

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

DANGER

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

Utiliser un équipement de protection individuelle (EPI) approprié et suivre les consignes de sécurité en vigueur applicables aux travaux électriques. Consulter les normes nationales applicables, par ex. NFPA70E, CSA Z462, BS 7671, NFC 18-510. Cet équipement doit être installé et entretenu exclusivement par des électriciens qualifiés. Se reporter au manuel pour réaliser l'installation et la maintenance. Le produit ne doit pas être utilisé comme organe d'isolement, au sens de la norme CEI 60947-1. Couper toutes les alimentations électriques de cet équipement avant d'intervenir sur les charges de l'équipement. Couper toutes les alimentations électriques de cet équipement avant d'intervenir sur l'équipement. Utiliser toujours un vérificateur d'absence de tension (VAT) du bon calibre pour confirmer que les alimentations ont été coupées. Si l'instrument ou l'une de ses pièces est endommagé à la livraison, ne pas procéder à l'installation et contacter le fournisseur. Ne pas démonter, réparer ou modifier les équipements. Contactez votre fournisseur pour toute réparation. Ce produit doit être installé, connecté et utilisé conformément aux normes et/ou directives en vigueur. Ne pas dépasser les limites maximales de l'appareil. L'appareil doit être installé dans une armoire raccordée à la mise à la terre de protection. Toute pollution conductrice d'électricité doit être exclue de l'enceinte dans laquelle le produit est monté. Ne rien laisser tomber par les ouvertures du boîtier et pénétrer dans le produit. Avant d'effectuer tout autre raccordement, la borne de mise à la terre de protection sera raccordée à un conducteur de protection. La terre de protection doit être dimensionnée conformément aux exigences réglementaires locales et nationales. Serrer toutes les connexions aux couples indiqués dans les spécifications. Des inspections régulières sont requises. Des fusibles ultra-rapides (fusibles supplémentaires venant s'ajouter au dispositif de protection des conducteurs) comme indiqué dans les sections consacrées aux fusibles sont obligatoires pour protéger l'E-Pack contre les courts-circuits de charge. En cas de déclenchement du dispositif de protection contre les surcharges des conducteurs d'alimentation ou de rupture des fusibles ultra-rapides (fusibles supplémentaires) le produit doit être examiné par un personnel qualifié et remplacé si endommagé. Un fusible ultra-rapide (fusibles supplémentaires venant s'ajouter au dispositif de protection des conducteurs) ou un fusible à double protection tel qu'indiqué dans les sections consacrées aux fusibles est obligatoire pour l'alimentation auxiliaire 85 Vac à 550 Vac. En cas de déclenchement des fusibles ou du dispositif de protection contre les surcharges des conducteurs qui alimentent l'alimentation auxiliaire 85 Vac à 550 Vac, contrôler d'abord le câblage. Si le câblage n'est pas endommagé, ne pas remplacer le fusible et contacter le service après-vente local du fabricant. La tension maximale entre les pôles de l'alimentation auxiliaire 85 Vac à 550 Vac et toutes les autres bornes doit être inférieure à 550 Vac. L'alimentation auxiliaire 24 V est un circuit TBTS. L'alimentation auxiliaire doit être dérivée d'un circuit TBTS ou TBTP. Les entrées et sorties E/S et les ports de communication sont des circuits TBTS. Ils doivent être connectés à un circuit TBTS ou TBTP.

Si ces directives ne sont pas respectées, cela entraînera la mort ou des blessures graves.

DANGER

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

La sortie relais et les contacts des porte-fusibles respectent les exigences TBTS ; on peut les connecter à un circuit TBTS ou TBTP ou à une tension maximale de 230 V (valeur maximale de la tension assignée d'emploi par rapport à la terre : 230 V) Vérifier que tous les câbles et les faisceaux de câbles sont maintenus par un mécanisme anti-tournoi adapté. Respecter les exigences de la section installation électrique du manuel afin d'assurer un classement IP optimal. Refermer les portes et reconnecter les bornes enfichables avant de mettre cet équipement sous tension. Utiliser des dispositifs à verrouillage de sécurité appropriés en présence de risques pour le personnel et / ou l'équipement.

Si ces directives ne sont pas respectées, cela entraînera la mort ou des blessures graves.

