

Un contrôle de puissance adaptable

Contrôleurs de puissance EPack-2PH

Triphasé - Contrôle 2 phases

Conçu pour une intégration rapide et une efficacité optimale



Aperçu du produit

Les constructeurs de machines (OEMs) et les intégrateurs de systèmes doivent pouvoir réagir rapidement aux besoins des clients tout en optimisant leurs ressources. Que ce soit pour remplacer un produit existant ou pour concevoir un nouvel équipement, le contrôleur de puissance EPack™ a été soigneusement étudié afin de garantir une installation, une mise en service et une intégration simples et rapides dans des systèmes plus larges. Il permet ainsi de réduire le coût de vos équipements et vos délais de fabrication.

Les utilisateurs finaux doivent continuellement améliorer leur efficacité opérationnelle et leur productivité. Les contrôleurs de puissance EPack permettent de réelles économies en réduisant de manière significative vos coûts énergétiques. Sa taille compacte et ses puissantes fonctions minimisent les coûts et augmentent la productivité et la qualité. Vous gardez la flexibilité d'acheter ce que vous avez besoin maintenant et de faire évoluer EPack™ plus tard.

> Consultez la brochure HA031554 pour découvrir comment EPack™ peut apporter de la valeur à votre activité.

EPack-2PH est la dernière génération de contrôleurs de puissance, conçue pour être une solution économique pour le pilotage des charges triphasées. Le contrôle 2 phases est particulièrement adapté à la commande de charges équilibrées - connexion directe ou par transformateur. L'utilisation du train d'ondes évite toute génération d'harmoniques et réduit la consommation de puissance réactive.

L'évolutivité et la configurabilité d'EPack™ répondent aux exigences de chaque application. Par ailleurs, ses diagnostics évolués permettent une identification rapide de tout défaut, ce qui réduit les temps d'arrêt des équipements.

Caractéristiques principales :

- Courant nominal de 1 à 125 ampères
- Tension jusqu'à 500V
- Format compact - Montage sur rail DIN ou en fond d'armoire
- Configurable via la face avant ou le logiciel Eurotherm iTools
- Communications ethernet 'Plug and play' ZeroConf (Zero Configuration networking)
- Régulation en V^2 , I^2 ou Puissance active
- Contrôle un nombre important de charges : résistive, infrarouge, primaire de transformateur, carbure de silicium...
- Compteur d'énergie
- Diagnostics de charges avancés
- Double port Ethernet avec switch intégré permettant un chaînage des unités
- Protocoles Modbus® TCP, Ethernet/IP ou Profinet
- Protection de la propriété intellectuelle (Sécurité OEM)

Spécifications

Générales	
Directive	Directive CEM 2014/30/EU Directive basse tension 2014/35/EU
Spécification de sécurité	EN60947-4-3:2014
Spécification émissions CEM	EN60947-4-3:2014 - Produit classe A
Spécification immunité CEM	EN60947-4-3:2014
Vibration tests	EN60947-1 annexe Q catégorie E
Tests de chocs	EN60947-1 annexe Q catégorie E
Approbations	
Europe	CE selon EN60947-4-3:2014 (identique à IEC60947-4-3:2014)
US & Canada	UL60947-4-1 CAN/CSA C22.2 NO.60947-4-1-14 SCCR à 100kA (avec fusibles recommandés)
Chine	Appareil non listé dans le catalogue des produits concernés par la certification CCC (China Compulsory Certification)
Russie & pays baltiques	Approbation EAC : CUTR & Pattern approval (en cours)
Protection	CE : 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
Courbes de déclassification	Altitude (mètres) Température de fonctionnement (°C)

Détails mécaniques				
Modèle	Hauteur	Largeur	Profondeur	Poids
16 à 32A	229,5 mm	117 mm	192 mm	2,53 kg
40 à 63A	229,5 mm	117 mm	227 mm	2,97 kg
80 à 100A	291 mm	160 mm	242 mm	5,83 kg
125A	291 mm	240 mm	242 mm	7,94 kg

