

VER 1.2.1
04/2024

INSTRUCTIONS
DE MONTAGE ET
D'UTILISATION
eM Series

IdroM⁴P

RÉSUMÉ

1.	NOTES IMPORTANTES	1	9.	MAINTENANCE	33
1.1	INFORMATIONS GÉNÉRALES	3	9.2	MAINTENANCE PROGRAMMÉE	34
1.2	RESPONSABILITÉ ET GARANTIE	3	9.3	MAINTENANCE EXTRAORDINAIRE	35
1.3	PROTECTION DES DROITS D'AUTEUR	3	9.4	AVERTISSEMENT IMPORTANT	35
1.4	PIÈCES DÉTACHÉES	4	9.5	CHANGEMENT DE FUSIBLE	36
1.5	ÉLIMINATION	4			
2.	SÉCURITÉ	5			
2.1	GÉNÉRAL	5			
2.2	CONTENU DES INSTRUCTIONS DE MONTAGE ET D'UTILISATION	5			
2.3	CHANGEMENTS ET MODIFICATIONS DU PRODUIT	6			
2.4	RESPONSABILITÉ DE L'OPÉRATEUR	6			
2.5	BESOINS EN PERSONNEL	6			
2.6	SÉCURITÉ OPÉRATIONNELLE	6			
3.	DONNÉES TECHNIQUES	7			
3.1	MODÈLES DE MONTAGE	7			
3.2	MODÈLES ÉLECTRIQUES	8			
4.	LAYOUT	9			
4.1	EXTERNAL	9			
4.2	PORTE INTÉRIEURE	10			
4.3	CABINET INTÉRIEUR	10			
4.4	DIMENSIONS	11			
5.	TRANSPORT ET STOCK	12			
5.1	TRANSPORT	12			
5.2	STOCK	13			
6.	INSTRUCTIONS MÉCANIQUES	14			
6.1	MODÈLE DE CHÂSSIS	14			
6.1.1	LISTE DES COMPOSANTS	14			
6.1.2	INSTRUCTIONS	16			
6.2	MODÈLE DE TERRAIN	19			
6.2.1	LISTE DES COMPOSANTS	19			
6.2.2	INSTRUCTIONS	21			
6.3	MODÈLE DE MUR	23			
6.3.1	LISTE DES COMPOSANTS	23			
6.3.2	INSTRUCTIONS	24			
7.	INSTRUCTIONS ÉLECTRIQUES	25			
7.1	CÂBLAGE	25			
7.2	MISE EN SERVICE	27			
8.	PRÉPARATION DE LA MISE EN SERVICE	28			
8.1	COLLECTE DE DONNÉES SUR LES MOTEURS	28			
8.2	DÉMARRAGE DE LA MISE EN SERVICE RAPIDE	29			
8.2.1	EXIGENCE	29			
8.2.2	DESCRIPTION DE LA FONCTION	29			
8.3	IDENTIFICATION AUTOMATIQUE DU MOTEUR	31			
8.3.1	EXIGENCE	31			
8.3.2	DESCRIPTION DE LA FONCTION	31			

1. NOTES IMPORTANTES

1.1 INFORMATIONS GÉNÉRALES

Les travaux d'installation électrique ne peuvent être effectués que par du personnel qualifié en électricité (voir CEI 11-27 - exigence PEI - ou les réglementations et directives analogues dans le pays où le produit doit être installé et exploité).

Les autres personnes ne peuvent effectuer les travaux électriques décrits dans ces instructions que si:

- Elles ont reçu des instructions appropriées et professionnelles;
- Leurs tâches et activités ont été précisément définies et comprises;
- Les activités sont réalisées sous la supervision d'un personnel expert et compétent.

Lorsque vous travaillez avec ces instructions de montage et d'installation, vous devez prêter une attention particulière aux notes marquées des symboles et des mots-clés comme suit.

Ce manuel est disponible et toujours mis à jour depuis le Cloud, en scannant le code QR de l'étiquette de l'armoire.

1.2 RESPONSABILITÉ ET GARANTIE

Toutes les indications et remarques contenues dans les présentes instructions de montage et d'installation ont été élaborées en tenant compte des réglementations en vigueur, de l'état de la technique, ainsi que de nos connaissances et de notre expérience. Les instructions de montage et d'installation sont envoyées au moment de la livraison au client et sont disponibles à tout moment sur le nuage en ligne accessible à partir du code QR imprimé dans l'armoire. Ces instructions doivent être accessibles à tout moment au client final et à toutes les personnes qui travaillent sur ou avec l'appareil. Ces instructions de montage et d'installation doivent être lues attentivement avant le début de tout travail effectué sur ou avec l'appareil.

1.3 PROTECTION DES DROITS D'AUTEUR

Les instructions de montage et d'installation doivent être traitées de manière confidentielle. Elles sont exclusivement destinées aux personnes qui travaillent sur et avec l'appareil. Toutes les indications, textes, dessins, images et autres représentations contenus dans les instructions sont protégés par la loi sur les droits d'auteur **IdroMOP ©2024**.

1.4 PIÈCES DE RECHANGE

N'utilisez que des pièces de rechange d'origine du fabricant. Des pièces de rechange incorrectes ou défectueuses peuvent entraîner des dommages, des dysfonctionnements ou une panne complète de l'appareil.

ATTENTION !

L'utilisation de pièces de rechange non approuvées entraîne la perte de tous les droits à la garantie, au service, aux dommages et à la responsabilité.

1.5 ÉLIMINATION

Si aucun accord de reprise ou d'élimination n'a été conclu, les composants démontés doivent être transportés pour être recyclés après un démontage approprié.

2. SÉCURITÉ

2.1 GÉNÉRAL

L'appareil est construit selon l'état de la technique en vigueur au moment où il a été développé et produit, et il est classé comme sûr. Toutefois, cet appareil peut présenter des risques s'il est utilisé par du personnel n'ayant pas reçu de formation spécialisée, ou s'il est utilisé de manière inappropriée ou non agréé.

Ces instructions et les tâches d'utilisation doivent être respectées.

Respectez les normes et prescriptions de la CEI (ou les prescriptions et directives analogues dans le pays où le produit doit être installé et exploité).

Veillez à ce que les exigences des règles techniques de construction de votre pays soient respectées.

Suivez les exemples de directives de la CEI (ou les réglementations et directives analogues dans le pays où le produit doit être installé et exploité) pour l'installation des câbles et des tuyaux.

Assurez-vous que le boîtier ne présente aucun signe de détérioration, tel que des fissures ou un déplacement de câbles dans l'isolation.

S'assurer que l'enceinte interne est toujours fermée lorsqu'elle est en fonctionnement.

S'assurer que la zone de pivotement de la porte est toujours dégagée.

Veillez à ce que l'enceinte soit stable.

La réparation de tout dommage ou dysfonctionnement doit être effectuée par du personnel autorisé.

Veillez à respecter les notes complémentaires du prospectus en vigueur.

Les règles de l'agrément technique général pour le marquage CE et les normes CEI (ou les règles et directives analogues dans le pays où le produit doit être installé et exploité), concernant la conception, le montage, le point d'entrée du câble, etc. doivent être respectées.

2.2 CONTENU DES INSTRUCTIONS DE MONTAGE ET D'UTILISATION

Toutes les personnes chargées d'effectuer des travaux sur ou avec l'appareil doivent lire et comprendre le mode d'emploi avant de commencer à travailler sur l'appareil. Cela vaut également si la personne concernée a déjà travaillé avec un appareil identique ou similaire ou si elle a été formée par le fabricant.

2.3 CHANGEMENTS ET MODIFICATIONS DU PRODUIT

Afin d'éviter tout risque de danger et de garantir des performances optimales, aucune modification ne doit être apportée à l'appareil sans l'autorisation expresse du fabricant.

