

FI

Convertisseur de fréquence variable, IP20



Les convertisseurs de fréquence FI assurent un démarrage et un contrôle intelligents et fiables des moteurs monophasés et triphasés de faible puissance. Ils réalisent presque toutes les exigences d'un variateur avec seulement quatorze paramètres de base à régler. Un ensemble de paramètres étendus donne les utilisateurs plus avancés accès à des fonctionnalités puissantes supplémentaires.

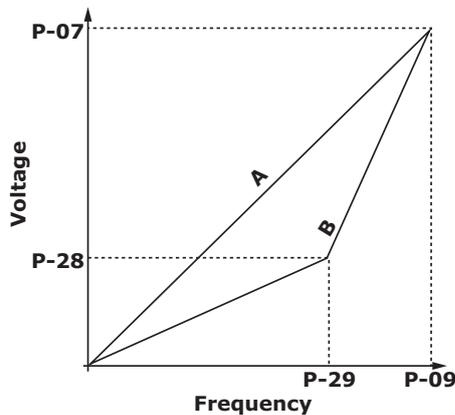
Caractéristiques principales

- Une simplicité inégalée d'installation, de connexion et de mise en service
- Contrôle intuitif du clavier
- Le mode ventilateur comporte des applications préconfigurées pour: les unités de traitement d'air, les ventilateurs, les ventilateurs de circulation, les rideaux d'air, les ventilateurs d'extraction de cuisine.
- Montage mural ou Rail DIN
- Affichage LED à 7 segments
- Contrôle PI intégré
- Modbus RTU et CANopen à bord en standard
- Connexion de données RJ45 pour copier facilement les données d'un variateur à un autre en appuyant simplement sur un bouton
- Affichage de courant et rpm
- 150 % de surcharge pendant 60 s
- Couple variable ou constant
- Filtre CEM interne de catégorie C1
- Hacheur de freinage intégré (pas dans la taille de boîtier 1)

Domaine d'utilisation

- Applications industrielles générales
- Contrôle du ventilateur CVC
- Contrôle d'une pompe

Diagramme de fonctionnement



P-07	Tension nominal du moteur
P-09	Fréquence nominal du moteur
Ligne "A"	Opération normale
Ligne "B"	Caractéristique V/F, modifiée par l'utilisateur par le biais des paramètres P-29 et P-28
P-28	Caractéristique V/F, ajustement tension
P-29	Caractéristique V/F, ajustement fréquence

Normes

- Directive basse tension 2014/35/EU
- Directive EMC 2004/108/EU: - EN 61800-3:2004
- Directive WEEE 2012/19/EC
- Directive machines 2006/42/CE



Câblage et raccordements

Alimentation en 1 phase

$\frac{1}{2}$ Pe	Raccordements des masses
L1/L	Alimentation, 230 VCA / 50–60 Hz, ligne
L2/N	Alimentation, 230 VCA / 50–60 Hz, neutre
L3	non utilisé
U	Raccordement moteur
V	Raccordement moteur
W	Raccordement moteur (non utilisé pour les moteurs monophasés)
1–11	Bornes de contrôle*

Alimentation en 3 phases

$\frac{1}{2}$ Pe	Raccordements des masses
L1	Alimentation
L2	
L3	
U	Raccordement moteur
V	Raccordement moteur
W	Raccordement moteur (non utilisé pour les moteurs monophasés)
1–11	Bornes de contrôle*
Raccordements	Section du câble d'alimentation: 1,5 / 2,5 mm ² *
	Section du câble moteur: 1,5 mm ²
	Bornes de serrage montantes 5 mm

* Reportez-vous à la notice de montage et d'utilisation du produit, section "Schéma de raccordement".

