la zone de branchement	40 mA, à action rapide	
	Fusible freins	5 x 20 mm	Platine bloc d'alimentation	0,315 A, à action semi-retardée	
	Fusible circuit intermédiaire	6,3 x 32 mm	Platine bloc d'alimentation	10 A, ultrarapide	
	Chauffage (en option)	5 x 20 mm	dans la zone de branchement	2 A, à action retardée	
EBN861	Fusible externe ¹⁾	-	externe		Fusible 35 A 16 A coupe-circuit automatique thermique
	Fusible freins	5 x 20 mm	Platine de puissance		0,315 A, à action semi-retardée
	Fusible circuit intermédiaire	6,3 x 32 mm	Platine de puissance		16 A, ultrarapide
	Fusible sorties numériques DO 1, DO 2, DO 3	5 x 20 mm	dans la zone de branchement		3 x 0,2 A, à action semi-retardée
	Chauffage (en option)	5 x 20 mm	dans la zone de branchement	2 A, à action retardée	

1) Le fusible à voyant indicateur de fusion 35 A et le coupe-circuit automatique thermique 16 A font partie du matériel livré. Ils garantissent un fonctionnement sûr dans les conditions de commutation particulières de l'électronique de puissance EBN861.

7 Alarmes / Erreurs

7.1 Définition

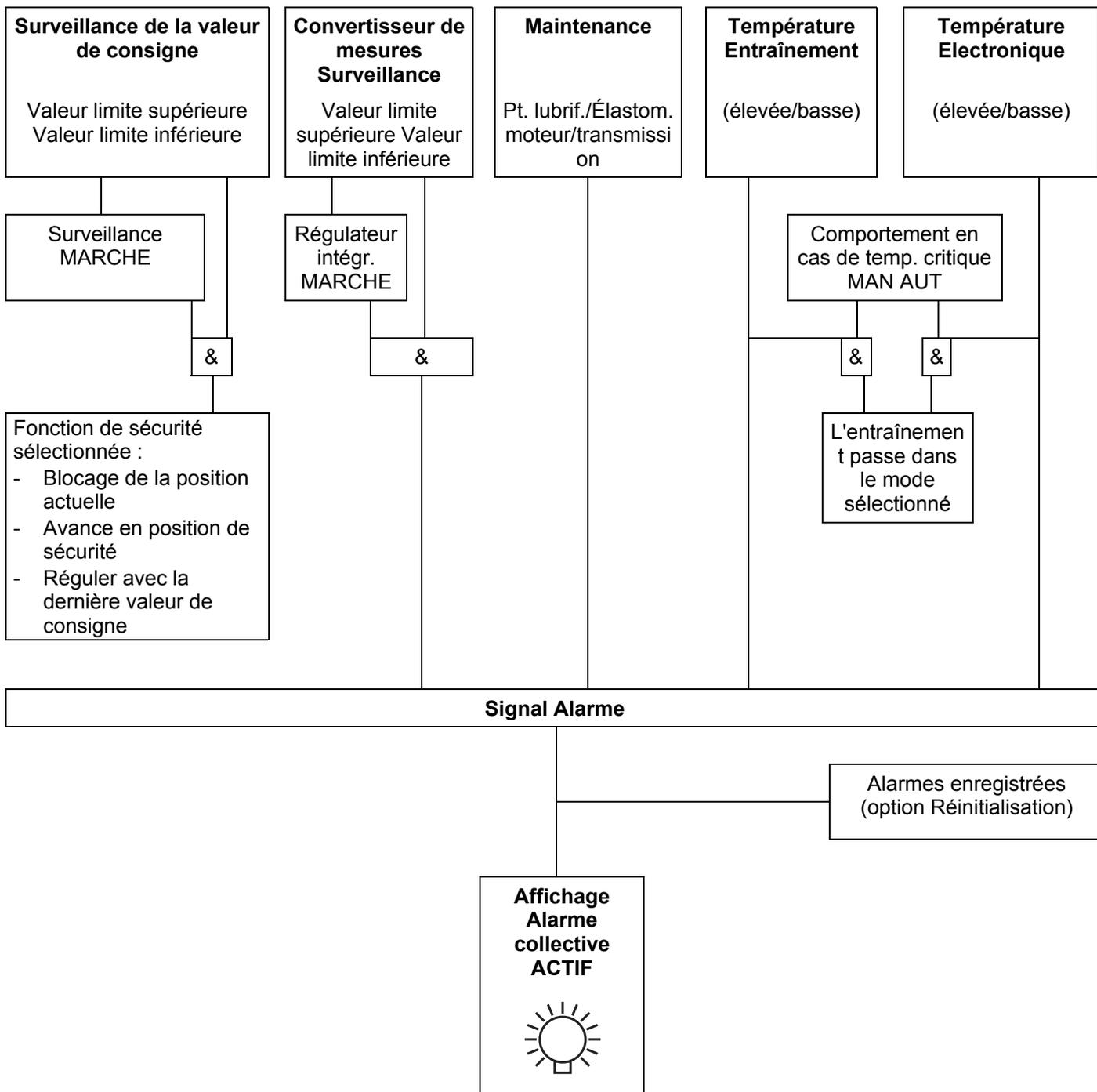
7.1.1 Alarmes

L'entraînement / l'électronique se trouve dans un état critique (par ex. température élevée) qui pour l'instant n'a pas une influence sur l'entraînement, l'électronique, le processus ou les personnes. Les fonctions de l'entraînement sont disponibles. Les alarmes précédentes sont mémorisées dans l'électronique, dans la zone "Alarmes mémorisées". Utiliser l'interface de commande graphique pour consulter les alarmes archivées.