2.4 RESPONSABILITÉ DE L'OPÉRATEUR

Le présent mode d'emploi doit être conservé à proximité immédiate de l'appareil ou doit pouvoir être consulté et téléchargé en ligne. Le présent mode d'emploi doit être accessible à tout moment aux personnes travaillant sur et avec l'appareil. L'appareil ne peut être utilisé que s'il est techniquement et fonctionnellement sûr. L'état de l'appareil doit être vérifié avant le début de chaque opération. Les prescriptions du mode d'emploi doivent être respectées dans leur intégralité.

2.5 BESOINS EN PERSONNEL

Seul un personnel qualifié et habilité peut travailler sur et avec l'appareil. Le personnel doit avoir reçu des instructions concernant les sources potentielles de danger. Par personnel qualifié, on entend les personnes qui, sur la base de leur formation, de leurs connaissances et de leur expérience, ainsi que de leur connaissance des réglementations en vigueur, sont en mesure d'évaluer les travaux qui leur sont confiés et de reconnaître les dangers potentiels.

2.6 SÉCURITÉ OPÉRATIONNELLE

Le respect des consignes de sécurité et des instructions fournies dans le présent mode d'emploi permet d'éviter les blessures corporelles et les dommages matériels pendant les travaux sur et avec l'appareil.

3. DONNÉES TECHNIQUES

3.1 MODÈLES DE MONTAGE

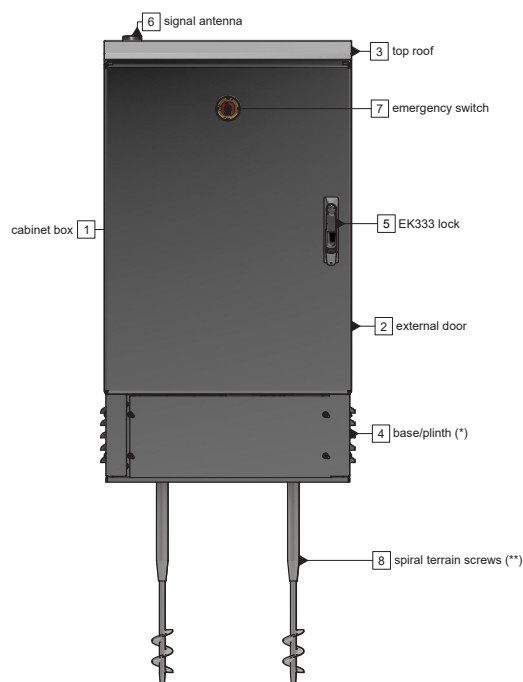
			
	Châssis	Champ	Mur
Matériau	Inox Steel AISI 304	Inox Steel AISI 304	Inox Steel AISI 304
Épaisseur du matériau	1.5 [mm]	1.5 [mm]	1.5 [mm]
Température de stockage maximale	50 [°C]	50 [°C]	50 [°C]
Température de fonctionnement maximale	42 [°C]	42 [°C]	42 [°C]
Type de protection	IP54	IP54	IP54
Classe d'isolation	I	I	I
Dimensions (HxWxD)	1060x600x450 [mm]	1060x600x450 [mm]	860x600x450 [mm]
Poids	80 to 110 [kg]	80 to 110 [kg]	70 to 100 [kg]
Porte extérieure	EK333 clé	EK333 clé	EK333 clé
Porte intérieure aveugle	Clé à deux bits	Clé à deux bits	Clé à deux bits

3.2 MODÈLES ÉLECTRIQUES

	18.5 [kW]	22 [kW]	30 [kW]	37 [kW]	45 [kW]	55 [kW]
Tension nominale	400 [V]	400 [V]	400 [V]	400 [V]	400 [V]	400 [V]
Phases	3AC	3AC	3AC	3AC	3AC	3AC
Fréquence	50 [Hz]	50 [Hz]	50 [Hz]	50 [Hz]	50 [Hz]	50 [Hz]
Courant nominal	42 [A]	50 [A]	65 [A]	80 [A]	93 [A]	116 [A]
Capacité de court-circuit	25 [kA]	36 [kA]	36 [kA]	36 [kA]	25 [kA]	25 [kA]
Courant de protection de ligne	63 [A]	80 [A]	100 [A]	100 [A]	125 [A]	160 [A]
Gamme de sections d'entraînement	10 to 35 [mm ²]	10 to 35 [mm ²]	10 to 35 [mm ²]	10 to 35 [mm ²]	25 to 70 [mm ²]	25 to 70 [mm ²]
Section d'alimentation IN / OUT	25 [mm ²]	25 [mm ²]	35 [mm ²]	35 [mm ²]	70 [mm ²]	70 [mm ²]
Portée de la section de signal	0.5 to 1.5 [mm ²]	0.5 to 1.5 [mm ²]	0.5 to 1.5 [mm ²]	0.5 to 1.5 [mm ²]	0.5 to 1.5 [mm ²]	0.5 to 1.5 [mm ²]
Section des signaux	1 [mm ²]	1 [mm ²]	1 [mm ²]	1 [mm ²]	1 [mm ²]	1 [mm ²]

4. LAYOUT

4.1 EXTERNAL

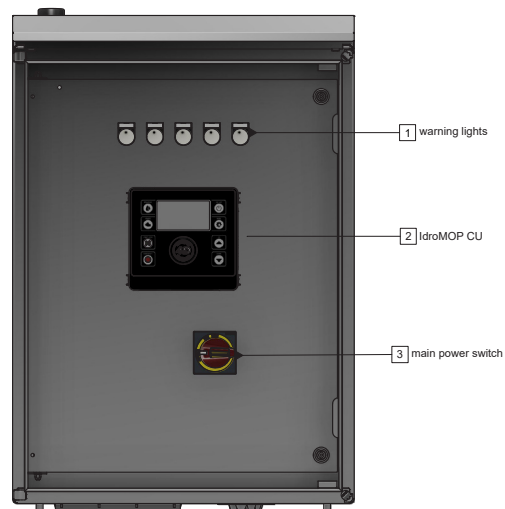


- 1 = Coffret d'armoire;
- 2 = Porte extérieure;
- 3 = Toit supérieur;
- 4 = base / plinth (*);
- 5 = Serrure EK333;
- 6 = Antenne de signalisation;
- 7 = Interrupteur d'urgence;
- 8 = Vis de sol en spirale (**).

(*) = Uniquement sur le modèle de montage sur site ou sur châssis;

(**) = Uniquement sur le modèle de montage sur site.

4.2 PORTE INTÉRIEURE



- 1 = Feux d'avertissement;
 2 = IdroMOP CU;
 3 = Interrupteur principal.