DANGER

RISQUE D'INCENDIE

SANS la fonction de limitation de courant par la réduction d'angle de conduction, si SWIR (Infrarouge) n'est PAS sélectionné comme type d'éléments chauffants (Heater type), sélectionner le courant nominal du produit supérieur ou égal au courant MAXIMUM de la charge. AVEC fonction de limitation de courant par réduction de l'angle de conduction, sélectionner le courant nominal du produit supérieur ou égal au courant nominal de la charge. Le réglage de la limitation de courant par rapport à l'angle de conduction doit être inférieur ou égal au courant nominal du produit. La fonction de limitation de courant par réduction de l'angle de conduction n'est pas disponible avec Intelligent Half Cycle (IHC). Sélectionner le courant nominal du produit supérieur ou égal au courant MAXIMUM de la charge. La limitation de courant par la période de conduction (en mode train d'onde) ne limite pas la valeur du courant de crête. Sélectionner le courant nominal du produit supérieur ou égal au courant MAXIMUM de la charge. Avec des charges résistances à infrarouge court (SWIR), si un temps de réponse rapide est requis, sélectionner SWIR (infrarouge) comme type d'éléments chauffants (Heater type). Si SWIR est sélectionné comme type d'éléments chauffants (Heater type), sélectionner le calibre courant du produit supérieur ou égal à 125 % du courant MAXIMUM de la charge SANS tenir compte du courant d'appel. Si SWIR est sélectionné comme type d'éléments chauffants (Heater type), ajuster la durée de la rampe de sécurité (SafetyRamp), le temps de refroidissement de la charge (SWIRLoadCoolingTime) et la valeur du paramètre « SWIR Load Cooling Threshold » pour limiter le courant RMS d'appel à moins de 2,5 fois le calibre courant du produit. Ce produit ne contient pas de protection contre les surcharges des conducteurs. L'installateur doit ajouter la protection contre les surcharges des conducteurs en amont de l'unité. La protection contre les surcharges des conducteurs doit être sélectionnée en fonction du courant maximum dans chaque phase et doit être dimensionnée conformément aux exigences réglementaires locales et nationales. Connexions de puissance : Les conducteurs doivent être souples et en cuivre avec une température sur âme spécifiée à 90°C minimum ; leur section doit être sélectionnée en fonction du calibre de la protection contre les surcharges des conducteurs. Les câbles utilisés pour raccorder l'alimentation auxiliaire de l'E-Pack et la tension de référence doivent être protégés contre les surcharges. Cette protection contre les surcharges des conducteurs doit respecter les exigences réglementaires locales et nationales. La connexion de deux conducteurs dans la même borne est interdite, car une perte partielle ou totale de connexion peut créer une surchauffe des bornes. La longueur de dénudage des conducteurs doit correspondre à la valeur indiquée dans la section installation électrique du manuel.

Si ces directives ne sont pas respectées, cela entraînera la mort ou des blessures graves.

DANGER

RISQUE D'INCENDIE

Respecter les exigences de la section installation mécanique du manuel afin de permettre le bon fonctionnement du dissipateur de chaleur. Lors de la mise en service, vérifier que la température ambiante du produit ne dépassera pas la limite indiquée dans le manuel, dans des conditions de charge maximale. Le dissipateur de chaleur doit être nettoyé régulièrement. La périodicité dépend de l'environnement local mais ne doit pas dépasser un an.

Si ces directives ne sont pas respectées, cela entraînera la mort ou des blessures graves.

AVERTISSEMENT

FONCTIONNEMENT INATTENDU DE L'ÉQUIPEMENT

Ne pas utiliser le produit pour des applications de régulation ou de protection critiques lorsque la sécurité humaine ou des équipements dépend de l'opération du circuit de régulation. Les câbles de puissance doivent être séparés de ceux de commande. Si cela n'est pas réalisable, tous les câbles doivent avoir une tenue en tension correspondant à la tension d'alimentation et on recommande des câbles blindés pour les signaux de commande. Ce produit a été conçu pour un environnement A (industriel). L'utilisation de ce produit dans un environnement B (domestique, commercial et industriel léger) peut causer des perturbations électromagnétiques non désirées qui, dans ce cas, peuvent obliger l'installateur à prendre des mesures d'atténuation appropriées. Pour assurer la compatibilité électromagnétique, le panneau ou rail DIN sur lequel le produit est fixé doit être mis à la terre. Respecter toutes les précautions en matière de décharges électrostatiques avant de manipuler l'appareil. Lors de la mise en service, s'assurer que le produit est correctement configuré. Veiller à ce que l'accès physique au produit soit strictement limité aux personnes autorisées. Lors de la mise en service, vérifier la robustesse de l'installation en matière de cybersécurité.