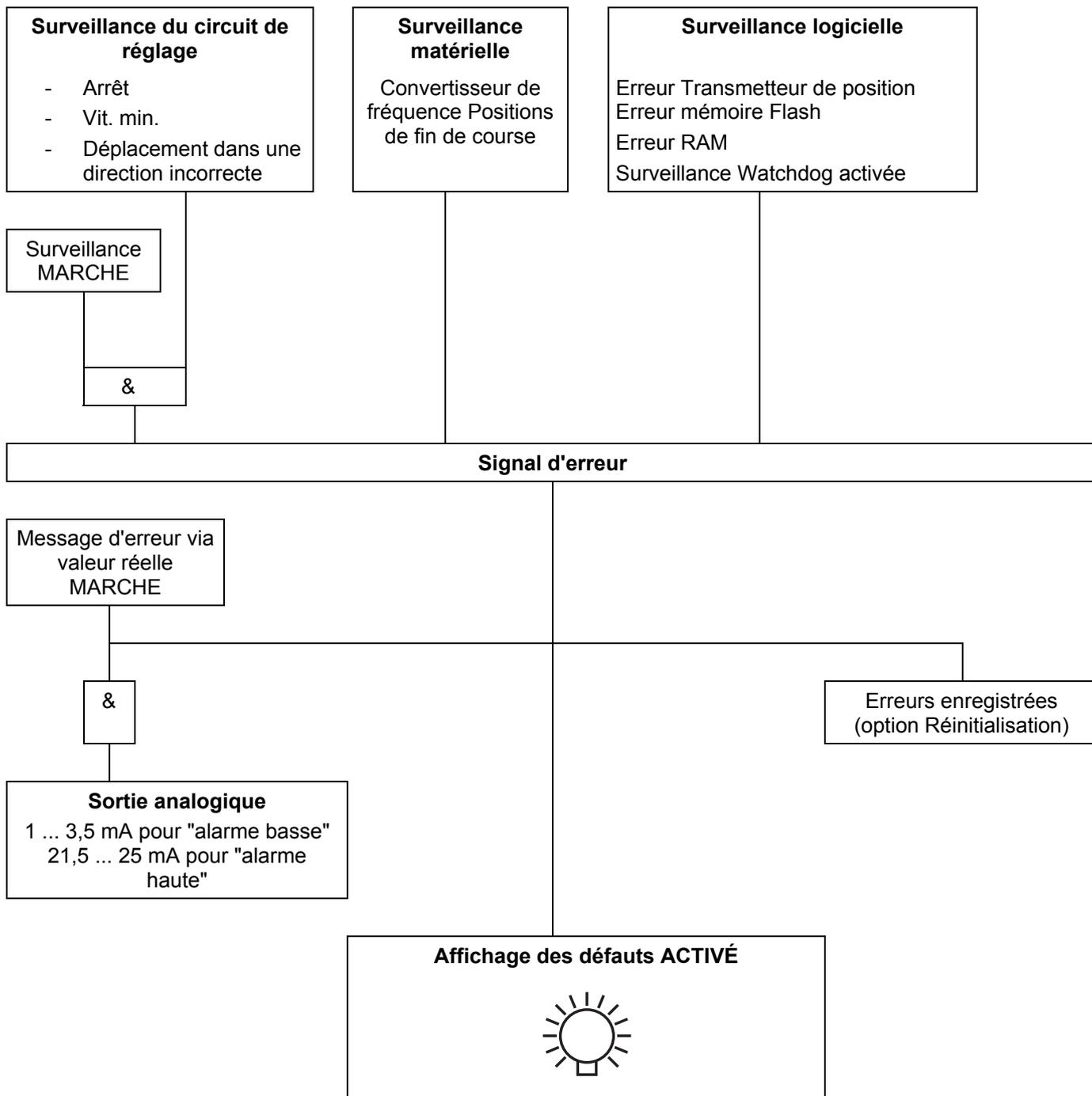
7.1.2 Défaut

L'entraînement / l'électronique se trouve dans un état critique (par ex. la surveillance du circuit de réglage) qui met immédiatement en danger l'entraînement, l'électronique, le processus ou les personnes. L'entraînement est mis à l'arrêt et les fonctions de l'entraînement ne sont plus disponibles. Les messages d'erreur précédents sont mémorisés dans l'électronique, dans la zone "Erreurs mémorisées". Utilisez l'interface graphique utilisateur pour lire les erreurs mémorisées. Les messages d'erreur ne peuvent pas être réinitialisés avant la résolution de la cause de l'erreur.

7.2 Alarme Schéma



7.3 Erreur Schéma



8 Suppression des défauts

Ce chapitre traite exclusivement des défauts matériels. Une autre recherche d'erreur peut être lancée via l'aide en ligne de l'interface opérateur.

Dysfonctionnement	Cause possible	Suppression des défauts
L'organe de réglage ne peut pas être déplacé par l'entraînement.	Dysfonctionnement sur l'entraînement ou l'organe de réglage (p. ex. presse-étoupe trop serré)	Séparer l'entraînement de l'organe de réglage. Si l'entraînement fonctionne, défaut probable de l'organe de réglage. Si l'entraînement ne fonctionne pas, défaut probable de l'entraînement.
L'entraînement ne réagit pas.	Électronique incorrecte ou enregistrement de données incorrect.	Comparer les données des plaques signalétiques de l'entraînement et de l'électronique.
	Réglage incorrect de l'électronique.	Vérifier / modifier. Modifier les réglages à l'aide du logiciel de paramétrage.
	Aucune communication avec le système de commande.	Contrôler le câblage.