4.3 CABINET INTÉRIEUR

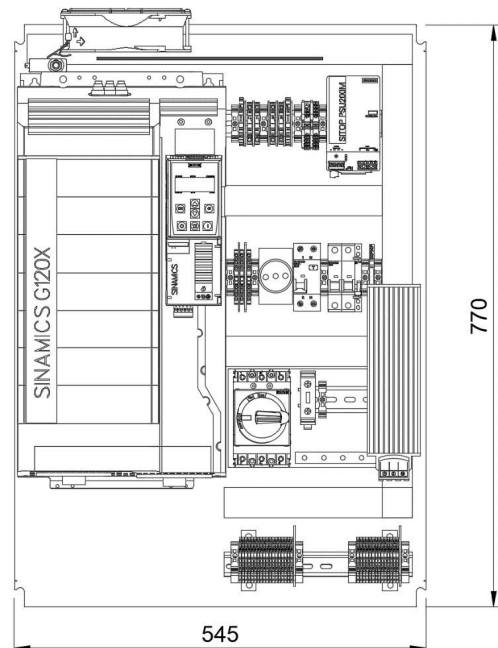
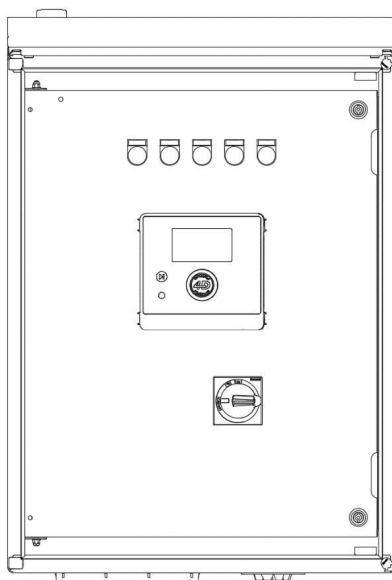
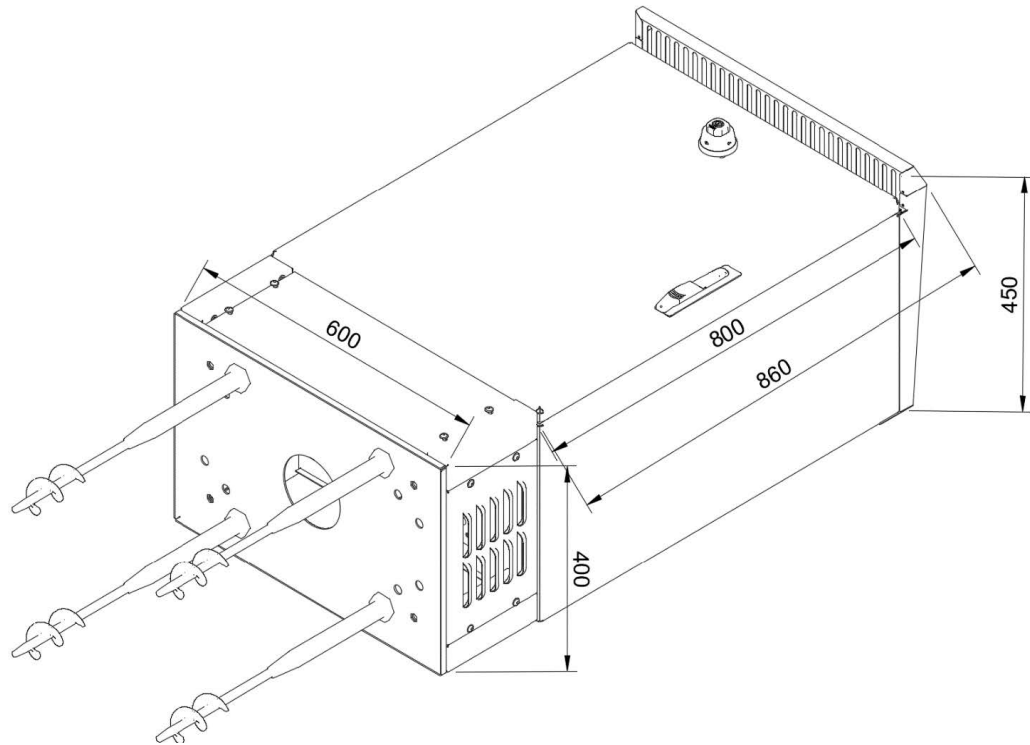


- Ventilateur forcé;
- Interrupteur de sécurité sur la porte;
- Commutateur de ligne 24V dc;
- Alimentation 24V dc;
- Distribution des phases L1-L2-L3 ⚠ ;
- Pack 230V;
- Fusibles 24V dc ;
- L1-L2-L3 fusibles légers ⚠ ;
- Interrupteur de ligne électrique ⚠ ;
- Chauffage anti-condensation ! ;
- Barre PE ⚠ ;
- Entraînement électrique G120X ⚠ ;

- Connecteur IdroMOP CU;
- Connecteur de l'éclairage de la porte ⚠ ;
- Connecteur de signal client,

⚠ = WARNING! ; ! = HOT!

4.4 DIMENSIONS



5. TRANSPORT ET STOCK

L'armoire ou le boîtier doit rester fermé pendant le transport ou le stockage. Les portes doivent rester fermées lorsque l'appareil est retourné. Lors de la mise en place de l'armoire, et surtout lors de son retournement, il faut éviter de créer des contraintes qui pourraient éventuellement causer des dommages et nuire ainsi au fonctionnement de l'armoire.

! NOTE

Une mauvaise manipulation pendant le transport peut endommager le boîtier ou l'isolation, ce qui nuit au fonctionnement de l'appareil.

5.1 TRANSPORT

Le transport doit être effectué en tenant compte d'une plage de température allant de -30 °C à +60 °C.

En fonction du mode de transport (véhicule, train, bateau ou avion) et de la distance entre l'entreprise de fabrication et le lieu d'installation, l'emballage peut être de différents types indiqués ci-dessous:

- Recouvert d'un film plastique;
- Protection des bords, des composants et des instruments saillants par des panneaux rigides en polystyrène recouverts d'un film plastique;
- Fermé dans une boîte en bois;
- Fermé dans une boîte en bois, recouvert d'un film plastique (pour le transport maritime).

À l'arrivée des unités emballées, vérifiez qu'elles correspondent au document de transport et vérifiez qu'il n'y a pas de dommages à l'emballage ou au produit survenus pendant le transport (tout type de dommages, cassures, bosses, rayures, abrasions) ou la présence visible d'eau, d'humidité ou d'oxydation. Cette opération doit être effectuée avant le déchargement. Prenez des photos claires de toute anomalie.

En cas de divergence entre le document de transport et le contenu réel de l'envoi et/ou de dommages, informer immédiatement le fournisseur par e-mail (en joignant une documentation photographique) afin que les problèmes puissent être constatés et traités correctement.

Une fois déchargé du véhicule de transport, il est acheminé vers l'entrepôt et/ou vers le site d'installation final:

- Si des boulons à œil sont présents, le produit doit être soulevé à l'aide d'une grue ou d'un chariot de levage équipé de câbles en acier accrochés aux boulons à œil [figure 5.1].

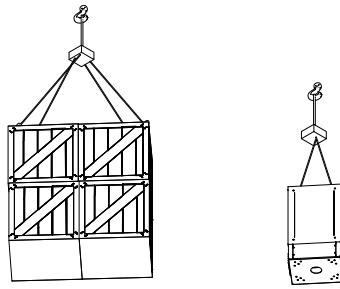


Figure 5.1

- Si le panneau est fermé dans un conteneur ou une caisse en bois (œilletts inaccessibles), ou en cas d'absence d'œilletts (toute la série eM), l'unité emballée doit être déplacée à l'aide d'un chariot élévateur [figure 5.2] ou en la soulevant à l'aide de câbles en acier [figure 5.3].

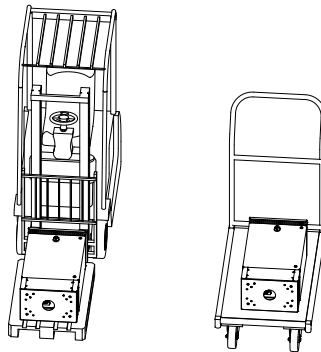


Figure 5.2

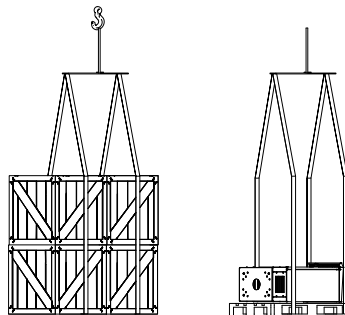


Figure 5.3

Le transport doit être effectué avec soin et le produit ne doit en aucun cas être retourné.

L'emballage doit être ouvert en évitant d'endommager les surfaces externes du panneau et les composants qui y sont montés.

5.2 STOCK

Le stockage du produit doit être effectué en respectant la plage de température de -15 °C à +50 °C, en le plaçant dans un endroit sec et couvert.

