



Eurotherm®

Expertise en Contrôle de Puissance

Contrôleurs de Puissance Compact EPack™-1PH

Bénéfices

Les constructeurs de machines (OEM) et les intégrateurs de systèmes doivent être en mesure de réagir rapidement aux besoins des clients tout en optimisant leurs ressources.

Les utilisateurs finaux doivent continuellement améliorer leur efficacité opérationnelle et leur productivité.

Les contrôleurs de puissance EPack ont été conçus pour permettre de réelles économies, en aidant à réduire les coûts énergétiques. Sa taille compacte offre également des fonctions puissantes et flexibles qui aident à minimiser les coûts tout en améliorant la productivité et la qualité.

- Choix facile avec un nombre de variantes mécaniques et des coûts de stockage limités
- Intégration et mise en service rapides
- Surveillance efficacement avec les mesures intégrées
- Aide à maximiser le rendement avec un contrôle précis et répétable
- Consommation d'énergie améliorée pour aider à réduire les factures
- Payez uniquement pour les options dont vous avez besoin

eurotherm.com/epack

Fonctionnalités Uniques


- Communications natives : Modbus® TCP et EtherNet/IP ou PROFINET ; ou EtherCAT pour une connexion facile aux automates
- Contrôle puissance vraie avec limitation de courant
- Tension ajustable de 100V à 500V
- Mesures : courant, tension, puissance, impédance, usage énergétique, ...
- SCCR 100kA avec fusible



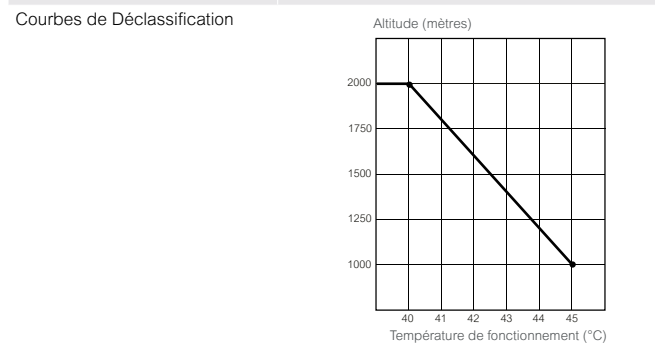
Life Is On

Schneider
Electric

Spécifications

Généralités	
Directive	Directive CEM 2014/30/EU Directive basse tension 2014/35/EU
Spécification de Sécurité	EN60947-4-3:2014
Spécification Emissions CEM	EN60947-4-3:2014 - Produit classe A
Spécification Immunité CEM	EN60947-4-3:2014
Tests de Vibration	EN60947-1 annexe Q catégorie E
Tests de Chocs	EN60947-1 annexe Q catégorie E
Approbations	
 Communauté Européenne	EN60947-4-3:2014: Appareillage à basse tension - Partie 4-3 : contacteurs et démarreurs de moteurs - Gradateurs et contacteurs à semiconducteurs pour charges, autres que des moteurs, à courant alternatif (identique à IEC60947-4-3:2014) Déclaration de conformité sur demande.
 US & Canada	UL60947-4-1 CAN/CSA C22.2 NO.60947-4-1-14 Appareillage à basse tension - Partie 4-1 : contacteurs et démarreurs de moteurs - Contacteurs et démarreurs électromécaniques - Fichier U.L.N° E86160
 Australie	Conforme à l'autorité australienne des communications et des médias - Regulatory Compliance Mark (RCM) Basée sur la conformité EN60947-4-3:2014
Chine	Produit non listé dans le catalogue des produits concernés par la certification CCC (China Compulsory Certification)
Communication	 EtherCAT: La certification ETG pour l'industrie du Semiconducteur n'est pas encore disponible. En attente du profil SDP  EtherNet/IP: Déclaration de conformité ODVA
Protection	CE : 16 à 63A > IP10 selon EN60529 80 à 125A > IP20 selon EN60529 UL : type ouvert

