

VARIATEURS
IHM
SERVOS
SOLUTIONS

GUIDE DE
SÉLECTION
DRIVES & AUTOMATION
GAMME DE PRODUITS
FUJI ELECTRIC EUROPE GMBH



Relax.
Vous avez un Fuji.

Fuji Electric

UN FABRICANT

DONT L'HISTOIRE REMONTE À PLUS DE 100 ANS



QUI SOMMES-NOUS ?

Fondée en 1987, Fuji Electric Europe GmbH fournit des convertisseurs de fréquence et de l'électronique de puissance à des clients dans toute l'Europe, l'Afrique et le Moyen-Orient. Notre réputation exceptionnelle repose sur la qualité, la fiabilité, d'excellentes performances des produits et une technologie innovante.

Notre société mère, Fuji Electric, est un leader dans la fabrication de produits électroniques et la technologie de l'énergie, avec plus de 100 ans d'expérience depuis 1923. Pionnière de l'industrie en développant le premier variateur de vitesse à usage général en 1976, l'entreprise continue de concevoir et de développer des solutions jusqu'à aujourd'hui.

Nos variateurs de vitesse s'utilisent pour les convoyeurs, les installations hydrauliques et de traitements d'eau, les applications HVAC (CVC), les applications industrielles générales, ainsi que les applications liées aux énergies renouvelables telles que l'énergie éolienne et solaire.

La série FRENIC est dotée de fonctions permettant de répondre à tous les types d'exigences, de faciliter la maintenance, d'économiser de l'énergie et de l'argent et donc de respecter l'environnement.

Découvrez avec ce guide de sélection la série qui vous convient le mieux.

SOMMAIRE

Applications	3
Gamme de puissance.....	4
Options	5
Specifications	6
Schéma de câblage	9
FRENIC-MEGA G2	10
FRENIC-Ace E2	11
FRENIC-VG type compact VG1	12
FRENIC-VG type stack VG1	13
FRENIC-Mini C2	14
FVR-Micro AS1S	15
FRENIC-AQUA AQ1	16
FRENIC-HVAC AR1	17

FRENIC-Ace-H E2E-H/E2S-H	18
FRENIC-Ace Pompe Solaire	19
FRENIC-Lift LM2A	20
FRENIC-Lift LM2C	21
FRENIC-RHC (RHC-E)	22
FRENIC-eRHC	23
Alpha 7	24
MONITOUCH HMI: X1 + TS	25
MONITOUCH HMI: V9	26
MONITOUCH HMI: V10	27
Solutions: Pompe Solaire	28
Solutions: Montage Mural	29
Solutions: Variateurs en armoire	30

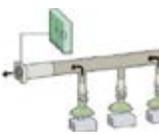
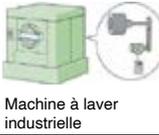
Scannez ou cliquez pour plus d'informations



Engagement de la marque

Grâce à notre quête d'innovation dans le domaine de la technologie de l'énergie électrique et thermique, nous développons des produits qui maximisent l'efficacité énergétique et qui conduisent à une société responsable et durable.

APPLICATIONS

Classification	Exemple d'image	Exemple d'application	FVR-Micro	FRENIC-Mini	FRENIC-Ace	FRENIC-Ace-H	FRENIC-HVAC	FRENIC-AQUA	FRENIC-MEGA	FRENIC-VG	FRENIC-Lift LM2A	FRENIC-Lift LM2C	
Machines à fluides		Ventilateur	○	○	○	⊙	⊙	⊙	⊙ ○				
		Pompe centrifuge	○	○	○	⊙	⊙	⊙	⊙ ○				
		Soufflerie	○	○	○	⊙	⊙	⊙	⊙ ○				
		Compresseur	○	○	○	⊙	⊙	⊙	⊙ ○				
		Pompe à piston			○	○	○	○	○	⊙			
Machines-outils		Perceuse			○				⊙				
		Tourneuse			○				⊙				
		Meuleuse			○				⊙				
		Changeur d'outils	○	○	⊙								
		Fraiseuse							○	⊙			
		Centre d'usinage							○	⊙			
Machine de traitement des métaux		Presse							○	⊙			
		Enrouleuse							○	⊙			
		Traitement de surface			○						⊙		
		Cisaille			○						⊙		
		Broyeur									⊙		
Levage (vertical)		Stockage vertical			○				⊙	⊙			
		Pont élévateur			○				⊙	⊙			
		Grue			○				⊙	⊙			
		Pont roulant			⊙				⊙	⊙			
Instruments de santé, de soins médicaux et d'assistance sociale		Escalier roulant	○	○	⊙								
		Tapis roulant	○	○	⊙								
		Lit médicalisé	○	○	⊙								
		Bain à bulles	○	○	⊙	○							
Autres		Machine à laver industrielle	○	○	○								
		Lavage auto	⊙	⊙	○								
		Broyeur de déchets alimentaires	⊙	⊙	○								
		Convoyeur	⊙	⊙	○								
		Installation de scène			○								
Ascenseur		Plate-forme élévatrice	○	○	○						⊙	⊙	
		Élévateur électrique										⊙	⊙
		Ascenseur hydraulique			○							⊙	⊙
		Ascenseur à grande puissance/vitesse									⊙	⊙	
		Escalator			⊙					⊙	○	⊙	○