6. INSTRUCTIONS MÉCANIQUES

! NOTE

Le processus de vissage ne doit pas soumettre l'armoire à des tensions mécaniques sur la structure.

L'environnement intérieur sec de l'armoire ne doit pas être compromis par le lieu d'installation. Veillez à ce que l'installation ou le montage de l'armoire électrique ne nuise pas à la stabilité et à la sécurité.

Attention aux terrains accidentés, aux inondations, aux mouvements de véhicules lourds à proximité, aux mouvements de portes ou de pièces semi-mobiles, aux travaux de construction souterrains adjacents au site d'installation, aux câbles ou aux câbles ondulés traversant le site d'installation, aux systèmes d'eau souterrains utilisant des tuyaux, etc.

6.1 MODÈLE DE CHÂSSIS

6.1.1 LISTE DES COMPOSANTS

- n.1 x cabinet H 860 x L 600 x D 450 [mm] [Figure 6.1].



Figure 6.1

- n.1 x base/plinth H200 x L 600 x D 400 [mm] + n.16 x vis à tête hexagonale M6 [Figure 6.2].

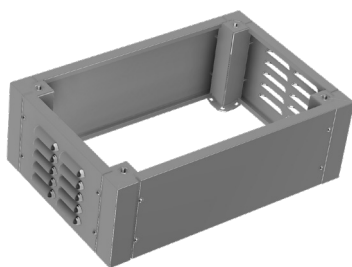


Figure 6.2

- n.8 x vis à tête hexagonale x M12 + rondelle n.4 [Figure 6.3].



Figure 6.3

- 4 x Bouchon carré M12x1,75, L 20 [mm] [Figure 6.4].



Figure 6.4

- 1 x base de support L 600 x D 400 + n.8 x M6 vis à tête hexagonale [Figure 6.5];

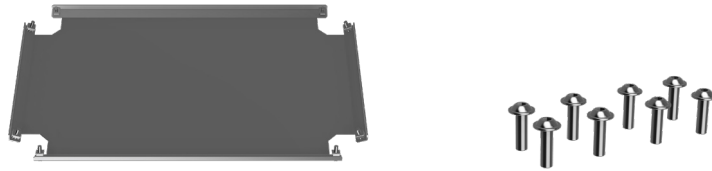


Figure 6.5

- 1 x filtre [Figure 6.6].



Figure 6.6

- 1 x support de câble par défaut + 1 x plaque d'acier [Figure 6.7].

Le support de câble par défaut est préparé pour 37 trous :

- N.4 câbles diamètre ext. 6mm à 10mm;
- N.14 câbles diamètre ext. 8mm à 12mm;
- N.16 câbles diamètre ext. 10mm à 14mm;
- N.2 câbles diamètre ext. 12mm to 18mm;
- N.1 câbles diamètre ext. 17mm to 32mm.

Une plaque d'acier est fournie dans tous les cas si le client a besoin de trous d'entrée de câble personnalisés.



Figure 6.7

6.1.2 INSTRUCTIONS

Pour fixer l'armoire sur le châssis, voici les étapes à suivre:

- Préparer le châssis pour pouvoir fixer la base/le socle de la cabinet. 2 possibilités:
- Introduisez les 4 bouchon carré [Figure 6.8] dans les goujons M12 du châssis. Les quatre colonnes du socle sont insérées ici. Dimensions ci-dessous [Figure 6.9].



Figure 6.8

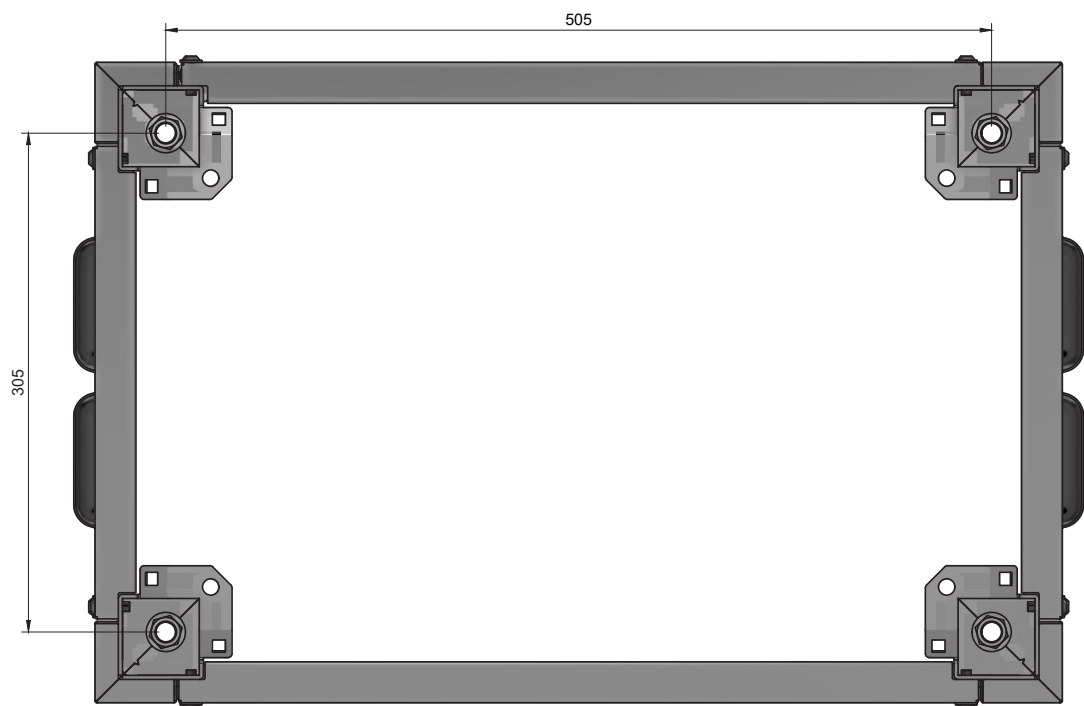


Figure 6.9

- Par les 4 trous sur le côté des colonnes, dimensions ci-dessous [Figure 6.10].

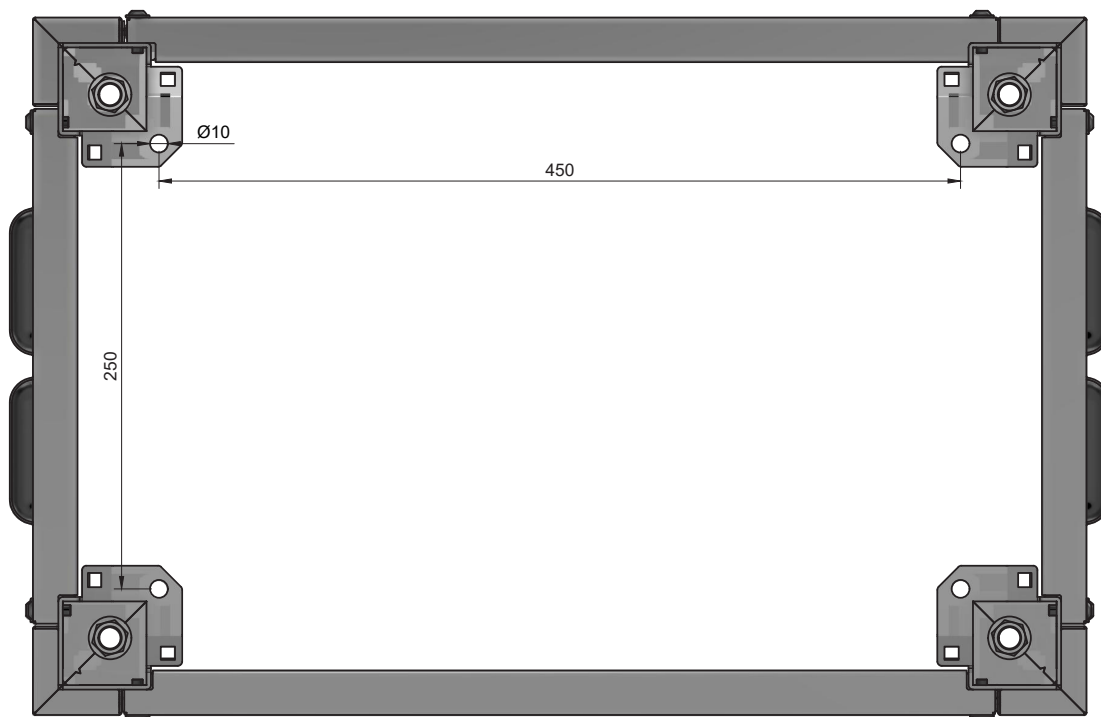


Figure 6.10

- Monter la base/le socle [Figure 6.11] avec la vis à tête hexagonale n.16 x M6 [Figure 6.12].