Condition d'Utilisation	
Atmosphère	Non-corrosive, non-explosive, non-conductrice
Degré de Pollution	Degré 2
Température de Stockage	-25°C à 70°C (maximum)
Température d'Utilisation	0 à 45°C à 1000m 0 à 40°C à 2000m
Altitude	1000m maximum à 45°C 2000m maximum à 40°C



Ecran	
Technologie	TFT
Taille	1,4" diagonal (35,56mm)
Messages	Configuration, Surveillance et Diagnostics

Communications	
Connexion	Double port Ethernet - RJ45 connecté au switch Ethernet interne, excepté si option EtherCAT (contrôleur esclave uniquement)
Protocoles	Modbus TCP, EtherNet/IP, PROFINET ou EtherCAT
Vitesse de Communication	10/100 intégral ou semi duplex, excepté si option EtherCAT (100M intégral uniquement)

Fonctions Additionnelles	
Standard	Compteur, Logique & Blocs Math., Linéarisation 16 points, Timer, Totalisateur
Options	Compteur d'énergie, Sécurité OEM, Câblage graphique

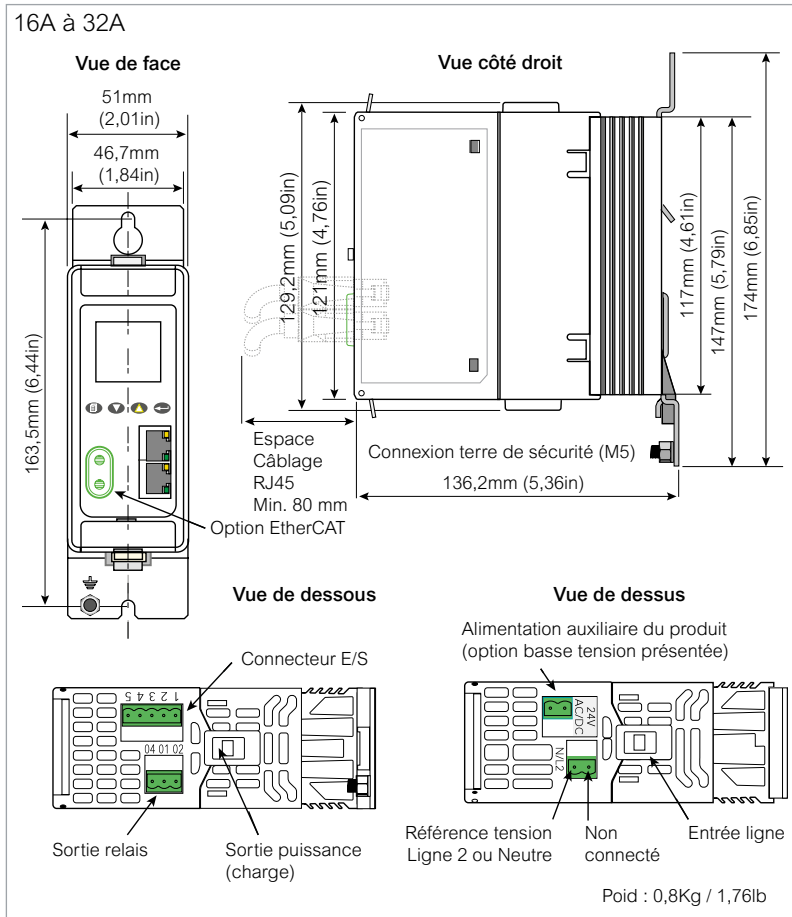
Détails Mécaniques				
Unité	Hauteur	Largeur	Profondeur	Poids
16 à 32A	129,2mm / 5,09in	51mm / 2,01in	136,2mm / 9,04in	0,8kg / 1,76lb
40 à 63A	129,2mm / 5,09in	72mm / 2,83in	173,3mm / 9,04in	0,95kg / 2,09lb
80 à 100A	197,6mm / 7,78in	80mm / 3,15in	202,1mm / 9,04in	1,8kg / 3,97lb
125A	197,6mm / 7,78in	120mm / 4,72in	202,1mm / 9,04in	2,5kg / 5,51lb