- Approprié
 ⊙ Meilleure correspondance



GAMME DE PUISSANCE

Catégorie d'application	Série	Tension	Puissance nominale moteur applicable [kW]										
			0.1	100	200	300	400	500	600	700	800		
Usage général	FRENIC-MEGA (G2)	triphasé 400 V	0.4	630									
		triphasé 200 V	0.4	90									
	FRENIC-Ace (E2)	triphasé 400 V	0.4	220							*2		
		monophasé 200 V	0.1	2.2									
	FRENIC-VG compact (VG1)	triphasé 400 V	0.4	630									
		triphasé 200 V	0.75	90									
	FRENIC-VG stack (VG1)	triphasé 400 V		30	800							*3	
		triphasé 690 V		90	450					*3			
	FRENIC-Mini (C2)	triphasé 400 V	0.1	15		*2							
		triphasé 200 V	0.4	15									
		monophasé 200 V	0.1	2.2									
	FVR-Micro (AS1)	triphasé 400 V	0.75	4.0									
monophasé 200 V		0.4	2.2										
Pompage & HVAC (CVC)	FRENIC-HVAC (AR1)	triphasé 400 V	0.75	710									
		triphasé 400 V	0.75	710									
	FRENIC-Ace-H (E2E-H/ E2S-H)	triphasé 400 V	0.4	220									
		monophasé 200 V	0.1	2.2									
Ascenseur	FRENIC-Lift (LM2A)	triphasé 400 V	2.2	45									
		triphasé 200 V	4.0	15							*1		
		monophasé 200 V	2.2	4.0									
	FRENIC-Lift (LM2C)	triphasé 400 V	4.0	15									
		triphasé 200 V	3.0	7.5							*1		

Graphique non à l'échelle.

*1 Type triphasé 400 VAC fourni en triphasé 200 VAC (sélection par paramètre)

*2 triphasé 400 VAC, 5,5 à 15 kW, sans filtre CEM intégré

*3 Capacités supplémentaires jusqu'à 3,8 MW disponibles dans le cadre d'un double système d'alimentation et d'un système d'entraînement multiple.

OPTIONS

Options		FRENIC-MEGA	FRENIC-Ace	FRENIC-VG1	FRENIC-Mini	FVR-Micro	FRENIC-AQUA	FRENIC-HVAC	FRENIC-Ace-H	FRENIC-Lift LM2A
Cartes de communication	CC-Link	OPC-CCL	OPC-CCL	OPC-VG1-CCL			OPC-CCL	OPC-CCL	OPC-CCL	
	DeviceNet	OPC-DEV	OPC-DEV	OPC-VG1-DEV			OPC-DEV	OPC-DEV	OPC-DEV	
	PROFIBUS DP	OPC-PDP2	OPC-PDP3	OPC-VG1-PDP			OPC-PDP2	OPC-PDP2	OPC-PDP3	
	CANopen	OPC-COP2	OPC-COP2				OPC-COP2	OPC-COP2	OPC-COP2	intégré
	LonWorks						OPC-LNW	OPC-LNW	OPC-LNW	
	EtherNet/IP	OPC-ETM	OPC-ETH				OPC-ETH	OPC-ETH	OPC-ETH	
	T-Link	OPC-TL		OPC-VG1-TL						
	Bus SX	OPC-SX		OPC-VG1-SX						
	Bus E-SX			OPC-VG1-ESX						
	Modbus/TCP		OPC-PRT OPC-PRT3				OPC-PRT2 OPC-PRT3	OPC-PRT2 OPC-PRT3	OPC-PRT OPC-PRT3	
	Ethernet/IP	OPC-ETM	OPC-PRT OPC-PRT3				OPC-PRT2 OPC-PRT3	OPC-PRT2 OPC-PRT3	OPC-PRT OPC-PRT3	
	Bacnet/IP		OPC-PRT OPC-PRT3				OPC-PRT2 OPC-PRT3	OPC-PRT2 OPC-PRT3	OPC-PRT OPC-PRT3	
	EtherCAT		OPC-ETC2							
	PROFINET	OPC-ETM	OPC-PRT OPC-PRT3	OPC-VG1-PNET			OPC-PRT2 OPC-PRT3	OPC-PRT2 OPC-PRT3	OPC-PRT OPC-PRT3	
	Série haute vitesse (pour UPAC)			OPC-VG1-SIU						
Bornier pour haute vitesse			OPC-VG1-TBSI							
Autres options / cartes d'interface	Batterie			built-in			OPK-BP	OPK-BP		
	Sortie relais	OPC-RY					OPC-RY & OPC-RY2	OPC-RY & OPC-RY2	OPC-F2-RY	
	Entrée analogique									
	Sortie analogique de courant									
	Carte d'entrée capteur de température Pt100	OPC-PT					OPC-PT	OPC-PT	OPC-PT	
	Carte d'entrée/sortie analogique	OPC-AIO	OPC-AIO	OPC-VG1-AIO			OPC-AIO	OPC-AIO	OPC-AIO	
	Carte d'entrée/sortie numérique		OPC-DIO	OPC-VG1-DIO					OPC-DIO	
	Carte d'entrée numérique	OPC-DI		OPC-VG1-DI						
	Carte de sortie numérique	OPC-DO								
	Sortie analogique (x 2 canaux)						OPC-AO	OPC-AO		
	PG (interface codeur) 12-15V HTL	OPC-PG	OPC-E2-PG3	built-in						OPC-PG3
	PG (interface codeur) 5V TTL line driver	OPC-PG2		OPC-VG1-PG						OPC-PMPG
	PG (interface codeur) 5V TTL		OPC-E2-PG							
	PG (interface codeur) 5V TTL pour fonctionnement synchrone	OPC-PG22		OPC-VG1-PMPG						
	Code Gray / signaux de commutation 5V TTL line driver encoder	OPC-PMPG2		OPC-VG1-PMPG						OPC-PMPG
	RS-485 avec connecteurs 2RJ45		OPC-E2-RS							
	RS-485	intégré	intégré	intégré	intégré	intégré	intégré	intégré	intégré	intégré
	RS-485 option cage clamp terminal									
	Carte diviseur de sortie d'impulsions									
	SinCos, interface codeur SinCos									OPC-PR
	Interface codeur SinCos EnDat 2.1									OPC-PSH OPC-PS
	Interface codeur SinCos Hiperface									OPC-PSH
	Interface codeur SinCos SSI									OPC-PSH OPC-PS
	Interface codeur SinCos Biss									OPC-PSH OPC-PS
	Interface synchronisée			OPC-VG1-DI						
	Convertisseur F/V			OPC-VG1-FV						
	Carte de programmation utilisateur			OP-VG1-UPAC						
	Carte de sécurité fonctionnelle			OPC-VG1-SAFE						
Encodeur PG / ABS avec 17-bit high res.			OPC-VG1-SPGT							