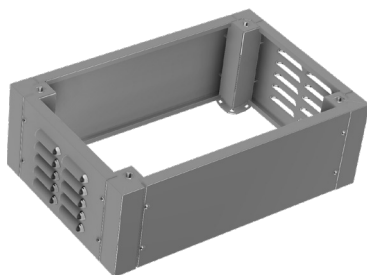


Figure 6.11



Figure 6.12

- Percez la base du support avec la dimension de trou souhaitée pour l'entrée du câble. Fixez-la dans le socle de l'armoire [Figure 6.13] à l'aide des vis fournies [Figure 6.14].



Figure 6.13



Figure 6.14

- Fixer le socle en faisant attention aux câbles. Pour les câbles, si d'autres trous sont nécessaires (par exemple pour les câbles des capteurs ou des signaux externes), il est suggéré de les faire sur la face arrière de la base en respectant le presse-étoupe nécessaire.
- Placer l'armoire sur le socle, la fixer à l'aide de n.4 vis M12 [Figure 6.15]. Ne pas fixer du tout, pour pouvoir ouvrir un panneau du côté du socle.



Figure 6.15

- Ouvrez un panneau sur le côté du socle de base (suggéré le panneau avant).

Insérer le filtre et le porte-câbles de l'intérieur [figure 6.16] et y faire passer les câbles. Voir les instructions électriques [paragraphe 7] pour plus de détails sur le câblage.



Figure 6.16

- Monter le panneau latéral et fixer l'armoire sur le socle.

6.2.1 LISTE DES COMPOSANTS

- n.1 x cabinet H 860 x L 600 x D 450 [mm] [Figure 6.17].



Figure 6.17

- n.1 x base/plinthe H200 x L 600 x D 400 [mm] + n.16 x vis à tête hexagonale M6 [Figure 6.18].

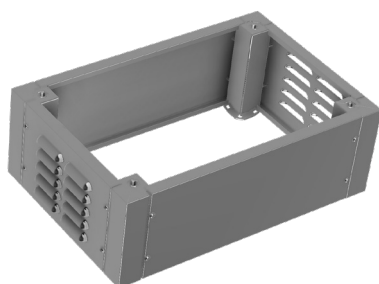


Figure 6.18

- Vis à tête hexagonale n.8 x M12 + rondelle n.4 [Figure 6.19].



Figure 6.19

- 4 vis à tête cylindrique M10 [Figure 6.20].



Figure 6.20

- 1 x base de support L 600 x D 400 + n.4 x M46 vis à tête hélicoïdale [Figure 6.21].



Figure 6.21

- 1 x filter [Figure 6.22].



Figure 6.22

- 1 x support de câble par défaut + 1 x plaque d'acier [Figure 6.23].

Le support de câble par défaut est préparé pour 37 trous :

- N.4 câbles diamètre ext. 6mm à 10mm;
- N.14 câbles diamètre ext. 8mm à 12mm;
- N.16 câbles diamètre ext. 10mm à 14mm;
- N.2 câbles diamètre ext. 12mm à 18mm;
- N.1 câbles ext. diamètre 17mm à 32mm.

Une plaque d'acier est fournie dans tous les cas si le client a besoin de trous d'entrée de câble personnalisés.



Figure 6.23

6.2.2 INSTRUCTIONS

Pour fixer l'armoire sur le terrain, voici les étapes à suivre:

- Visser les quatre spirales M46 [Figure 6.24] sur le terrain. Il y a 3 trous possibles pour chaque angle de la base, dimensions ci-dessous [Figure 6.25].



Figure 6.24

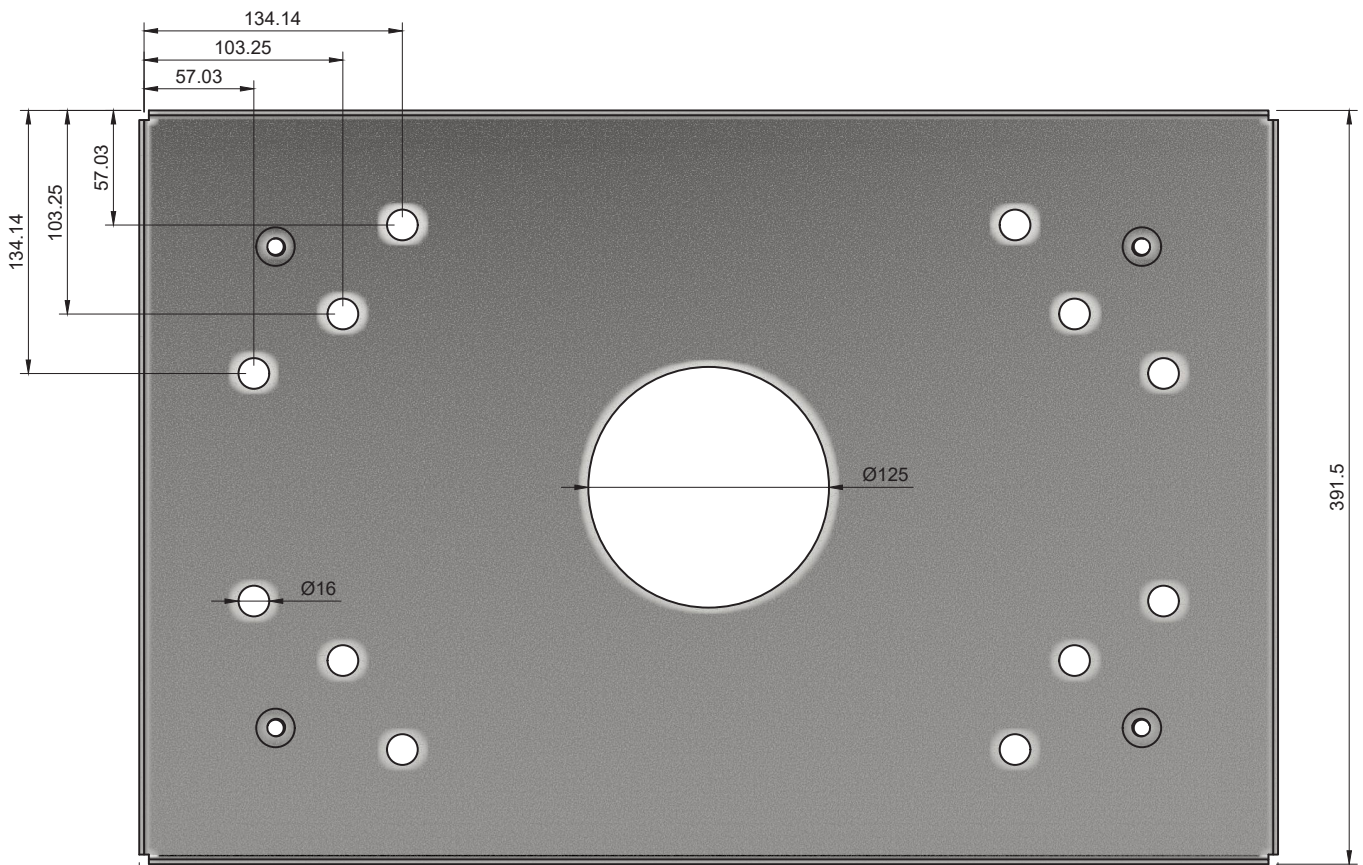


Figure 6.25

- Monter la base/le socle [Figure 6.26] avec la vis à tête hexagonale n.16 x M6 [Figure 6.27].