Fusibles		
Calibre Courant	Taille du Porte Fusible	Dimensions H x L x P
≤25A sans MS	10x38mm / 13/32x1-1/2in	88,5x17,5x64,5mm / 3,48x0,69x2,54in
≤25A avec MS	14x51mm / 9/16x2in	110,8x26,5x76,5mm / 4,36x1,04x3,01in
32A avec ou sans MS	14x51mm / 9/16x2in	110,8x26,5x76,5mm / 4,36x1,04x3,01in
40A avec ou sans MS	14x51mm / 9/16x2in	110,8x26,5x76,5mm / 4,36x1,04x3,01in
50A avec ou sans MS	22x58mm / 2-9/32in	127,5x35x76,5mm / 5,02x1,38x3,01in
63A avec ou sans MS	27x60mm / 1-1/16x2-3/8in	149,4x40x93,5mm / 5,88x1,57x3,68in
80A avec ou sans MS	27x60mm / 1-1/16x2-3/8in	149,4x40x93,5mm / 5,88x1,57x3,68in
100A avec ou sans MS	27x60mm / 1-1/16x2-3/8in	149,4x40x93,5mm / 5,88x1,57x3,68in
125A avec ou sans MS	27x60mm / 1-1/16x2-3/8in	149,4x40x93,5mm / 5,88x1,57x3,68in

