



Variateurs électroniques IP66 - Nema 4X PROXIDRIVE

Généralités



Le **PROXIDRIVE** est un variateur électronique IP66/Nema 4X destiné à l'alimentation de moteurs asynchrones triphasés.

En version de base, le **PROXIDRIVE** est un variateur de vitesse à contrôle vectoriel de flux sans retour vitesse (boucle ouverte ) avec des performances très élevées (maintien du couple nominal sur une plage de vitesse de N à N/10), et convient donc à la majorité des applications.

Avec l'option retour vitesse (mode vectoriel boucle fermée ) , le **PROXIDRIVE** contrôle un moteur équipé d'un codeur incrémental, permettant ainsi de maîtriser le couple et la vitesse sur une plus grande plage de vitesse (y compris à vitesse nulle),

avec des performances dynamiques accrues.

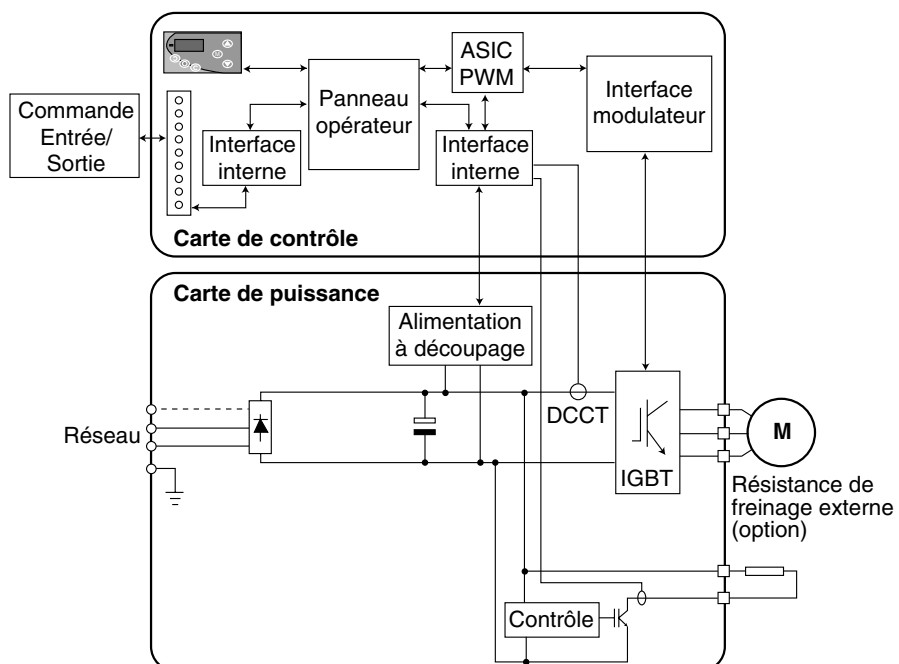
Les performances du **PROXIDRIVE** sont compatibles avec une utilisation dans les 4 quadrants du plan couple/vitesse.

Sa protection IP66/Nema 4X permet une implantation à proximité du moteur, sans armoire.

Sa flexibilité permet à l'utilisateur dans la plupart des cas d'adapter le variateur à son application.

Schéma fonctionnel

- PROXIDRIVE

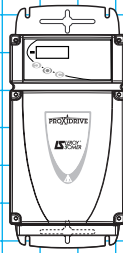


Variateurs électroniques IP66 - Nema 4X PROXIDRIVE

Positions de montage

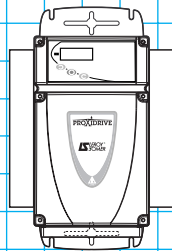
Variateur PROXIDRIVE - 1TL à 3,5T et 1,5T à 5,5T

www.motralec.com



Unique possibilité

Variateur PROXIDRIVE - 4,5TL - 5,5TL - 8T - 11T



Unique possibilité

Les positions de montage des moteurs sont décrites dans les chapitres correspondants.

Variateurs électroniques IP66 - Nema 4X PROXIDRIVE

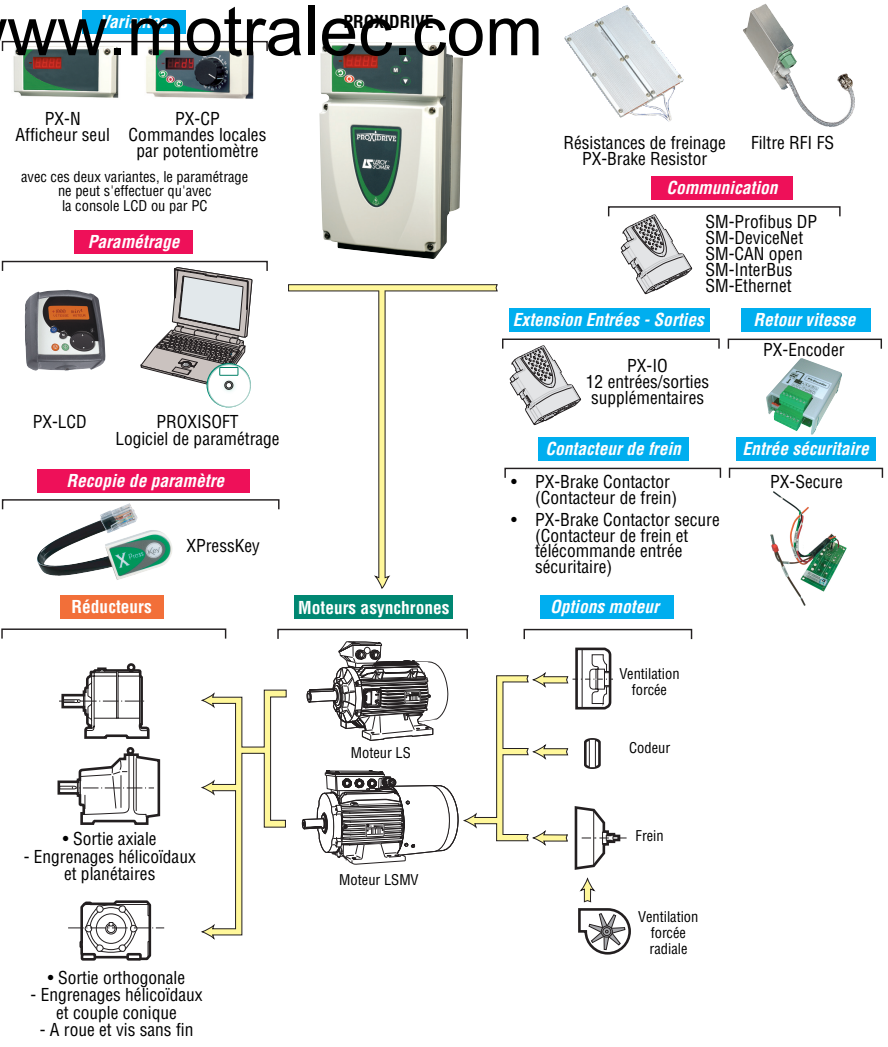
Possibilités d'adaptation

Leroy-Somer propose des systèmes d'entraînement complets, moteur-réducteur-variateur, décrits ci-dessous et proposés dans ce catalogue.

On se référera aux différents chapitres concernés pour la définition des réducteurs ou des moteurs.