FI

Convertisseur de fréquence variable, IP20



							Caractéristiques	
Code d'article	Entrée nominale	Sortie nominale	Puissance moteur [kW]	Inom [A]	Taille du caisson	Interrupteurs de commande intégrés	Code d'article	
FI-E11043E2	Monophasé 200—240 VCA	Monophasé 230 VCA	0,37	4,3	1	No	ODE-3-120043-1F12-01	
FI-E11070E2			0,75	7,0	1	No	ODE-3-120070-1F12-01	
FI-E11105E2			1,10	10,5	2	No	ODE-3-220105-1F42-01	
FI-E13023E2		Monophasé 200—240 VCA	Triphasé 230 VCA	0,37	2,3	1	No	ODE-3-120023-1F12
FI-E13043E2				0,75	4,3	1	No	ODE-3-120043-1F12
FI-E13070E2				1,50	7,0	1	No	ODE-3-120070-1F12
FI-E13105E2				2,20	10,5	2	No	ODE-3-220105-1F42
FI-E33070E2	1,50			7,0	2	No	ODE-3-220070-3F42	
FI-E33105E2	Triphasé 200—240 VCA	Triphasé 230 VCA	2,20	10,5	2	No	ODE-3-220105-3F42	
FI-E33180E2			4,00	18,0	3	No	ODE-3-320180-3F42	
FI-E33240E2			5,50	24,0	3	No	ODE-3-320240-3F42	
FI-E33300E2			7,50	30,0	4	No	ODE-3-420300-3F42	
FI-E33460E2			11,00	46,0	4	No	ODE-3-420460-3F42	
FI-E44012E2			Triphasé 380—480 VCA	Triphasé 400 VCA	0,37	1,2	1	No
FI-E44022E2	0,75	2,2			1	No	ODE-3-140022-3F12	
FI-E44041E2	1,50	4,1			1	No	ODE-3-140041-3F12	
FI-E44058E2	2,20	5,8			2	No	ODE-3-240058-3F42	
FI-E44095E2	4,00	9,5			2	No	ODE-3-240095-3F42	
FI-E44140E2	5,50	14,0			3	No	ODE-3-340140-3F42	
FI-E44180E2	7,50	18,0			3	No	ODE-3-340180-3F42	
FI-E44240E2	11,00	24,0			3	No	ODE-3-340240-3F42	
FI-E44300E2	15,00	30,0			4	No	ODE-3-440300-3F42	
FI-E44390E2	18,50	39,0			4	No	ODE-3-440390-3F42	
FI-E44460E2	22,00	46,0			4	No	ODE-3-440460-3F42	

