



# Franklin Electric

## ENTRAÎNEMENTS À FRÉQUENCE VARIABLE

LECTEURS POUR L'UTILISATION  
AVEC LES SYSTÈMES DE POMPAGE FRANKLIN ELECTRIC





# INDEX

Entraînements à fréquence variable .....	4
Cerus X-Drive .....	6
DrivE-Tech MINI .....	11
DrivE-Tech COMPACT .....	13
DrivE-Tech.....	16
Entraînements solaires à fréquence variable.....	20
Guide de sélection de l'entraînement à fréquence variable .....	24
Filtre d'entrée.....	25
Filtre de sortie .....	26
Output Filter Accessories .....	31
Accessoires pour entraînements à fréquence variable .....	32

## ENTRAÎNEMENTS À FRÉQUENCE VARIABLE

Les entraînements à fréquence variable de Franklin Electric sont conçus pour fonctionner dans une large gamme d'applications de pompage submersible et de surface. Ils offrent une grande flexibilité, une protection du moteur à la pointe de la technologie, des économies d'énergie et un meilleur contrôle de la vitesse de la pompe, tout en restant faciles à utiliser.

La conception innovante et fiable permet une utilisation polyvalente dans de nombreuses industries et applications clés telles que la pression d'eau constante résidentielle, l'approvisionnement en eau municipale, l'agriculture et l'irrigation, l'assèchement et l'exploitation minière.



**DrivE-Tech MINI**

IP66 montage mural /  
Entraînement par pompe



**DrivE-Tech COMPACT**

IP66 montage mural/  
Entraînement par pompe



**DrivE-Tech**

IP65/54 montage mural/  
Entraînement par pompe



**Cerus X-Drive**

IP20/00 /  
Entraînement monté sur  
panneau

Série DrivE-Tech 0,55 - 130 kW

CERUS X-Drive  
4,0 - 250 kW

### APPLICATIONS



## ENTRAÎNEMENTS À FRÉQUENCE VARIABLE

### CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES

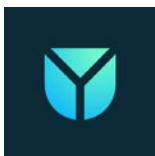
Drive-Tech et Cerus X-Drive sont des entraînements à fréquence variable conçus pour contrôler et protéger les moteurs asynchrones triphasés et les moteurs synchrones à aimant permanent dans les applications résidentielles, industrielles, municipales et agricoles. Ils sont faciles à intégrer dans l'infrastructure existante ou à utiliser comme modules d'entraînement autonomes pour des applications de pompage individuelles.

- ✓ Contrôle amélioré de la vitesse de la pompe
- ✓ Dispositifs de protection de pointe pour les moteurs et les pompes
- ✓ Fonctionnement des moteurs asynchrones à induction et des moteurs synchrones à aimant permanent
- ✓ Large plage de performances jusqu'à 250 kW
- ✓ Conception compacte, innovante et fiable
- ✓ Connectivité Bluetooth et commande par application mobile
- ✓ Assistance à distance, mise en service et assistance
- ✓ Approuvé CE

### INSTALLATION FACILE ET ASSISTANCE

- ✓ Mise en service intuitive grâce à des paramètres prédéfinis spécifiques aux applications
- ✓ Configuration/mise en service par l'intermédiaire d'une application mobile conviviale ou d'un clavier
- ✓ Copier-coller des paramètres entre plusieurs lecteurs par le biais du stockage des données du clavier ou de l'application mobile

Application Unyconnect pour la série Drive-Tech :



Google Playstore



Apple App Store

FE CONNECT App pour la série X-Drive :



Google Playstore



Apple App Store

## CERUS X-DRIVE

Le Cerus X-Drive est un entraînement à fréquence variable qui offre une gamme étendue d'intensité et d'options de configuration, ce qui le rend suffisamment polyvalent pour presque toutes les applications à couple constant ou variable. Les paramètres d'application standard de l'industrie sont préconfigurés pour les pompes submersibles ou centrifuges, les ventilateurs d'alimentation ou d'extraction, les tours de refroidissement, les pompes à vide, les moteurs à couple constant et les moteurs à aimant permanent. En outre, de nombreuses options d'entrée/sortie et de contrôle sont disponibles pour des applications spécifiques, tels que le contrôle de vitesse PID, le contrôle de pression, le contrôle de température ou de niveau.

### CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES

#### CONFIGURATION

- Compatible avec les moteurs triphasés à induction ou à aimant permanent
- Vaste choix de modèles disponibles
- Configuration facile grâce aux paramètres par défaut des applications intégrées
- Nombreuses options de bornes d'entrée/sortie programmables
- Disponible en boîtier IP20 / 00

#### CARACTÉRISTIQUES SPÉCIFIQUES À L'APPLICATION

- De nombreuses caractéristiques spécifiques aux pompes telles que la pression constante, le débit, le contrôle du niveau
- Nettoyage du tamis de la pompe
- Détection de rupture de canalisation
- Double contrôle de la demande
- Programmation automatisée
- Contrôle de l'amplificateur à entraînement multiple

#### FONCTIONNEMENT

- Fonctionnalité intégrée de l'interrupteur HAND-OFF-AUTO
- Affichage intégré avec contrôle de toutes les fonctions par clavier
- Enregistrement des défaillances en temps réel avec horodatage

#### PROTECTION

- Protection de la température du moteur par PT100, Protection contre les courts-circuits, les erreurs de câblage, les surtensions, la sous-charge, la surcharge, la surchauffe de l'entraînement, la sous-tension, la surtension, la perte de phase, le déséquilibre de phase, la phase ouverte de la sortie, la surpression, la défaillance du capteur, etc.
- marche à sec de la pompe
- Rotor ou pompe bloqués
- Le X-Drive permet à votre moteur de monter et de descendre progressivement en puissance, évitant ainsi à l'équipement des poussées de courant soudaines et brutales qui peuvent raccourcir sa durée de vie.

#### COMMUNICATION

- Communication RS-485 (Modbus, BACnet) pour le contrôle ou la surveillance à distance
- Connectivité Bluetooth avec Cerus X-Drive Mobile App
- Communications pour les opérations multi-variateurs (jusqu'à 8 VFD)
- Fonction One-to-One™ pour commande à distance



One-to-One™  
Remote control feature



permanent magnet technology

## CERUS X-DRIVE

MODÈLE N° CODES

1
3  
 CXD - 032A - 4V - K  
2
4

1. **famille de produits:**  
Série Cerus X-Drive
2. **Valeurs nominales intensité de sortie:**  
5 - 930 A
3. **Tension d'entrée:\***  
2 V = 200/230 V  
4 V = 460 V → 380-500 V  
6 V = 575 V
4. K = convertisseur de fréquence avec carte enfichable Bluetooth

\*Modèles 2 et 6 V sur demande



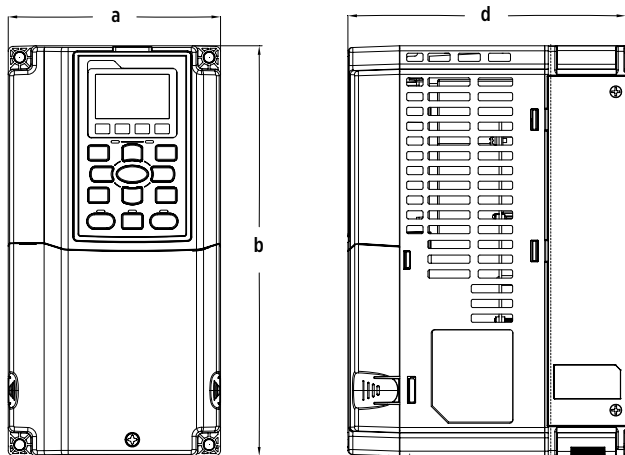
# CERUS X-DRIVE

## NUMÉRO DE MODÈLE CERUS X-DRIVE

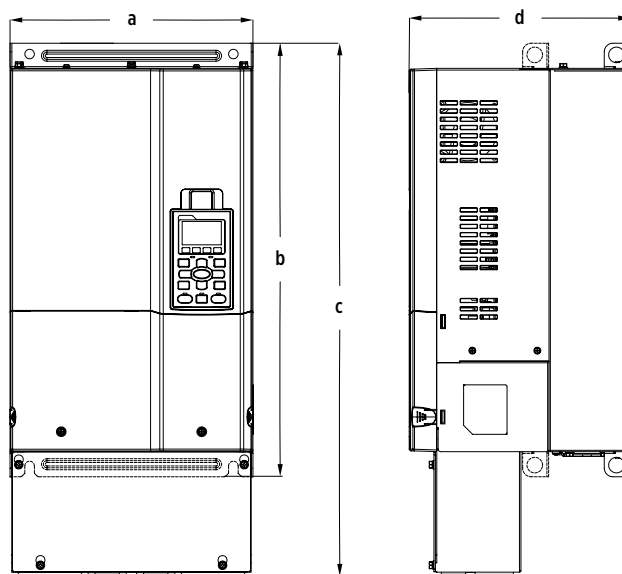
modèle de lecteur n°	type de lecteur	IP	V <sub>IN</sub> [V]	I <sub>Sortie</sub> [A]	Dimensions				poids [kg]	taille du cadre
					a	b	c	d		
CXD-013A-4V-K	X-Drive 13A	IP	3x380-500	13	130	250		170	3	A
CXD-018A-4V-K	X-Drive 18A	20	3x380-500	18	130	250		170	3	A
CXD-024A-4V-K	X-Drive 24A	20	3x380-500	24	190	320		190	5.5	B
CXD-032A-4V-K	X-Drive 32A	20	3x380-500	32	190	320		190	5.5	B
CXD-038A-4V-K	X-Drive 38A	20	3x380-500	38	190	320		190	5.5	B
CXD-045A-4V-K	X-Drive 45A	20	3x380-500	45	250	400		210	10	C
CXD-060A-4V-K	X-Drive 60A	20	3x380-500	60	250	400		210	10	C
CXD-073A-4V-K	X-Drive 73A	20	3x380-500	73	250	400		210	10	C
CXD-091A-4V-K	X-Drive 91A	20	3x380-500	91	280	500	614	255	27	DO
CXD-110A-4V-K	X-Drive 110A	20	3x380-500	110	280	500	614	255	27	DO
CXD-150A-4V-K	X-Drive 150A	20	3x380-500	150	330	550	688	275	40	D
CXD-180A-4V-K	X-Drive 180A	20	3x380-500	180	330	550	688	275	40	D
CXD-220A-4V-K	X-Drive 220A	20	3x380-500	220	370	589	716	300	65	E
CXD-260A-4V-K	X-Drive 260A	20	3x380-500	260	370	589	716	300	65	E
CXD-310A-4V-K	X-Drive 310A	20	3x380-500	310	420	800	940	300	87	F
CXD-370A-4V-K	X-Drive 370A	20	3x380-500	370	420	800	940	300	87	F
CXD-460A-4V-K	X-Drive 460A	20	3x380-500	460	500	1000	1240	397	135	G
CXD-530A-4V-K	X-Drive 530A	20	3x380-500	530	500	1000	1240	397	135	G

\* Filtre d'entrée en option sur demande (X-Drive 13A - 73A)