Pour d'autres motorisations, consulter les spécialistes techniques Leroy-Somer habituellement à votre disposition.

www.motralec.com



Désignation / Codification

| PROXIDRIVE | PX | 2 | T/TL | SET |
|--|------|---------|-----------------------|-----------------------|
| Technologie avec liaison série et contrôle vectoriel sans retour | Type | Calibre | Réseau d'alimentation | Afficheur - 6 touches |

Exemple de codification :
Variateur électronique PROXIDRIVE pour moteur asynchrone triphasé, 1,1 kW avec réseau triphasé

Désignation PROXIDRIVE PX 2T-SET
Code 4235182

Tous les produits de ce catalogue sont codifiés.
Le tableau de codification est intégré au tarif avec le rappel des désignations.

Variateurs électroniques IP66 - Nema 4X PROXIDRIVE

Pilotage et fonctions

| | |
|--|--|
| Caractéristiques | PROXIDRIVE |
| Mode de régulation | Contrôle vectoriel boucle ouverte, ou fermée avec option retour vitesse |
| Régulation | Référence vitesse Référence couple |
| Couple constant Puissance constante Fréquence de découpage | Par réglage de la fréquence de base 2 - 4,5 - 5,5 - 6 - 9 - 11 kHz. Réduction automatique de la fréquence de découpage suivant la température des IGBT |
| Capacité de surcharge | 150 % Isp pendant 60 s |
| Freinage | <ul style="list-style-type: none"> • Hypersynchrone - Variateur seul, ou avec option RF à partir du calibre 1,5 M/TL • Par injection de courant continu |
| Retour vitesse (boucle fermée) | ANSI - 2 fils type EIA 485, disponible par le connecteur RJ45 |
| Pilotage | PROXIDRIVE |
| Logique de commande | Positive ou négative |
| Références vitesses | <ul style="list-style-type: none"> • Analogique : - tension 0 à 10 V - courant 0-20 mA, 20-0 mA, 4-20 mA, 20-4 mA 4-20 mA et 20-4 mA détection de rupture du signal • Numérique ou clavier • Vitesses pré-réglées |
| Commande AV/AR | <ul style="list-style-type: none"> • Par entrée logique • Par le panneau opérateur |
| Autocalibrage du variateur au moteur | Mesures caractéristiques moteur à l'arrêt ou en rotation |
| Fonctionnement | PROXIDRIVE |
| Rampe accélération/décélération | Réglage séparé de 0,1 à 600,0 s/1 000 min ⁻¹ |
| Plage de variation de la vitesse de sortie | 32 000 min ⁻¹ (variation de la vitesse entre 2 butées) |
| Mode d'arrêt | Arrêt : - roue libre - sur rampe avec ou sans injection de courant continu - par injection de courant continu jusqu'à vitesse nulle ou avec temps imposé |
| Reprise à la volée | Possibilité de redémarrer le variateur lorsque le moteur tourne avec choix du (des) sens de rotation validé(s) |
| Configurations pré-réglées du bornier de contrôle | PROXIDRIVE |
| A1•A2 | 1 référence en tension (0-10V) ou courant (4-20 mA) par entrée logique |
| A1•Pr | 1 référence en tension (0-10V) ou 3 références pré-réglées par 2 entrées logiques |
| A2•Pr | 1 référence en courant (4-20 mA) ou 3 références pré-réglées par 2 entrées logiques |
| 4 Pr | 4 références pré-réglées par 2 entrées logiques |
| 8 Pr | 8 références pré-réglées par 3 entrées logiques |
| E•Pot | Potentiomètre motorisé |
| Torq | Commande en vitesse ou en couple par entrée logique |
| Pid | Régulateur PID |
| A•CtP | Entrée en tension ou courant et gestion sonde CTP |
| HoiS | Commande de pont roulant ou palan |
| PaD | Commande par clavier |
| HuAC | Mode auto-manuel |
| Signalisation | PROXIDRIVE |
| Affichage | Sur panneau opérateur : vitesse ou courant de sortie |
| Relais | Relais 250 Vca - 2 A, charge résistive - 2 A, charge inductive |
| Sortie analogique | En tension : 0 à 10 V ou en courant : 0 à 20 mA (tension max. 10V) |
| Sortie logique | 1 sortie affectable |

Variateurs électroniques IP66 - Nema 4X PROXIDRIVE

Pilotage et fonctions

| Options | PROXIDRIVE |
|---|---|
| Freinage sur résistance | Type RF PX - Brake Resistor intégrables au variateur |
| Filtre RFI | Type FS |
| Clé de recopie | La XPressKey permet de copier ou transférer un jeu de paramètres |
| Interface opérateur | Affichage personnalisé par écran entièrement configurable |
| Console portable | PX-LCD permet un accès à distance de tous les paramètres sur afficheur 1 ligne 12 caractères et 2 lignes 16 caractères |
| Pilotage d'un frein | PX-Brake Contactor pilote directement un frein électromagnétique à partir d'une source monophasée alternative |
| Entrée sécuritaire | PX-Secure permet la suppression d'un contacteur en ligne |
| Entrée sécuritaire et pilotage d'un frein | PX-Brake Contactor Secure : combine les 2 options précédentes |
| Kit PROXISOFT | Logiciel de paramétrage et de supervision sous WINDOWS comprenant un logiciel et un cordon de raccordement intégrant un convertisseur RS 232/RS 485 alimenté par le variateur |
| Bus de terrain | Interfaces intégrables au variateur. Types de bus de terrain : - Profibus DP, Device Net, CAN Open, Interbus S, Ethernet |
| Étanchéité - Blindage | PX-Cabling Kit comprend des PE CEM et des PE Polyamide |
| Interrupteur cadenassable | PX-Disconnect : interrupteur tripolaire, cadenassable, IP66 - Nema 4X avec contacts auxiliaires NO - NF |
| Liaison série | PROXIDRIVE |
| Standard | Communication RS 485 protocole ANSI 2 fils par connecteur RJ45 |

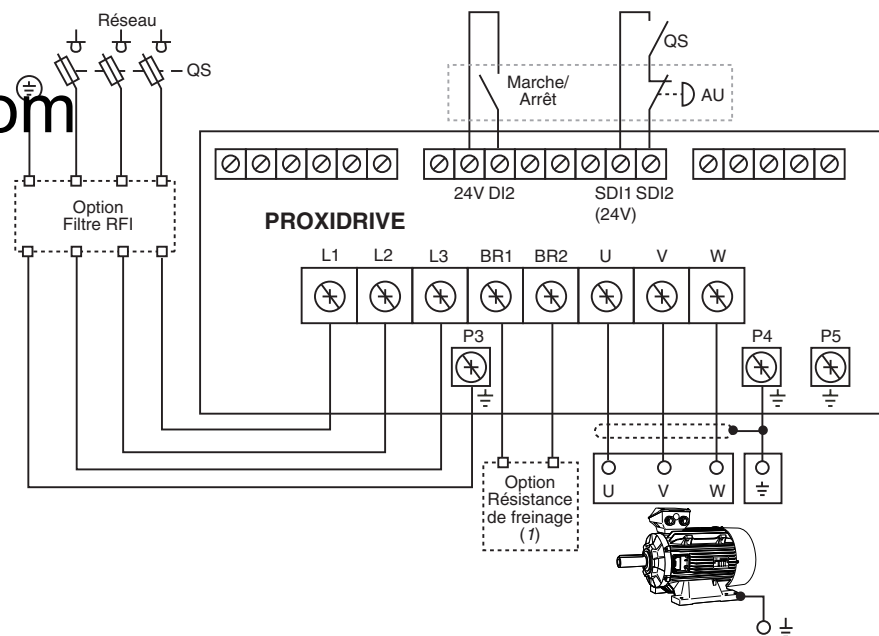
Variateurs électroniques IP66 - Nema 4X PROXIDRIVE

Raccordement de puissance

Variateurs électroniques PROXIDRIVE Schémas de puissance

- Alimentation par réseau triphasé AC, selon norme de sécurité EN954-1 - catégorie 1