Si ces directives ne sont pas respectées, cela peut entraîner la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

ATTENTION

SURFACE CHAUDE, RISQUE DE BRÛLURES

Laisser le dissipateur de chaleur refroidir avant d'effectuer toute intervention de maintenance. Ne pas placer de pièces inflammables ou sensibles à la chaleur à proximité immédiate du dissipateur de chaleur.

Si ces directives ne sont pas respectées, cela peut entraîner des blessures ou des dommages matériels.

AVIS

Réglementation nord-américaine (NA)

Pour les États-Unis et le Canada, la capacité maximale de raccordement des bornes du porte-fusible des E-Pack 125 A est fixée à 1/0AWG par les UL. Ceci peut diminuer le courant de charge maximum admissible selon les normes applicables, la température ambiante et la disposition des câbles.

Si ces directives ne sont pas respectées, cela peut entraîner la non-conformité aux réglementations nord-américaines

E-Pack™

Contrôleur de puissance EtherCAT®

CONTENU DU DVD ET INSTALLATION

Documentation produit. La documentation fournie sur ce DVD est sous format PDF, dont la lecture nécessite l'utilisation d'un lecteur adapté. La version en langue anglaise de la dernière version d'Adobe Acrobat pour Microsoft® Windows® peut être installée à partir de ce DVD.

DOCUMENTATION

Manuel utilisateur du régulateur E-Pack HA033540

Eurotherm : Ventes et service à l'international www.eurotherm.com

Coordonnées Siège social Eurotherm Faraday Close, Durrington, Worthing, West Sussex, BN13 3PL Demandes commerciales T +44 (0)1903 695888

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



Flasher pour obtenir la liste des contacts locaux

Demandes générales T +44 (0)1903 268500



Eurotherm by Schneider Electric

HA033422FRA vers. 3

Jan 2021

CN38904

© Copyright Eurotherm Limited 2021

Eurotherm by Schneider Electric, le logo Eurotherm, Chessell, EurothermSuite, Mini8, Eyon, Eyris, EPower, E-Pack, nanodac, piccolo, versadac, optivis, Foxboro et Wonderware sont des marques commerciales de Schneider Electric, ses filiales et affiliées. Toutes les autres marques sont susceptibles d'être des marques commerciales appartenant à leurs propriétaires respectifs.

Tous droits strictement réservés. Aucune partie de ce document ne peut être reproduite, modifiée ou transmise de quelque manière que ce soit à des fins d'exploitation de l'équipement auquel le document se rapporte, sans l'accord écrit préalable d'Eurotherm Limited. Eurotherm Limited pratique une politique de développement permanent et d'amélioration de produits. Les spécifications figurant dans le présent document peuvent par conséquent changer sans préavis. Les informations figurant dans le présent document sont fournies de bonne foi, mais à titre informatif uniquement. Eurotherm Limited n'assumera aucune responsabilité pour les pertes résultant d'erreurs contenues dans le présent document.

EtherCAT® est une marque déposée et technologie brevetée fournie sous licence par Beckhoff Automation GmbH, Allemagne.

Détails de connexion

Bornes	Calibre courant	Capacité des bornes* mm² AWG	Type de fils	Couple	Commentaires
Puissance : ligne (1/L1) et Puissance : charge (2/T1)	16 A à 63 A	1,5 mm² à 16 mm² AWG 14 à 6b	Cuivre souple avec température sur âme spécifiée à 90 °C (194 °F)	1,7 Nm (15 lb in)	Tournevis plat 4 x 0,8 mm (5/32 in x 0,0315 in) ou 4,5 x 0,8 mm
	80 A à 125 A	10 mm² à 50 mm² AWG 8 à 2/0		5,6 Nm (50 lb in)	Tournevis plat 5,5 x 1 mm (7/32 in x 0,039 in) ou 6,5 x 1,2 mm (1/4 in x 0,047 in)
Mise à la terre de protection	16 A à 63 A	Cosse à œillets pour vis M5		2,5 Nm (22 lb in)	U.L. : La cosse à œillet doit être homologuée U.L.
	80 A à 125 A	Cosse à œillets pour vis M6		5,6 Nm (50 lb in)	
Référence du neutre (N/L2) (2 voies/1 connectée)	Tous	0,25 mm² à 2,5 mm² AWG 24 à 12	Cuivre souple avec température sur âme spécifiée à 75 °C (167 °F)	0,56 Nm (5 lb in)	Tournevis plat 3,5 x 0,6 mm (1/8 in x 0,0236 in)
Alimentation auxiliaire (24 Vac/dc) (2 voies)					
Alimentation auxiliaire (85 V-550 Vac) (3 voies)					
Connecteur E/S (5 voies)					
Connecteur relais (3 voies)					