	Câblage incorrect entre l'entraînement et l'électronique.	Contrôler le câblage.
	Moteur / frein défectueux.	Contrôler les résistances des bobines du moteur et du frein. Contrôler le fusible du frein.
	Entrées binaires non connectées à l'électronique.	Établir la connexion.
	Le frein ne se desserre pas (pas de « clic » mécanique).	Contrôler l'entrefer des freins (env. 0,25 mm (0,010 inch)) et le raccordement électrique sur le frein. Contrôler la résistance de la bobine de frein.
L'entraînement ne fonctionne pas en mode automatique bien que AUT soit activé sur l'interface opérateur.	Entrée binaire 1 (DI 1) non connectée.	Établir la connexion. Vérifier les réglages logiciels des entrées binaires.
L'entraînement ne réagit à aucune commande (LED 5 clignote à 1 Hz) (à partir de la version 2.00 du logiciel).	Entraînement via champ de service et mise en service en mode manuel (MAN).	Commuter l'entraînement en mode automatique (AUT)
Les LED du champ de service et de mise en service clignotent simultanément.	L'entraînement n'est pas correctement réglé.	Régler l'entraînement.
Les LED clignotent en alternance.	Défaut Électronique / Entraînement	Déplacer l'entraînement vers l'extérieur manuellement ou via les touches de commande du champ de service et mise en service au delà de la position de fin de course ; (si nécessaire, le séparer auparavant de l'organe de réglage).
Défaut lors de l'approche d'une position de fin de course.	Entraînement dans la zone limite du capteur de position.	Ramener l'entraînement en position et le reconnecter à l'organe de réglage. Régler à nouveau l'entraînement pour la plage de travail.