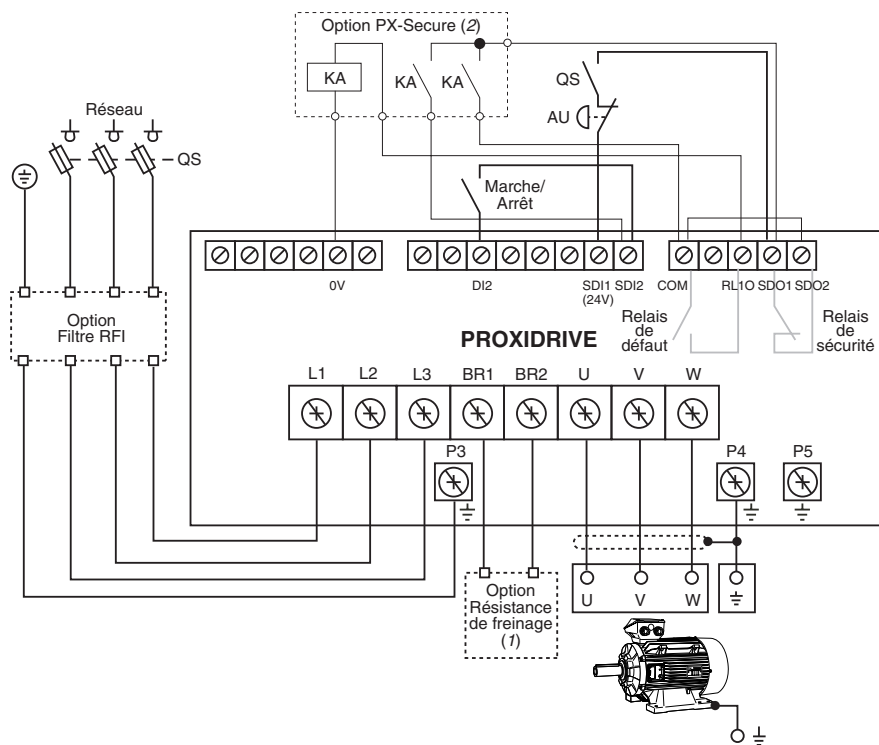
L'utilisation de l'entrée de sécurité permet de réaliser une mise à l'arrêt en roue libre sans utiliser de contacteur de ligne. Le variateur dispose de principes internes suffisamment sûrs pour réaliser un arrêt en utilisant directement l'entrée sécuritaire (catégorie 1 de EN954-1).



- Alimentation par réseau triphasé AC, selon norme de sécurité EN954-1 - catégorie 2 ou 3

L'utilisation de l'entrée de sécurité permet de réaliser une mise à l'arrêt en roue libre sans utiliser de contacteur de ligne. Le variateur dispose de principes internes suffisamment sûrs pour réaliser un arrêt en utilisant directement l'entrée sécuritaire (catégorie 1 de EN954-1).

La duplication de l'ordre d'arrêt sur une entrée logique permet de mettre en œuvre une redondance interne au variateur pour assurer une mise à l'arrêt en roue libre (application des principes de la catégorie 3 selon EN954 pour la partie relative au variateur).



QS : Sectionneur à fusibles : nécessité d'ouvrir QS avant toute intervention sur les parties électriques du variateur ou du moteur.
AU : Bouton d'arrêt d'urgence.
KA : Relais de télécommande.

ATTENTION :
La gestion particulière de l'entrée sécuritaire n'est pas compatible avec un pilotage des ordres de Marche/Arrêt par le clavier des PROXIDRIVE CP et SET. Lorsqu'une commande par clavier est requise, l'entrée SDI2 doit être configurée en simple entrée verrouillage. Dans ce cas, le schéma de puissance doit respecter les règles habituelles de sécurité.

(1) Option résistance de freinage. Permet de dissiper la puissance active renvoyée par le moteur sur le bus continu du variateur dans le cas d'une machine entraînée.

(2) Option télécommande catégories 2 ou 3 avec entrée sécuritaire.

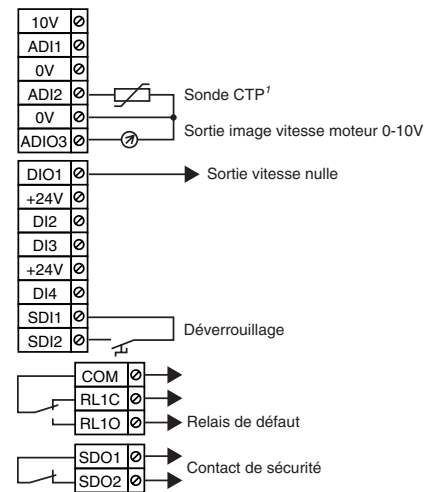
Variateurs électroniques IP66 - Nema 4X PROXIDRIVE

Raccordement de contrôle

Variateurs électroniques PROXIDRIVE CP Commande par le bornier à partir du réglage usine

De base, le **PROXIDRIVE CP** ne permet pas d'accéder au paramétrage.

Suivre le schéma de raccordement ci-dessous pour une mise en service à partir de la configuration usine.



Dans cette configuration, les ordres de Marche/Arrêt et la référence vitesse sont issus du clavier.

1. Si le moteur n'a pas de sonde thermique, mettre un shunt entre les bornes ADI2 et le 0V.

ATTENTION :
Si les ordres de Marche/Arrêt sont issus du clavier, l'entrée SDI2 doit être configurée en simple entrée verrouillage.

Variateurs électroniques IP66 - Nema 4X PROXIDRIVE

Raccordement de contrôle

Variateurs électroniques PROXIDRIVE SET, ou CP (associés à la PX - LCD) Configurations pré-réglées du bornier de contrôle

Les configurations pré-réglées répondent aux besoins des applications les plus courantes. Elles sont sélectionnables à partir d'un seul paramètre (**05**)

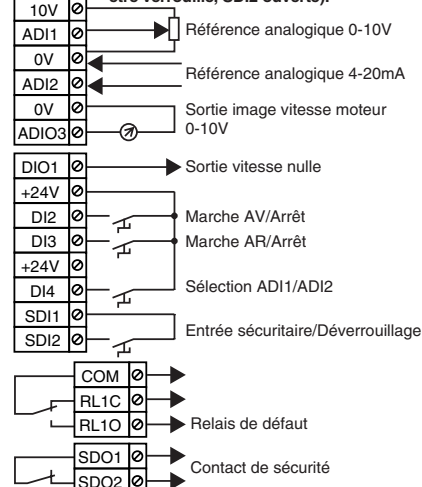
www.motralec.com

Configuration pré-réglée : sélection d'une référence en tension (0-10V) ou en courant (4-20mA) par entrée logique

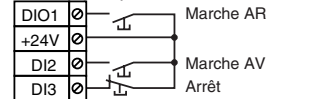
Configuration 1 : sélection d'une référence en tension (0-10V) ou 3 références pré-réglées par 2 entrées logiques

Configuration 2 : sélection d'une référence en courant (4-20mA) ou 3 références pré-réglées par 2 entrées logiques

05 = A1.A2 (réglage usine PROXIDRIVE SET. Avant de modifier **05**, le variateur doit être verrouillé, SDI2 ouverte).