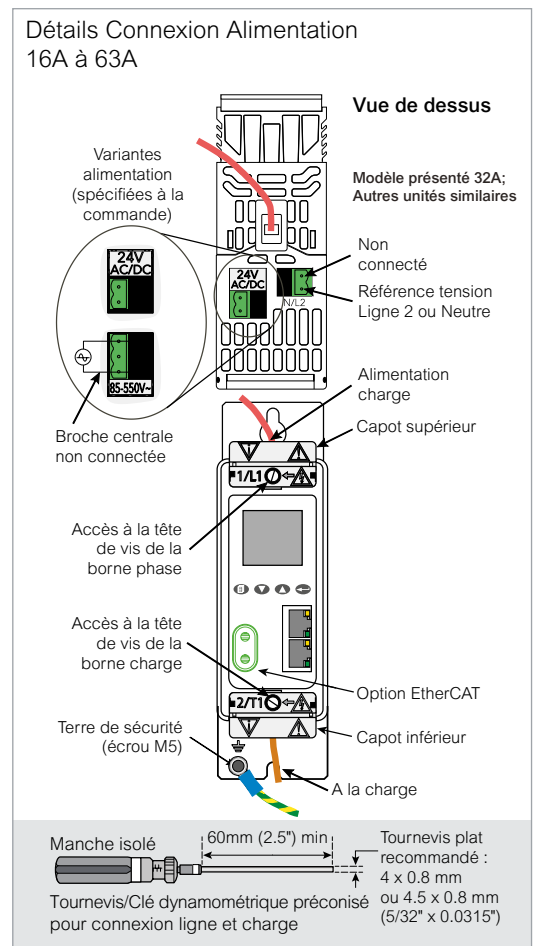
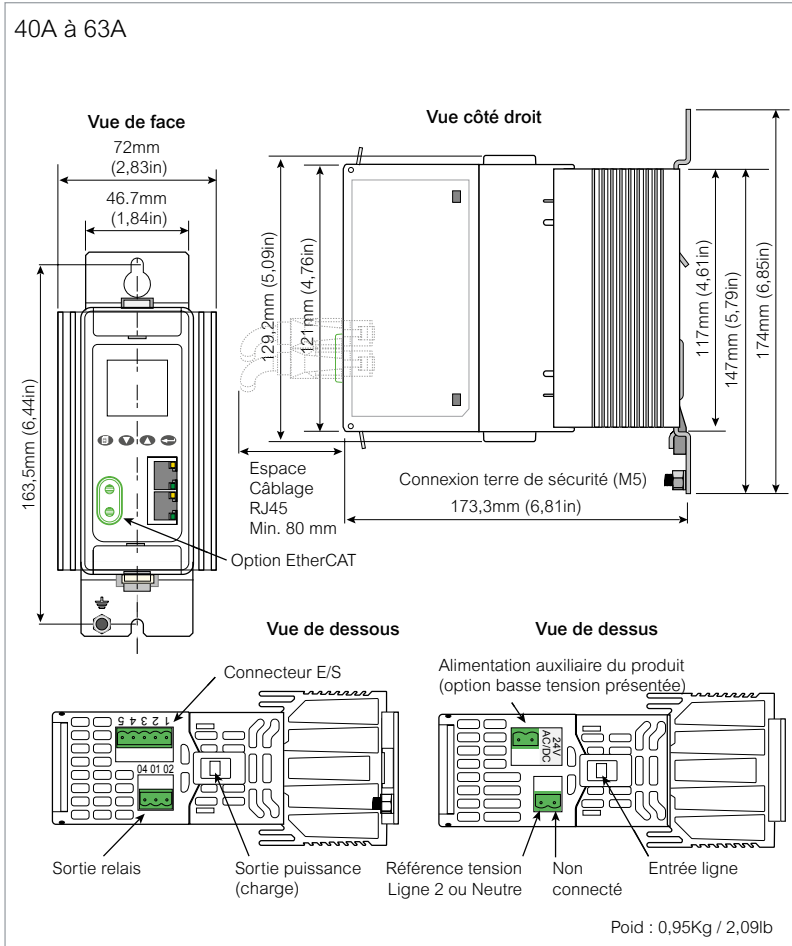
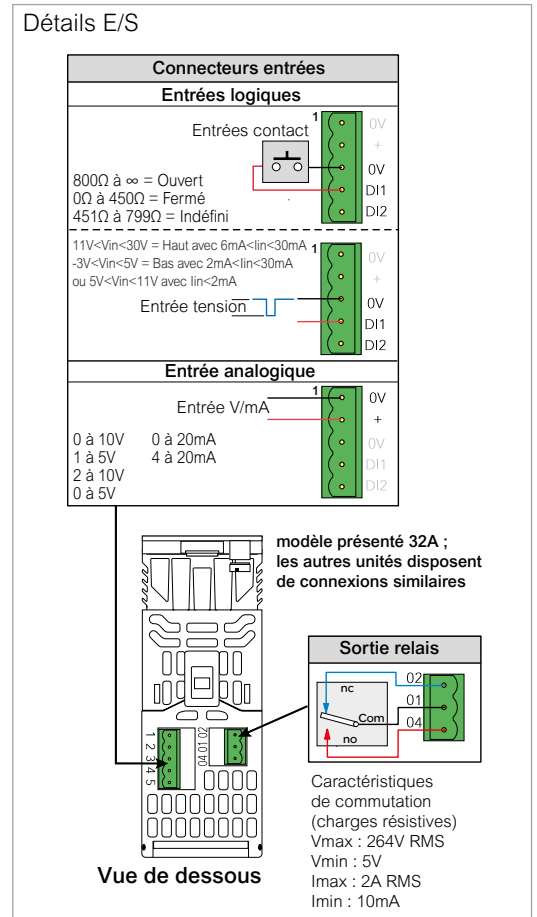
Puissance	
Courant Nominal	4 à 125A
Tension Nominale	100 à 500Vca +10%/-15%
Précision	±2% de la pleine échelle - de 100 à 500V +10%/-15%
Fréquence	47Hz à 63Hz
Protection Court-circuit	Par fusible ultra rapide externe supplémentaire
Courant Nominal de Court-circuit Conditionnel	100kA (Coordination Type 1)
Catégories d'Utilisation	AC51 : Charges non inductives ou légèrement inductives, fours à résistance (cos phi >0,85 pour Inom >= 32A) AC-56a : Primaire de transformateur
Types d'Eléments Chauffants	A coefficient de température faible/élevé et résistants/non résistants au vieillissement : Bisiliciure de molybdène MOSI, Carbone de silicium, Carbone.