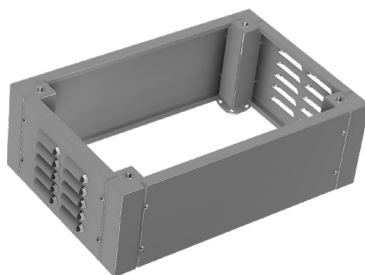


Figure 6.26



Figure 6.27

- Fixez le socle de base à l'aide des 4 vis à tête cylindrique M10 [Figure 6.28], en faisant attention aux câbles. Pour les câbles, si d'autres trous sont nécessaires (par exemple, pour les câbles du capteur ou du signal externe), il est suggéré de les faire à l'arrière du socle de base en respectant le presse-étoupe nécessaire.



Figure 6.28

- Placer l'armoire sur le socle, la fixer à l'aide de n.4 vis M12 [Figure 6.29]. Ne pas fixer du tout, pour pouvoir ouvrir un panneau du côté du socle.



Figure 6.29

- Ouvrez un panneau sur le côté du socle de base (suggéré le panneau avant). Insérer le filtre et le porte-câbles de l'intérieur [figure 6.30] et y faire passer les câbles. Voir les instructions électriques [paragraphe 7] pour plus de détails sur le câblage.



Figure 6.30

- Monter le panneau latéral et fixer l'armoire sur le socle.

6.3.1 LISTE DES COMPOSANTS

- n.1 x cabinet H 860 x L 600 x D 450 [mm] [Figure 6.31].



Figure 6.31

- 1 x filtre [Figure 6.32].



Figure 6.32

- 1 x support de câble par défaut + 1 x plaque d'acier [Figure 6.33].

Le support de câble par défaut est préparé pour 37 trous :

- N.4 câbles diamètre ext. 6mm à 10mm;
- N.14 câbles diamètre ext. 8mm à 12mm;
- N.16 câbles diamètre ext. 10mm à 14mm;
- N.2 câbles diamètre ext. 12mm à 18mm;
- N.1 câbles diamètre ext. 17mm à 32mm.

Une plaque d'acier est fournie dans tous les cas si le client a besoin de trous d'entrée de câble personnalisés.



Figure 6.33

- 4 x support de kit mural.

6.3.2 INSTRUCTIONS

Pour fixer le cabinet au mur, voici les étapes à suivre :

- Faites 4 trous sur le mur et fixez le cabinet à travers les 4 supports muraux, dimensions des trous ci-dessous [Figure 6.34].

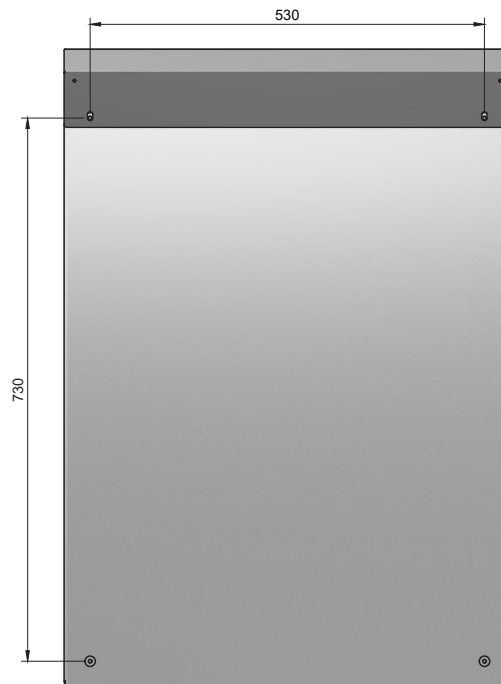


Figure 6.34

- Insérez le filtre depuis l'extérieur et le support de câble depuis l'intérieur [Figure 6.35] et faites passer les câbles dessus. Voir les instructions électriques [paragraphe 7] pour plus de détails sur le câblage.



Figure 6.35

7. INSTRUCTIONS ÉLECTRIQUES

⚠ DANGER !

RISQUE ÉLECTRIQUE.

Seul un personnel qualifié et autorisé peut travailler sur et avec l'appareil conformément à la norme CEI (ou analogue selon le pays d'installation).

Tous les types d'insertion de câbles doivent être effectués par des spécialistes.

Il faut s'assurer que les câbles avec l'intégrité du circuit et de l'isolation sont insérés dans le boîtier verticalement et sans tension.

🚫 NO ACCESS ⚡

L'ouverture de la porte intérieure permet d'accéder aux dispositifs du tableau électrique. Il est strictement interdit d'ouvrir la porte intérieure lorsque l'appareil est sous tension ou de contourner le verrouillage de l'interrupteur principal. Avant d'ouvrir la porte, il faut couper l'interrupteur principal et attendre jusqu'à 5 minutes que le condensateur de l'onduleur se décharge pour s'assurer qu'il n'y a pas de tension résiduelle.

7.1

CÂBLAGE

Les schémas électriques et de câblage sont toujours mis à jour et disponibles sur le cloud. Scannez le code QR imprimé sur la porte de la cabinet. Les câbles passent par le porte-câble depuis le bas de la cabinet [Figure 7.1].

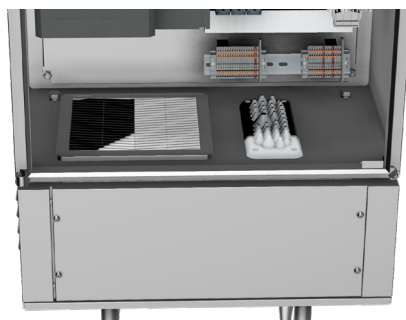


Figure 7.1

Liste des câbles de connexion:

- **Alimentation principale** à partir de la ligne du client [Figure 7.2]:
 - 3 câbles d'alimentation: 3 x L1-L2-L3 400V 50Hz;
 - 1 x Neutre (*), 1 x PE;
 - Se réfère aux schémas de câblage - Feuille CB10 de CB30.
- **Sortie d'alimentation** pour la motopompe [Figure 7.2]:
 - 4 câbles : 3 x U-V-W, 1 x PE;
 - Se réfère aux schémas de câblage - Feuille CB22 du CB30.
- **Signaux externes** pour les connexions clients -XCust :
 - Jusqu'à 18 câbles pour les signaux et les capteurs externes;
 - Se réfère aux schémas de câblage - Feuille CB24 de CB30.

(*) : uniquement dans le cas d'un pack utilitaire 230V inclus.



Figure 7.2

Connexion de l'interrupteur principal :

- Connexion par barre CU ou cosses [Figure 7.3]



Figure 7.3 - Accessoire d'interrupteur principal pour cosses ou barres de câble

- Connexion par câble [Figure 7.4]



Figure 7.4 - Accessoire d'interrupteur principal pour connexion par câble

7.2 MISE EN SERVICE

- Inspection: l'enceinte doit être inspectée pour vérifier que l'installation est correcte;
- Mettez l'appareil sous tension [figure 7.5].

⚠ Attention - Couper l'interrupteur principal pour tout risque lié à la tension d'alimentation.



Figure 7.5

⚠ Attention - Appuyer sur le bouton d'urgence [Figure 7.6] pour tout risque concernant la motopompe / la pression de ligne / l'entraînement électrique.