	Fusible sans micro-contact		Fusible avec micro-contact	
	Calibre courant	Taille du porte fusible	Taille du porte fusible	Dimensions (H x W x D)
	≤25A	10x38	88,5x35x64,5	14x51
	32A	14x51	110,8x53x76,5	14x51
	40A	14x51	110,8x53x76,5	14x51
	50A	22x58	127,5x70x76,5	22x58
	63A	22x58	127,5x70x76,5	22x58
	80A	27x60	149,4x80x93,5	27x60
	100A	27x60	149,4x80x93,5	27x60
	125A	27x60	149,4x80x93,5	27x60

Puissance	
Courant nominal	1 à 125 amps
Tension nominale	100V à 500V +10%/–15%
Précision	+2% de la pleine échelle - de 100 à 500V +10%/–15%
Fréquence	47Hz à 63Hz
Protection	Fusibles ultra-rapides
Type de charges	
AC51	Résistive ou légèrement inductive (cos phi>0.8)
AC-56a	Primaire de transformateur ou MOSI2 (Bisilsciure de Molybdène) Charges à fort coefficient de température (ex. Carbure de silicium)

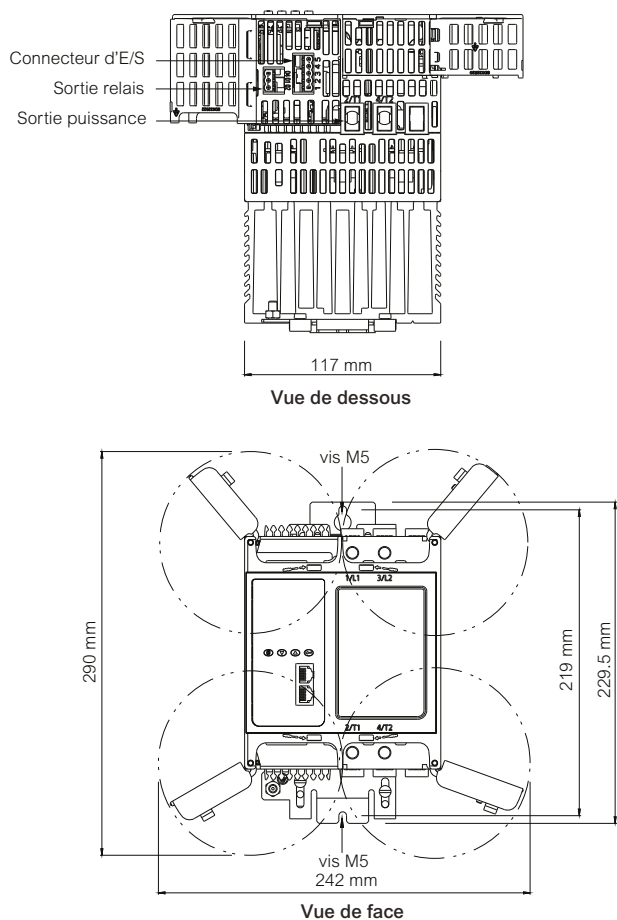
Contrôle	
Alimentation auxiliaire	100V à 500V +10%/–15% ou 24 ac/dc (±20%)
Consigne	Entrée analogique, logique ou communication numérique
Signal d'entrée analogique	
Tension	Plages : 0-5V, 1-5 V, 0-10V ou 2-10V Impédance : 140 K ohms typique (0-10V signal)
Courant	Plage : 0-20mA ou 4-20mA Résistance 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	Train d'ondes (16 périodes par défaut), Train d'ondes à période de modulation fixe (2 secondes par défaut), Logique
Modes de régulation	V², I², Puissance vraie, Boucle ouverte avec modes 'feed forward' et 'trim', Limitation de courant par seuil ou transfert V² <-> I² ou P <-> I²
Entrées logiques configurables	Entrée 1 : validation par défaut Entrée 2 : consigne, acquittement d'alarme, alimentation 10V
Signal logique tension	Niveau actif (haut) : 11V<Vin<30V avec 6mA<lin<30mA Niveau non actif (bas) - 3V<Vin<5V avec 2mA<lin<30mA ou 5V<lin<11V avec lin<2mA Entrées compatibles PLC, types 1 & 2 selon I'IEC 61131-2
Entrées contact fermés	Courant de la source : 10mA min; 15mA max Résistance contact ouvert (non active) : 800 Ohms à ∞ Résistance contact fermé (active) : 0 à 450 Ohms Maximum absolu ±30V ou ±25mA
Relais d'alarme	Relais inverseur 2Arms – 264Vrms normalement énérgisé. (250V rms max pour UL) Ce relais sera dé-énérgisé en cas d'alarmes graves : court-circuit thyristor, circuit ouvert, fusion fusible, phase manquante, ou sur-courant