Contrôle	
Alimentation Auxiliaire	100V à 500V +10%/-15% ou 24Vca/cc (±20%)
Consigne	Entrée Analogique, Logique ou Communication Numérique
Signal d'Entrée Analogique	
Tension	Plage : 0-5V, 1-5 V, 0-10V ou 2-10V Impédance : 140 k Ohms typique (0-10V signal)
Courant	Plage : 0-20mA ou 4-20mA Résistance d'entrée : 100 ohms pour permettre de piloter 3 unités câblées en série à partir de la sortie analogique d'un seul régulateur
Résolution	11 bits
Linéarité	±0.1% de l'échelle
Modes de Conduction	Angle de phase, Syncopé, Train d'ondes à modulation variable (16 cycles par défaut), Train d'onde à modulation variable (2 secondes par défaut), Mode logique
Modes de Régulation	V ² , I ² , Puissance vraie, Boucle ouverte avec modes 'feed forward' et 'trim', Limitation de courant par seuil ou par transfert V ² <-> I ² ou P <-> I ²
Entrées Logiques Configurables	Entrée 1 : validation par défaut ; Entrée 2 : consigne, acquittement d'alarme, alimentation 10V, ...
Entrées Tension	Entrées comptables PLC type 1 & 2 selon IEC 61131-2 - Niveau actif (haut) : 11V < Vin < 30V avec 6mA < Iin < 30mA - Niveau non actif (bas) : -3V < Vin < 5V avec 2mA < Iin < 30mA ou 5V < Vin < 11V avec Iin < 2mA
Entrées Contact Fermé	- Courant de la source : 10mA min ; 15mA max - Résistance contact ouvert (non actif) : 800 Ohms à ∞ - Résistance contact fermé (actif) : 0 à 450 Ohms Maximum absolu ±30V ou ±25mA
Relais d'Alarme	Relais inverseur 2A rms - 264V rms normalement énergisé. (250V rms max pour UL). Ce relais sera dé-énergisé en cas d'alarmes graves : court-circuit thyristor, circuit ouvert, fusion fusible, phase manquante, sur-courant ou creux de tension