SPECIFICATIONS

Variateurs à usage général

Série variateurs	Classe de tension d'entrée	Plage de puissance du moteur (kW)	Capacité de surcharge	Entrée numérique Borne X incluant la borne FWD/ REV	Sortie numérique borne Y + Sortie relais	Entrée analogique *1	Sortie analogique *1	Gamme de fréquence de sortie
FVR-Micro AS1S	Monophasé 200 VAC	0,4 à 2,2 kW	150 % pendant 1 min	5	1 + 1	2	1	0,1 à 400 Hz
	Triphasé 400 VAC	0,4 à 3,7 kW						
FRENIC-Mini C2	Triphasé 200 VAC	0,1 à 15 kW	150 % pendant 1 min 200 % pendant 0,5 s	5	1 + 1	2	1	0,1 à 400 Hz
	Triphasé 400 VAC	0,4 à 15 kW						
	Monophasé 200 VAC	0,1 à 2,2 kW						
	Monophasé 100 VAC	0,1 à 0,75 kW						
FRENIC-Ace E2	Monophasé 200 VAC (HND)	0,1 à 30 kW	120 % pendant 1 min	7	2 + 1	2	2	0,1 à 500 Hz
	Monophasé 200 VAC (HHD)	0,1 à 22 kW	150 % pendant 1 min 200 % pendant 0,5 s					0,1 à 500 Hz
	Triphasé 400 VAC (ND)	0,75 à 315 kW	120 % pendant 1 min					0,1 à 120 Hz
	Triphasé 400 VAC (HD)	0,75 à 250 kW	150 % pendant 1 min					0,1 à 500 Hz
	Triphasé 400 VAC (HND)	0,75 à 280 kW	120 % pendant 1 min					0,1 à 500 Hz
	Triphasé 400 VAC (HHD)	0,4 à 220 kW	150 % pendant 1 min 200 % pendant 0,5 s					0,1 à 500 Hz
	Monophasé 200 VAC (HHD)	0,1 à 2,2 kW	150 % pendant 1 min 200 % pendant 0,5 s					0,1 à 500 Hz
FRENIC-MEGA G2	Triphasé 200 VAC (HHD)	0,4 à 90 kW	150 % pendant 1 min 200 % pendant 3s	11	4 + 2	3	2	0,1 à 599 Hz*3
	Triphasé 400 VAC (HHD)	0,4 à 630 kW						
	Triphasé 200 VAC (HND)	7,5 à 110 kW	120 % pendant 1 min					
	Triphasé 400 VAC (HND)	7,5 à 710 kW						
	Triphasé 200 VAC (HD)	0,4 à 90 kW	150 % pendant 1 min 200 % pendant 3 s					
	Triphasé 400 VAC (HD)	37 à 710 kW	150 % pendant 1 min					
	Triphasé 400 VAC (ND)	45 à 800 kW	120 % pendant 1 min					
	Triphasé 200 VAC (LD)	7,5 à 110 kW	120 % pendant 1 min					
	Triphasé 400 VAC (LD)	7,5 à 710 kW						
FRENIC-VG VG1 type compact	Triphasé 200 VAC (HD)	0,75 à 90 kW	150 % pendant 1 min	11	4 + 2	3	3	0,1 à 500 Hz
	Triphasé 400 VAC (HD)	3,7 à 630 kW	200 % pendant 3 s					
	Triphasé 400 VAC (MD)	110 à 450 kW	150 % pendant 1 min					
	Triphasé 200 VAC (LD)	37 à 110 kW	120 % pendant 1 min					
	Triphasé 400 VAC (LD)	37 à 710 kW						
FRENIC-VG VG1 type stack	Triphasé 400 VAC (MD)	30 à 800 kW	150 % pendant 1 min					0,1 à 150 Hz
	Triphasé 690 VAC (MD)	90 à 450 kW						
	Triphasé 400 VAC (LD)	37 à 1000 kW	110 % pendant 1 min					
	Triphasé 690 VAC (LD)	110 à 450 kW						
FRENIC-Ace-H E2E-H/E2S-H	Monophasé 200 VAC (HND)	0,1 à 30 kW	120 % pendant 1 min	7	2 + 1	2	2	0,1 à 500 Hz
	Monophasé 200 VAC (HHD)	0,1 à 22 kW	150 % pendant 1 min 200 % pendant 0,5 s					0,1 à 500 Hz
	Triphasé 400 VAC (ND)	0,75 à 315 kW	120 % pendant 1 min					0,1 à 120 Hz
	Triphasé 400 VAC (HD)	0,75 à 250 kW	150 % pendant 1 min					0,1 à 500 Hz
	Triphasé 400 VAC (HND)	0,75 à 280 kW	120 % pendant 1 min					0,1 à 500 Hz
	Triphasé 400 VAC (HHD)	0,4 à 220 kW	150 % pendant 1 min 200 % pendant 0,5 s					0,1 à 500 Hz

*1 Le comportement de l'entrée et de la sortie analogique peut être modifié par des réglages. Se référer au catalogue de chaque série.