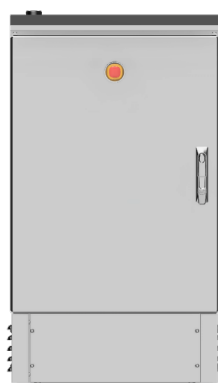


Figure 7.6

8. PRÉPARATION DE LA MISE EN SERVICE

⚠ DANGER !

Dysfonctionnements de la machine suite à un paramétrage incorrect ou modifié

Un paramétrage incorrect ou modifié peut entraîner des dysfonctionnements de la machine, avec rupture ou fusion des enroulements du moteur.

- Une fois le convertisseur installé, procéder au paramétrage du moteur en annulant les paramètres du moteur utilisés lors des essais;
- A chaque changement de moteur et/ou de câbles, procéder à un nouveau changement de paramètres;
- Protéger le paramétrage contre tout accès non autorisé.

8.1 COLLECTE DE DONNÉES SUR LES MOTEURS

Données pour un moteur à induction standard.

Avant de commencer la mise en service, vous devez connaître les données suivantes:

- Quel moteur est connecté au convertisseur ?
Notez le numéro d'article du moteur et les données de la plaque signalétique du moteur.

Article No.

SIEMENS		IE3 H CE	
Made in Czech Rep.			
3~Mot.	1AV3094A	1LE10430EA422AA0-Z	UD 1410/1410842-001-001
IEC/EN 60034	90L	IMB3	IP55
20kg	Th.Cl.155(F)	-20°C<=TAMB<=40°C	
Bearing			
DE	6205-2ZC3		
NE	6004-2ZC3		
V	Hz	A	kW
230 Δ	50	7.3	2.20
400 Y	50	4.20	2.20
460 Y	60	4.20	2.55
460 Y	60	3.65	2.20
cos φ	NOM.EFF	1/min	IE-CL
0.88	85.9	2910	IE3
0.88	85.9	2910	IE3
0.88	86.5	3510	IE3
0.87	86.5	3530	IE3
Code			

Voltage Current Power Speed

Figure 5-1 Exemple de plaque signalétique pour un moteur à induction standard.

- Dans quelle région du monde le moteur doit-il être utilisé ?
 - Europe IEC: 50 Hz [kW];
 - Amérique du Nord NEMA : 60 Hz [hp] ou 60 Hz [kW].
- Comment le moteur est-il raccordé ?
 Faites attention à la connexion du moteur (connexion en étoile [Y] ou connexion en triangle [Δ]).
 Notez les données appropriées du moteur pour le raccordement.

8.2 DÉMARRAGE DE LA MISE EN SERVICE RAPIDE

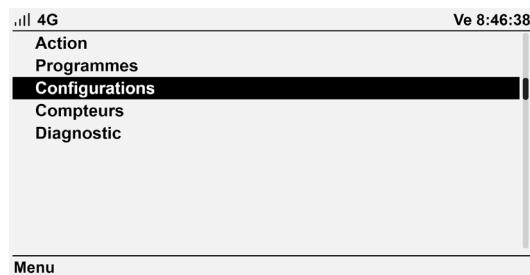
8.2.1 EXIGENCE

Les conditions suivantes s'appliquent:

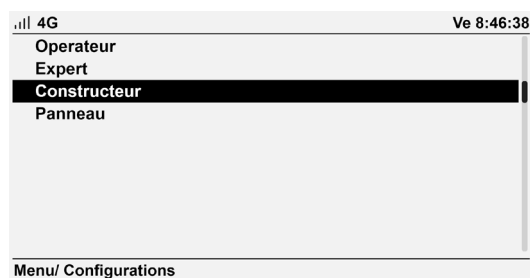
- L'alimentation électrique est sous tension;
- L'unité de contrôle est en communication avec le variateur.

8.2.2 DESCRIPTION DE LA FONCTION

Procédure



1. Appuyez sur la touche MENU;
2. Sélectionnez la page CONFIGURATION;



3. Sélectionnez la page FABRICANT;
4. Insérez votre code d'accès personnel.

Contactez le fournisseur pour obtenir le code d'accès.

... 4G	Ve 8:46:38	
V01	Fréquence nominale du moteur	50 Hz
V02	Tension nominale du moteur	400 Vac
V03	Courant nominal du moteur	7.5 A
V04	Puissance nominale du moteur	4.0 kW
CONFIGURATION FABRICANT		

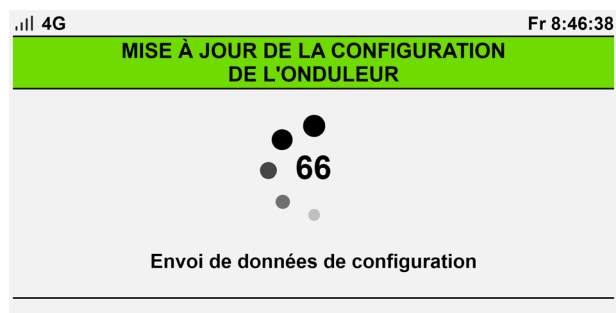
... 4G	Fr 8:46:38	
V05	Vitesse nominale du moteur asynchrone	2900 rpm
V06	Pôles du moteur	2
V07	Nominal du moteur Cosphi	0.89
V09	Temps de démarrage et d'arrêt	5 sec
CONFIGURATION FABRICANT		

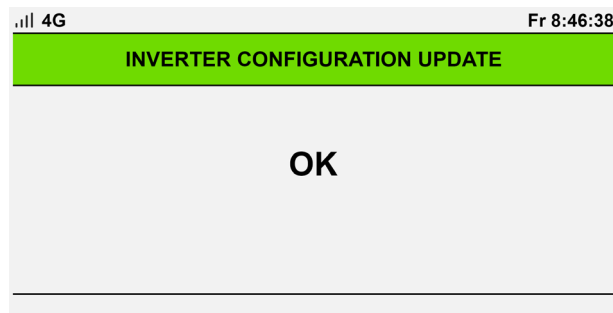
5. Vous devez maintenant définir les données du moteur, collectées précédemment à partir de la plaque signalétique.

V01 – Fréquence nominale du moteur;
V02 – Tension nominale du moteur;
V03 – Courant nominal du moteur;
V04 – Puissance nominale du moteur;
V05 – Vitesse nominale du moteur;
V06 – Nombre de pôles nominal du moteur;
V07 – Moteur nominal Cosφ;
V09 – Temps nominal de démarrage et d'arrêt de la pompe.

Contacter le fournisseur de la pompe pour obtenir des informations.

Nombre de poteaux	Vitesse de synchronisation Fréquence du réseau de la ligne	
	50 Hz	60 Hz
2	3.000 rpm	3.600 rpm
4	1.500 rpm	1.800 rpm
6	1.000 rpm	1.200 rpm





6. Sélectionnez SAVE AND EXIT. Attendez que la mise à jour de la configuration de l'inversion soit terminée.
Retourner à la page principale du manuel.

8.3 IDENTIFICATION AUTOMATIQUE DU MOTEUR

DANGER !

Mouvement de la pompe après l'identification du moteur.

Une fois l'identification du moteur terminée, la pompe fonctionne à la vitesse de référence. Sécurisez les pièces dangereuses de la machine avant de commencer l'identification des données du moteur :

- Avant la mise sous tension, assurez-vous que personne ne travaille sur la machine;
- Sécurisez la zone de travail de la machine contre tout accès involontaire;
- Assurez-vous que la pompe est amorcée.