9 Caractéristiques techniques

Electronique de puissance EAN823 (Contrac)	
Classe de protection	IP 66 selon IEC 60529/EN 60529 NEMA 4X selon CAN/CSA22.2 N° 94
Humidité	≤ 95 % moyenne annuelle, condensation non admissible
Température ambiante	-25 ... 55 °C (-15 ... 130 °F)
Température de transport et de stockage	-25 ... 70 °C (-15 ... 160 °F)
Température de stockage prolongé	-25 ... 40 °C (-15 ... 105 °F)
Position de montage	Sur plaque de montage verticale, passe-câble à vis latéral gauche
Peinture	Résine époxy 2 composants (RAL 9005, noir)
Câble de liaison entraînement - électronique	en option 5 m (16 ft), 10 m (32 ft) ou 20 m (65 ft) avec connecteur pour le raccordement sur l'entraînement ; longueur de câble maximale entre l'entraînement et l'électronique : 30 m (98 ft)
Poids approx.	10 kg (22 lbs)

Tension d'alimentation	115 V c.a. (94 ... 130 V) ou 230 V c.a. (190 ... 260 V) ; 47,5 ... 63 Hz ; monophasé			
Absorption de courant sur l'électronique [A] (c.a. 115 V / c.a. 230 V)	LME620-AI PME120	I_{max} pour 115V 1,0 A 1,0 A	I_{max} pour 230V 0,5 A 0,5 A	$I_{pos.}$ (115V + 230 V) env. 40 ... 50 % de I_{max}
Entraînements Modèle Basse température	LME620-AI PME120	1,4 A 1,4 A	0,7 A 0,7 A	
Fusible externe	16 A ; inerte			

Electronique de puissance EBN853 (Contrac)	
Classe de protection	IP 66 selon IEC 60529/EN 60529 NEMA 4X selon CAN/CSA22.2 N° 94
Humidité	≤ 95 % moyenne annuelle, condensation non admissible
Température ambiante	-25 ... 55 °C (-15 ... 130 °F)
Température de transport et de stockage	-25 ... 70 °C (-15 ... 160 °F)
Température de stockage prolongé	-25 ... 40 °C (-15 ... 105 °F)
Position de montage	Sur plaque de montage verticale ; passe-câble à vis latéral gauche
Peinture	2 couches laque à la résine époxy (RAL 9005, noir)
Câble de liaison entraînement - électronique	En option 5 m (16 ft), 10 m (32 ft) ou 20 m (65 ft) avec connecteur pour le raccordement sur l'entraînement ; longueur de câble maximale entre l'entraînement et l'électronique : 100 m (328 ft)
Poids approx.	11 kg (24 lbs)