*2 Consulter nos représentants commerciaux.

*3 Le variateur se déclenche lorsque la limite supérieure de la fréquence de sortie de 599 Hz est dépassée en raison d'un examen des réglementations de contrôle des exportations (convertisseur de fréquence).

SPECIFICATIONS

Fonctions de contrôle

Série variateurs	Redémarrage automatique après une coupure de courant momentanée	Contrôle de la compensation du glissement	Contrôle PID	Mode économie d'énergie automatique	Fonctionnement automatique de l'économie d'énergie	Contrôle de la prévention des surcharges	Limiteur de couple	Prévention de la condensation dans le moteur	Nombre d'options de commutation du moteur	Opération de prélèvement, opération de tirage	Fonctionnement par commutation de l'alimentation commerciale	Fonctions logiques personnalisables	Contrôle de la frappe et de l'arrêt	Gestion de pantin	Contrôle de vitesse nulle	Verrouillage du servo	Entraînement d'un moteur synchrone	Fonction calendrier	Fonction Traceback	Auto-tuning	Sécurité fonctionnelle (STO)	Fonctionnement par motifs, fonctionnement par minuterie	Mode incendie	Contrôle en cascade	Fonctionnement mutuel
AS1																									
C2	○	○	○	○	○	○			2								○					○			
E2	○	○	○	○	○	○	○		2	○		○	○	○ ₂	○	○	○			○	○	○			
G2	○	○	○	○	○	○	○	○	4	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○		
VG1	○	○	○	○			○		3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
E2E-H E2ES-H	○	○	○	○	○	○	○		2	○		○	○	○ ₂			○			○	○	○	○	○	○

SPECIFICATIONS

Variateurs spécialisés: HVAC (CVC) & AQUA, Ascenseur, Pompage solaire

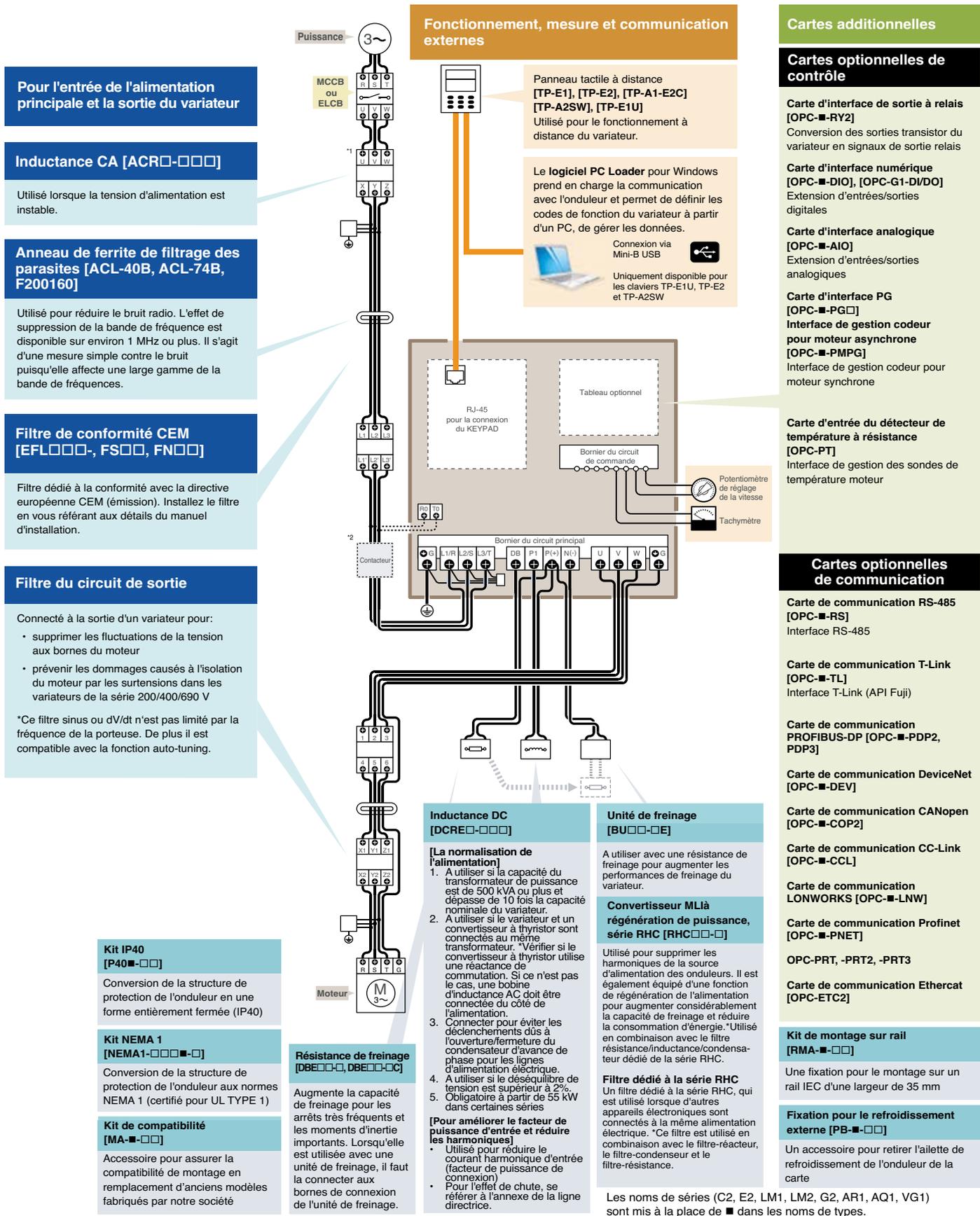
Série variateurs	Classe de tension d'entrée	Plage de puissance du moteur (kW)	Capacité de surcharge	Entrée numérique Borne X incluant la borne FWD/REV	Sortie numérique borne Y + Sortie relais	Entrée analogique *1	Sortie analogique *1	Gamme de fréquence de sortie
FRENIC-HVAC AR1	Triphasé 400 VAC	0,75 à 710 kW	110 % pendant 1 min	9	4 + 2	3	2	0,1 à 120 Hz
FRENIC-AQUA AQ1	Triphasé 400 VAC	0,75 à 710 kW	110 % pendant 1 min	9	4 + 2	3	2	0,1 à 120 Hz
FRENIC-Lift LM2A	Triphasé 400 VAC	2,2 à 45 kW	200 % pendant 3 s	10	2+4	3	1	0 à 200 Hz
	Monophasé 200 VAC	2,2 à 4 kW						
FRENIC-Lift LM2C	Triphasé 400 VAC	4 à 15 kW	180 % pendant 3 s	10	2+4	3	1	0,1 à 200 Hz
FRENIC-Ace Pompage Solaire	Monophasé 200 VAC (HND)	0,1 à 30 kW	120 % pendant 1 min	7	2 + 1	2	2	0,1 à 500 Hz
	Triphasé 400 VAC (HND)	0,75 à 280kW	120 % pendant 1 min					