Communications	
Connexion	Double port Ethernet - Switch intégré RJ45
Protocoles	Modbus TCP, Ethernet/IP ou Profinet
Vitesse de communication	10/100 intégral ou semi duplex

Ecran	
Technologie	TFT
Taille	1.5"
Messages	Configuration, surveillances et diagnostics

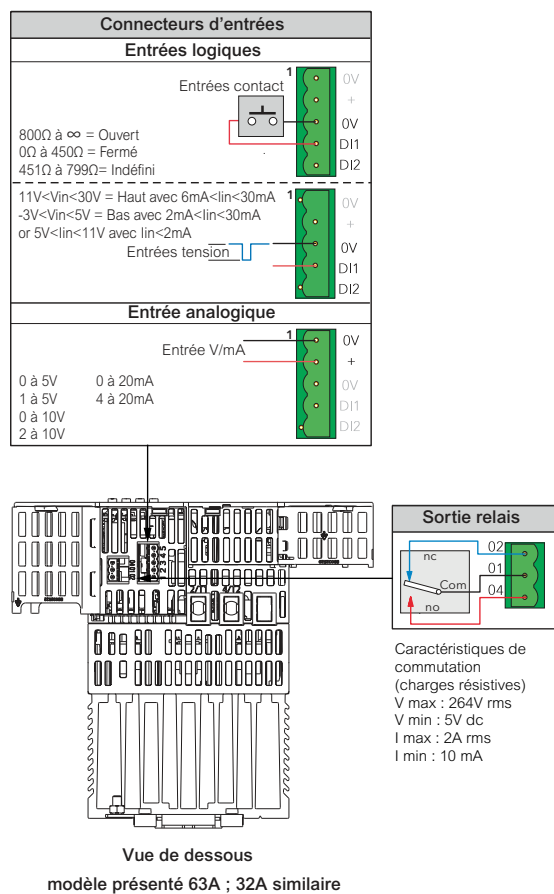
Détails mécaniques

16A à 32A & 40A à 63A



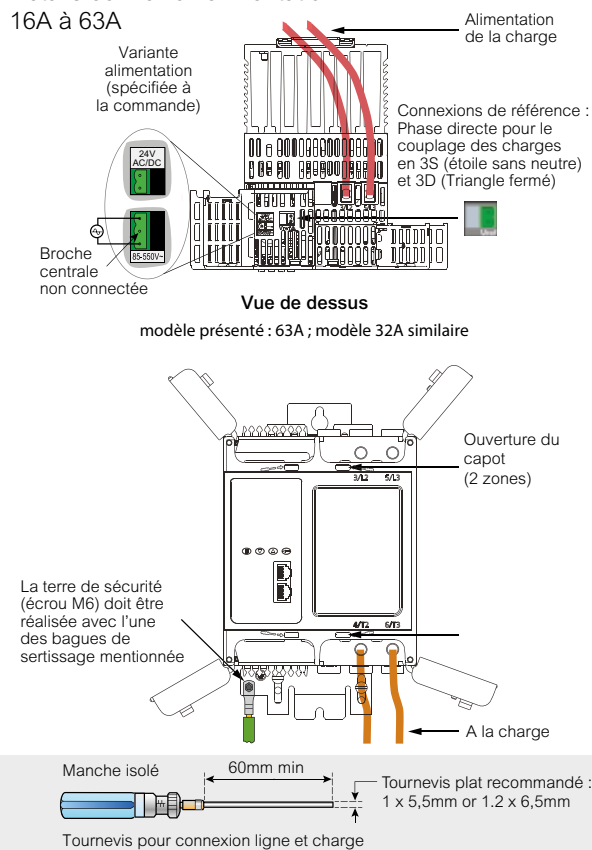
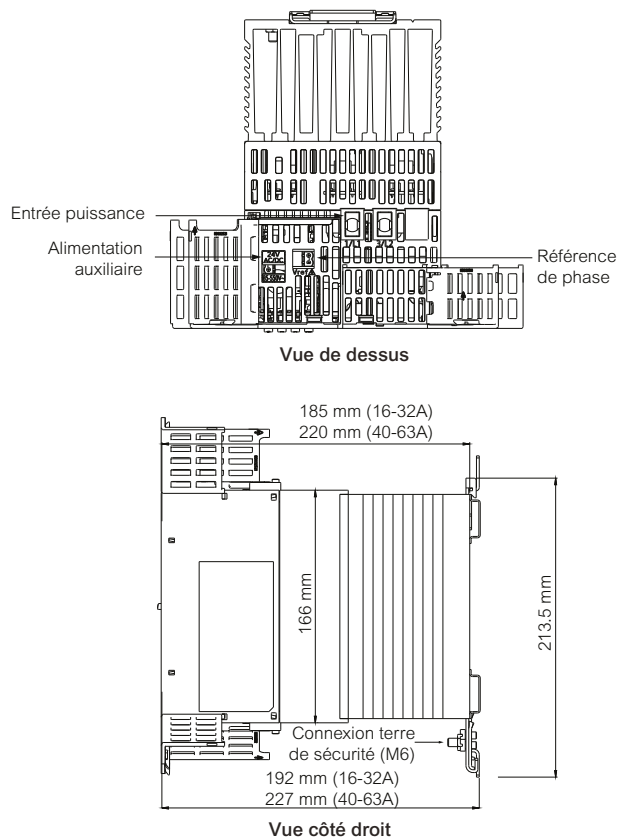
Détails connecteurs (broches)