Tension d'alimentation	115 V c.a. (94 ... 130 V) ou 230 V c.a. (190 ... 260 V) ; 47,5 ... 63 Hz ; monophasé			
Absorption de courant sur l'électronique [A] (c.a. 115 V / c.a. 230 V)	RHD250-10 RHD500-10 RHD800-10 RHD1250-12 RHD2500-25 RHD4000-40 RHD8000-80 RSD10-5,0 RSD10-10,0 RSD20-5,0 RSD20-7,5 RSD50-3,0 RSD100-1,5	I_{max} pour 115V 1,8 A 2,2 A 5,0 A 5,0 A 5,0 A 5,8 A 5,0 A 2,2 A 3,6 A 3,6 A 4,8 A 5,0 A 5,0 A	I_{max} pour 230V 0,9 A 1,1 A 2,5 A 2,5 A 2,5 A 2,7 A 2,5 A 1,1 A 1,8 A 1,8 A 2,4 A 2,5 A 2,5 A	$I_{pos.}$ (115V + 230 V) env. 40 ... 50 % de I_{max}
Fusible externe	16 A ; inerte			

Electronique de puissance pour servomoteurs EBN861 (Contrac)																
Classe de protection	IP 66															
Humidité	≤ 95 % en moyenne annuelle, condensation non admissible															
Température ambiante	-25 ... 55 °C (-15 ... 130 °F)															
Température de transport et de stockage	-25 ... 70 °C (-15 ... 158 °F)															
Emplacement de montage	Sur plaque de montage verticale ; passe-câble à vis en bas															
Couche	Résine époxy 2 couches (RAL 9005, noir)															
Câble de connexion Entraînement – Electronique	en option 5 m (16 ft), 10 m (32 ft) ou 20 m (65 ft) avec connecteur pour le raccordement sur l'entraînement ; longueur de câble maximale entre l'entraînement et l'électronique : 100 m (328 ft)															
Poids, env.	40 kg (88 lbs)															
Tension d'alimentation	230 V c.a. (190 ... 260 V) ; 47,5 ... 63 Hz ; monophasé															
Absorption de courant sur l'électronique [A] (c.a. 230 V)	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>I_{max} pour 230V</th> <th rowspan="2">$I_{pos.}$ (230 V) env. 40 ... 50 % de I_{max}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RHD2500-10</td> <td>5,3 A</td> </tr> <tr> <td>RHD4000-10</td> <td>10,0 A</td> </tr> <tr> <td>RHD8000-12</td> <td>8,0 A</td> </tr> <tr> <td>RHD16000-30</td> <td>12,5 A</td> </tr> <tr> <td>RSD50- 10</td> <td>6,4 A</td> </tr> <tr> <td>RSD100-10,0</td> <td>12,5 A</td> </tr> </tbody> </table>		I_{max} pour 230V	$I_{pos.}$ (230 V) env. 40 ... 50 % de I_{max}	RHD2500-10	5,3 A	RHD4000-10	10,0 A	RHD8000-12	8,0 A	RHD16000-30	12,5 A	RSD50- 10	6,4 A	RSD100-10,0	12,5 A
	I_{max} pour 230V	$I_{pos.}$ (230 V) env. 40 ... 50 % de I_{max}														
RHD2500-10	5,3 A															
RHD4000-10	10,0 A															
RHD8000-12	8,0 A															
RHD16000-30	12,5 A															
RSD50- 10	6,4 A															
RSD100-10,0	12,5 A															
Fusible externe	Fusible à voyant indicateur de fusion 35 A (Sté. Lindner) + coupe-circuit automatique thermique 16 A (Sté. ETA) Les fusibles font partie du matériel livré															

10 Communication

10.1 Communication conventionnelle

Entrée analogique	0/4 ... 20 mA ; charge interne EAI823, EAN823, EBN853 300 Ω ; charge interne EBN861 250 Ω
Sortie analogique	0/4 ... 20 mA, séparée galvaniquement, charge max. 500 Ω
3 entrées binaires, DI 1 ... DI 3	Digital 0 : -3 ... 5 V ou ouverte, séparée galvaniquement Digital 1 : 12 ... 35 V, séparée galvaniquement
3 sorties binaires, DO 1 ... DO 3	Contact de relais sans potentiel, max. 60 V, 150 mA
Communication numérique	RS232 pour la mise en service et le service, en option FSK / HART® ou PROFIBUS DP
Réglages standard	voir chapitre 2.2.1 « Commande conventionnelle », page 15.
Sortie de tension U_V	24 V, 15 mA, séparation galvanique pour interrogation de contacts externes ou similaires
Raccordement de l'émetteur (en option)	Alimentation d'un transducteur de mesure 2 conducteurs sur Contrac avec fonction de régulateur de processus activée
Réglages particuliers	voir la fiche technique 10/68-2.40 ou sur demande