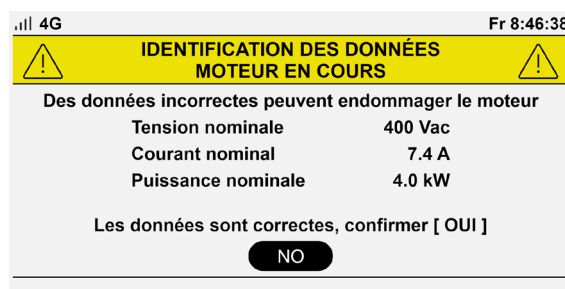
8.3.1 EXIGENCE

Les exigences suivantes s'appliquent:

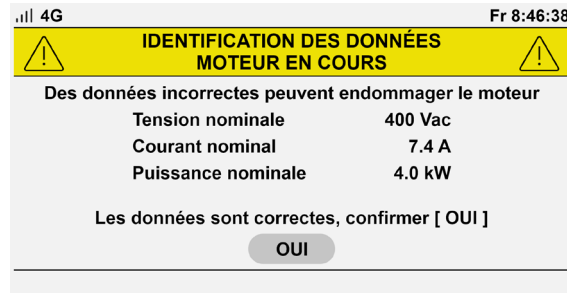
- L'alimentation électrique est activée;
- La pompe doit être connectée au convertisseur et pouvoir fonctionner normalement.

8.3.2 DESCRIPTION DE LA FONCTION

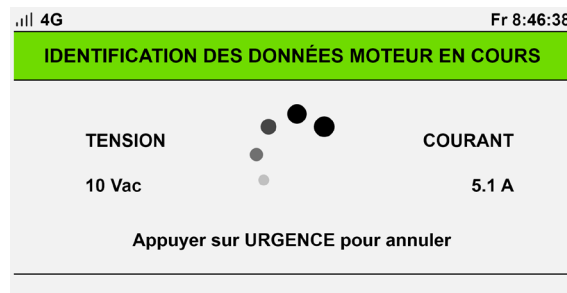
Procédure



1. Appuyer sur la touche START/STOP;
2. Lire attentivement les données du moteur;



3. En tournant le bouton dans le sens des aiguilles d'une montre, sélectionner la confirmation des données ci-dessus. Sélectionner OUI;



4. Attendez la fin de la procédure.

⚠ ATTENTION !

Identification du moteur.

En utilisant l'identification des données du moteur, le convertisseur mesure les données du moteur stationnaire.

En outre, sur la base de la réponse du moteur rotatif, le convertisseur peut déterminer un réglage approprié pour la commande vectorielle.

Selon la taille du moteur, cette opération peut prendre jusqu'à une minute.

Si des tensions et des courants en dehors des limites des valeurs nominales du moteur sont affichés, appuyez sur Emergency pour arrêter le processus.

9. MAINTENANCE

DANGER !

RISQUE ÉLECTRIQUE.

Seul un personnel qualifié et autorisé peut travailler sur et avec l'appareil conformément à la norme CEI (ou analogue selon le pays d'installation).

Tous les types d'insertion de câbles doivent être effectués par des spécialistes.

Il faut s'assurer que les câbles avec l'intégrité du circuit et de l'isolation sont insérés dans le boîtier verticalement et sans tension.

NO ACCESS! ⚡

L'ouverture de la porte intérieure permet d'accéder aux dispositifs de l'armoire. Il est strictement interdit d'ouvrir la porte interne lorsque l'appareil est sous tension ou de contourner le verrouillage de l'interrupteur principal. Avant d'ouvrir la porte, l'interrupteur principal doit être éteint et il faut attendre jusqu'à 5 minutes jusqu'à ce que le condensateur de l'onduleur soit déchargé pour s'assurer qu'il n'y a pas de tension résiduelle.

9.1

NOTES GÉNÉRALES

La surface du boîtier est en acier inoxydable et peut être nettoyée avec des produits d'entretien conventionnels. Le boîtier doit être vérifié au moins une fois par an, en fonction du lieu d'installation, et les joints, les tampons filtrants et la cloison du câble doivent également faire l'objet d'une inspection visuelle. Si les conditions sur le site sont aggravées, l'enceinte doit être inspectée plus souvent.

Avant d'effectuer tout type d'entretien et/ou de réparation sur le produit, il est nécessaire d'isoler le tableau électrique de l'alimentation électrique et des autres sources d'énergie.

Tous les dispositifs de déconnexion doivent pouvoir être verrouillés en position "circuit isolé", de sorte que les opérateurs qui interviennent sur le tableau électrique puissent s'assurer qu'aucun élément de ce dernier ne peut être mis en marche pendant l'intervention, à l'aide d'une procédure de ce type :

Avant d'intervenir sur le tableau électrique, chaque opérateur bloque tous les sectionneurs des sources d'énergie externes et emporte les clés d'ouverture. Chaque opérateur ne réactive les sectionneurs qu'une fois l'intervention sur le tableau électrique terminée.

9.2

MAINTENANCE PROGRAMMÉE

Tâche	Calendrier
Inspection visible	Deux fois par an
Nettoyage des cabinets	Une fois par an
Remplacement des filtres à air	Une fois par an
Vérification du bon fonctionnement des résistances anti-condensation (le cas échéant)	Une fois par an
Vérification du bon fonctionnement de la ventilation (le cas échéant)	Une fois par an
Vérification du serrage des vis des bornes et des composants	Une fois par an
Vérification des voyants de présence de tension	Une fois par an
Vérification du bon fonctionnement du différentiel (le cas échéant)	Une fois par an
Vérifier l'intégrité et le bon fonctionnement des interrupteurs d'interverrouillage	Une fois par an
Essai d'isolation des pièces conductrices	Une fois par an
Test de continuité des circuits de protection équipotentielle (PE de mise à la terre)	Une fois par an

Chaque intervention de maintenance doit être enregistrée sur le formulaire approprié ci-dessous:

PERIODIC CHECK ELECTRICAL CABINET		Date _____
		Operator _____
Model Nr. _____ S/N: _____	Site _____	Last Check Date _____
Device	Anomalies / Problems	Task Performed
General Cabinet Status:		
Notes:		

9.3

MAINTENANCE EXTRAORDINAIRE

L'entretien extraordinaire concerne essentiellement le remplacement du matériel endommagé par l'usure ou par une surcharge accidentelle. Veuillez vous référer au schéma électrique et à la liste des matériaux pour demander des pièces de rechange officielles.

9.4

AVERTISSEMENT IMPORTANT

Pour éviter tout risque de danger pour les personnes ou les appareils, de court-circuit ou de surcharge, une surveillance et un contrôle stricts de l'appareil doivent être effectués dans ces cas [figure 9.1] :

En cas d'arrêt automatique du **dispositifs de protection automatique** [Figure 9.1 - Version 05/06]:

- Interrupteur de ligne 24V dc;
- Interrupteur de ligne 230V ac (*);
- Interrupteur de ligne 400V L1-L2-L3.

En cas de **fusibles 24V c.c. grillés** [Figure 9.1 - Version 05/06].

En cas de **fusibles L1-L2-L3 grillés** [Figure 9.1 - Version 05/06].



Figure 9.1 - Version 05



Figure 9.1 - Version 06

(*) : uniquement dans le cas d'un pack utilitaire 230V inclus.

9.5 CHANGEMENT DE FUSIBLE

⚠ En cas de fusible grillé :

- Couper l'alimentation principale et attendre jusqu'à 5 minutes jusqu'à ce que le condensateur de l'onduleur soit déchargé pour s'assurer qu'il n'y a pas de tension résiduelle.
- Ouvrir le boîtier du fusible [Figure 9.2] et changer le fusible.
- Mettre l'appareil sous tension et vérifier qu'il fonctionne normalement.

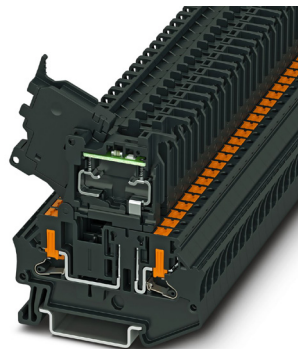


Figure 9.2

www.idromop.com



Viale del lavoro 9
36049 Sovizzo (VI), IT

+39 0444 1240784

info@idromop.com