- Diamètre AWG (American Wire Gauge) pour les États-Unis et le Canada (selon la norme cUL) ; diamètre en mm² pour les pays CEI (selon la norme CEI/EN).
- Utiliser les bornes serties homologuées U.L. YEV4CP20X75FX de Burndy (E9498) pour connecter le câble AWG 4 à la borne.

TBTS est défini dans la CEI 60947-1 comme un circuit électrique dans lequel la tension ne peut pas dépasser la « très basse tension » dans les conditions normales ou de défaut unique, y compris les défauts de mise à la terre dans d'autres circuits. La définition de la Très Basse Tension est complexe car elle dépend de l'environnement, de la fréquence des signaux, etc. Voir CEI 61140 pour plus de détails.

Le connecteur E/S (5 voies) & l'alimentation E-Pack (24 Vac/dc) (2 voies) sont conformes aux exigences TBTS.

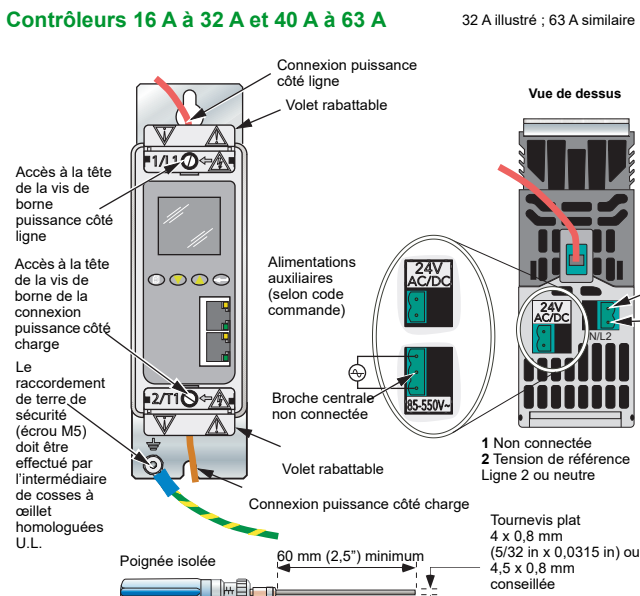
Le bornier du relais d'alarme nommé ALR est conforme aux exigences de la TBTS. On peut le connecter à la TBTS ou à une tension maximale de 230 V (Tension assignée d'isolement UI : 230 V)

INSTALLATION ÉLECTRIQUE

Câblage d'alimentation et de charge

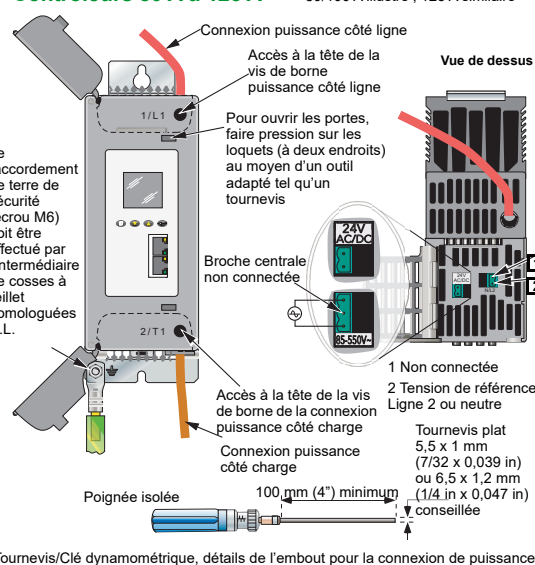
Contrôleurs 16 A à 32 A et 40 A à 63 A

Les connexions sont résumées ci-dessous pour pouvoir les consulter rapidement - Ne pas tenter de réaliser l'installation électrique sans avoir consulté le Guide d'utilisation du gradateur E-Pack EtherCAT HA033540.