10.2 Communication PROFIBUS DP

N° d'ID PNO	Entraînements 0x9655 avec communication DP/V0 (transport de données cyclique) Entraînements 0x09EC avec communication DP/V1 (transport de données cyclique et acyclique)
Protocole de communication	Profil PROFIBUS PA V3.0 Classe B selon IEC 50170 / EN 50170 (DIN 19245)
Câble de bus	Câble en cuivre torsadé et blindé selon IEC 50170 / EN 50170
Liaison	EIA-485 (RS485) selon IEC 50170 / EN 50170
Débits admissibles	- 93,75 Kbit/s - 187,5 Kbit/s - 500 Kbit/s - 1500 Kbit/s Détection automatique du débit
Adresse de bus	0 ... 126, adresse par défaut 126 Le service Set Slave Address est pris en charge
Terminaison de bus	Terminaison de bus active pouvant être mise en circuit. Alimentation électrique provenant de l'électronique de puissance
Types de bloc	1 AO Function Block 1 Transducer Block 1 Physical Block
Fail Save	La fonction Fail Save est prise en charge. Fonction sélectionnable en cas de panne de la communication par bus - Bloquer la dernière position - Avance en position sûre - Réguler avec la dernière valeur de consigne valide Temporisation réglable.
Module pour la communication cyclique	8 modules normalisés et 3 modules spécifiques au fabricant sont disponibles.* SP (Short) SP (Long) RCAS_IN+RCAS_OUT SP+READBACK+POS_D SP+CHECKBACK SP+READBACK+POS_D+CHECKBACK RCAS_IN+RCAS_OUT+CHECKBACK SP+RCAS_IN+READBACK+RCAS_OUT+POS_D+CHECKBACK STANDARD SP+RB+MESSEING SP+RB+ENL_DIAG
Communication acyclique	Possibilité de paramétrage et de configuration complète via Master Class 2 et DTM
Réglages standard	voir chapitre 2.2.2 « Communication Profibus DP », page 16.
Sorties binaires, DO 1 et DO 2	En plus de la communication Profibus, 2 sorties binaires sont disponibles. Contact de relais sans potentiel, max. 60 V, 150 mA. Réglage standard : DO 1 Signalisation position de fin de course 0 % DO 2 Signalisation position de fin de course 100 %
Réglages particuliers	voir la fiche technique 10/68-2.40 ou sur demande

*Description complète des modules de communication, voir Instructions de paramétrage et de configuration 45/68-10

11 Annexe

11.1 Documents applicables

- Fiche technique LME620-AI/AN (10/68-2.73)
- Fiche technique PME120-AI/AN (10/68-1.51)
- Fiche technique RSD10 ... 20 (10/68-2.75)
- Fiche technique RSD50 (10/68-2.77)
- Fiche technique RSD100 (10/68-2.79)
- Fiche technique RHD250 (10/68-1.53)
- Fiche technique RHD500-800 (10/68-1.55)
- Fiche technique RHD1250-2500 (10/68-1.57)
- Fiche technique RHD4000 (10/68-1.59)
- Fiche technique RHD8000 (10/68-1.61)
- Fiche technique RHD16000 (10/68-1.63)
- Fiche technique EAN823 (10/68-8.26)
- Fiche technique EBN853 (10/68-8.27)
- Fiche technique EBN861 (10/68-8.22)
- Fiche technique Logiciel pour servomoteurs Contrac pour la commande, le paramétrage et l'entretien (10/68-510)
- Instructions de service d'entraînements pivotants électriques PME 120/RHD250 ... 4000 (OI/PME/RHD250_4000)
- Instructions de service d'entraînement pivotants électriques RHD8000 ... 16000 (OI/RHD8000_16000)
- Instructions de service d'entraînements linéaires LME620 / RSD10 ... 100 (OI/LME/RSD10_100)
- Instructions de service du logiciel pour servomoteurs Contrac ECOM688 pour électroniques de puissance Contrac (42/68-504)
- Instructions de service du logiciel pour servomoteurs Contrac ECOM700 pour électroniques de puissance Contrac (OI/ECOM700)
- Instruction de configuration et de paramétrage (45/68-10)