- Si commande 3 fils (Marche/Arrêt impulsionsnels), **46 = 1** (Puls) :



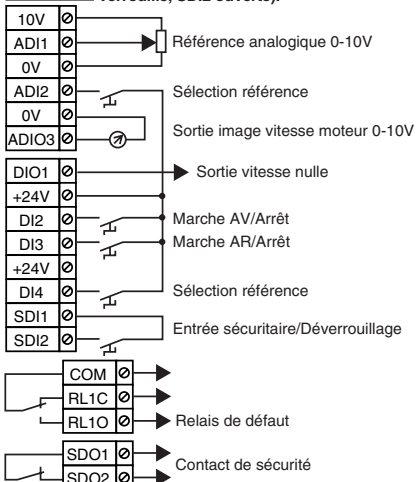
- Si inversion de sens, **46 = 2** (r.InP) :



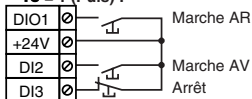
| DI4 | Sélection |
|-----|-------------------------------|
| 0 | Réf. analogique 0-10V (ADI1) |
| 1 | Réf. analogique 4-20mA (ADI2) |

Nota : L'entrée SDI2 doit être fermée avant l'ordre de marche.

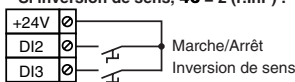
05 = A1.Pr (Avant de modifier **05**, le variateur doit être verrouillé, SDI2 ouverte).



- Si commande 3 fils (Marche/Arrêt impulsionsnels), **46 = 1** (Puls) :



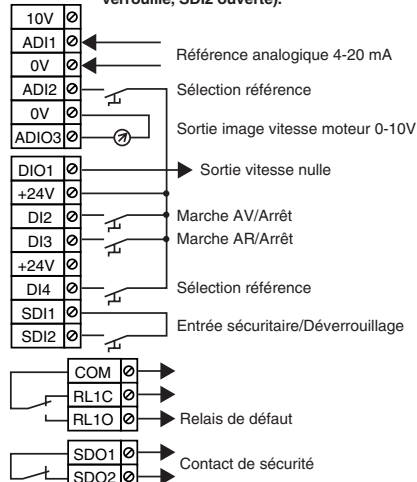
- Si inversion de sens, **46 = 2** (r.InP) :



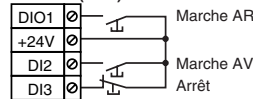
| DI4 | ADI2 | Sélection |
|-----|------|------------------------------|
| 0 | 0 | Réf. analogique 0-10V (ADI1) |
| 1 | 0 | Réf. pré-réglée 2 |
| 0 | 1 | Réf. pré-réglée 3 |
| 1 | 1 | Réf. pré-réglée 4 |

Nota : L'entrée SDI2 doit être fermée avant l'ordre de marche.

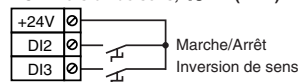
05 = A2.Pr (Avant de modifier **05**, le variateur doit être verrouillé, SDI2 ouverte).



- Si commande 3 fils (Marche/Arrêt impulsionsnels), **46 = 1** (Puls) :



- Si inversion de sens, **46 = 2** (r.InP) :



| DI4 | ADI2 | Sélection |
|-----|------|-------------------------------|
| 0 | 0 | Réf. analogique 4-20mA (ADI1) |
| 1 | 0 | Réf. pré-réglée 2 |
| 0 | 1 | Réf. pré-réglée 3 |
| 1 | 1 | Réf. pré-réglée 4 |

Nota : L'entrée SDI2 doit être fermée avant l'ordre de marche.

Variateurs électroniques IP66 - Nema 4X PROXIDRIVE

Raccordement de contrôle

Variateurs électroniques PROXIDRIVE SET, ou CP (associés à la PX - LCD) Configurations pré-réglées du bornier de contrôle

- **Configuration 3** : sélection de 4 références pré-réglées par 2 entrées logiques

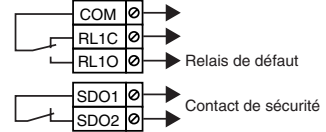
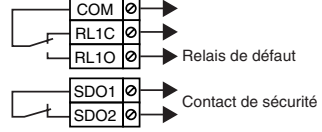
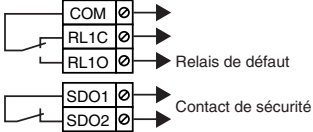
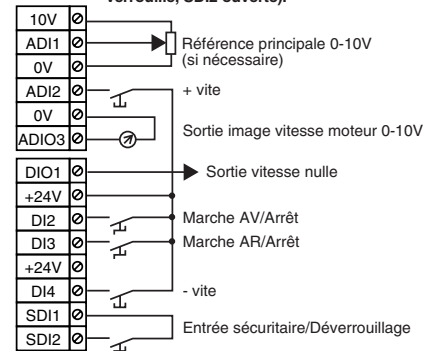
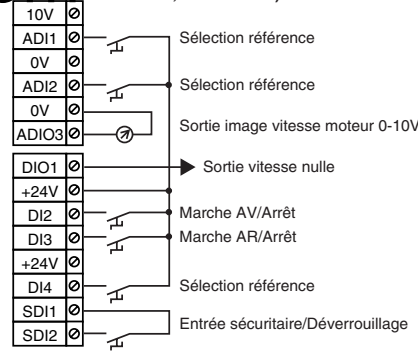
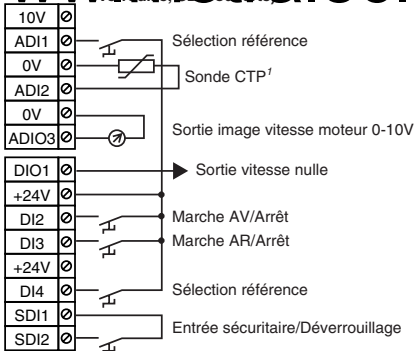
- **Configuration 4** : sélection de 8 références pré-réglées par 3 entrées logiques

- **Configuration 5** : potentiomètre motorisé

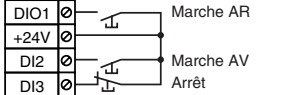
www.motralec.com

(Avant de modifier **05**, le variateur doit être verrouillé, SDI2 ouverte).

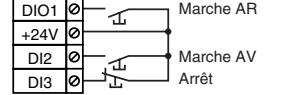
(Avant de modifier **05**, le variateur doit être verrouillé, SDI2 ouverte).



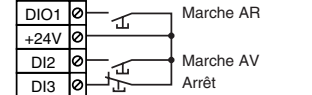
- Si commande 3 fils (Marche/Arrêt impulsionnels), **46 = 1 (Puls)** :



- Si commande 3 fils (Marche/Arrêt impulsionnels), **46 = 1 (Puls)** :



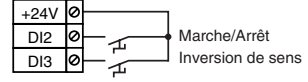
- Si commande 3 fils (Marche/Arrêt impulsionnels), **46 = 1 (Puls)** :



- Si inversion de sens, **46 = 2 (r.InP)** :



- Si inversion de sens, **46 = 2 (r.InP)** :



- Si inversion de sens, **46 = 2 (r.InP)** :



| DI4 | ADI1 | Sélection |
|-----|------|------------------------|
| 0 | 0 | Référence pré-réglée 1 |
| 1 | 0 | Référence pré-réglée 2 |
| 0 | 1 | Référence pré-réglée 3 |
| 1 | 1 | Référence pré-réglée 4 |

| DI4 | ADI1 | ADI2 | Sélection |
|-----|------|------|------------------------|
| 0 | 0 | 0 | Référence pré-réglée 1 |
| 1 | 0 | 0 | Référence pré-réglée 2 |
| 0 | 1 | 0 | Référence pré-réglée 3 |
| 1 | 1 | 0 | Référence pré-réglée 4 |
| 0 | 0 | 1 | Référence pré-réglée 5 |
| 1 | 0 | 1 | Référence pré-réglée 6 |
| 0 | 1 | 1 | Référence pré-réglée 7 |
| 1 | 1 | 1 | Référence pré-réglée 8 |

Fonctionnement :

La référence vitesse est issue de la référence principale raccordée sur ADI1. Cette référence est augmentée par des impulsions sur l'entrée +vite et diminuée par des impulsions sur l'entrée -vite. S'il n'y a pas de référence principale, la référence vitesse est issue uniquement des commandes +vite/-vite.