## NUMÉRO DE MODÈLE



**Cerus X-Drive**  
Cadre A, Cadre B, Cadre C



**Cerus X-Drive**  
Cadre D, Cadre DO, Cadre E, Cadre F, Cadre G

# SPÉCIFICATIONS DE CERUS® X-DRIVE

Raccordement au réseau	Tension d'entrée	3ph 380-460 V	
	Fréquence d'entrée	50-60 Hz	
	Facteur de puissance du déplacement (cosphi)	> 0,98	
Contrôle des moteurs	méthodes de contrôle	V/F et SVC (contrôle vectoriel sans capteur)	
	type de contrôle	PWM (modulation de largeur d'impulsion)	
	Résolution Réglage de la fréquence	Référence numérique: 0,01 Hz (inférieur à 100 Hz), 0,1 Hz (supérieur à 100 Hz) Référence analogique: 0	
	Précision de la fréquence	Numérique : 0,01 % de la valeur max. Fréquence de sortie, Analogique : 0,1 % de la valeur max. Fréquence de sortie	
	Courbe de contrôle V/F	12 courbes V/F pré-réglées et courbe carrée à quatre points	
	Rapport de contrôle de la vitesse	1:12 (5 Hz - 60 Hz) à la fréquence maximale de 60 Hz	
	Fréquence de sortie maximale	Modèles 380- 460 VCA : 599 Hz (90 kW et plus : 400 Hz)	
	Capacité de surcharge	Couple variable : 120 % du courant nominal du VFD pendant 1 minute toutes les 5 minutes de fonctionnement. Couple constant : 150 % du courant nominal du VFD pendant 1 minute toutes les 5 minutes de fonctionnement et 160 % pendant 3 secondes toutes les 25 secondes de fonctionnement.	
Fonctionnement	Méthode de fonctionnement	Clavier / Bornes / Communication RS-485 BACnet ou Modbus / Communication optionnelle Modbus TCP/IP & Ethernet IP	
	Entrée analogique	Deux entrées analogiques 0-10 VDC/ 4- 20 mA et une entrée AI 0-10 VDC. Numérique : Clavier ou communication	
	Par entrées numériques	Signal de départ	Avant, arrière et coups (certaines fonctions permettent de démarrer et d'arrêter le VFD en fonction d'un signal analogique).
		Entrée numérique	8 entrées numériques programmables peuvent être réglées sur n'importe quelle sélection à partir d'une longue liste de fonctions
		En plusieurs étapes	Jusqu'à 17 vitesses peuvent être réglées, y compris les coups, par des entrées numériques programmables.
		Coups	Fonctionnement coups avec fréquence coups réglable
		Réinitialisation des défaillances	Réinitialise les défauts du VFD via le clavier, l'entrée numérique ou la communication. Certains défauts critiques ne peuvent être réinitialisés que par un cycle d'alimentation du VFD.
	Sorties	Entrées de sécurité	Bornes SCM et STO pour le câblage du circuit de sécurité
		Trois relais multifonctions	Un relais avec la forme C : 250 VCA 3 A/30 VCC, contact 3 A (résistif) 1,2 A (inductif), Deux relais de forme A : 250 VCA 1,2 A/30 VCC 3 A (résistif) 1,2 A (inductif), Chaque relais peut être programmé pour n'importe quelle sélection de la liste des fonctions.
		Deux sorties analogiques	Sélections : Fréquence de sortie, courant de sortie, tension de sortie, kW de sortie, tension de liaison CC, AV11, AC1, AV12 Niveau du signal AI. Les deux sorties sont de type 0-10 VCC modulable de 10 à 200 %.
	Fonctions générales de fonctionnement	Freinage CC, limite de fréquence, saut de fréquence, 2ème ACC/DEC, redémarrage automatique, réglage automatique, PID avec mise en veille, démarrage à la volée, recherche de vitesse, freinage CC, compensation de glissement, préchauffage du moteur, retour de température, contrôle de l'amortisseur, priorité pompier, arrêt, délai de mise sous tension, délai de marche, minuterie de marche minimale, contrôle des moteurs PM et MagForce et réglage automatique	
	Fonctionnement de la pompe Fonctions/ protections	Mode veille avec surpression, remplissage des tuyaux, PID, surpression, ULD (sous-charge), HLD (charge élevée), rupture de tuyau, minuterie de recul, MMC, lubrification, nettoyage de l'écran, protection contre l'absence de débit, temps d'amorçage de la pompe	
Protection	Déclenchements de défaut VFD	Surtension, basse tension, surintensité, surcharge, court-circuit, défaillance à la terre, surchauffe du VFD, perte de phase d'entrée, phase de sortie ouverte, erreur de communication CPU, perte de signal, défaillance matérielle, etc.	
	#REF!	Protection de la température du moteur par PT100 à 3 fils	
	Surcharge du moteur	Protection électronique réglable contre les surcharges du moteur.	
	Surintensité	380/400/440/460 VCA Couple variable : À 200 % du courant nominal du VFD, 380/400/440/460 VCA Couple constant : À 240 % du courant nominal du VFD, Pince de courant : Couple variable : 130- 135 %, couple constant 170- 175 % Modèles 575 VCA : À 225 % du courant nominal du VFD ; Pince de courant : Couple variable : 128- 141 %, Couple constant : 170- 175 %	
	Surtension	Modèles 380-460 VCA : À 820 VCC Tension de bus DC	
	VFD Surchauffe	Capteurs de température intégrés pour l'IGBT et le banc de condensateurs	
	Alarme VFD	Prévention du décrochage à ACC et DEC, surcharge, défaillance du capteur thermique, température élevée des condensateurs, perte de signal, surpression, sous-charge, charge élevée, etc.	
Affichage du clavier	Informations sur le fonctionnement	Fréquence de sortie, courant de sortie, tension de sortie, référence de fréquence, vitesse de fonctionnement, tension CC, kWattmètre, durée de fonctionnement, durée du dernier déclenchement, pression, etc.	
	Historique des défaillances	Fournit 6 enregistrements de défauts et enregistre 30 défauts	

## SPÉCIFICATIONS DE CERUS® X-DRIVE

Environnement	Température de fonctionnement	IP2I: 14°F - 104°F (-10°C - 40°C), IP00: 14°F - 122°F (-10°C - 50°C)
	Température de stockage	-13°F - 158°F (-25°C - 70°C)
	Humidité ambiante	jusqu'à 95 % d'humidité relative (sans condensation)
	Altitude	Normal jusqu'à 3300 ft (1000 m). Jusqu'à 2000 m d'altitude, réduire de 1 % le courant nominal ou abaisser de 0,5 °C la température pour chaque tranche de 10 m au-dessus de 1000 m. L'altitude maximale pour le système TN avec mise à la terre en coin est de 2000 m. Pour les applications de plus de 2000 m, veuillez contacter FELE pour plus de détails.
	Vibrations et impacts	Valeur crête à crête de 1 mm de 2 Hz à 13,2 Hz ; 0,7 G - 1,0 G de 13,2 Hz à 55 Hz ; 1,0 G de 55 Hz à 512 Hz. Conforme aux normes IEC 60068-2-6 et IEC/EN60068-2-27.
	Conditions environnementales	Degré de pollution 2. Pas de gaz corrosif, de gaz combustible, de brouillard d'huile ou de poussière, IEC60721-3-3/ IEC60364-1/ IEC60664-1
	Valeurs nominales des boîtiers	IP20/00
Agréments de l'Agence	UL	UL508C, UL/cUL
	CE basse tension	EN6100-5-1
	CE EMC	EN61800-3, EN61000-3-12, IEC61000-4-2, IEC61000-4-3, IEC61000-4-4, IEC61000-4-5, IEC61000-4-6, IEC61000-4-8, IEC61000-6-2, IEC61000-6-4
	Autre	C-Tick, ROHS

## DRIVE-TECH MINI

Le Drive-Tech MINI est un entraînement à fréquence variable facile à utiliser, polyvalent et doté de nombreuses fonctionnalités. Il peut être utilisé dans une large gamme d'applications de pompage, depuis le contrôle de la pression constante dans les ménages résidentiels jusqu'à la suppression de plusieurs pompes dans les petites entreprises. Associé à des fonctionnalités spécifiquement conçues, à une application mobile avec commande à distance et à un boîtier robuste IP66, homologué pour l'extérieur, le Drive-Tech MINI améliore, contrôle et protège les systèmes de pompage de surface ou submersibles.

### CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES

#### CONFIGURATION

- Compatible avec les moteurs triphasés à induction ou à aimant permanent
- Disponible en 1-230 V IN / 3-230 V OUT ou 3-400 V IN / 3-400 V OUT
- Configuration facile avec accès utilisateur à plusieurs niveaux et préréglages
- Options de bornes d'entrée/sortie programmables
- Boîtier IP66 externe nominal pour une utilisation dans des environnements difficiles
- Montage mural direct et installation de pompe en surface
- Conception du lecteur à faible taux d'harmoniques conforme à la norme EN61000-3-12
- Filtre d'entrée intégré pour utilisation dans le premier environnement C1 EN61800-3



#### CARACTÉRISTIQUES SPÉCIFIQUES À L'APPLICATION

- Caractéristiques spécifiques des pompes, notamment : pression constante de l'eau, débit, contrôle du niveau
- Fonctionnement multi-pompes contrôlant une deuxième pompe à vitesse constante
- Fonctionnement combiné permettant de connecter jusqu'à 8 unités Drive-Tech MINI
- Mode de pompage alternatif
- Pompes de surface ou submersibles en cascade
- Mode vitesse constante avec 2 points de consigne

#### FONCTIONNEMENT

- Écran OLED intégré à plusieurs lignes affichant les alarmes, la vitesse de la pompe, le point de consigne, etc.
- Entièrement contrôlable via l'application mobile Unyconnect
- Enregistrement des défaillances en temps réel avec horodatage
- Contrôle MPPT pour les applications de pompage solaire alimentées par des panneaux photovoltaïques
- Le fonctionnement multi-puissances permet d'utiliser des tensions d'alimentation en courant alternatif et en courant continu

#### PROTECTION

- Protection contre les courts-circuits, les surtensions, la sous-charge, la surcharge, la surchauffe du lecteur, la sous-tension, la surtension, la perte de phase, le déséquilibre de phase, la surpression, la défaillance du capteur, etc.
- marche à sec de la pompe
- Rotor ou pompe bloqués

#### COMMUNICATION

- Communications RS-485 (Modbus) pour le fonctionnement multi-pompes, le contrôle et la surveillance à distance
- Connectivité Bluetooth avec l'application mobile Unyconnect
- Mode pont utilisant 2 smartphones et une connexion GSM/Wifi pour un contrôle à distance permanent
- Communications pour les opérations multi-variateurs (jusqu'à 8 VFD)

# DRIVE-TECH MINI

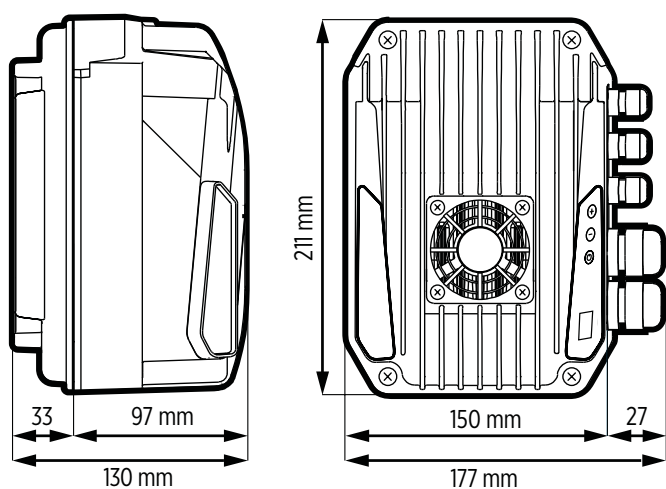
## NUMÉRO DE MODÈLE DRIVE-TECH MINI

modèle de lecteur n°	type de lecteur	IP	V <sub>IN</sub> [V]	I <sub>SORTIE</sub> [A]	Dimensions [mm]	poids [kg]
002149005	DT MINI 2.005 M/T	66	1x220-240	3	150 x 211 x 130	2.5
002149112	DT MINI 2.011 M/T	66	1x220-240	5	150 x 211 x 130	2.5
002149152	DT MINI 2.015 M/T	66	1x220-240	7.5	150 x 211 x 130	2.5
314000170	DT MINI 2.022 M/T	66	1x220-240	8.5	150 x 211 x 130	2.5
314000162	DT MINI 4.011 T/T	66	3x380-460	4	150 x 211 x 130	2.5
314000163	DT MINI 4.022 T/T	66	3x380-460	6	150 x 211 x 130	2.5
314000164	DT MINI 4.040 T/T	66	3x380-460	10.5	150 x 211 x 130	2.5



modèle de lecteur n°	type de lecteur	IP	V <sub>IN</sub> [V]	VDC <sub>IN</sub> [V]	I <sub>SORTIE</sub> [A]	Dimensions [mm]	poids [kg]
314000165	DT MINI Solar 2.005 M/T	66	1x220-240	400	3	150 x 211 x 130	2.5
314000166	DT MINI Solar 2.011 M/T	66	1x220-240	400	5	150 x 211 x 130	2.5
314000167	DT MINI Solar 2.015 M/T	66	1x220-240	400	7.5	150 x 211 x 130	2.5

## DIMENSIONS DES CONTOURS



## DRIVE-TECH COMPACT

Ce nouvel entraînement présente un design compact, robuste et fonctionnel, et est disponible jusqu'à 22 kW. Il redéfinit le système de pompage immergé à haute efficacité unique et complète notre portefeuille de solutions de surpression en surface. L'application mobile Drive-Tech Connect garantit une expérience utilisateur unique pour une multitude d'applications de pompage.

### CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES

#### CONFIGURATION

- Compatible avec les moteurs triphasés à induction ou à aimant permanent
- Disponible en 1-230 V IN / 3-230 V OUT ou 3-400 V IN / 3-400 V OUT
- Carte de filtrage de sortie intégrée en option
- Conception du lecteur à faible taux d'harmoniques conforme à la norme EN61000-3-12
- Filtre d'entrée intégré pour utilisation dans le premier environnement C1 EN61800-3
- Configuration facile avec accès utilisateur à plusieurs niveaux et préréglages
- Options de bornes d'entrée/sortie programmables
- Boîtier IP66 externe nominal pour une utilisation dans des environnements difficiles
- Montage mural direct et installation de pompe en surface



#### CARACTÉRISTIQUES SPÉCIFIQUES À L'APPLICATION

- Caractéristiques spécifiques des pompes, notamment : pression constante de l'eau, débit, contrôle du niveau
- Fonctionnement multi-pompes contrôlant une deuxième pompe à vitesse constante Mode de pompage alternatif
- Pompes de surface ou submersibles en cascade
- Mode vitesse constante avec 2 points de consigne

#### FONCTIONNEMENT

- Écran OLED intégré à plusieurs lignes affichant les alarmes, la vitesse de la pompe, le point de consigne, etc.
- Entièrement contrôlable via l'application mobile Unyconnect
- Enregistrement des défaillances en temps réel avec horodatage
- Contrôle MPPT pour les applications de pompage solaire alimentées par des panneaux photovoltaïques
- Le fonctionnement multi-puissances permet d'utiliser des tensions d'alimentation en courant alternatif et en courant continu

#### PROTECTION

- Protection contre les courts-circuits, les surtensions, la sous-charge, la surcharge, la surchauffe du lecteur, la sous-tension, la surtension, la perte de phase, le déséquilibre de phase, la surpression, la défaillance du capteur, etc.
- marche à sec de la pompe
- Rotor ou pompe bloqués
- Protection de la température du moteur par PT100 sur demande (changement en cours, disponible fin Q4/2023)

#### COMMUNICATION

- Communications RS-485 (Modbus) pour le fonctionnement multi-pompes, le contrôle et la surveillance à distance
- Connectivité Bluetooth avec l'application mobile Unyconnect
- Mode pont utilisant 2 smartphones et une connexion GSM/Wifi pour un contrôle à distance permanent
- Communications pour les opérations multi-variateurs (jusqu'à 8 VFD)

# DRIVE-TECH COMPACT

## NUMÉRO DE MODÈLE DRIVE-TECH COMPACT

modèle de lecteur n°	type de lecteur	IP	V <sub>IN</sub> [V]	I <sub>SORTIE</sub> [A]	Dimensions [mm]	poids [kg]
002152090	DT COMPACT 2.022 M/T	66	1x220-240	9.5	248 x 337 x 190	10
002152120	DT COMPACT 2.030 M/T	66	1x220-240	12.5	248 x 337 x 190	10
002152180	DT COMPACT 2.040 M/T	66	1x220-240	18.5	248 x 337 x 190	10
002150140	DT COMPACT 4.055 T/T	66	3x380-460	14	248 x 337 x 190	10
002150180	DT COMPACT 4.075 T/T	66	3x380-460	18	248 x 337 x 190	10
002150250	DT COMPACT 4.110 T/T	66	3x380-460	25	248 x 337 x 190	10
002150300	DT COMPACT 4.150 T/T	66	3x380-460	30	248 x 337 x 190	10
002150380	DT COMPACT 4.185 T/T	66	3x380-460	38	248 x 337 x 190	10
002150440	DT COMPACT 4.220 T/T	66	3x380-460	44	248 x 337 x 190	10

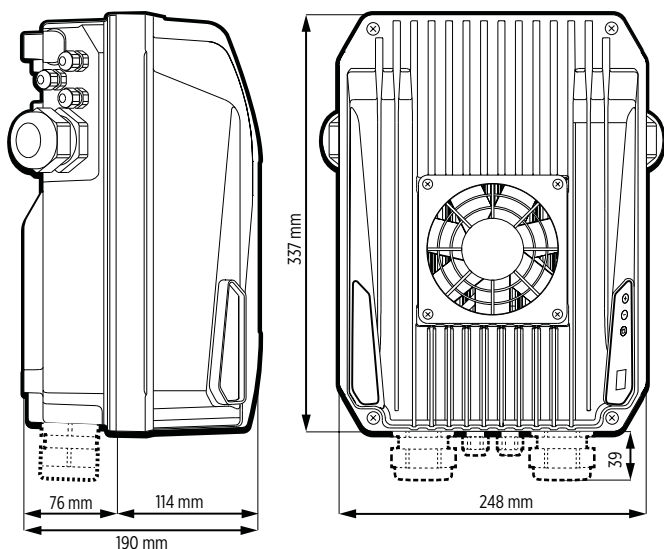


modèle de lecteur n°	type de lecteur	IP	V <sub>IN</sub> [V]	I <sub>SORTIE</sub> [A]	Dimensions [mm]	poids [kg]
002150141	DT COMPACT Solar 4.055 T/T	66	3x380-460	14	248 x 337 x 190	10
002150181	DT COMPACT Solar 4.075 T/T	66	3x380-460	18	248 x 337 x 190	10
002150251	DT COMPACT Solar 4.110 T/T	66	3x380-460	25	248 x 337 x 190	10
002150301	DT COMPACT Solar 4.150 T/T	66	3x380-460	30	248 x 337 x 190	10
002150381	DT COMPACT Solar 4.185 T/T	66	3x380-460	38	248 x 337 x 190	10
002150441	DT COMPACT Solar 4.220 T/T	66	3x380-460	44	248 x 337 x 190	10

modèle de lecteur n°	type de lecteur	IP	V <sub>IN</sub> [V]	I <sub>SORTIE</sub> [A]	Dimensions [mm]	poids [kg]
002150142	DT COMPACT 4.055 T/T PT100	66	3x380-460	14	248 x 337 x 190	10
002150182	DT COMPACT 4.075 T/T PT100	66	3x380-460	18	248 x 337 x 190	10
002150252	DT COMPACT 4.110 T/T PT100	66	3x380-460	25	248 x 337 x 190	10
002150302	DT COMPACT 4.150 T/T PT100	66	3x380-460	30	248 x 337 x 190	10
002150382	DT COMPACT 4.185 T/T PT100	66	3x380-460	38	248 x 337 x 190	10
002150442	DT COMPACT 4.220 T/T PT100	66	3x380-460	44	248 x 337 x 190	10

\* Protection de la température du moteur par PT100

## DIMENSIONS DES CONTOURS



## DRIVE-TECH MINI / DRIVE-TECH COMPACT SPÉCIFICITÉS

Raccordement au réseau	Tension d'entrée	1ph 220-240 V; 3ph 380-460 V		
	Fréquence d'entrée	50-60 Hz (+/- 2%)		
	Facteur de puissance de déplacement (cosphi) proche de l'unité	> 0,98		
Contrôle des moteurs	méthodes de contrôle	V/F et SVC (contrôle vectoriel sans capteur)		
	type de contrôle	PWM (modulation de largeur d'impulsion)		
	Résolution Réglage de la fréquence	Référence numérique : 0,01 Hz		
	Précision de la fréquence	Numérique : 0,01 % de la valeur maximale Fréquence de sortie		
	Courbe de contrôle V/F	Courbe V/F réglable		
	Fréquence de sortie maximale	Modèles 1ph 220-240 V : 300 Hz ; modèles 3ph 380- 460VAC : 300 Hz		
Protection	Capacité de surcharge	110% du courant nominal de l'EFV pendant 1 minute toutes les 5 minutes de fonctionnement0		
	Méthode de fonctionnement	Clavier / Terminaux / Communication Modbus RS-485 / Contrôle par application mobile Bluetooth		
	Entrée analogique	4 entrées analogiques (2x 0-10VDC) (2x 4- 20mA)		
	Par entrées numériques	Signal de départ	Avant, arrière	
		Signal d'arrêt	Rampe d'accélération du moteur	
		Entrée numérique	4 entrées numériques programmables (normalement ouvertes / normalement fermées), marche du moteur, arrêt du moteur	
	Sorties	Réinitialisation des défauts	Réinitialise les défauts du VFD via le clavier, l'entrée numérique ou la communication. Certains défauts critiques ne peuvent être réinitialisés que par un cycle d'alimentation du VFD.	
		2 sorties multifonctions	2 sorties numériques programmables (NO, NC), signal de marche du moteur, signal d'alarme0	
	Protection	Port série RS 485	Fréquence de sortie, courant de sortie, tension de sortie, kW de sortie, tension de liaison CC	
		Fonctions générales de fonctionnement	Limite de fréquence, saut de fréquence, 2ème ACC/DEC, redémarrage automatique, auto-réglage, PID avec mise en veille, retour de température, délai de marche, minuterie de marche minimum, contrôle de moteur PM et auto-réglage.	
		Fonctionnement de la pompe Fonctions/protections	Mode veille, remplissage du tuyau, PID, surpression, marche à sec (sous-charge), HLD (charge élevée), rupture du tuyau, protection contre l'absence de débit	
		Déclenchements de défaut VFD	Surtension, basse tension, surintensité, surcharge, court-circuit, défaillance à la terre, surchauffe du VFD, perte de phase d'entrée, perte de signal, défaillance matérielle, etc.	
		Surcharge du moteur	Protection électronique réglable contre les surcharges du moteur	
		température du moteur	Protection de la température du moteur par PT100 à 3 fils (sur demande)	
Surintensité		Couple variable 220-240 VAC : à 110% du courant nominal du VFD Couple variable 380-460 VAC : à 110% du courant nominal du VFD		
Surtension		Modèles 380-460 VAC : à 820VDC Tension de bus DC		
Surchauffe		Capteurs de température intégrés pour l'IGBT et la batterie de condensateurs		
Alarme VFD		Prévention du décrochage à ACC et DEC, surcharge, défaut du capteur thermique, température élevée des condensateurs, perte de signal, surpression, sous-charge, charge élevée, etc.		
Affichage du clavier	Informations sur le fonctionnement	Fréquence de sortie, courant de sortie, tension de sortie, référence de fréquence, vitesse de fonctionnement, tension CC, kWattmètre, durée de fonctionnement, durée du dernier déclenchement, pression, etc.		
	défaillance	Fournit 6 enregistrements de défauts et enregistre 30 défauts		
Environnement	Température de fonctionnement	-10 °C - 40 °C (14 °F - 104 °F)		
	Température de stockage	-10 °C - 60 °C (14 °F - 140 °F)		
	Humidité ambiante	jusqu'à 95 % d'humidité relative (sans condensation) (sans condensation)		
	Altitude	Normal jusqu'à (1000 m), -1% de déclassement tous les 100 m		
	Vibrations et impacts	Conforme aux normes EN 60068-2-6:2008 et EN60068-2-27:2009 et EN60068-2-64:2008		
Max. Efficacité de l'entrée (>=X%)	Valeurs nominales des boîtiers	IP66		
	modèle de lecteur	Drive-Tech MINI	Drive-Tech COMPACT	
	Tension d'entrée	220-240 AC	95	95
		380-460 VAC	96	97
	CE basse tension	EN6100-5-1		
	CE EMC	EN61800-3, EN61000-3-12, IEC61000-4-2, IEC61000-4-3, IEC61000-4-4, IEC61000-4-5, IEC61000-4-6, IEC61000-4-8, IEC61000-6-2, IEC61000-6-4		
Autre	C-Tick, ROHS			

## DRIVE-TECH

La série Drive-Tech a été conçue pour optimiser, contrôler et protéger votre système de pompage. Elle peut être utilisée avec différents types de pompes, telles que les pompes verticales multicellulaires, centrifuges ou submersibles, dans de nombreuses applications différentes jusqu'à 130 kW.

### CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES

#### CONFIGURATION

- Compatible avec les moteurs triphasés à induction ou à aimant permanent
- Disponible en 1-230V IN / 3-230V OUT ou 3-400V IN / 3-400V OUT
- Configuration et réglage des paramètres à l'aide d'un écran à plusieurs lignes et d'une interface utilisateur
- Conception du lecteur à faible taux d'harmoniques conforme à la norme EN61000-3-12
- Filtre d'entrée intégré pour utilisation dans le premier environnement C1 EN61800-3
- Configuration facile avec accès utilisateur à plusieurs niveaux et préréglages
- Options de bornes d'entrée/sortie programmables
- Boîtier robuste IP54/55/66
- Montage mural direct et installation de pompe en surface



#### CARACTÉRISTIQUES SPÉCIFIQUES À L'APPLICATION

- Caractéristiques spécifiques des pompes : pression d'eau constante, débit, contrôle du niveau
- Fonctionnement multi-pompes contrôlant une deuxième pompe à vitesse constante
- Fonctionnement combiné permettant de connecter jusqu'à 8 unités Drive-Tech MINI
- Mode de pompage alternatif
- Pompes de surface ou submersibles en cascade
- Mode vitesse constante avec 2 points de consigne

#### FONCTIONNEMENT

- L'affichage intégré à plusieurs lignes permet de sélectionner et d'ajuster les paramètres individuels.
- Entièrement contrôlable via l'application mobile Unyconnect
- Enregistrement des défaillances en temps réel avec horodatage
- Contrôle MPPT pour les applications de pompage solaire alimentées par des panneaux photovoltaïques
- Le fonctionnement multi-puissances permet d'utiliser des tensions d'alimentation en courant alternatif et en courant continu

#### PROTECTION

- Protection contre les courts-circuits, les surtensions, la sous-charge, la surcharge, la surchauffe du lecteur, la sous-tension, la surtension, la perte de phase, le déséquilibre de phase, la surpression, la défaillance du capteur, etc.
- marche à sec de la pompe
- Rotor ou pompe bloqués

#### COMMUNICATION

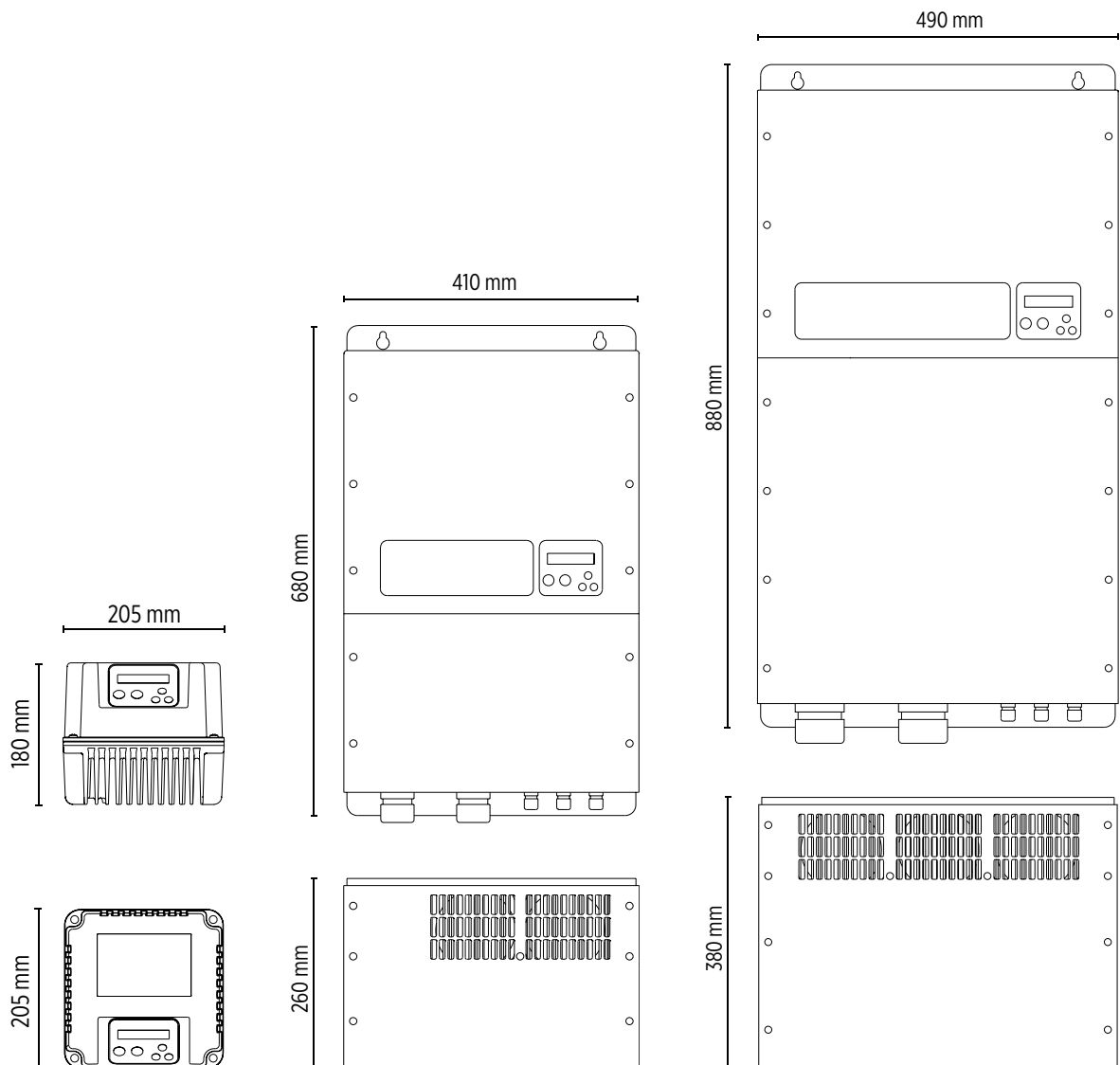
- Communications RS-485 (Modbus) pour le fonctionnement multi-pompes, le contrôle et la surveillance à distance
- Connectivité Bluetooth avec l'application mobile Unyconnect
- Mode pont utilisant 2 smartphones et une connexion GSM/Wifi pour un contrôle à distance permanent
- Communications pour les opérations multi-variateurs (jusqu'à 8 VFD)

# DRIVE-TECH

## NUMÉRO DE MODÈLE DRIVE-TECH

modèle de lecteur n°	type de lecteur	IP	V <sub>IN</sub> [V]	I <sub>SORTIE</sub> [A]	Dimensions [mm]	poids [kg]	taille du cadre
002149115	DRIVE-TECH 2.015 M/T 7A - M/M 9A	66	1x220-240	7	180 x 180 x 205	5	1
002149131	DRIVE-TECH 2.030 M/T 11A - M/M9A	66	1x220-240	11	180 x 180 x 205	5	1
002149185	DRIVE-TECH 4.185 T/T 38A	54	3x380-460	38	410 x 680 x 260	40	3
002149220	DRIVE-TECH 4.220 T/T 48A	54	3x380-460	48	410 x 680 x 260	40	3
002149300	DRIVE-TECH 4.300 T/T 65A	54	3x380-460	65	410 x 680 x 260	40	3
002149370	DRIVE-TECH 4.370 T/T 75A	54	3x380-460	75	410 x 680 x 260	40	3
002149450	DRIVE-TECH 4.450 T/T 85A	54	3x380-460	85	410 x 680 x 260	40	3
002149550	DRIVE-TECH 4.550 T/T 118A	54	3x380-460	118	490 x 880 x 380	80	4
002149750	DRIVE-TECH 4.750 T/T 158A	54	3x380-460	158	490 x 880 x 380	80	4
002149900	DRIVE-TECH 4.900 T/T 185A	54	3x380-460	185	490 x 880 x 380	80	4
002151100	DRIVE-TECH 4.1100 T/T 215A	54	3x380-460	215	490 x 880 x 380	80	4
002151320	DRIVE-TECH 4.1320 T/T 268A	54	3x380-460	268	490 x 880 x 380	80	4

## DIMENSIONS DES CONTOURS



# DRIVE-TECH



Drive-Tech  
Cadre 1



Drive-Tech  
Cadre 3



Drive-Tech  
Cadre 4

# DRIVE-TECH SPÉCIFICITÉS

Raccordement au réseau	Tension d'entrée	1ph 220-240 V; 3ph 380-460 V	
	Fréquence d'entrée	50-60 Hz (+/- 2%)	
	Facteur de puissance de déplacement (cosphi) proche de l'unité	> 0,98	
Contrôle des moteurs	méthodes de contrôle	V/F et SVC (contrôle vectoriel sans capteur)	
	type de contrôle	PWM (modulation de largeur d'impulsion)	
	Résolution Réglage de la fréquence	Référence numérique : 0,01 Hz	
	Précision de la fréquence	Numérique : 0,01 % de la valeur maximale Fréquence de sortie	
	Courbe de contrôle V/F	Courbe V/F réglable	
	Fréquence de sortie maximale	Modèles 1ph 220-240 V : 300 Hz ; modèles 3ph 380- 460VAC : 300 Hz	
Capacité de surcharge	110% du courant nominal de l'EFV pendant 1 minute toutes les 5 minutes de fonctionnement0		
Protection	Méthode de fonctionnement	Clavier / Terminaux / Communication Modbus RS-485 / Contrôle par application mobile Bluetooth	
	Entrée analogique	4 entrées analogiques (2x 0-10VDC) (2x 4- 20mA)	
	Par entrées numériques	Signal de départ	Avant, arrière
		Signal d'arrêt	Rampe d'accélération du moteur
		Entrée numérique	4 entrées numériques programmables (normalement ouvertes / normalement fermées), marche du moteur, arrêt du moteur
		Réinitialisation des défaillances	Réinitialise les défauts du VFD via le clavier, l'entrée numérique ou la communication. Certains défauts critiques ne peuvent être réinitialisés que par un cycle d'alimentation du VFD.
	Sorties	Entrées de sécurité	Bornes SCM et STO pour le câblage du circuit de sécurité
		2 sorties multifonctions	2 sorties numériques programmables (NO, NC), signal de marche du moteur, signal d'alarme00
		Sortie numérique	2x Sortie relais numérique (NO, NC) Pompe D.O.L. 1 / Pompe D.O.L. 2
	Port série RS 485	Fréquence de sortie, courant de sortie, tension de sortie, kW de sortie, tension de liaison CC	
	Fonctions générales de fonctionnement	Limite de fréquence, saut de fréquence, 2ème ACC/DEC, redémarrage automatique, auto-réglage, PID avec mise en veille, retour de température, délai de marche, minuterie de marche minimum, contrôle de moteur PM et auto-réglage.	
	Fonctionnement de la pompe Fonctions/protections	Mode veille, remplissage du tuyau, PID, surpression, marche à sec (sous-charge), HLD (charge élevée), rupture du tuyau, protection contre l'absence de débit	
	Déclenchements de défaut VFD	Surtension, basse tension, surintensité, surcharge, court-circuit, défaillance à la terre, surchauffe du VFD, perte de phase d'entrée, perte de signal, défaillance matérielle, etc.	
	Surcharge du moteur	Protection électronique réglable contre les surcharges du moteur	
	Surintensité	Couple variable 220-240 VAC : à 110% du courant nominal du VFD Couple variable 380-460 VAC : à 110% du courant nominal du VFD	
	Surtension	Modèles 380-460 VAC : à 820VDC Tension de bus DC	
Surchauffe	Capteurs de température intégrés pour l'IGBT et la batterie de condensateurs		
Redémarrage après IPF	Durée de la perte de puissance réglable jusqu'à 20 secondes. Le courant de fuite est supérieur à 50 % du courant nominal du variateur.		
Alarme VFD	Prévention du décrochage à ACC et DEC, surcharge, défaut du capteur thermique, température élevée des condensateurs, perte de signal, surpression, sous-charge, charge élevée, etc.		
Affichage du clavier	Informations sur le fonctionnement	Fréquence de sortie, courant de sortie, tension de sortie, référence de fréquence, vitesse de fonctionnement, tension CC, kWattmètre, durée de fonctionnement, durée du dernier déclenchement, pression, etc.	
	défaillance	Fournit une alarme/un défaut actif	
Environnement	Température de fonctionnement	-10 °C - 40 °C (14 °F - 104 °F)	
	Température de stockage	-10 °C - 60 °C (14 °F - 140 °F)	
	Humidité ambiante	jusqu'à 95 % d'humidité relative (sans condensation) (sans condensation)	
	Altitude	Normal jusqu'à (1000 m), -1% de déclassement tous les 100 m	
	Vibrations et impacts	Conforme aux normes EN 60068-2-6:2008, EN60068-2-27:2009 et EN60068-2-64:2008Conforme aux normes EN 60068-2-6:2008, EN60068-2-27:2009 et EN60068-2-64:2008	
	Valeurs nominales des boîtiers	IP54, IP55, IP66	
Max. Efficacité de l'entrée (>=X%)	modèle de lecteur	Drive-Tech 2.015 - 2.030 / 4.185 - 4.1320	
	Tension d'entrée	220-240 AC	94
		380-460 VAC	97
	CE basse tension	EN6100-5-1	
	CE EMC	EN61800-3, EN61000-3-12, IEC61000-4-2, IEC61000-4-3, IEC61000-4-4, IEC61000-4-5, IEC61000-4-6, IEC61000-4-8, IEC61000-6-2, IEC61000-6-4	
Autre	C-Tick, ROHS		