Détails d'E/S



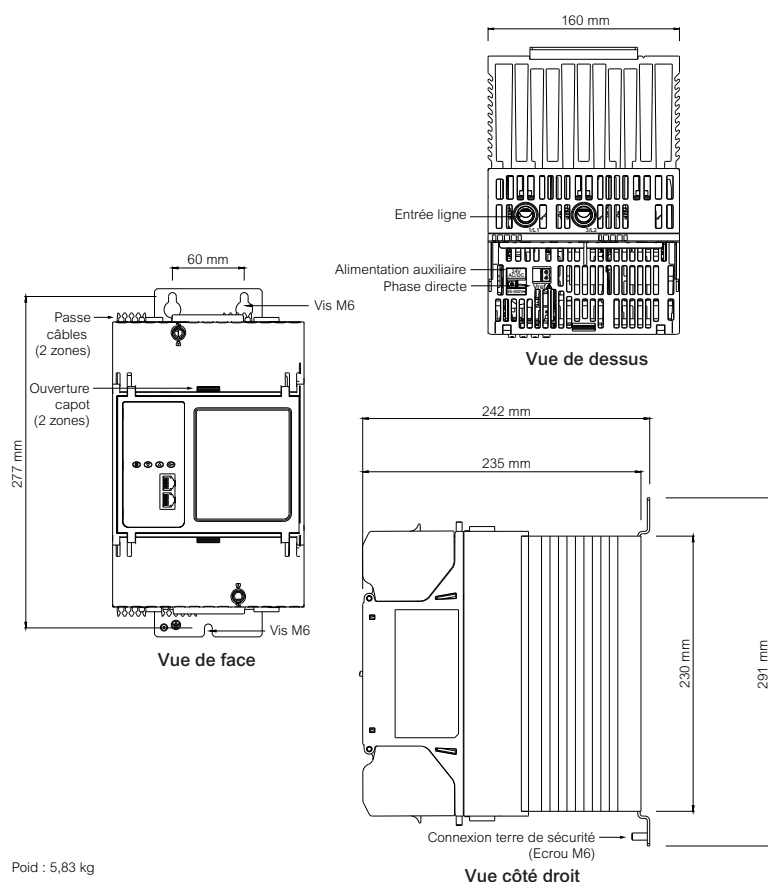
Détails connexion alimentation

16A à 63A



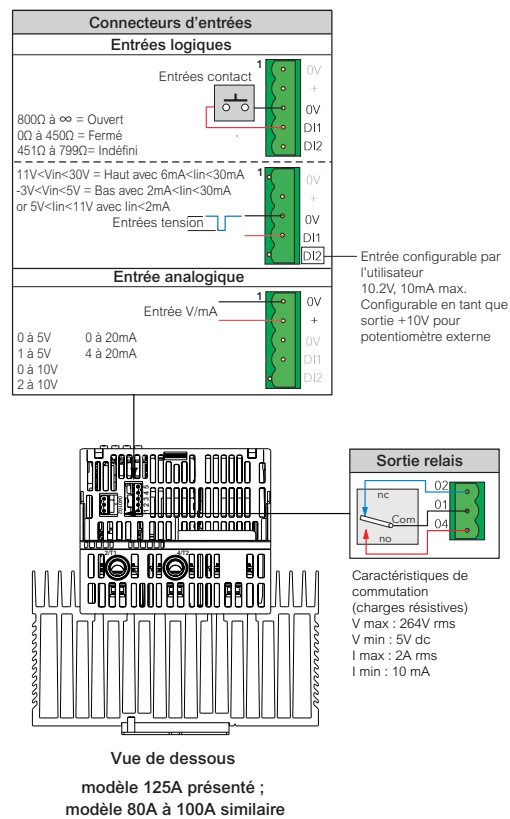