Fonctions de contrôle

Série variateurs	Redémarrage automatique après une coupure de courant momentanée	Contrôle de la compensation du glissement	Contrôle PID	Fonctionnement automatique de l'économie d'énergie	Contrôle de la prévention de la régénération	Contrôle de la prévention des surcharges	Limiteur de couple	Prévention de la condensation dans le moteur	Nombre d'options de commutation du moteur	Opération de prélevement, opération de tirage	Fonctionnement par commutation de l'alimentation commerciale	Fonctions logiques personnalisables	Entraînement d'un moteur synchrone	Fonction calendrier	Auto-tuning	Sécurité fonctionnelle (STO)	Fonctionnement par motifs, fonctionnement par minuterie	Mode incendie	Contrôle en cascade	Fonctionnement mutuel	MPPT pour les panneaux solaires	Contrôle de la pompe	Fonctions d'élévation	Contrôle de vitesse nulle
FRENIC-HVAC AR1	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○*	○	○	○	○	○				○		
FRENIC-AQUA AQ1	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○*	○	○	○	○	○	○	○		○		
FRENIC-Lift LM2A		○										○	○			○						○	○	
FRENIC-Lift LM2C		○										○				○						○	○	
FRENIC-Ace Pompage Solaire	○	○	○	○	○	○	○		2	○			○		○	○	○				○	○		

* Version spéciale du logiciel

SCHÉMA DE CÂBLAGE



NOTE : Certains accessoires ne figurent pas dans ce guide de sélection, veuillez consulter votre agence Fuji Electric.



SÉRIE FRENIC-MEGA G2

La série FRENIC-MEGA G2 est le successeur de la série G1. Elle reprend les excellentes performances et fonctionnalités de la série G1 tout en offrant un design plus élégant. Des performances de base élevées, adaptées à diverses applications, une maintenance aisée et, enfin, un variateur adapté au environnement sévère. La série G2 est conçue pour répondre aux exigences actuelles du marché en matière de contrôle de vitesse plus précis et plus stable des équipements entraînés, ce qui améliore la productivité globale.

- Entrée d'activation de sécurité (conforme à EN/ISO13849- PL=d, cat. 3)
- Filtre CEM intégré pour toutes les capacités (conforme à la norme EN 61800-3, catégorie C3)
- Mode de contrôle vectoriel sans capteur (100% du couple à 0 Hz)
- Fonctions PID avancées (contrôle du danseur)
- Fonction de contrôle du frein
- Logique personnalisable (mini PLC, 260 étapes), flexibilité supérieure
- 3 emplacements pour 3 options différentes en même temps (encodeur, bus de terrain, extension E/S)
- Bornes de commande amovibles
- Filtre CEM externe (encombrement jusqu'à 22 kW) pour une meilleure conformité CEM (EN 61800)
- Conformité CEM (EN 61800-3, catégorie C2)