## ENTRAÎNEMENTS SOLAIRES À FRÉQUENCE VARIABLE DRIVE-TECH MINI SOLAR MP / DRIVE-TECH COMPACT SOLAR MP

Les entraînements à fréquence variable Drive-Tech, Drive-Tech MINI et Drive-Tech COMPACT sont disponibles pour les applications de pompage d'eau alimentées par l'énergie solaire. Ces modèles d'entraînement peuvent être directement alimentés par un champ solaire VCC sans nécessiter d'équipement supplémentaire et offrent les mêmes caractéristiques que les modèles alimentés par le réseau CA. Un algorithme MPPT offre et garantit les meilleures performances pendant les périodes où la lumière du soleil est moins disponible, augmente le débit d'eau et assure un fonctionnement fiable et régulier de la pompe.



Drive-Tech MINI Solar MP

IP66 montage mural /  
entraînement solaire  
monté sur pompe



Drive-Tech COMPACT  
Solar MP

IP66 montage mural /  
entraînement solaire  
monté sur pompe



Drive-Tech Solar MP

IP65/54 montage mural  
/ entraînement solaire  
monté sur pompe

Alimentation solaire PV [VCC]	Alimentation de réseau en courant alternatif [VCA]	Entrée f [Hz]	V <sub>out</sub> max. [VAC]	DTm Solar MP	DTC Solar MP	DT Solar MP
90-400 (650)	1- 90-265	50/60	3x 250	0,55-2,2 kW	(2,2-4,0 kW)	-
320-850	3- 190-520	50/60	(3x250) 3x400	-	4,0-22 kW	(4,0) - 130 kW



# ENTRAÎNEMENTS SOLAIRES À FRÉQUENCE VARIABLE

## DRIVE-TECH MINI SOLAR MP / DRIVE-TECH COMPACT SOLAR MP

### CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES

#### CONFIGURATION

- Compatible avec les moteurs triphasés à induction ou à aimant permanent
- Disponible en 1-230 V IN / 3-230 V OUT ou 3-400 V IN / 3-400 V OUT
- Alimentation directe en courant continu à partir d'un réseau solaire photovoltaïque
- Carte de filtre de sortie enfichable intégrée en option pour Drive-Tech COMPACT
- Conception du lecteur à faible taux d'harmoniques conforme à la norme EN61000-3-12
- Filtre d'entrée intégré pour utilisation dans le premier environnement C1 EN61800-3
- Configuration facile avec accès utilisateur à plusieurs niveaux et préréglages
- Options de bornes d'entrée/sortie programmables
- Boîtier IP66 externe nominal pour une utilisation dans des environnements difficiles
- Montage mural direct et installation de pompe en surface



Drive-Tech MINI Solar MP



Drive-Tech COMPACT Solar MP

#### CARACTÉRISTIQUES SPÉCIFIQUES DE DRIVE-TECH MINI SOLAR

- L'amplificateur de tension VCC intégré réduit considérablement le nombre de panneaux solaires nécessaires
- Écran OLED intégré à plusieurs lignes affichant les alarmes, la vitesse de la pompe, le point de consigne, etc.

#### CARACTÉRISTIQUES SPÉCIFIQUES DE DRIVE-TECH COMPACT SOLAR

- Carte de filtrage de sortie enfichable intégrée disponible en option pour les grandes longueurs de câble de moteur
- Écran OLED intégré à plusieurs lignes affichant les alarmes, la vitesse de la pompe, le point de consigne, etc.



Drive-Tech Solar MP

#### CARACTÉRISTIQUES SPÉCIFIQUES À L'APPLICATION

- Caractéristiques spécifiques des pompes : pression d'eau constante, débit, contrôle du niveau
- Mode multi-pompes
- Pompes alternées
- Mode vitesse constante avec 2 points de consigne

#### FONCTIONNEMENT

- Affichage numérique intégré et interface utilisateur avec contrôle total des paramètres de l'entraînement
- Entièrement contrôlable via l'application mobile Unyconnect
- Enregistrement des défaillances en temps réel avec horodatage
- Contrôle MPPT pour les applications de pompage solaire alimentées par des panneaux photovoltaïques
- Le fonctionnement multi-puissances permet d'utiliser des tensions d'alimentation en courant alternatif et en courant continu

#### PROTECTION

- Protection contre les courts-circuits, les surtensions, la sous-charge, la surcharge, la surchauffe du lecteur, la sous-tension, la surtension, la perte de phase, le déséquilibre de phase, la surpression, la défaillance du capteur, etc.

#### COMMUNICATION

- Communications RS-485 (Modbus) pour le fonctionnement multi-pompes, le contrôle et la surveillance à distance
- Connectivité Bluetooth avec l'application mobile Unyconnect
- Mode pont utilisant 2 smartphones et une connexion GSM/Wifi pour un contrôle à distance permanent
- Communications pour les opérations multi-variateurs (jusqu'à 8 VFD)

\* Contrôle total des paramètres d'entraînement grâce à une interface utilisateur unique sur Drive-Tech Solar

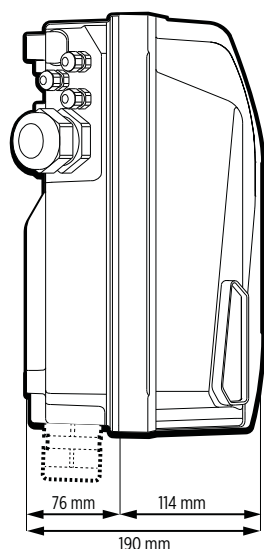
# ENTRAÎNEMENTS SOLAIRES À FRÉQUENCE VARIABLE

## DRIVE-TECH MINI SOLAR MP / DRIVE-TECH COMPACT SOLAR MP

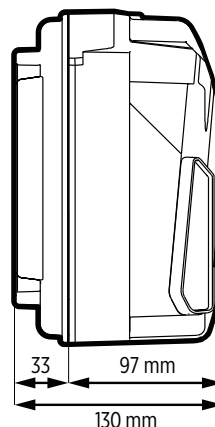
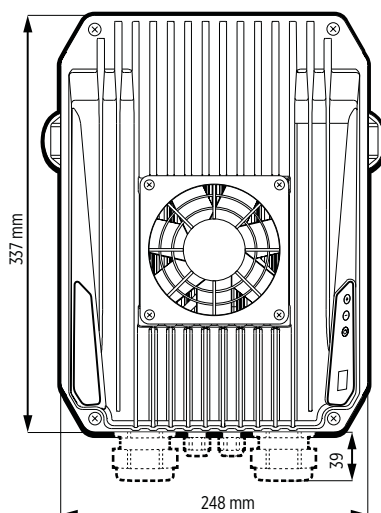
### NUMÉRO DE MODÈLE ENTRAÎNEMENTS SOLAIRES À FRÉQUENCE VARIABLE

Drive PN	type de lecteur	IP	VAC <sub>IN</sub> [V]	Max VDC <sub>IN</sub> [V]	I sortie [A]	Dimensions [mm]	poids [kg]
314000165	DT MINI Solar 2.005 MP 3A	66	1x220-240	400	3		2.5
314000166	DT MINI Solar 2.011 MP 5A	66	1x220-240	400	5	150 x 211 x 130	2.5
314000167	DT MINI Solar 2.015 MP 7,5A	66	1x220-240	400	7.5	150 x 211 x 130	2.5
314000210	DT COMPACT Solar 2.022 MP 9,5A	66	1x220-240	650	9.5	248 x 337 x 190	10
314000211	DT COMPACT Solar 2.030 MP 12,5A	66	1x220-240	650	12.5	248 x 337 x 190	10
314000212	DT COMPACT Solar 2.040 MP 18,5A	66	1x220-240	650	18.5	248 x 337 x 190	10
002150141	DT COMPACT Solar 4.055 MP 14A	66	3x380-460	850	14	248 x 337 x 190	10
002150181	DT COMPACT Solar 4.075 MP 18A	66	3x380-460	850	18	248 x 337 x 190	10
002150251	DT COMPACT Solar 4.110 MP 25A	66	3x380-460	850	25	248 x 337 x 190	10
002150301	DT COMPACT Solar 4.150 MP 30A	66	3x380-460	850	30	248 x 337 x 190	10
002150381	DT COMPACT Solar 4.185 MP 38A	66	3x380-460	850	38	248 x 337 x 190	10
002150441	DT COMPACT Solar 4.220 MP 44A	66	3x380-460	850	44	248 x 337 x 190	10
314000161	DT Solar 3.030 MP 14A	66	3x380-460	850	14	260 x 260 x 180	9
002149A08	DT Solar 4.220 MP 48A	54	3x380-460	850	48	410 x 680 x 260	40
002149A09	DT Solar 4.300 MP 65A	54	3x380-460	850	65	410 x 680 x 260	40
002149A10	DT Solar 4.370 MP 75A	54	3x380-460	850	75	410 x 680 x 260	40
002149A11	DT Solar 4.450 MP 85A	54	3x380-460	850	85	410 x 680 x 260	40
002149A12	DT Solar 4.550 MP 118A	54	3x380-460	850	118	490 x 880 x 380	80
002149A13	DT Solar 4.750 MP 158A	54	3x380-460	850	158	490 x 880 x 380	80
002149A14	DT Solar 4.900 MP 185A	54	3x380-460	850	185	490 x 880 x 380	80
002149A15	DT Solar 4.1100 MP 215A	54	3x380-460	850	215	490 x 880 x 380	80
002149A16	DT Solar 4.1320 MP 268A	54	3x380-460	850	268	490 x 880 x 380	80

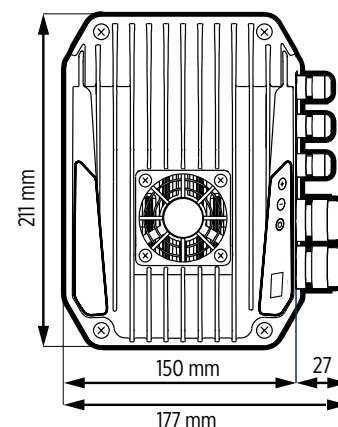
\* Drive-Tech Solar 4.220 - 4.1320 sur demande (article non disponible en stock)