1. Si le moteur n'a pas de sonde thermique, mettre un shunt entre les bornes ADI2 et le 0V.

Nota : L'entrée SDI2 doit être fermée avant l'ordre de marche.

Nota : L'entrée SDI2 doit être fermée avant l'ordre de marche.

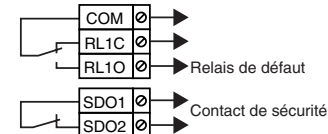
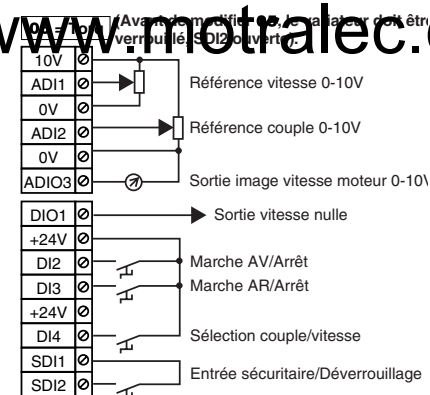
Nota : L'entrée SDI2 doit être fermée avant l'ordre de marche.

Variateurs électroniques IP66 - Nema 4X PROXIDRIVE

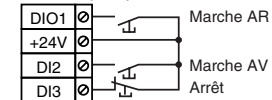
Raccordement de contrôle

Variateurs électroniques PROXIDRIVE SET, ou CP (associés à la PX - LCD) Configurations pré-réglées du bornier de contrôle

• **Configuration 6** : sélection commande en vitesse ou commande en couple par entrée logique



- Si commande 3 fils (Marche/Arrêt impulsionnels), **46 = 1 (Puls)** :



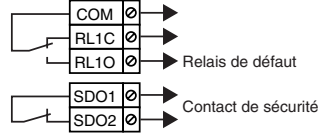
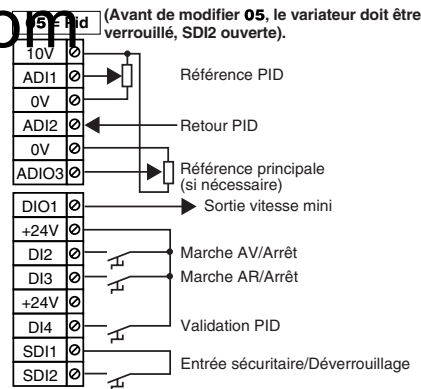
- Si inversion de sens, **46 = 2 (r.InP)** :



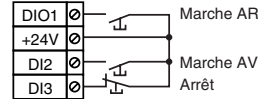
| DI4 | Sélection |
|-----|--|
| 0 | Commande en vitesse-référence par ADI1 |
| 1 | Commande en couple-référence par ADI2 et limitation de vitesse par 02 |

Nota : L'entrée SDI2 doit être fermée avant l'ordre de marche.

• **Configuration 7** : régulation PID



- Si commande 3 fils (Marche/Arrêt impulsionnels), **46 = 1 (Puls)** :



- Si inversion de sens, **46 = 2 (r.InP)** :



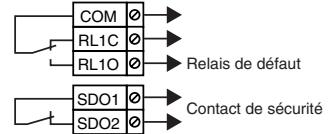
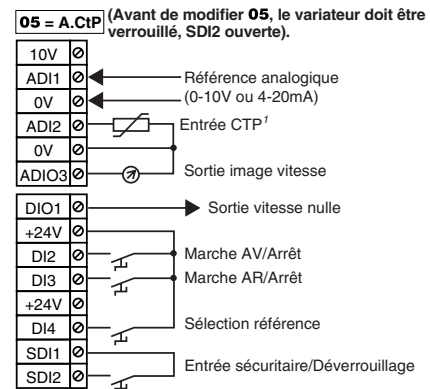
Fonctionnement :

Cette fonction permet de réguler une consigne issue de la "référence PID" par rapport à une mesure "retour PID" (température pression, débit, niveau, pantin). Dans ce cas, le régulateur PID couvre seul la plage de vitesse.

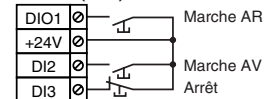
Lorsque le PID ne régule pas la totalité d'un signal (correction partielle), la "référence principale" peut être utilisée comme signal principal pour améliorer la stabilité du PID par exemple.

Nota : L'entrée SDI2 doit être fermée avant l'ordre de marche.

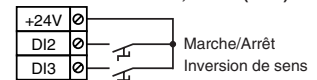
• **Configuration 9** : entrée tension ou courant et gestion sonde CTP



- Si commande 3 fils (Marche/Arrêt impulsionnels), **46 = 1 (Puls)** :



- Si inversion de sens, **46 = 2 (r.InP)** :



| DI4 | Sélection |
|-----|-----------------------------|
| 0 | Référence analogique 0-10V |
| 1 | Référence analogique 4-20mA |

¹ Si le moteur n'a pas de sonde thermique, mettre un shunt entre les bornes ADI2 et le 0V.

Nota : L'entrée SDI2 doit être fermée avant l'ordre de marche.

Variateurs électroniques IP66 - Nema 4X PROXIDRIVE

Raccordement de contrôle

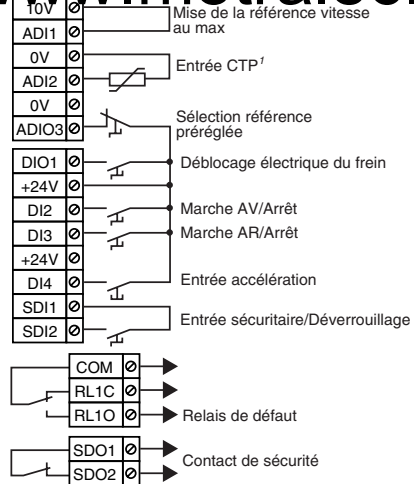
Variateurs électroniques PROXIDRIVE SET, ou CP (associés à la PX - LCD) Configurations pré-réglées du bornier de contrôle

• **Configuration 10** : commande de pont roulant ou palan

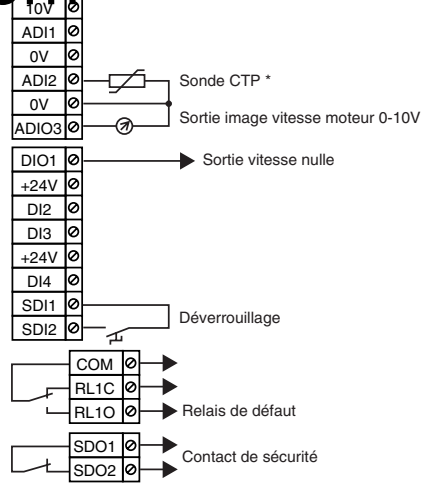
• **Configuration 11** : commande par clavier (réglage usine PROXIDRIVE CP)

• **Configuration 12** : mode auto-manuel

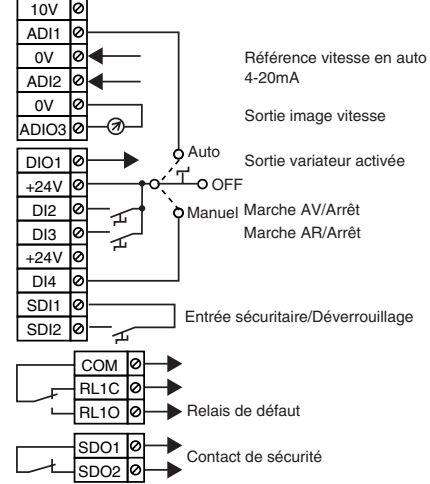
05 = HuAC (Avant de modifier 05, le variateur doit être verrouillé, SDI2 ouverte).