11.2 Homologations et certifications

Sigle CE		<p>Dans la version mise sur le marché par nos soins, l'appareil est conforme aux prescriptions des directives UE suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Directive CEM 2004/108 CE - Directive basse tension 2006/95/CE
----------	---	--



IMPORTANT (REMARQUE)

Toutes les documentations, déclarations de conformité et tous les certificats sont disponibles dans la zone de téléchargement du site de ABB.

www.abb.com/instrumentation



EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

EC DECLARATION OF CONFORMITY

Hersteller: <i>Manufacturer:</i>	ABB Automation Products GmbH Minden
Anschrift: <i>Address:</i>	Schillerstraße 72 D-32425 Minden
Produktbezeichnung: <i>Product name:</i>	Elektroniken für CONTRAC System <i>Electronic units for CONTRAC System</i>
Typ: <i>Type:</i>	EAI823, EAN823, EBN853, EBN861, EAS822, EBS852, EBS862

Das Produkt stimmt mit den Vorschriften folgender Europäischer Richtlinien überein:
This product meets the requirements of the following European directives:

2004/108/EG <i>2004/108/EC</i>	EMV-Richtlinie <i>Electromagnetic Compatibility Directive</i>
2006/95/EG <i>2006/95/EC</i>	Niederspannungsrichtlinie <i>EC-Low-Voltage Directive</i>

Die Übereinstimmung mit den Vorschriften dieser Richtlinien wird nachgewiesen durch die vollständige Einhaltung folgender Normen:
Conformity with the requirements of these Directives is proven by complete adherence to the following standards:

EN 61 000-6-2 / EN 61 000-6-4 / EN 50 178

Die Sicherheitshinweise der mitgelieferten Dokumentation sind zu beachten.
The safety remarks of the supplied documentation have to be observed.

27.09.2011

Datum
Date


i. V. Dr. Wolfgang Scholz
Leiter R&D
Head of R&D


i. V. Manfred Klüppel
Leiter Qualitätssicherung
Head of Quality Assurance

Déclaration relative à la contamination des appareils et des composants

La réparation et / ou la maintenance d'appareils et de composants n'est effectuée que si la déclaration ci-après est jointe complètement remplie.

Dans le cas contraire, l'envoi peut être rejeté. Seul le personnel de l'exploitant dûment spécialisé et habilité est autorisé à remplir et signer cette déclaration.

Indications sur le mandant :

Entreprise :

Adresse :

Interlocuteur :

Téléphone :

Fax :

E-Mail :

Indications sur l'appareil :

Type :

N° de série :

Justificatif de l'envoi / description du défaut :

Cet appareil a-t-il été utilisé pour des travaux avec des substances représentant un danger ou susceptibles de mettre en danger la santé ?

Oui Non

Dans l'affirmative, quel type de contamination (cocher la rubrique concernée)

biologique	<input type="checkbox"/>	corrosif / irritant	<input type="checkbox"/>	inflammable (légèrement / fortement inflammable)	<input type="checkbox"/>
toxique	<input type="checkbox"/>	explosif	<input type="checkbox"/>	autres produits nocifs	<input type="checkbox"/>
radioactif	<input type="checkbox"/>				

Avec quelles substances l'appareil a-t-il été en contact ?

1.

2.

3.

Nous déclarons par la présente que les appareils / pièces envoyés ont été nettoyés et qu'ils ne comportent aucune substance dangereuse ou toxique selon le décret relatif aux matières dangereuses.