Détails mécaniques

80A à 100A

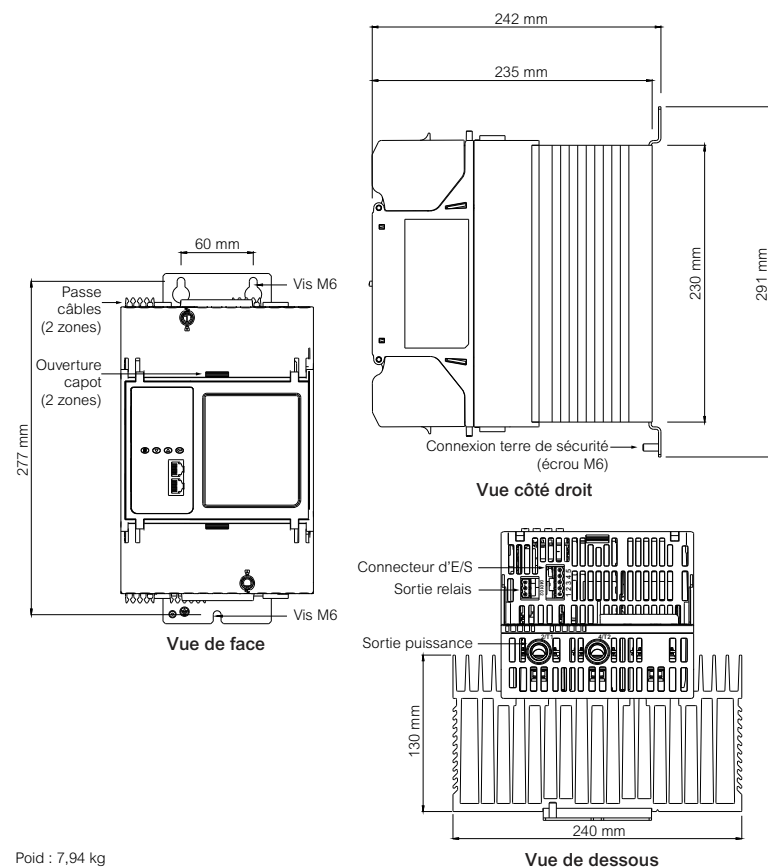


Détails connecteurs (broches)