Drive-Tech COMPACT Solar MP

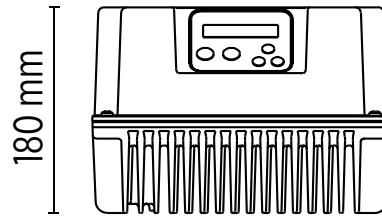
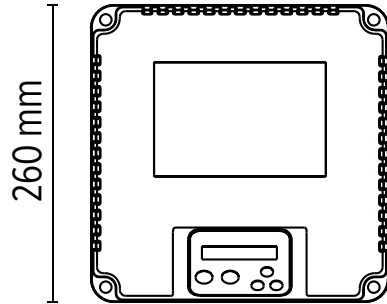


Drive-Tech MINI Solar MP

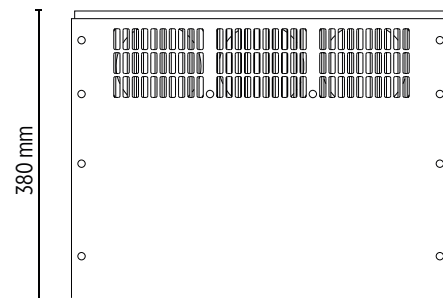
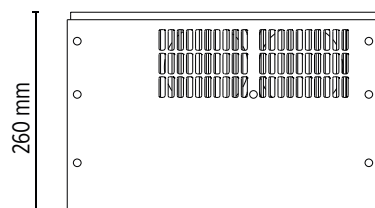
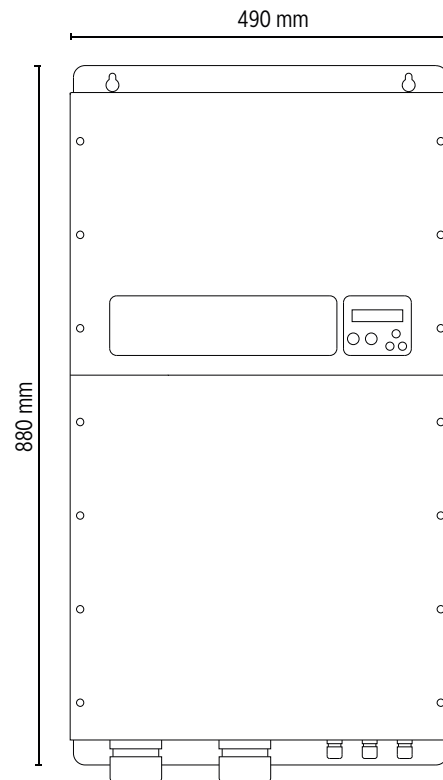
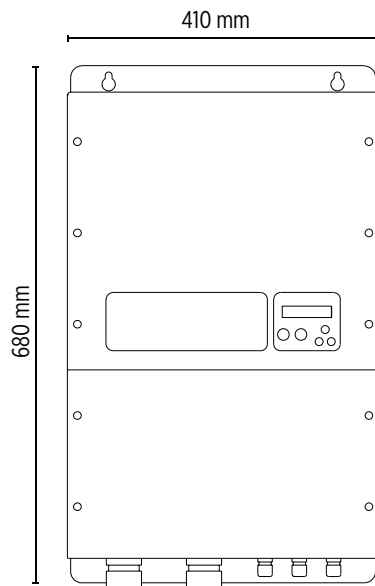


# ENTRAÎNEMENTS SOLAIRES À FRÉQUENCE VARIABLE

## DRIVE-TECH MINI SOLAR MP / DRIVE-TECH COMPACT SOLAR MP



Drive-Tech Solar MP



Drive-Tech

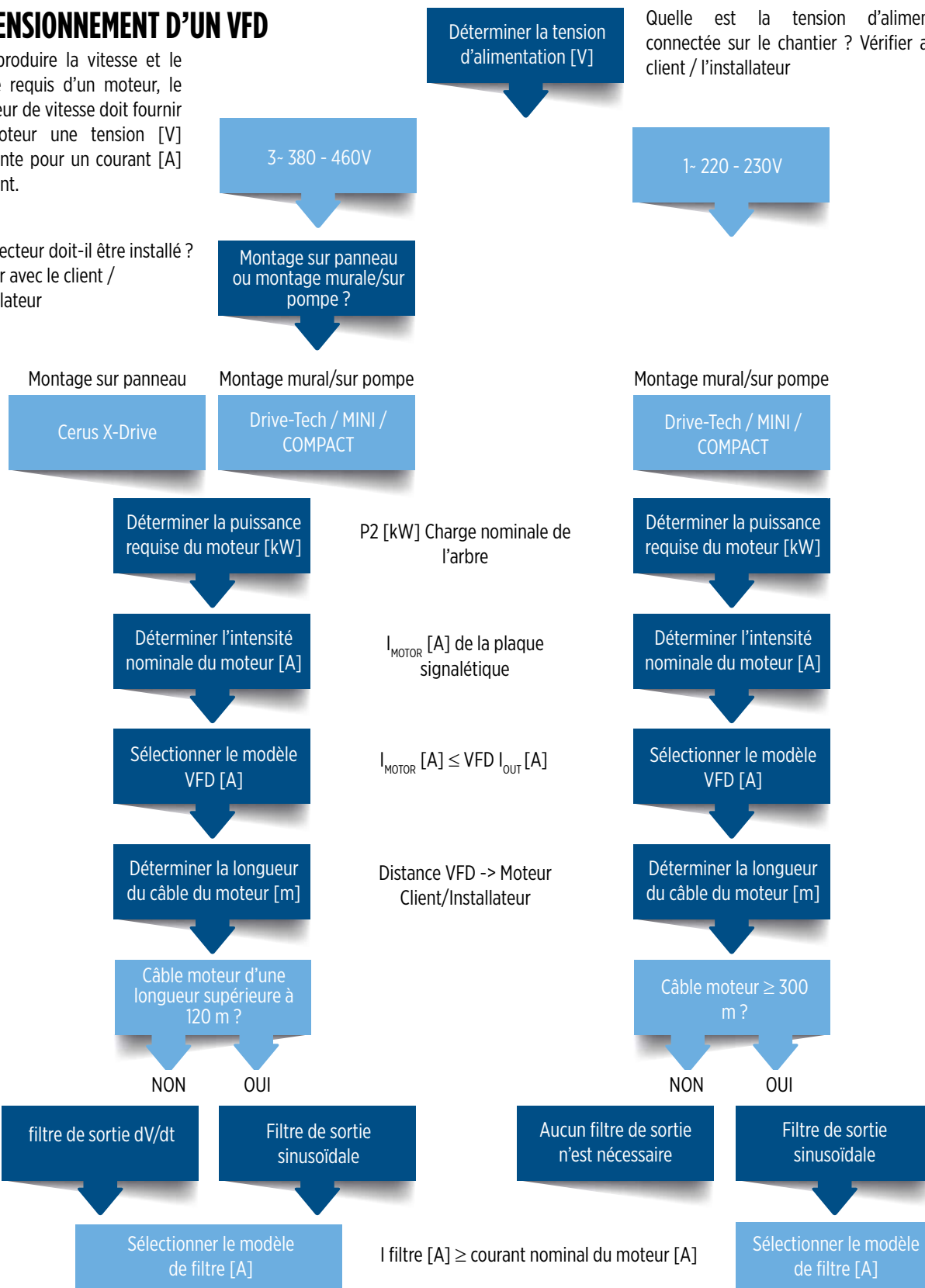
# GUIDE DE SÉLECTION DE L'ENTRAÎNEMENT À FRÉQUENCE VARIABLE

Pour garantir les meilleures performances et un fonctionnement fiable de la pompe, l'entraînement à fréquence variable doit être correctement dimensionné et sélectionné. Ce guide de sélection vous aidera à choisir le bon VFD pour votre application de pompage.

## DIMENSIONNEMENT D'UN VFD

Pour produire la vitesse et le couple requis d'un moteur, le variateur de vitesse doit fournir au moteur une tension [V] suffisante pour un courant [A] suffisant.

Où le lecteur doit-il être installé ?  
Vérifier avec le client / l'installateur



# FILTRE D'ENTRÉE

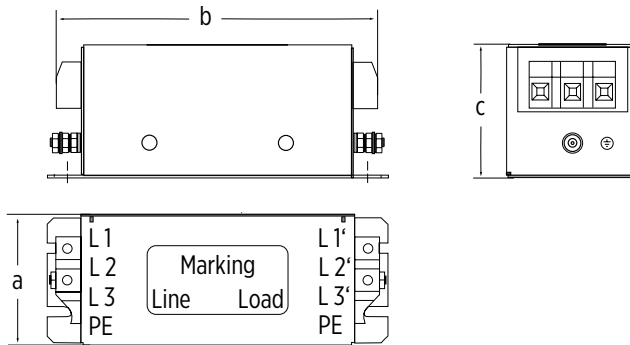
- Un filtre d'entrée VFD ou un filtre EMI/EMC réduit le transfert de bruit électromagnétique entre le variateur et l'alimentation secteur. Les filtres d'entrée peuvent être utilisés pour améliorer la compatibilité électromagnétique dans certains environnements ou si un niveau de filtrage plus élevé est souhaité.
- Nécessaire en cas d'utilisation de moteurs à induction et à aimant permanent 3x400 V CA avec VFD

## CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES

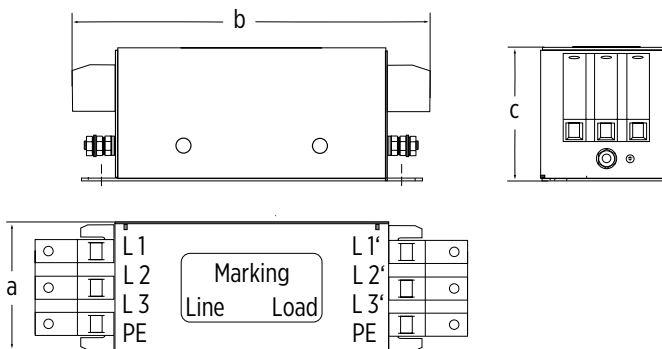
- La taille du filtre d'entrée est sélectionnée en fonction du courant d'entrée nominal [A] de l'entraînement à fréquence variable.
- A utiliser avec un VFD à entrée triphasée (par exemple 3x400V)
- Améliore la compatibilité électromagnétique et réduit les émissions sur le réseau électrique.

0	type	IP	V <sub>NOMINAL</sub> [V]	I <sub>NOMINAL</sub> [A]	Dimensions [mm]	poids [kg]
On Request	EMI/EMC	20	380 - 520	20	58 x 150 x 58	1
On Request	EMI/EMC	20	380 - 520	50	85 x 217 x 80	1.5
On Request	EMI/EMC	20	380 - 520	80	95 x 256 x 90	2.5

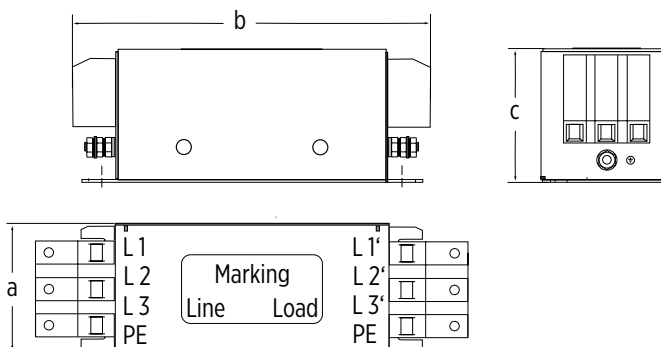
B84143A0010R106, B84143A0020R106 (10 A, 20 A)



B84143A0050R106, B84143A0065R106 (50 A, 65 A)