Ville, date

Signature et cachet de l'entreprise

12 Index

A	
Affectation standard	26
Agent déshydratant	8
Ajustage	33
Ajuster via l'interface utilisateur	31
Alarme Schéma	37
Alarmes	36
Alarmes / Erreurs	36
Annexe	43
Assemblage des moitiés de boîtier	18
C	
Caractéristiques techniques	40
Champ de service et mise en service	29
Champs parasites	21
Chauffage	35
Commande conventionnelle	15, 41
Commande locale	27
Communication	41
Communication conventionnelle	41
Communication Profibus DP	16, 42
Communication PROFIBUS DP	42
Conditions de stockage	8
Configuration de l'entraînement	15
Configuration des entrées/sorties du signal binaire (commande conventionnelle)	25
Configuration standard	15
Consignes de sécurité relatives à l'installation électrique	9
Consignes de sécurité relatives au fonctionnement ..	9
Consignes de sécurité relatives au montage	9
Consignes de sécurité relatives au transport	8
Construction et fonctionnement	11
Contamination des appareils	45
Correction du réglage	32
D	
Défaut	36
Défaut	33
Définition de la deuxième position	31
Définition de la première position	31
Demandes de dommages et intérêts	8
Directive ROHS 2002/95/CE	10
Dispositions de garantie	6
Documents applicables	43
Dommages dus au transport	8
E	
EBN861	14, 18
Electronique Contrac	19
Électronique d'entraînement	22
Électronique intégrée AI	22
Éléments de commande du champ de service	28
Élimination	10
Enregistrement du réglage	31
Erreur Schéma	38
État	29
Etat à la livraison	15
Etat de fonctionnement	31
F	
Fonction de la valeur de consigne :	15, 16
Fonctionnement derrière un régulateur pas à pas ..	26
Fusible circuit intermédiaire	35
Fusible externe	35
Fusible externe pour EBN861	25
Fusible freins	35
Fusible réseau	35
Fusibles	25, 35
Fusibles externes	25
Fusibles internes	25
G	
Garantie	6
Généralités et conseils de lecture	5
Groupes cibles et qualifications	5
H	
Homologations et certifications	43
I	
Informations générales sur la commande	27
L	
Logiciel de conception	27
M	
Matériel fourni	15
Matières dangereuses	9
Mise en service	8
Mise en service type avec le champ de service	29
Mode automatique	25
Modules	12
Montage	18
Montage	17
P	
Panneaux et pictogrammes	6
Période de stockage	8
Pictogrammes de notification	6
Positionnement du câble dans le connecteur combiné	21

Positions du commutateur de potentiel	34	Sections des conducteurs.....	19
R		Séparation des moitiés de boîtier	18
Raccordement câble de puissance/câble de raccordement des signaux	20	Suppression des défauts	39
Remarque relative à la directive WEEE 2002/96/CE	10	Système de gestion intégrée	10
Résistance d'entrée	5	T	
Retour des appareils.....	9	Températures de transport	8
S		Transport.....	8
Schémas de raccordement.....	20, 22	Type de fusible.....	35
Section de conducteur	25	U	
		Utilisation conforme à l'usage prévu.....	5

ABB propose des services étendus et complets dans plus de 100 pays du monde entier.

www.abb.com/instrumentation

ABB optimise sans cesse ses produits, ce qui explique que des modifications des caractéristiques techniques peuvent intervenir à tout moment.

Printed in the Fed. Rep. of Germany (12.2011)

© ABB 2011

3KXE181008R4207



ABB Instrumentation
Process Automation
3 avenue du Canada – Immeuble Athos
Les Ulis
F-91978 COURTABOEUF Cedex
France
Tel: +33 1 64 86 88 00
Fax: +33 1 64 86 99 46

ABB Inc.
Process Automation
3450 Harvester Road
Burlington
Ontario L7N 3W5
Canada
Tel: +905 639 8840
Fax: +905 639 8639

ABB Automation Products GmbH
Process Automation
Schillerstr. 72
32425 Minden
Germany
Tel.: +49 551 905-534
Fax: +49 551 905-555