Calibre de l'E-Pack (Ampères)	Longueur de dénudage en mm (pouces)	Diamètre max. du câble en mm (pouce)
16 A à 63 A	9 à 11 (0,35 à 0,43)	8,5 (0,33)

Contrôleurs 80 A à 125 A



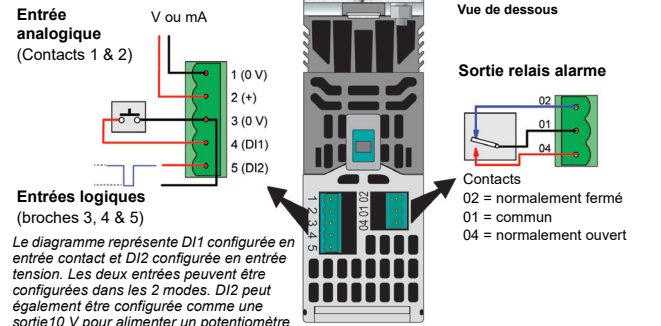
Tournevis/Clé dynamométrique, détails de l'embout pour la connexion de puissance

Calibre de l'E-Pack (Ampères)	Longueur de dénudage en mm (pouces)	Retirer l'obturateur défonçage du boîtier de la borne ? diamètre du câble en mm (pouce)	Diamètre maximum du câble en mm (pouce)
80 A à 125 A	20 à 23 (0,79 à 0,91)	Oui, pour les câbles de plus de 9 (0,35)	17,5 (0,69)

Câblage E/S

Un E-Pack 32 A est illustré ci-dessous. Les produits d'un autre calibre courant ont un aspect similaire et sont câblées de la même manière.

Utiliser un tournevis de 0,6 x 3,5 mm pour les connecteurs enfichables.



Entrée analogique	Entrées logiques	Sortie relais
Utiliser le menu Adjust > Ana in type pour configurer la plage d'entrée comme 0 à 10 V, 1 à 5 V, 2 à 10 V, 0 à 5 V, 0 à 20 mA 4-20 mA	Valeurs maximales applicables : ± 30 V ou ± 25 mA Plage de fonctionnement en entrée contact : Ouvert : 800 Ω à ∞ Non défini : 450 Ω à 800 Ω Fermé : 0 Ω à 450 Ω Source de courant de 10 mA min. à 15 mA max.	Caractéristiques de commutation (charges résistives) : Vmax = 264 V RMS Vmin = 5 Vdc Imax = 2 A RMS Imin = 10 mA RMS
La sélection d'une entrée courant connecte automatiquement une résistance de shunt dans le circuit. Il est inutile d'installer des composants externes.	Plages de fonctionnement en entrée tension : Haut : +11 V à +30 V (avec courant supérieur à 6 mA) Bas : -3 V à +5 V (avec courant de 2 mA à 30 mA) ou +5 V à +11 V (avec courant maximum de 2 mA) Alimentation du potentiomètre de l'utilisateur (DI2 seulement) : 10,2 V ± 2 %, 10 mA ; Plage pot. : 2 kΩ à 10 kΩ ± 20 %	

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

NORMES

Ce produit est conçu et fabriqué pour être en conformité à :

Pays	Symbole normatif ou certification	Détails des normes ou certifications
Communauté européenne	CE	EN 60947-4-3:2014 (identique à CEI 60947-4-3:2014). Appareillage à basse tension - Partie 4-3 : Contacteurs et démarreurs de moteur - Gradateurs et contacteurs à semiconducteurs pour charges, autres que des moteurs, à courant alternatif. Déclaration de conformité disponible sur demande.
États-Unis et Canada	UL US LISTED	États-Unis : UL60947-4-1 Canada : CAN/CSA C22.2 NO.60947-4-1-14 Appareillage à basse tension - Partie 4-1 : Contacteurs et démarreurs de moteur - Contacteurs et démarreurs électromécaniques. U.L. File N° E86160.
Australie	AS/NZS	Marque de conformité réglementaire (RCM) à l'Australian Communication and Media Authority. Basé sur la conformité à EN60947-4-3:2014.
Chine	/	Produit non listé dans le catalogue de produits soumis à la certification obligatoire en Chine (CCC)