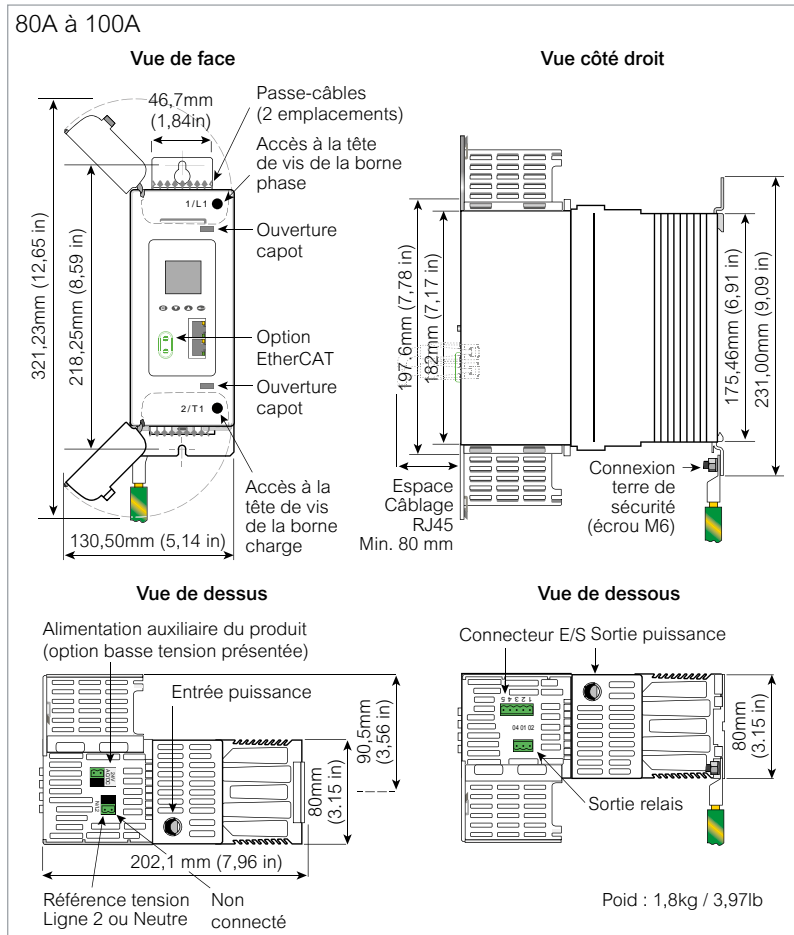
Détails Mécaniques



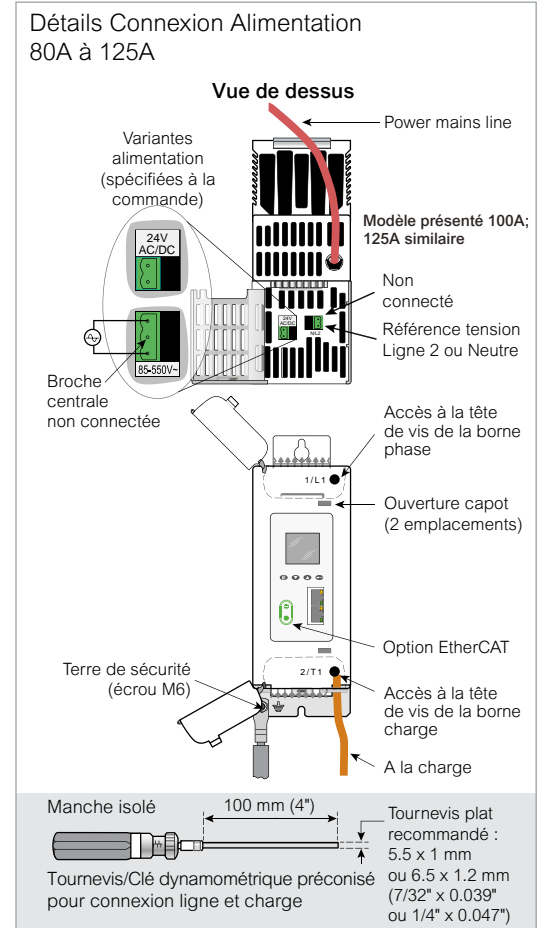
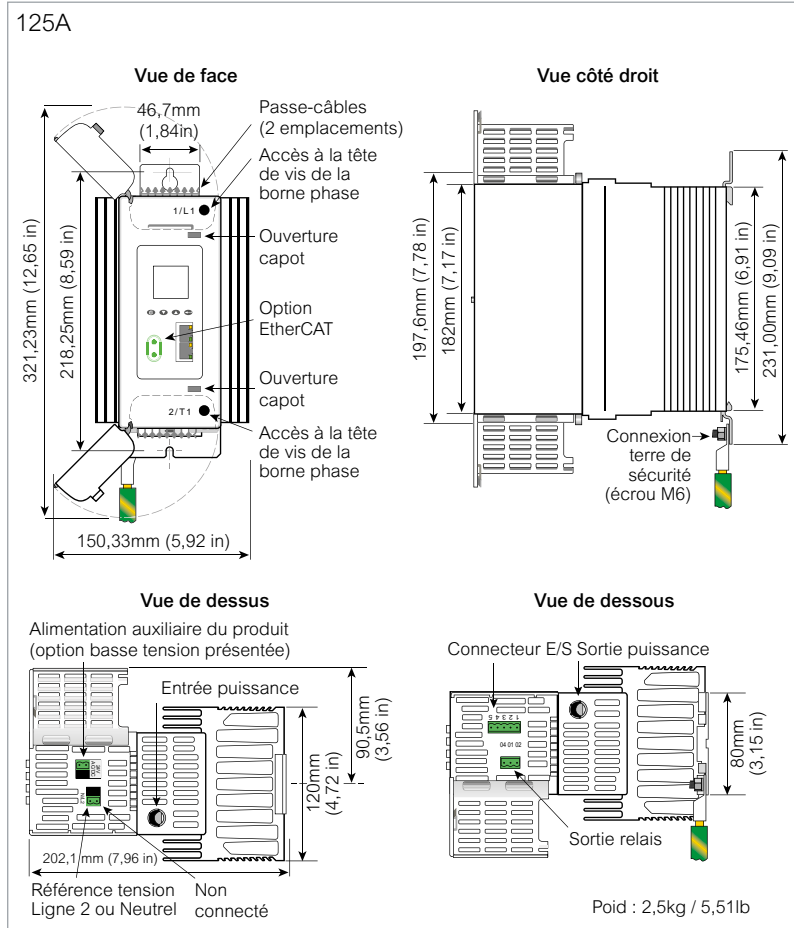
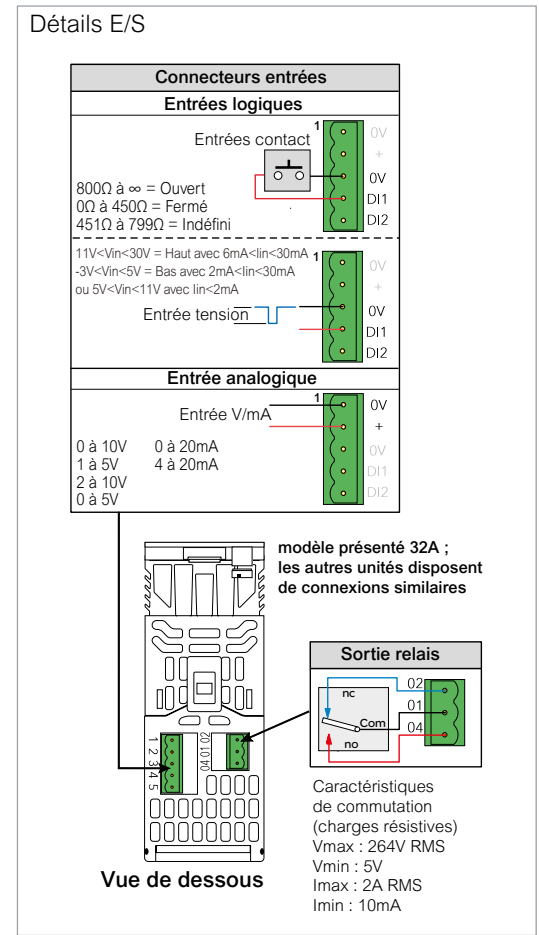
Détails Connecteurs (broches)