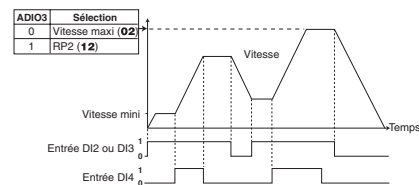
05 = HuAC (Avant de modifier 05, le variateur doit être verrouillé, SDI2 ouverte).



05 = HuAC (Avant de modifier 05, le variateur doit être verrouillé, SDI2 ouverte).



Fonctionnement :



1. Si le moteur n'a pas de sonde thermique, mettre un shunt entre les bornes AD12 et le 0V.

Nota : L'entrée SDI2 doit être fermée avant l'ordre de marche.

Fonctionnement :

Les ordres de Marche/Arrêt et la référence vitesse sont issus de l'option clavier équipant les variateurs de type CP ou SET.
* Si le moteur n'a pas de sonde thermique, mettre un shunt entre les bornes AD12 et le 0V.

ATTENTION :

Si les ordres de Marche/Arrêt sont issus du clavier, l'entrée SDI2 doit être configurée en simple entrée verrouillage.

Nota : L'entrée SDI2 doit être fermée avant l'ordre de marche.

| | |
|--------|---|
| OFF | Aucun ordre de marche, ni référence ne sont pris en compte. |
| Auto | Les ordres de Marche/Arrêt et la référence sont issus du bornier. |
| Manuel | Les ordres de Marche/Arrêt et la référence sont issus du clavier des PROXIDRIVE CP ou SET . |

Nota : L'entrée SDI2 doit être fermée avant l'ordre de marche.

Variateurs électroniques IP66 - Nema 4X PROXIDRIVE

Sélection

Critères d'environnement

| Caractéristiques | PROXIDRIVE |
|-------------------------------|--|
| Température de fonctionnement | <ul style="list-style-type: none">-10°C à 50°CPossibilité de fonctionnement jusqu'à 50°C : voir tableau de déclassement |
| Température de stockage | <ul style="list-style-type: none">-40°C à +60°C, 12 mois maximum conforme à la norme CEI 60068-2-1 |
| Altitude | <ul style="list-style-type: none">≤ 1 000 m sans déclassementDéclassement 1% de Isn par 100 m au dessus de 1 000 m (4 000 m maxi) |
| Humidité relative | Jusqu'à 100% voir notice d'installation |
| Vibrations | Testé selon les normes CEI 68-2-34 et CEI 68-2-6 |
| Chocs | Testé selon la norme CEI 68-2-29 |
| CEM | Voir tableau |
| Indice de protection | IP 54 (avec bouchons livrés en standard utilisés comme passe câbles) - IP66 - Nema 4X (avec presses étoupes IP66 - Nema 4X ou plus correctement installés) |
| Conformité UL | Homologation n° 211799 |

Caractéristiques électriques générales

| Caractéristiques | PROXIDRIVE |
|---|--|
| Tension réseau | <ul style="list-style-type: none">200 à 240 V ± 10 % triphasé (TL)380 à 480 V ± 10 % triphasé (T) |
| Fréquence réseau | 50 ou 60 Hz ± 2 % |
| Nombre maxi de mises sous tension par heure | < 100 |
| Tension de sortie | 0 V à la tension d'entrée |
| Fréquence maximale de sortie | 0 à 1 000 Hz |
| Capacité de surcharge | 150 % pendant 60 s |
| Freinage | Transistor de freinage intégré - Freinage sur résistance extérieure optionnelle RF |
| Atténuation des perturbations radio-fréquence conduites | Option filtres FLT |
| Atténuation des courants de fuite | Option self MC |

Variateurs électroniques IP66 - Nema 4X PROXIDRIVE

Sélection

Caractéristiques électriques de sortie variateur à 40 °C fréquence de découpage de 4,5 Hz

Réseau triphasé 208V -10 % à 240V +10 %

| Calibre | Puissance moteur à 230V kW | Intensité sortie permanente à 4,5 kHz A | Code |
|---------|----------------------------------|---|---------|
| 1,1T | 0,8 | 2,5 | 4234101 |
| 1,2T | 0,9 | 3,2 | 4234987 |
| 1,5TL | 0,75 | 4,5 | 4234990 |
| 2TL | 1,1 | 6 | 4234997 |
| 2,5TL | 1,5 | 8 | 4235003 |
| 3,5TL | 2,2 | 10 | 4235006 |
| 4,5TL | 3 | 13,5 | 4235007 |
| 5,5TL | 4 | 16,5 | 4235010 |

Réseau triphasé 380V -10 % à 480V +10 %

| Calibre | Puissance moteur à 400V kW | Intensité sortie permanente à 4,5 kHz A | Code |
|---------|----------------------------------|---|---------|
| 1,5T | 0,75 | 2,5 | 4235177 |
| 2T | 1,1 | 3,2 | 4235182 |
| 2,5T | 1,5 | 4,5 | 4235186 |
| 3,5T | 2,2 | 6 | 4235190 |
| 4,5T | 3 | 8 | 4235194 |
| 5,5T | 4 | 10 | 4235199 |
| 8T | 5,5 | 13,5 | 4235203 |
| 11T | 7,5 | 16,5 | 4235216 |

Déclassement en fonction de la température et de la fréquence de découpage

| Calibre PROXIDRIVE | | Temp. | Intensité de sortie permanente I_{sp} avec fréquence de découpage | | | | | |
|--------------------|-----------------|-------|--|-------------|---------|-------|-------|--------|
| Réseau triphasé | | | 3 kHz | 4,5 kHz | 5,5 kHz | 6 kHz | 9 kHz | 11 kHz |
| 200 à 240V ±10% | 380 à 480V ±10% | | | | | | | |
| 1TL | 1,5T | 40°C | 2,5 | 2,5 | 2 | 1,9 | 1,7 | 1,3 |
| | | 50°C | 2,3 | 2,3 | 1,7 | 1,6 | 1,4 | 1 |
| 1,2TL | 2T | 40°C | 3,2 | 3,2 | 2,9 | 2,7 | 2,4 | 1,8 |
| | | 50°C | 2,9 | 2,7 | 2,4 | 2,3 | 2 | 1,5 |
| 1,5TL | 2,5T | 40°C | 4,5 | 4,5 | 4 | 3,8 | 3,4 | 2,5 |
| | | 50°C | 4 | 3,7 | 3,4 | 3,3 | 2,9 | 2,1 |
| 2TL | 3,5T | 40°C | 6 | 6 | 5,4 | 5,3 | 4,6 | 3,5 |
| | | 50°C | 5,2 | 4,9 | 4,6 | 4,5 | 4 | 3 |
| 2,5TL | 4,5T | 40°C | 8 | 8 | 7,2 | 6,8 | 6,1 | 4,6 |
| | | 50°C | 6,9 | 6,5 | 6,1 | 5,8 | 5,2 | 3,9 |
| 3,5TL | 5,5T | 40°C | 10 | 10 | 9 | 8,5 | 7,6 | 5,7 |
| | | 50°C | 8,4 | 8 | 7,3 | 7,2 | 6,5 | 4,8 |
| 4,5TL | 8T | 40°C | 13,5 | 13,5 | 12,4 | 11,6 | 10,3 | 7,7 |
| | | 50°C | 11,6 | 11 | 10,5 | 9,9 | 8,8 | 6,6 |
| 5,5TL | 11T | 40°C | 16,9 | 16,5 | 15,2 | 14,5 | 12,9 | 9,7 |
| | | 50°C | 14,4 | 13,7 | 12,8 | 12,3 | 11 | 8,2 |

Sélection : la section EO propose un guide de choix moto variateur. Pour les caractéristiques moteurs se reporter à la section E2 (moteurs adaptés à la variation de vitesse, série LS MV).