CATÉGORIES D'INSTALLATION

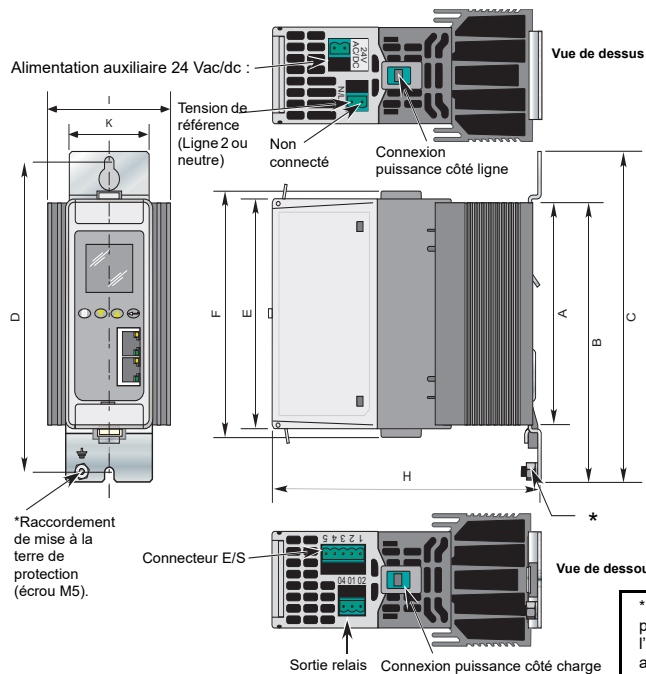
	Catégorie de surtension	Tension assignée de tenue aux chocs (U _{imp})	Tension assignée d'isolement (Ui)	Valeur maximum de la tension assignée d'emploi par rapport à la terre
Communication	II	0,5 kV	50 V	50 V
ES standard	II	0,5 kV	50 V	50 V
Relais	III	4 kV	230 V	300 V
Module puissance	III	6 kV	500 V	300 V

Poids	Contrôleurs 16 à 32 A	800 g + connecteurs utilisateur
	Contrôleurs 40 à 63 A	950 g + connecteurs utilisateur
	Contrôleurs 80 à 100 A	1800 g + connecteurs utilisateur
	Contrôleurs 125 A	2500 g + connecteurs utilisateur

INSTALLATION MÉCANIQUE

Dimensions des contrôleurs 16 A, 32 A, 40 A et 63 A

40/63 A illustré



CEM

Tests d'immunité CEM EN60947-4-3:2014
Tests d'émissions CEM EN60947-4-3:2014

Alimentation auxiliaire

Plage de fréquence : 47 à 63Hz.
Tension assignée d'alimentation de commande (Us) : 24 Vac/dc (+20 % -20 %) ou 100 à 500 V (+10 % -15 %)
Puissance requise : 24 Vdc : 12 W
24 Vac : 18 VA
500 Vac : 20 VA

Puissance

Plage de fréquence : 47 à 63 Hz.
Tension assignée d'emploi (Ue) : 100 à 500 V (+10 % -15 %)
Courant assigné d'emploi (Ie) : 16 à 125 A
Puissance dissipée : 1,3 W par ampère par phase
Protection contre les courts-circuits : Par fusibles externes supplémentaires (fusible rapide) Voir le manuel utilisateur HA033540
Courant assigné de court-circuit conditionnel : 100 kA (coordination type 1)
Catégories d'emploi : AC-51 : Charges non-inductives ou légèrement inductives, résistance de four
AC-55b : Commutation de lampes à incandescence
AC-56a : Primaire de transformateur

Service assigné d'emploi : Service ininterrompu/Fonctionnement continu
Gradateur à semiconducteurs (variante 4)

Types de charge : Charge résistive à faible/fort coefficient de température et avec/ sans vieillissement : silicium de molybdène MOSI, carbure de silicium, carbone, lampes infrarouge.

Profil du courant de surcharge : AC-51 : 1 x le continu
AC-55b : 1 x le continu
AC-55b : 2,5 x le - 100 ms
AC-56a : 1 x le continu

Interface opérateur

Écran : Écran TFT couleur carré de 1,5" permettant de visualiser les valeurs de paramètres sélectionnés en temps réel, plus la configuration des paramètres instrument pour les utilisateurs ayant une autorisation d'accès adéquate.