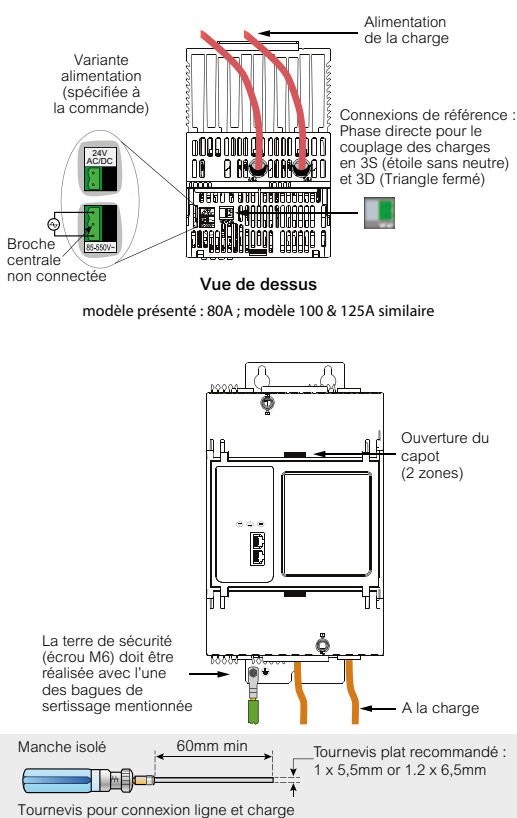
Détails d'E/S



125A



Détails connexion alimentation 80A à 125A



Codes de commande

Pour commander EPack, on peut 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-2PH	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
			XXX										

14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
									XXX

Modèle	
EPACK-2PH	Contrôleur de puissance

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

2 Alimentation auxiliaire	
500V	500V max
24V	24V ac/dc

3 Réservé	
XXX	Réservé

4 Option contrôle	
V2	V ² (standard)
I2	I ²
PWR	Contrôle en puissance

5 Option transfert	
XXX	-
TFR	Transfert I ²

6 Option énergie	
XXX	-
EMS	Mesures d'énergie

7 Option communication	
TCP	Modbus TCP (standard)
IP	Ethernet/IP
PN	Profinet

8 Sécurité OEM	
XXX	None
OEM	Sécurité OEM

9 Garantie	
XXX	Standard
WL005	5 ans
USWL3	Extension US

10 Etiquette personnalisée	
XXX	Standard (Eurotherm)
FXXXX	Etiquette spéciale

11 Câblage graphique	
XXX	Sans
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	
XXXXX	Défaut
LC	Code long

Configuration optionnelle

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

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

16 Configuration de la charge	
3S	Etoile sans neutre
3D	Triangle fermé

17 Type de charge	
XX	Résistive
TR	Primaire de transformateur

18 Type de résistance	
XX	Résistive
CSI	Carbure de silicium
SWIR	Infra-rouges courts

19 Mode de conduction	
BF	Train d'ondes avec périodes de modulation (16 périodes par défaut)
FX	Train d'ondes avec périodes de modulation fixes (2 secondes par défaut)
LGC	Mode logique

20 Fonction entrée analogique	
XX	Sans
SP	Consigne
HR	Limite de consigne
TS	Plage de transfert courant

21 Signal d'entrée analogique	
0V	0-10 volts
1V	1-5 volts
2V	2-10 volts
5V	0-5 volts
0A	0-20 mA
4A	4-20mA

22 Fonction de l'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

23 Réservé	
XXX	Réservé

Options de mise à jour logicielle

EPACKUPG-2PH	1	2	3	4	5	6	7	8
--------------	---	---	---	---	---	---	---	---

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-I2	MAJ V^2 vers I^2
V2-PWR	MAJ V^2 vers PWR
I2-PWR	MAJ I^2 vers PWR

4	Option transfert
XXX	Pas de changement
TFR	Transfert I^2

5	Option énergie
XXX	Pas de changement
TFR	Mesures d'énergie

6	Option communication
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



6 chemin des Joncs - CS20214
69574 Dardilly cedex
Téléphone : +33 (0)4 78 66 45 00
www.eurotherm.tm.fr

Life Is On

Eurotherm®
by Schneider Electric