Sélectionner le calibre variateur à l'aide de la puissance nominale du moteur et vérifier que ses caractéristiques (courant nominal et de surcharge) satisfont aux conditions de fonctionnement requises par l'application.

Variateurs électroniques IP66 - Nema 4X PROXIDRIVE

Dimensions

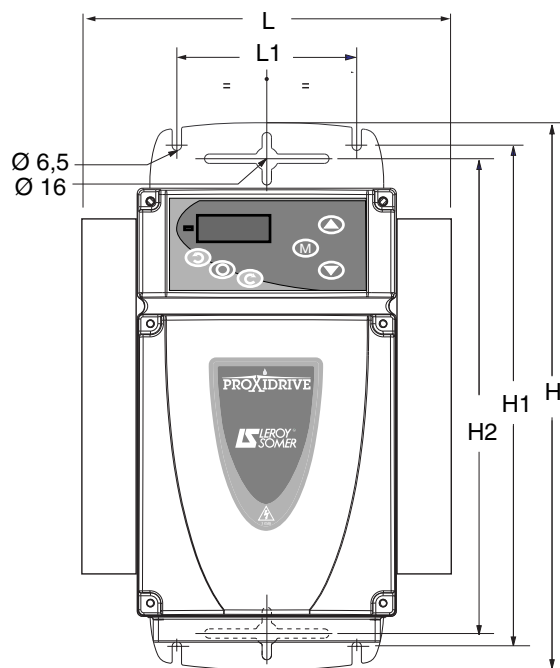
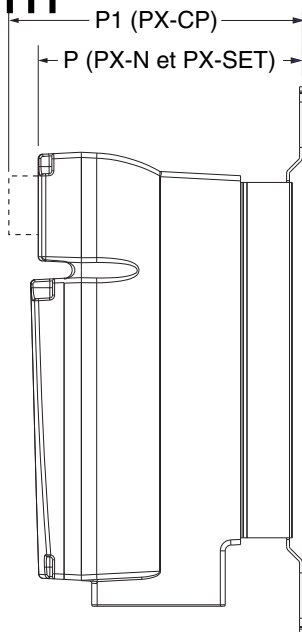
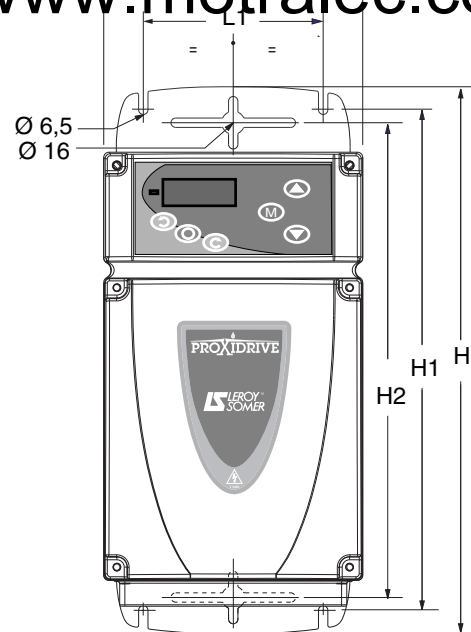
Cotes d'encombrement des variateurs électroniques PROXIDRIVE

Dimensions en millimètres

- PROXIDRIVE - 1TL à 3,5TL et 1,5T à 5,5T

- PROXIDRIVE - 4,5TL - 5,5TL - 8T - 11T

www.motralec.com



| Calibre | Variateurs | | | | | | | Vis | Masse kg |
|-----------------------------|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------------|
| | L | L1 | H | H1 | H2 | P | P1 | | |
| 1TL à 1,5TL 1,5T à 2,5T | 180 | 125 | 380 | 350 | 330 | 189 | 204 | M6 | 4,7 |
| 2TL à 3,5TL 3,5T à 5,5T | 180 | 125 | 380 | 350 | 330 | 223 | 238 | M6 | 6,7 |
| 4,5TL et 5,5TL 8T et 11T | 281 | 125 | 380 | 350 | 330 | 233 | 248 | M6 | 8,8 |

Variateurs électroniques IP66 - Nema 4X PROXIDRIVE

Options

Filtre réseau IP66 (RFI)

Les variateurs de tailles 1 et 2 sont conformes à la norme variateur EN 61800-3 grâce au filtre RFI intégré en interne.

Pour la conformité des variateurs taille 3 et dans certaines conditions pour les tailles 1 et 2 (se reporter au § 1.5), il est nécessaire d'ajouter un filtre RFI externe (FS 6376-16-07).

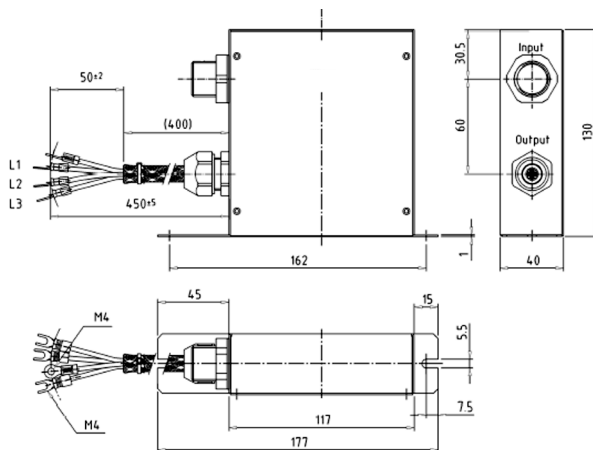
ATTENTION :

Utiliser un filtre RFI pour chaque variateur.

| Référence | Code |
|---------------|---------|
| FS 6376-16-07 | 4253799 |

www.motraltec.com

• Dimensions en mm



Kit presse-étoupe

L'option PX-Cabling Kit est composée des éléments suivants :

- 2 x PE M20 CEM,
- 1 x PE M20 Polyamide,
- 2 x PE M16 CEM,
- 1 x PE M16 Polyamide,
- écrous.

Ce kit permet de respecter l'étanchéité du variateur (protection IP66/Nema 4X) et la qualité du blindage.

| Référence | Code |
|----------------|---------|
| PX CABLING KIT | 4253806 |

Variateurs électroniques IP66 - Nema 4X PROXIDRIVE

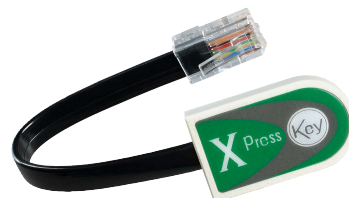
Options

Clé de recopie «XPressKey»

L'option XPressKey permet de sauvegarder une copie de l'ensemble des paramètres du **PROXIDRIVE** afin de les dupliquer très simplement dans un autre variateur.

| Référence | Code |
|------------------|---------|
| XPressKey | 4253825 |

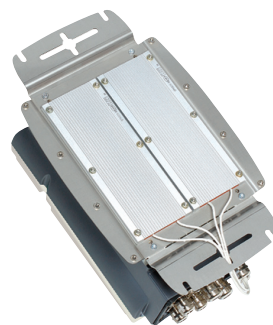
www.motralec.com



Résistance de freinage

Les résistances de freinage intégrables sont livrées sur une plaque métallique prête à être fixée à l'aide de 4 vis, à l'arrière du variateur.