LES DIMENSIONS

Tension d'entrée	Puissance nominale moteur applicable [KW]		Type variateur	L (mm)	H (mm)	P (mm)
	HHD	HND				
Triphasé 400 VAC	0,4	-	FRN0002G2E-4G	110	260	130
	0,75	-	FRN0003G2E-4G			
	1,5	-	FRN0004G2E-4G			
	2,2	-	FRN0006G2E-4G	150		145
	3,7	-	FRN0009G2E-4G			
	5,5	7,5	FRN0018G2E-4G			
	7,5	11	FRN0023G2E-4G	220	195	
	11	15	FRN0031G2E-4G			
	15	18,5	FRN0038G2E-4G			
	18,5	22	FRN0045G2E-4G	250	400	195
	22	30	FRN0060G2E-4G			
	30	37	FRN0075G2E-4G			
	37	45	FRN0091G2E-4G	326,2	550	261,3
	45	55	FRN0112G2E-4G			
	55	75	FRN0150G2E-4G			
	75	110	FRN0180G2E-4G	361,2	175	276,3
	90	132	FRN0216G2E-4G			
	110	160	FRN0260G2E-4G			
	132	200	FRN0325G2E-4G	535,8	740	321,3
	160	220	FRN0377G2E-4G			
200	280	FRN0432G2E-4G				
220	315	FRN0520G2E-4G	536,4	1000	366,3	
280	355	FRN0650G2E-4G				
315	400	FRN0740G2E-4G				
355	500	FRN0960G2E-4G	686,4	1400	445,5	
400	560	FRN1040G2E-4G				
500	630	FRN1170G2E-4G				
630	710	FRN1386G2E-4G	886,4	446,3		
			1006	1550	505,9	

- Homologation marine DNV + NK
- Clavier LED de base avec port USB intégré et fonction de copie (1 jeu de fonctions complet, informations sur le fonctionnement, la maintenance et les alarmes)
- Clavier LCD/LED avancé avec description en texte clair et fonction de copie (3 jeux de fonctions complets)
- Fonction de positionnement (en cas d'utilisation de l'option codeur)



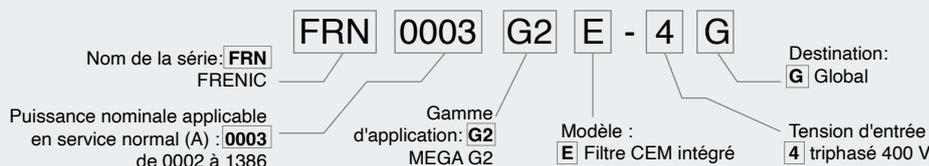
GAMME DE PUISSANCES

Tension	Moteur nominal appliqué [KW]								
	0,1	100	200	300	400	500	600	700	800
triphasé 400 V	0,4								710 (HND)



Graphique non à l'échelle.

TYPE CODE





FRENIC-Ace E2

GAMME DE
VARIATEURS
USAGE
GÉNÉRAL

LES DIMENSIONS



SÉRIE FRENIC-ACE E2

FRENIC-ACE est un variateur qui offre d'excellentes performances en termes de coûts tout en conservant ses performances élevées grâce à une conception optimale. Avec 200 étapes de logique personnalisée en standard, il permet aux utilisateurs de personnaliser leurs variateurs, de la simple fonction logistique à la programmation complète. En tant que variateur standard pouvant être appliqué à divers appareils et machines, FRENIC-Ace peut être utilisé dans presque tous les types d'applications, des ventilateurs et pompes aux machines spécialisées.

- Logique personnalisable (micro PLC, 200 pas), flexibilité hors pair
- Quadruple déclassément
- Communication CANopen intégrée de série
- Conçu pour durer 10 ans
- Large éventail de fonctions de série
- Entrée arrêt sécurité STO (conforme à EN/ISO13849-1, SIL3, PI=e, cat. 3)
- Console multifonction en option
- Boucle fermée pour les modes de commande IM et PMSM sans capteur



*Disponible comme solution d'armoire

Tension d'entrée	Puissance nominale moteur (kW)				Type Variateur	L (mm)	H (mm)	P (mm)
	HHD	HND	HD	ND				
Mono-phasé 200 VAC	0,1	-	-	-	FRN0001E2□-7□	68	127	85
	0,2	-	-	-	FRN0002E2□-7□			107
	0,4	-	-	-	FRN0003E2□-7□			152
	0,75	-	-	-	FRN0005E2□-7□			153
	1,5	-	-	-	FRN0008E2□-7□	110	130	153
	2,2	-	-	-	FRN0011E2□-7□	140		153
Triphasé 400 VAC	0,4	0,75	0,75	0,75	FRN0002E2□-4□	110	140	162
	0,75	1,1	1,1	1,5	FRN0004E2□-4□			186
	1,5	2,2	2,2	2,2	FRN0006E2□-4□			140
	2,2	3,0	3,0	3,0	FRN0007E2□-4□			
	4,0	5,5	5,5	5,5	FRN0012E2□-4□			
	5,5	7,5	7,5	11	FRN0022E2□-4□	180	230	158
	7,5	11	11	15	FRN0029E2□-4□			
	11	15	15	18,5	FRN0037E2□-4□	220	270	190
	15	18,5	18,5	22	FRN0044E2□-4□			
	18,5	22	22	30	FRN0059E2□-4□	250	400	195
	22	30	30	37	FRN0072E2□-4□			
	30	37	37	45	FRN0085E2□-4□			
	37	45	45	55	FRN0105E2□-4□	326,2	550	261
	45	55	55	75	FRN0139E2□-4□			
	55	75	75	90	FRN0168E2□-4□	361,2	615	276
	75	90	90	110	FRN0203E2□-4□			
	90*	110*	110*	132*	FRN0240E2□-4□	536,4	740	321
	110*	132*	132*	160*	FRN0290E2□-4□			
132*	160*	160*	200*	FRN0361E2□-4□				
160*	200*	200*	220*	FRN0415E2□-4□	686,4	1000	366	
200*	220*	220*	280*	FRN0520E2□-4□				
220*	280*	280*	315*	FRN0590E2□-4□	686,4	1000	366	