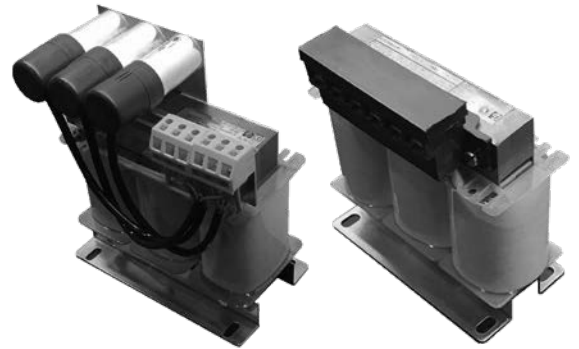
B84143A0080R106 (80 A)



input filter REV00 08-2023

## FILTRE DE SORTIE

- Un filtre de sortie VFD ou un réacteur de charge agit comme une impédance supplémentaire entre le VFD et le moteur. Il protège le bobinage du moteur et réduit la tension en diminuant le temps de montée de la tension ( $dV/dt$ ) et en modifiant la forme d'onde de la tension de sortie du VFD. L'optimisation de la forme d'onde de la tension de sortie du VFD dans un profil plus approprié permet d'éviter le risque de réflexion de la haute tension causée par la longueur du câble du moteur.
- Nécessaire en cas d'utilisation de moteurs à induction et à aimant permanent 3x400 V CA avec VFD
- Utiliser le filtre de sortie  $dV/dt$  pour des longueurs de câble moteur de 4 à 120 m.
- Utiliser le filtre de sortie sinusoïdale pour les longueurs de câble de moteur supérieures à 120 m.
- La taille d'un filtre  $dV/dt$  ou sinusoïdal doit être choisie en fonction du courant nominal du moteur [A]



Filtre de sortie sinusoïdale

filtre de sortie  $dV/dt$

## CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES

- Pour utilisation avec des moteurs à induction et à aimant permanent 3x400 V AC
- Protège le bobinage du moteur contre les pics de tension et augmente sa durée de vie
- Réduction du bruit du moteur
- Améliore la CEM et réduit les émissions

## FILTRE DE SORTIE DV/DT

### NUMÉRO DE MODÈLE FILTRE DE SORTIE IP00

filtre modèle no.	type	IP	V <sub>NOMINAL</sub> [V]	I <sub>NOMINAL</sub> [A]	fs [kHz]	dimensions a x b x c [mm]	montage	poids [kg]
*002352414	dV/dt	00	380 - 460	14	4	120 x 67 x 115	wall / floor	2.7
*002352432	dV/dt	00	380 - 460	32	4	140 x 75 x 150	wall / floor	3.5
*002352490	dV/dt	00	380 - 460	90	4	180 x 120 x 200	wall / floor	8
314005301	dV/dt	00	380 - 460	38	2-6	155 x 80 x 165	wall / floor	3.5
314005302	dV/dt	00	380 - 460	105	2-6	230 x 145 x 210	wall / floor	11.5
314005303	dV/dt	00	380 - 460	140	2-6	230 x 145 x 210	wall / floor	12
314005304	dV/dt	00	380 - 460	150	2-6	230 x 145 x 210	wall / floor	12
314005305	dV/dt	00	380 - 460	205	2-6	230 x 155 x 210	wall / floor	13
308005306	dV/dt	00	380 - 460	310	2-6	265 x 200 x 235	wall / floor	28
314005307	dV/dt	00	380 - 460	460	2-6	300 x 200 x 280	wall / floor	30
314005308	dV/dt	00	380 - 460	590	2-6	300 x 240 x 285	floor	40

\* Filtre montable (boîtier de filtre disponible en option)

### NUMÉRO DE MODÈLE FILTRE DE SORTIE IP54

filtre modèle no.	type	IP	V <sub>NOMINAL</sub> [V]	I <sub>NOMINAL</sub> [A]	fs [kHz]	dimensions a x b x c [mm]	montage	poids [kg]
*002352414	dV/dt	54	380 - 460	14	4	164 x 196 x 141	wall	4.2
*002352432	dV/dt	54	380 - 460	32	4	164 x 196 x 141	wall	5
*002352490	dV/dt	54	380 - 460	45	4	264 x 339 x 211	wall	11.5
314005309	dV/dt	54	380 - 460	62	2-6	400 x 250 x 500	wall	18
314005310	dV/dt	54	380 - 460	88	2-6	400 x 250 x 500	wall	21
314005311	dV/dt	54	380 - 460	140	2-6	400 x 250 x 500	wall	25
314005312	dV/dt	54	380 - 460	205	2-6	400 x 500 x 250	wall	29
314005313	dV/dt	54	380 - 460	310	2-6	500 x 500 x 250	floor	40

\* Filtre montable (boîtier de filtre disponible en option)

### FILTER BOX

			IP23		IP54		
			taille de la boîte		taille de la boîte		
			1	2	1	2	3
type de filtre	[A]	type de filtre	002150FB0	002150FB1	002150FB2	002150FB3	002150FB4
dV/dt	14	002352414	✓	✓	✓	✓	✓
	32	002352432	✓	✓	Déclassement de 50 %	✓	✓
	90	002352490	x	✓	x	Déclassement de 50 %	✓

### CARTE DE FILTRE DE SORTIE ENFICHABLE

type de lecteur	Kit PN
<p><b>Drive-Tech COMPACT</b> Carte filtre enfichable dV/dt DTC 32A DTC 4.055 - 4.150</p>	002150FC0

# FILTRE DE SORTIE DV/DT

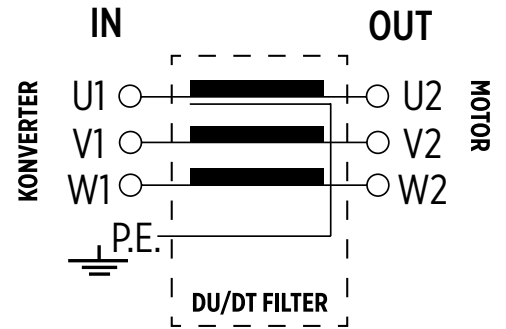
## DIMENSIONS DES CONTOURS



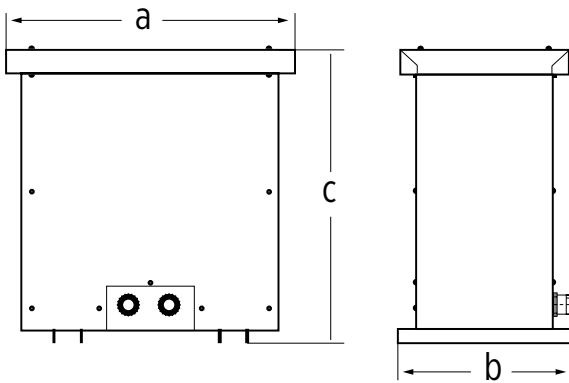
filtre de sortie dV/dt



plan de raccordement des filtres

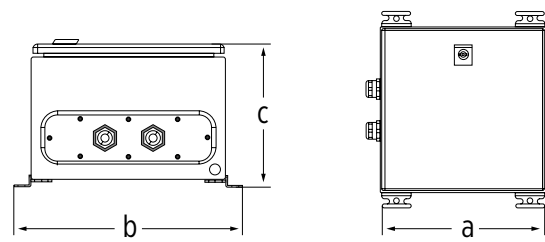


IP54 - Filtres de contour pour montage au sol



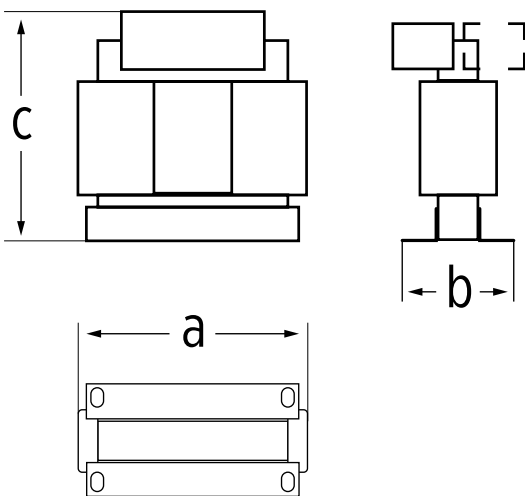
08-2023

Filtres IP54 pour montage mural



08-2023

Contours du filtre dV/dt IP00



08-2023

## FILTRE DE SORTIE SINUSOÏDALE

### NUMÉRO DE MODÈLE FILTRE DE SORTIE SINUSOÏDALE IP00

filtre modèle no.	type	IP	V <sub>NOMINAL</sub> [V]	I <sub>NOMINAL</sub> [A]	fs [kHz]	dimensions a x b x c [mm]	montage	poids [kg]
*002347013	Sinus	00	380 - 460	14	4	180 x 105 x 210	wall / floor	10
*002347011	Sinus	00	380 - 460	32	4	240 x 115 x 280	wall / floor	17.5
*002347012	Sinus	00	380 - 460	115	4	300 x 150 x 285	floor	42
314005325	Sinus	00	380 - 460	38	≥4	240 x 200 x 270	wall / floor	17
314005326	Sinus	00	380 - 460	105	≥4	360 x 280 x 320	floor	43
314005327	Sinus	00	380 - 460	140	≥4	360 x 280 x 320	floor	55
314005328	Sinus	00	380 - 460	205	≥4	420 x 330 x 380	floor	85
314005329	Sinus	00	380 - 460	261	≥4	420 x 380 x 380	floor	120
314005330	Sinus	00	380 - 460	310	≥4	480 x 500 x 430	floor	120
314005331	Sinus	00	380 - 460	460	≥4	480 x 550 x 430	floor	175
314005332	Sinus	00	380 - 460	590	≥4	480 x 600 x 560	floor	235

\* Filtre montable (boîtier de filtre disponible en option)

### NUMÉRO DE MODÈLE FILTRE DE SORTIE SINUSOÏDALE IP54

filtre modèle no.	type	IP	V <sub>NOMINAL</sub> [V]	I <sub>NOMINAL</sub> [A]	fs [kHz]	dimensions a x b x c [mm]	montage	poids [kg]
*002347013	Sinus	54	380 - 460	14	4	264 x 339 x 211	wall	13.5
*002347011	Sinus	54	380 - 460	32	4	264 x 339 x 211	wall	21
314005333	Sinus	54	380 - 460	38	≥4	400 x 250 x 500	floor	30
314005334	Sinus	54	380 - 460	105	≥4	600 x 350 x 750	floor	78
314005335	Sinus	54	380 - 460	140	≥4	600 x 350 x 760	floor	85
314005336	Sinus	54	380 - 460	205	≥4	855 x 630 x 670	floor	130
314005337	Sinus	54	380 - 460	261	≥4	1050 x 760 x 750	floor	180
314005338	Sinus	54	380 - 460	310	≥4	1050 x 760 x 750	floor	180

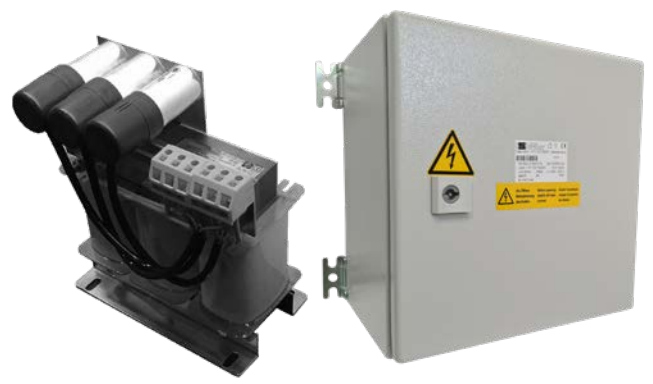
\* Filtre montable (boîtier de filtre disponible en option)

### FILTER BOX

Type de filtre	[A]	partie no.	IP23		IP54		
			taille de la boîte		taille de la boîte		
			1	2	1	2	3
			002150FB0	002150FB1	002150FB2	002150FB3	002150FB4
Sinus	14	002347013	x	✓	x	✓	✓
	32	002347011	x	✓	x	✓	✓
	115	002347012	x	x	x	x	✓