FI

Convertisseur de fréquence variable, IP20



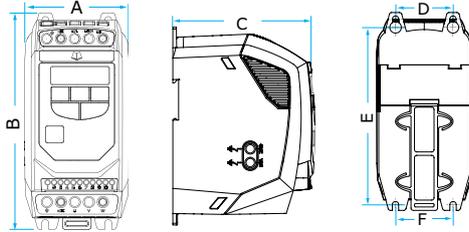
			Caractéristiques		
Entrées nominales	Alimentation	200–240 VCA ±10 % 380–480 VCA ±10 %	Spécification contrôle	Méthode de contrôle	Contrôle de la vitesse vectorielle sans capteur Contrôle de vecteur de PM Contrôle BLDC Réductance Synchrone Voltage V/F
	Fréquence d'alimentation	48–62 Hz		Fréquence PWM	4–32 kHz (effectif)
	Facteur de puissance de déplacement	> 0,98		Mode d'arrêt	Rampe d'arrêt: Réglable par l'utilisateur 0,1–600 s côte d'arrêt
	Déséquilibre de phase	3% maximum autorisé		Freinage	Freinage du flux moteur Transistor de freinage intégré (pas pour taille de caisson 1)
	Courant d'appel	< courant nominal		Fréquence de saut	Un seul point, réglable par l'utilisateur
	Cycles d'alimentation	120 par heure maximum, régulièrement espacés		Régulation du point de consigne	Contrôle analogique 0–10 Volt 10–0 Volt 0–20 mA 20–0 mA 4–20 mA 20–4 mA
Plages de sortie	Puissance de sortie	Entrée monophasée 230 VCA: 0,37–4 kW Entrée triphasée 230 VCA: 1,5–11 kW Entrée triphasée 400 VCA: 0,37–22 kW	Bus de terrain	Intégré	Entrée numérique Potentiomètre motorisé (clavier) Modbus RTU CANopen EtherNet/IP
	Capacité de surcharge	150 % pendant 60 s 175 % pendant 4 s			CANopen 125–1.000 kbps
	Fréquence de sortie	0–500 Hz, résolution 0,1 Hz		Modbus RTU 9,6–115,2 kbps sélectionnable	
	Temps d'accélération	0,01–600 secondes		Alimentation	24 VCC, 100 mA, court-circuit protégé 10 VCC, 5 mA pour potentiomètre
	Temps de décélération	0,01–600 secondes		Entrées programmables	4 en Total: 2 Numériques 2 Analogiques / Numériques sélectionnable
Conditions ambiantes	Efficacité Typique	> 98%	Spécifications I/O	Entrées Numériques	8–30 VCC, Temps de réponse d'alimentation interne ou externe < 4 ms
	Température	Stockage: -40–60 °C Fonctionnement: -10–50 °C		Entrées analogiques	Résolution: 12 bits Temps de réponse: < 4 ms Précision: ±2 % de la pleine échelle Paramètres de la mise à l'échelle et du décalage réglables
	Altitude	Jusqu'à 1000 m d'altitude sans déclassément ASL Jusqu'à 2000 m maximum approuvé UL Jusqu'à 4000 m maximum (non UL)		Sorties programmables	2 en Total: 1 Analogique / Numérique 1 Relais
	Humidité	95 % Max, sans condensation		Sorties relais	Tension maximale: 250 VCA, 30 VCC Capacité de courant de commutation: 6A CA, 5A CC
Boîtier	Protection contre la pénétration	IP20	Caractéristiques de l'application	Sorties analogiques	0–10 Volt, max. 20 mA
	Vibration	Conforme à EN61800-5-1		Sorties Numériques	0–24 Volt, max. 20 mA
Programmation	Clavier	Clavier intégré en standard Clavier montable à distance en option	Maintenance et diagnostic	Contrôle PI	Contrôleur PI interne; Fonction Veille / Sommeil
	Affichage	LED à 7 segments		Mode incendie	Point de consigne de vitesse sélectionnable bidirectionnel (fixe / PI / analogique / bus de terrain)
	PC	OptiTools Studio		Mémoire d'erreur	4 derniers étaps enregistrées avec horodatage
				Enregistrement de données	Enregistrement des données avant l'étape à des fins de diagnostic: Courant de sortie, température du variateur, tension du bus cc
				Surveillance	Compteur d'heures

FI

Convertisseur de fréquence variable, IP20



Emballage



Taille du caisson	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	Poids [kg]
1	83	173	123	50	162	50	1,00
2	110	221	150	63	209	63	1,70
3	131	261	175	80	247	80	3,20
4	171	420	212	125	400	125	9,1

Numéros d'articles commerciaux mondiaux (GTIN)

Code d'article	Emballage (unité)
FI-E11043E2	05401003006290
FI-E11070E2	05401003006313
FI-E11105E2	05401003006337
FI-E13023E2	05401003006351
FI-E13043E2	05401003006375
FI-E13070E2	05401003006405
FI-E13105E2	05401003006429
FI-E33070E2	05401003006450
FI-E33105E2	05401003006474
FI-E33180E2	05401003006498
FI-E33240E2	05401003006511
FI-E33300E2	05401003006535
FI-E33460E2	05401003006559
FI-E44012E2	05401003018262
FI-E44022E2	05401003006573
FI-E44041E2	05401003006597
FI-E44058E2	05401003006610
FI-E44095E2	05401003006634
FI-E44140E2	05401003006658
FI-E44180E2	05401003006672
FI-E44240E2	05401003006696
FI-E44300E2	05401003006719
FI-E44390E2	05401003006733
FI-E44460E2	05401003006757