HHD : 150% 1 min, 200% 0,5 s / HND, ND : 120% 1 min / HD : 150% 1 min

Conditions supplémentaires :

- Température : à 40°C pour HD et ND, à 50°C pour HHD et HND
- Fréquence porteuse : à 4 kHz pour HD, ND (de 72 à 168), à 6 kHz pour HND (de 72 à 168), à 10 kHz pour HHD (de 72 à 168), à 4 kHz pour ND, HD, HND (de 203 à 590), à 6 kHz pour HHD (de 203 à 590)



GAMME DE PUISSANCES

Tension	Moteur nominal appliqué [KW]								
	0,1	100	200	300	400	500	600	700	800
monophasé 200 V	0,1 2,2								
triphasé 400 V	0,4				315 (ND)				

Triphasé 200 VAC disponible dans un code de type différent.

Dimensions extérieures avec filtre intégré sauf pour 5,5 à 15 kW

Voir les explications sur les codes de type ci-dessous.



TYPE CODE

Nom de la série : **FRN** FRENIC

Puissance nominale applicable en service normal (A) : **0059** de 0001 à 0590

Gamme d'application : **E2** Ace E2

Modèle : **E** Filtre CEM intégré **S** Sans filtre CEM

Destination : **E** Europe **GA** Global, avec bornier **GB** Global, sans bornier

Tension d'entrée : **4** triphasé 400 V **2** triphasé 200 V **7** monophasé 200 V



SÉRIE FRENIC-VG (COMPACT)

Avec le FRENIC-VG, Fuji Electric a concentré ses technologies pour proposer le variateur le plus performant du marché. En plus de ses performances de base, ce modèle présente de grandes améliorations :

la prise en charge d'applications auparavant difficiles en raison de limitations techniques et de capacités, une maintenance plus facile et plus conviviale, ainsi que le respect de l'environnement et la sécurité. Grâce à son contrôle vectoriel, le type d'unité FRENIC-VG couvre diverses applications qui nécessitent des performances puissantes mais aussi précises.

- Puissance : de 0,75 kW à 710 kW en puissance triple HD, MD et LDS
- Résistant : même dans les environnements difficiles tels que les gaz sulfureux, les environnements salins, la poussière, l'humidité, etc
- Flexible : Contrôle IM (boucle ouverte et fermée) et PMSM (boucle ouverte et fermée) et PMSM (boucle fermée)
- Précision du couple : +/- 3%
- Bande passante de la boucle de courant : 2000 Hz
- Précision du contrôle de la vitesse : +/- 0,005%
- Largeur de bande de la boucle de vitesse : 600Hz
- Connecté au monde : USB à bord, bus de terrain typiques et bus de terrain basé sur Ethernet

LES DIMENSIONS

Tension d'entrée	Puissance nominale moteur (kW)			Type variateur	L (mm)	H (mm)	P (mm)
	HD	MD	LD				
Triphasé 400 VAC	3,7	-	-	FRN3.7VG1S-4E	205	300	245
	5,5	-	-	FRN5.5VG1S-4E			
	7,5	-	-	FRN7.5VG1S-4E			
	11	-	-	FRN11VG1S-4E	250	400	245
	15	-	-	FRN15VG1S-4E			
	18,5	-	-	FRN18.5VG1S-4E			
	22	-	-	FRN22VG1S-4E			
	30	-	37	FRN30VG1S-4E	326,2	550	261,3
	37	-	45	FRN37VG1S-4E			
	45	-	55	FRN45VG1S-4E	361,2	615	276,3
	55	-	75	FRN55VG1S-4E		675	
	75	-	90	FRN75VG1S-4E		740	
	90	110	110	FRN90VG1S-4E	536,4	1000	366,3
	110	132	132	FRN110VG1S-4E			
	132	160	160	FRN132VG1S-4E			
	160	200	200	FRN160VG1S-4E			
	200	220	220	FRN200VG1S-4E	686,4	1400	445,5
	220	-	280	FRN220VG1S-4E			
	280	315	355	FRN280VG1S-4E			
	315	355	400	FRN315VG1S-4E			
355	400	450	FRN355VG1S-4E	886,4	1400	446,3	
400	450	500	FRN400VG1S-4E				
500	-	630	FRN500VG1S-4E				
630	-	710	FRN630VG1S-4E	1006	1550	505,9	

*Séries 200 VAC : HD : 150% 1 min, 200% 3 s / LD : 120% 1 min
Séries 400 VAC : HD : 150% 1 min, 200% 3 s / LD : 120% 1 min / MD : 150% 1 min

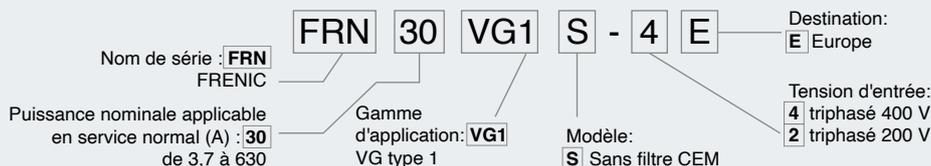
- Faciliter la sécurité : STO en standard / SS1, SLS et SBC par carte optionnelle (SIL 2 Cat. 3 PI d)
- Toutes les applications sont résolues : Grues, caoutchouc, papier, bobinage, bancs d'essai, presse, treuil de navire, cisaille volante, positionnement, etc.
- Adaptable et polyvalent : 5 emplacements pour s'adapter aux exigences, temps réel intégré, PLC complet à bord en option, etc.