Boutons-poussoirs et commutateurs : Quatre boutons-poussoirs permettent d'accéder aux pages et aux éléments et aux fonctions de défilement
Deux commutateurs rotatifs hexadécimaux (valeur 0x0 à 0xF) pour définir une valeur d'identification explicite de dispositif EtherCAT de 0 à 255 (0 x FF).

Environnement

Limites de température : En fonctionnement : 0 °C à 45 °C à 1000 m
0 °C à 40 °C à 2000 m
Stockage : -25 °C à 70 °C

Altitude : 1000 m maximum à 45 °C
2000 m maximum à 40 °C

Limites d'humidité : 5 % à 95 % HR (sans condensation)

Degré de pollution : Degré de pollution 2

Degré de protection (CE) : Contrôleurs 16 A à 63 A IP 10 (EN 60529)
Contrôleurs 80 A à 125 A IP 20 (EN 60529)

Type de protection du boîtier (UL) : Tous les contrôleurs Boîtier ouvert « open type »

Atmosphère : Non-explosive, non corrosive et non-conductrice

Câblage externe Général : Doit respecter CEI 60364-1 et CEI 60364-5-54 et toutes les réglementations locales applicables.
UL : Doit respecter NEC et toutes les réglementations locales applicables.
Les sections doivent respecter l'Article 310, Tableau 310-16 de NEC.

Température sur âme : Conducteurs puissance : 90 °C, autres câbles 75 °C,

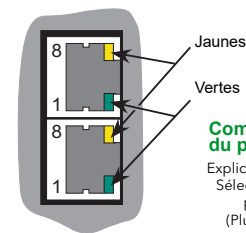
Chocs : Tests selon EN 60068-2-27 et CEI 60947-1 (Annexe Q, Catégorie E)

Vibrations : Tests selon EN 60068-2-27 et CEI 60947-1 (Annexe Q, Catégorie E)

Câblage de la communication numérique

Broche	Signal
8	En réserve
7	En réserve
6	Rx-
5	En réserve
4	En réserve
3	Rx+
2	Tx+
1	Tx-

DEL :
Vertes = Activité liaison
Jaunes = Non utilisée



Commutateurs rotatifs du panneau avant

Explicite EtherCAT Sélecteur d'ID de périphérique (Plus important)

Explicite EtherCAT Sélecteur d'ID de périphérique (Moins important)

Part Name	有害物質 Hazardous Substances					
	鉛 (Pb)	汞 (Hg)	鎘 (Cd)	六价鉻 (Cr (VI))	多環芳烴 (PBB)	多環二苯烴 (PBDE)
金属部品 Metal parts	0	0	0	0	0	0
塑料部品 Plastic parts	0	0	0	0	0	0
电子部品 Electronic	X	0	0	0	0	0
触点 Contacts	0	0	0	0	0	0
现场柜内附件 Cables & cabling accessories	0	0	0	0	0	0

本表格根据SJ/T11364的规定编制。
O: 表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在GB/T 26572规定的限量要求以下。
X: 表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出GB/T 26572规定的限量要求。

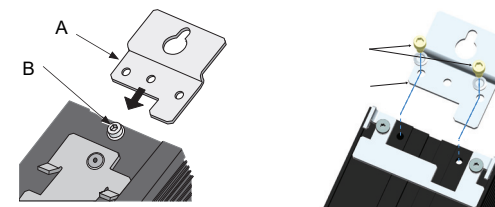
This table is made according to SJ/T11364.
O: Indicates the concentration of hazardous substance in all of the homogeneous materials for this part is below the limit stipulated in GB/T 26572.
X: Indicates the concentration of hazardous substance in at least one of the homogeneous materials used for this part is above the limit stipulated in GB/T 26572.