Détails Mécaniques



Détails Connecteurs (broches)



Codes de Commande

Pour commander un contrôleur de puissance EPack, vous pouvez utiliser un code court pour définir uniquement les options mécaniques et logicielles payantes, ou bien rajouter une extension de codification (code long) pour inclure la configuration de votre application.

Si l'extension de codification n'est pas commandée, vous pourrez effectuer la configuration à l'aide de la procédure de démarrage rapide ou du logiciel de configuration Eurotherm iTools.

Les contrôleurs de puissance peuvent être mis à jour à tout moment avec des options payantes supplémentaires en commandant une clé logicielle.

Codification du Produit

EPACK-1PH	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
			XXX										
14	15	16	17	18	19	20	21	22	XXX				

Modèle	
EPACK-1PH	Contrôleur de Puissance

1 Courant Maximum	
16A	16A
25A	25A
32A	32A
40A	40A
50A	50A
63A	63A
80A	80A
100A	100A
125A	125A

2 Alimentation Auxiliaire ^{note}	
500V	500V max
24V	24V ca/cc

3 Réservé	
XXX	Réservé

4 Options Contrôle	
V2	Contrôle V ²
I2	Contrôle I ²
V2CL	V ² avec limitation de courant par seuil
PWRCL	Contrôle en puissance avec limitation de courant