Pour que les pertes calorifiques des résistances s'évacuent correctement, il est nécessaire de fixer le variateur avec des entretoises (livrées avec les résistances).



• Résistances de freinage IP66 intégrables

| Calibre PROXIDRIVE associé | | | PX-Brake Resistor | Valeur ohmique Ω | Puissance | | Code |
|----------------------------|----------------------------|---------------------------|-------------------|---------------------|----------------|-------------------|---------|
| 1TL à 1,5TL 1,5T à 2,5T | 2TL à 3,5TL 3,5T à 5,5T | 4,5TL - 5,5TL 8T - 11T | | | thermique W | crête (400V) W | |
| ● | ● | ● | 300-200 | 200 | 300 | 2592 | 4253746 |
| ● | ● | ● | 600-200 | 200 | 600 | 2592 | 4253757 |
| | | ● | 300-50 | 50 | 300 | 10368 | 4253760 |
| | | ● | 600-50 | 50 | 600 | 10368 | 4253765 |

• Résistances de freinage IP20¹

| Calibre PROXIDRIVE associé | | | Référence résistance | Valeur ohmique Ω | Puissance | | Code |
|----------------------------|----------------------------|---------------------------|----------------------|---------------------|----------------|-------------------|---------|
| 1TL à 1,5TL 1,5T à 2,5T | 2TL à 3,5TL 3,5T à 5,5T | 4,5TL - 5,5TL 8T - 11T | | | thermique W | crête (400V) W | |
| | | ● | RF-SIR-1100-50 | 50 | 1100 | 10368 | 4238224 |
| | | ● | RF-MD-2000-75 | 75 | 2000 | 6912 | 4238222 |

¹.Résistances non intégrables au variateur.

Variateurs électroniques IP66 - Nema 4X PROXIDRIVE

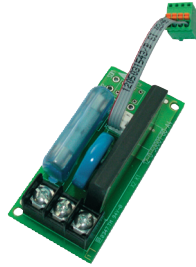
Options

Pilotage d'un frein électromagnétique

L'option intégrable **PX-Brake Contactor** permet de piloter directement un frein électromécanique à partir d'une source monophasée alternative (48 à 480V). Elle est associée à une carte électronique dédiée, pilotée par la commande de frein (paramètres **36** à **43**).

Nota : L'option est protégée par un fusible (calibre FA 660V, 1,25A) repéré sur la carte par l'indication " F1 ".

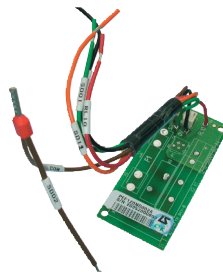
| Référence | Code |
|---------------------------|---------|
| PX-Brake Contactor | 4253771 |



Fonction entrée sécuritaire catégorie 2 ou 3

L'option intégrable **PX-Secure** permet l'utilisation de la borne SDI2 en entrée sécuritaire selon la norme de sécurité EN 954-1 catégorie 2 ou 3 (suppression du contacteur de ligne).

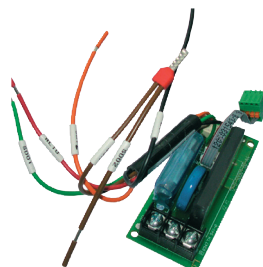
| Référence | Code |
|------------------|---------|
| PX-Secure | 4253774 |



Fonction entrée sécuritaire catégorie 2 ou 3 et pilotage d'un frein électromagnétique

L'option intégrable **PX-Brake Contactor Secure** réunit sur une même carte l'option PX-Brake Contactor de pilotage d'un frein et l'option PX-Secure pour la fonction entrée sécuritaire.

| Référence | Code |
|----------------------------------|---------|
| PX-Brake Contactor Secure | 4253780 |



Variateurs électroniques IP66 - Nema 4X PROXIDRIVE

Options

Bus de terrain

Les modules options intégrables SM Bus permettent de communiquer avec les principaux réseaux :

- Profibus DP : le module intègre un micro processeur 16 bits et sa vitesse de transmission peut aller jusqu'à 12 Mbits. Le module est alimenté en interne par le PROXIDRIVE ;
- Interbus S : le module intègre un micro-processeur 16 bits avec vitesse de transmission jusqu'à 500 kbits/s. Grâce à son alimentation de secours, l'électronique du PROXIDRIVE et de ses modules est maintenue, permettant au réseau de communiquer avec le variateur malgré une perte du réseau d'alimentation ;
- Devicenet : le module intègre un micro processeur 16 bits avec vitesse de transmission jusqu'à 500 kbits/s. Le module doit être alimenté par le réseau Devicenet. Grâce à son alimentation de secours, l'électronique du

PROXIDRIVE et de ses modules est maintenue, permettant au réseau de communiquer avec le variateur malgré une perte du réseau d'alimentation ;

- Can Open : le module intègre un micro-processeur 16 bits avec vitesse de transmission jusqu'à 1 Mbits/s. Le module est alimenté en interne par le PROXIDRIVE ;

| Type | Option | Code |
|--------------------|--------------|---------|
| Bus de terrain | DIGIDRIVE | |
| Profibus DP | SM-Profibus | 4238383 |
| Interbus S | SM-Interbus | 4238388 |
| Devicenet | SM-Devicenet | 4238387 |
| Can Open | SM-Can Open | 4238390 |
| Ethernet | SM-Ethernet | à venir |



Console déportée

Cette console permet un paramétrage beaucoup plus convivial du **PROXIDRIVE** et l'accès à l'ensemble des paramètres. Son afficheur LCD, composé d'une ligne 12 caractères et de 2 lignes de 16 caractères, propose des textes affichables en 5 langues. (Français, Anglais, Allemand, Italien et Espagnol).

La console PX-LCD dispose de 3 principales fonctionnalités :

- une mode lecture qui permet la supervision et le diagnostic du **PROXIDRIVE**,
- un assistant de paramétrage interactif qui permet de configurer le **PROXIDRIVE** très simplement,
- un accès à l'ensemble des paramètres du **PROXIDRIVE** afin d'optimiser des réglages ou bien de configurer des applications particulières.

| Type | Code |
|---------------|---------|
| PX-LCD | 4253821 |



Variateurs électroniques IP66 - Nema 4X PROXIDRIVE

Options

Consignation électrique

L'option intégrable **PX-Disconnect** est un interrupteur IP66/Nema 4X tripolaire cadencassable 16A, avec contacts auxiliaires NO-NF.

www.motralec.com

PX-Disconnect est livré monté sur une plaque prête à être fixée sur le côté du variateur.

| Référence | Code |
|----------------------|---------|
| PX-Disconnect | 4253813 |



Détection de vitesse

L'option intégrable **PX-Encoder** permet au variateur d'exploiter le signal d'un codeur et de délivrer la simulation d'un codeur incrémental (quadrature, fréquence/direction) ou SSI.

Ce module est compatible avec plusieurs types de codeurs :

- incrémental quadrature avec ou sans voies de commutation,
- incrémental fréquence/direction avec ou sans voies de commutation,
- incrémental avant/arrière avec ou sans voies de commutation,
- SinCos sans liaison série, avec protocole Hiperface ou EnDat,
- EnDat,
- SSI.

| Référence | Code |
|-------------------|---------|
| PX-Encoder | 4253473 |