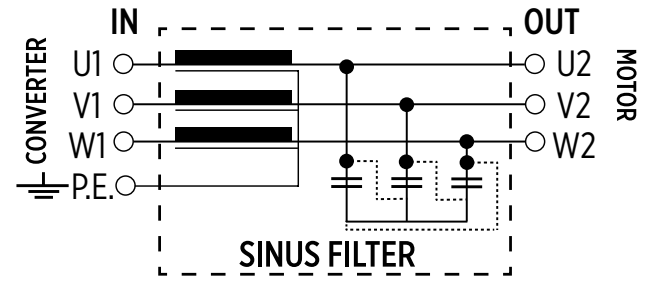
# FILTRE DE SORTIE SINUSOÏDALE

## DIMENSIONS DES CONTOURS

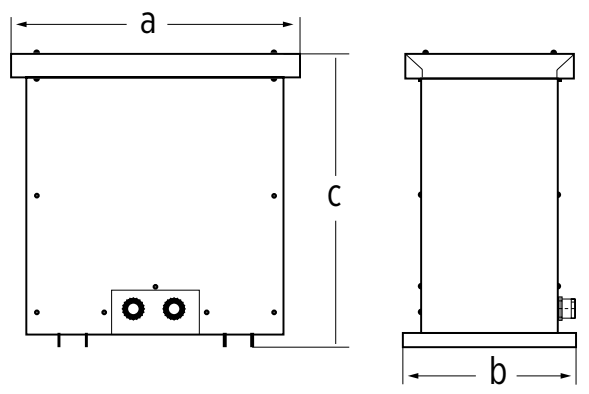


Filtre de sortie sinusoïdale

plan de raccordement des filtres

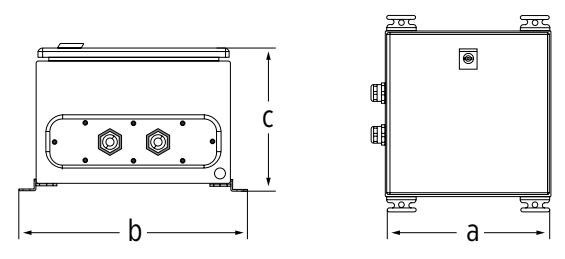


Filtres IP54 pour montage mural



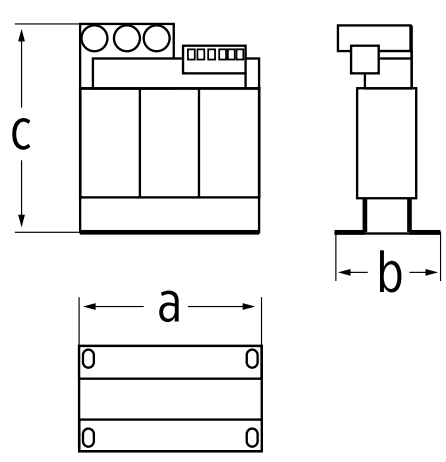
08-2023

Filtres IP54 pour montage mural



08-2023

Contours du filtre Sinus IP00



\*Pour l'indice IP54, la taille recommandée du boîtier est de 20 litres.

## OUTPUT FILTER ACCESSORIES

### BOÎTIER DU FILTRE

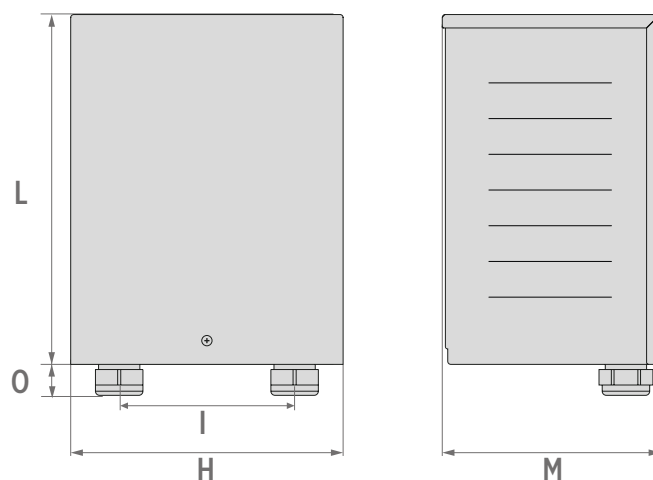
- Des boîtiers de filtre de sortie optionnels peuvent être utilisés en combinaison avec des modèles de filtres de sortie dédiés pour augmenter l'indice de protection IP et protéger le filtre de sortie lorsqu'il est installé à l'extérieur d'un panneau de commande.
- Veillez vous référer au tableau ci-dessous pour sélectionner le boîtier de filtre de sortie approprié. En raison des caractéristiques thermiques et de la dissipation de chaleur d'un filtre de sortie, il est nécessaire d'appliquer un déclassement de 50 % du courant [A] du filtre de sortie lorsque des boîtiers de filtre IP 54 sont utilisés.
- Exemple: Installing the 32A dV/dt output filter model (002352432) in the IP54 rated filter box (box size 1) will limit the max. output filter current to 50% = 16A max. output filter current.



type de filtre	[A]	Partie No.	IP23		IP54		
			taille de la boîte		taille de la boîte		
			1	2	1	2	3
			002150FB0	002150FB1	002150FB2	002150FB3	002150FB4
dV/dt	14	002352414	✓	✓	✓	✓	✓
	32	002352432	✓	✓	Déclassement de 50 % de l'ampérage	✓	✓
	90	002352490	x	✓	x	Déclassement de 50 % de l'ampérage	✓
Sinus	14	002347013	x	✓	x	✓	✓
	32	002347011	x	✓	x	✓	✓
	115	002347012	x	x	x	x	✓




### DIMENSION

taille de la boîte	Partie No.	Dimensions [mm]				
		L	H	M	O	I
1	002150FB0	196	164	141	29	100
1	002150FB2	196	164	141	29	100
2	002150FB1	339	264	211	30	170
2	002150FB3	339	264	211	30	170
3	002150FB4	800	600	400		



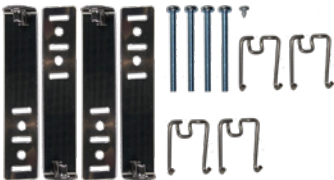
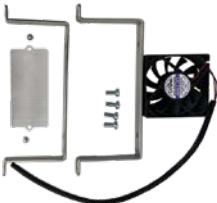

# ACCESSOIRES POUR ENTRAÎNEMENTS À FRÉQUENCE VARIABLE

## TRANSDUCTEUR DE PRESSION


Transducteur PN	Type	gamme	Signal [mA]	Matériau	
002851075	Capteur de pression sans câble	0-10 Bar	4-20	304SS	
002851080	Capteur de pression sans câble	0-16 Bar	4-20	304SS	
002851085	Capteur de pression sans câble	0-25 Bar	4-20	304SS	
002852211	Capteur de pression Câble blindé : 2 m	0-16 Bar	4-20	304SS	
002851088	Capteur de pression Câble blindé : 2 m	0-16 Bar	4-20	316SS	

## KITS DE MOTEUR ET DE MONTAGE MURAL

### DrivE-Tech

Type	Modèle Num.	
<p>Kit de fixation du moteur pour DrivE-Tech 2.015, 2.030, 4.022, 4.040</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vis et connecteurs</li> <li>Cadres de montage du moteur</li> </ul>	14211110	
<p>Kit d'installation murale pour 2.015, 2.030, 4.022, 4.040</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ventilateur avec grille de protection</li> <li>Vis</li> <li>Plaque de montage mural</li> </ul>	14211121	
<p>Kit d'installation murale pour DT 4.055 - 4.150</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ventilateur 2x</li> <li>Vis</li> <li>Cadres de montage mural</li> <li>plaque de recouvrement</li> </ul>	14211030	


### DrivE-Tech COMPACT

Type	Modèle Num.	
<p>Kit d'installation murale pour DT Compact 2.022 - 4.221</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vis et connecteurs</li> <li>Plaque de montage mural</li> </ul>	002150WKO	

## ACCESSOIRES POUR ENTRAÎNEMENTS À FRÉQUENCE VARIABLE


### CARTE DE FILTRE DE SORTIE ENFICHABLE

#### Drive-Tech COMPACT

Modèle Num.	Type	
Carte filtre enfichable dV/dt DTC	Carte filtre enfichable dV/dt DTC 32A DTC 4.055 - 4.150	



### INSTALLATION RAPIDE ACCESSOIRES

#### Drive-Tech MINI

Modèle Num.	Type	
002150A00	Plaque de montage mural Câble d'alimentation SCHUKO de 1,50 m Connecteurs de câble FASTON	

### DRIVE-TECH ACCESSORIES





#### Drive-Tech

part no.	Type	
308216110	<p>KIT IOT WIFI DRIVE-TECH</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Contrôle / surveillance à distance via WIFI</li> <li>■ Carte de stockage SD de 32 Go</li> <li>■ Antenne haute performance</li> </ul>	
308206110	<p>KIT IOT GSM DRIVE-TECH</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Contrôle / surveillance à distance par GSM</li> <li>■ Carte de stockage SD de 32 Go</li> <li>■ Antenne haute performance</li> <li>■ Carte SIM <u>non</u> incluse</li> </ul>	

# ACCESSOIRES POUR ENTRAÎNEMENTS À FRÉQUENCE VARIABLE

## X-DRIVE ACCESSOIRES

### Cerus X-Drive

Modèle Num.	Type	
10000004840	Carte de communication Bluetooth pour X-Drive	
CXD-KPD	Clavier de remplacement X-Drive	
CMC-EIP01 CMC-EIP02	Modbus TCP / carte Ethernet	
MKC-KPPK	Panneau de commande X-Drive Kit de montage sur porte	

## BROCHURES / CATALOGUES



Téléchargez notre guide d'installation rapide sur notre site web [franklinwater.eu](http://franklinwater.eu) ou pour effectuer l'installation étape par étape via l'application mobile :



Download our comparison sheets from our website [franklinwater.eu](http://franklinwater.eu)



Technical Bulletin FE CONNECT One-to-One™



FE CONNECT One-to-One™

## VOIR AUSSI CES CATALOGUES DE PRODUITS AVEC VFD :



Paquet Système haute efficacité



Groupe de surpression



Pompes verticales multicellulaires avec variateurs de fréquence Drive-Tech



Pompes multicellulaires horizontales avec variateurs de fréquence Drive-Tech

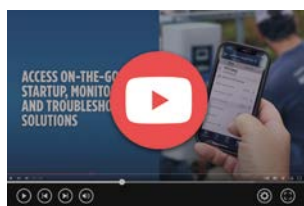
## VIDÉOS CONNEXES



One-to-One™  
Remote control feature



permanent magnet technology



FE CONNECT



Groupe de surpression

## MODIFICATION DE LA RÉVISION

révision	Modification	Page
01	Version K (convertisseur de fréquence avec carte enfichable Bluetooth) ajoutée Accessoires XDrive ajoutés	7, 8, 32
02	ajout d'options de montage	26, 28
	données du tableau (I nominal) du filtre dV/dt ajusté	14
03	nouvelle photo Drive-Tech framesize 1	4, 16, 18
	numéro de modèle, indice de protection et dimensions des cadres Drive-Tech taille 1 ajustée	17, 19
	le numéro de modèle, l'intensité, les dimensions et le poids des filtres de sortie ajustés	26, 28
	moteurs et kits de montage mural ajustés	31
04	Ajout d'une carte de communication Bluetooth pour X-Drive	32
	Accessoires ajoutés	32 - 34
	Ajout des modèles Drive-Tech Solar	22
	Ajout de filtres de sortie	27, 29, 31
05	Actualisation de l'image kit de fixation du moteur pour Drive-Tech	32
	Numéro de modèle ajusté	33
06	Actualisation de l'image Kit d'installation murale	32
	Fonction One-to-One™ pour commande à distance	6
07	Transducteur de pression	32
	Filtres de sortie et boîtiers de filtres de sortie ajustés	27, 29, 31



**Franklin Electric**

Franklin Electric Europa GmbH  
Rudolf-Diesel-Str. 20 - 54516 Wittlich  
ALLEMAGNE  
Téléphone: +49 (0) 6571 - 105-0  
Fax: +49 (0) 6571 - 105-510  
Email: info@franklin-electric.de

Franklin Electric S.r.l.  
Via Asolo, 7 - 36031 Dueville (Vicenza) -  
ITALIE  
Téléphone : +39 0444 361114  
Fax : +39 0444 365247  
Email: sales.it@fele.com



[franklinwater.eu](http://franklinwater.eu)



100000014015 FR REV.07\_12-2025

Membre individuel - Société soumise au contrôle et à la coordination de Franklin Electric Co., Inc.  
Franklin Electric se réserve le droit d'apporter des modifications aux spécificités sans préavis.