5 Option Transfert	
XXX	Pas de Transfert
TFR	Transfert I ²

6 Option Energie	
XXX	Sans
EMS	Mesure d'énergie

7 Option Communications	
TCP	Modbus TCP (standard)
IP	EtherNet/IP
PN	ProfiNET
CAT ^{note}	EtherCAT

8 Sécurité OEM	
XXX	-
OEM	Sécurité OEM

9 Garantie	
XXXXXX	Standard
WL005	5 ans
USWL3	Extension US

10 Etiquette personnalisée	
XXXXXX	Standard (Eurotherm)
FXXXX	Etiquette spéciale

11 Câblage graphique	
XXX	Configuration standard (pas d'édition graphique)
GWE	Editeur de câblage graphique

12 Fusible	
XXX	Sans
HSP	Fusible ultra rapide sans micro contact
HSM	Fusible ultra rapide avec micro contact

13 Configuration	
XXXXXX	Défaut
LC	Code long
EEennn	Numéro client clone

Configuration Optionnelle

14 Courant de charge nominal	
NNNA	1 - Valeur du champ 1

15 Tension de ligne nominale	
100V	100V
110V	110V
115V	115V
120V	120V
127V	127V
200V	200V
208V	208V
220V	220V
230V	230V
240V	240V
277V	277V
380V	380V
400V	400V
415V	415V
440V	440V
460V	460V
480V	480V
500V	500V

16 Type de charge	
XX	Résistive
TR	Primaire de transformateur

17 Type de résistance	
XX	Résistive
MOSI	Molybdenum
CSI	Carbure de silicium
SWIR	Infra-rouges courts

18 Mode de conduction	
PA	Angle de phase
IHC	Syncopé intelligent
BF	Train d'ondes avec périodes de modulation variables (16 cycles par défaut)
FX	Train d'ondes avec périodes de modulation fixes (2 secondes par défaut)
LGC	Mode logique

19 Fonction Entrée Analogique	
XX	Sans
SP	Consigne
HR	Limite de consigne
IL	Limitation de courant
TS	Plage de transfert courant

20 Signal Entrée Analogique	
0V	0-10V
1V	1-5V
2V	2-10V
5V	0-5V
0A	0-20 mA
4A	4-20mA

21 Fonction Entrée Logique 2	
XX	Aucune
LG	Consigne pour mode logique
AK	Acquittement d'alarme
RS	Sélection consigne à distance
FB	Fusion fusible
SU	Alimentation 10V

22 Réservé	
-	Valeur défaut skype
XXX	Réservé

^{note} Variante matérielle, non disponible dans les options de mises à jour logicielles

Options Mises à Jour Logicielles



1 N° de série de l'appareil	
Nnnn	Numéro de série

2 Calibre courant	
XXX	Pas de changement
16A-25A	MAJ 16A vers 25A
16A-32A	MAJ 16A vers 32A
25A-32A	MAJ 25A vers 32A
40A-50A	MAJ 40A vers 50A
40A-63A	MAJ 40A vers 63A
50A-63A	MAJ 50A vers 63A
80A-100A	MAJ 80A vers 100A

3 Option contrôle	
XXX	Pas de changement
V2-V2CL	MAJ V ² vers V ² CL
V2-I2	MAJ V ² vers I ²
V2-PWRCL	MAJ V ² vers PWRCL
I2-V2CL	MAJ I ² vers V ² CL
V2CL-PWRCL	MAJ V ² CL vers PWRCL
I2-PWRCL	MAJ I ² vers PWRCL

4 Option Transfert	
XXX	Pas de changement
TFR	Transfert I ²

5 Option Energie	
XXX	Pas de changement
EMS	Mesures d'énergie

6 Option Comms	
XXX	Pas de changement
IP	EtherNet/IP
PN	PROFINET

7 Câblage Graphique	
XXX	Pas de changement
GWE	Editeur de câblage graphique

8 Sécurité OEM	
XXX	Pas de changement
OEM	Sécurité OEM

eurotherm.com/epack

Life Is On

Schneider
Electric

Eurotherm Automation SAS
6 chemin des Joncs, CS 20214
69574 Dardilly cedex
T. +33 0(4) 78 66 45 00
Hotline **0 890 711 718** Service 0,15 € HT par appel
www.eurotherm.com

Document Réf. HA031520FRA indice 8

©2020 Schneider Electric. Tous droits réservés. Life Is On, Schneider Electric, EcoStruxure, Eurotherm, EurothermSuite, EFit, EPack, EPower, Eyon, Eyriss, Chessell, Mini8, nanodac, optivis, piccolo et versadac sont des marques déposées et la propriété de Schneider Electric SE, ses filiales et ses sociétés associées. Toutes autres marques déposées appartiennent à leurs propriétaires respectifs.

Publié en Février 2020