Signed (Kevin Shaw, R&D Director): *[Signature]* Date: 7th December 2017

IA029470U745 Issue 5 December 2017

MONTAGE EN FOND D'ARMOIRE

Unités 32 A et 63 A Contrôleurs 80 A, 100 A et 125 A

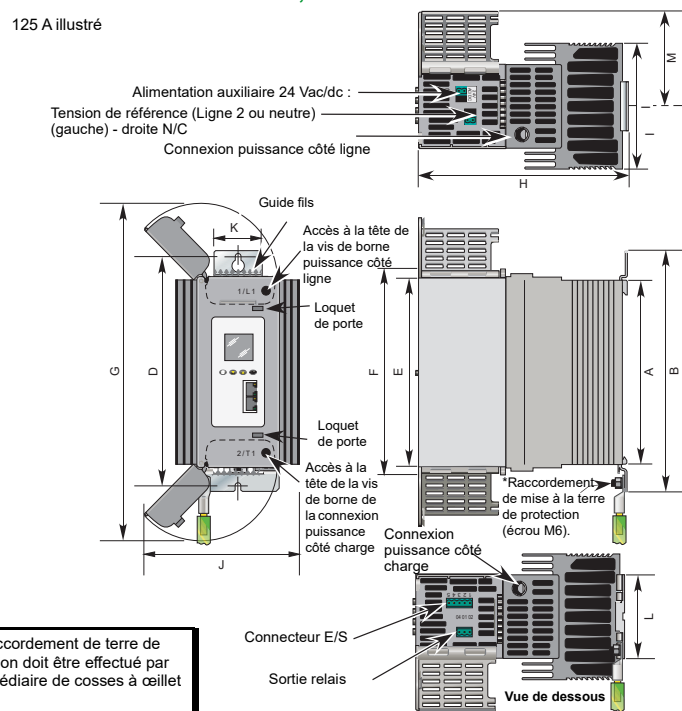


Pour le montage en fond d'armoire, placer la fixation supérieure 'A' à l'arrière du gradateur en retirant la vis 'B' et sa rondelle antivibrations, en présentant la fixation à l'appareil, puis en la fixant au moyen de la vis 'B', en s'assurant que la fixation est correctement orientée (comme indiquée) et que la rondelle antivibrations est installée entre la tête de vis et la fixation.

La clé utilisée doit avoir une tête hexagonale AF de 3 mm. Le couple de serrage recommandé est de 1,5 Nm (1,1 lb-ft).

Dimensions des unités 80 A, 100 A et 125 A

125 A illustré



Dimensions de tous le types d'EPack

Dimensions des régulateurs EPack de différents calibres de courant

Étiquette	Dimensions	16 A à 32 A	40 A à 63 A	80 A à 100 A	125 A
Hauteur					
A	du dissipateur de chaleur	117 mm (4,61 in)	117 mm (4,61 in)	175,46 mm (6,91 in)	175,46 mm (6,91 in)
B	avec rail DIN	147 mm (5,79 in)	147 mm (5,79 in)	231,00 mm (9,09 in)	231,00 mm (9,09 in)
C	avec fixation fond d'armoire	174 mm (6,85 in)	174 mm (6,85 in)		
D	Entraxes de montage de la fixation fond d'armoire	163,5 mm (6,44 in)	163,5 mm (6,44 in)	218,25 mm (8,59 in)	218,25 mm (8,59 in)
E	du panneau avant	121 mm (4,76 in)	121 mm (4,76 in)	182,00 mm (7,17 in)	182,00 mm (7,17 in)
F	connecteurs compris	129,2 mm (5,09 in)	129,2 mm (5,09 in)	197,6 mm (7,78 in)	197,6 mm (7,78 in)
G	avec portes ouvertes	S/O	S/O	321,23 (12,65 in)	321,23 (12,65 in)
Profondeur					
H		136,2 mm (5,36 in)	173,3 mm (6,23 in)	202,1 mm (7,96 in)	202,1 mm (7,96 in)
Largeur					
I	du dissipateur de chaleur	51 mm (2,01 in)	72 mm (2,83 in)	80 mm (3,15 in)	120 mm (4,72 in)
J	avec portes ouvertes	S/O	S/O	130,5 mm (5,14 in)	150,5 mm (5,92 in)
K	de la fixation fond d'armoire	46,7 mm (1,84 in)	46,7 mm (1,84 in)	46,7 mm (1,84 in)	46,7 mm (1,84 in)
L	avec les portes fermées	S/O	S/O	80 mm (3,15 in)	80 mm (3,15 in)
M	depuis le centre du dissipateur de chaleur (portes ouvertes)	S/O	S/O	90,5 mm (3,56 in)	90,5 mm (3,56 in)

S/O = sans objet