GAMME DE PUISSANCES

Tension	Moteur nominal appliqué [KW]								
	0,1	100	200	300	400	500	600	700	800
triphasé 400 V	3,7							710 (LD)	

TYPE CODE





FRENIC-VG VG1 type stack

GAMME DE VARIATEURS
USAGE GÉNÉRAL



Disponible en tant que solution d'armoire : tous les types à l'exception de FRN30SVG1S-4E à FRN110SVG1S-4E

SÉRIE FRENIC-VG (STACK)

Avec le FRENIC-VG, Fuji Electric a concentré ses technologies pour proposer le variateur le plus performant du marché. En plus de ses performances de base, ce modèle présente de grandes améliorations : la prise en charge d'applications auparavant difficiles en raison de limitations techniques et de capacités, une maintenance plus facile et plus conviviale, ainsi que le respect de l'environnement et la sécurité. Grâce à son installation en parallèle, le variateur FRENIC-VG couvrira de nombreuses applications nécessitant des performances élevées.

- Puissance : de 30 kW à 3,8 MW en version double (MD/LD)
- Ensembles régénératifs (convertisseur) et non régénératifs (redresseur) de 132 kW à 3 MW
- Flexibilité : Contrôle IM (boucle ouverte et fermée) et PMSM (boucle ouverte et fermée) et PMSM (boucle fermée)
- Facile à installer
- Atténuation de la distorsion harmonique : Tête régénératrice à onde sinusoïdale, disposition à 12 impulsions, etc.
- Partage de la liaison de bus CC : multiples possibilités d'agencement de l'alimentation
- Redondance : possibilité de travailler à demi-puissance en cas de maintenance ou de défaillance de la pile
- Mode incendie et autres possibilités
- Faciliter la sécurité : STO en standard / SS1, SLS et SBC via une carte optionnelle (SIL 2 Cat. 3 PI d)
- Série 690 VAC disponible
- Agrément maritime DNV + NKE équipé d'un module hybride SiC



GAMME DE PUISSANCES

Série triphasé 400 V

Type	Forme	Charge applicable	Moteur nominal appliqué [KW]				
			50	100	500	1000	5000
	Standard stack	MD (LD)	30 (37) kW	315 (355) kW	1195 (1350) kW	1800 (2000) kW	
	Stack by phase	MD (LD)		630 (710) kW	3040 (3800) kW	4800 (6000) kW	

- Gamme de produits
- Expanded Gamme de puissances (parallèle operation)



* non valide pour SVG1S-69

Série triphasé 690 V

Type	Forme	Charge applicable	Moteur nominal appliqué [KW]				
			50	100	500	1000	5000
	Standard stack	MD (LD)	90 (90) kW	450 (450) kW	1700 (1700) kW	2700 (2700) kW	

Graphique non à l'échelle.

TYPE CODE

Nom de série : **FRN** FRENIC

Puissance nominale applicable en service normal (A) : **30**

Stack standard **S**
Stack par phase **B**
Aucun Type compact **A**

Gamme d'application : **VG1**

Modèle : **S** Sans filtre EMC

Destination : **E** Europe

Tension d'entrée : **4** triphasé 400 V
2 triphasé 200 V
69 triphasé 690 V

FRN 30 S VG1 S - 4 E



LES DIMENSIONS

	Tension d'entrée	Puissance nominale moteur (kW)	Type Variateur	L (mm)	H (mm)	P (mm)	P1 (mm)	P2 (mm)
Filtre CEM intégré	Triphasé 400 VAC	0,4	FRN0002C2E-4□	110	130	182	118	64
		0,75	FRN0004C2E-4□					
		1,5	FRN0005C2E-4□					
		2,2	FRN0007C2E-4□					
		4,0	FRN0011C2E-4□					
	Mono-phasé 200 VAC	0,1	FRN0001C2E-7□	80	120	100	90	10
		0,2	FRN0002C2E-7□					
		0,4	FRN0004C2E-7□					
		0,75	FRN0006C2E-7□					
		1,5	FRN0010C2E-7□					
2,2	FRN0012C2E-7□	140	180	182	118	64		

SÉRIE FRENIC-MINI C2

Grâce à ses nombreuses fonctionnalités, sa conception compacte, sa simplicité d'utilisation et sa compatibilité globale, le nouveau FRENIC-Mini améliore les performances d'une large gamme d'appareils et d'équipements.

Qu'il s'agisse de convoyeurs, de ventilateurs, de pompes, de séparateurs centrifuges ou de machines de transformation des aliments, nous vous offrons l'intégration des systèmes, l'efficacité énergétique, la réduction de la main-d'œuvre et la diminution des coûts globaux que vous recherchez.

- Contrôle des moteurs à induction (V/f et contrôle vectoriel de couple dynamique), contrôle des moteurs PMS (boucle ouverte)
- Le contrôleur de compensation de glissement réduit le temps de réglage
- Processeur CPU le plus rapide de sa catégorie
- Clavier USB disponible en option
- Optimiseur de consommation d'énergie
- Fonction de contrôle PID
- Fonction de contrôle ON/OFF du ventilateur de refroidissement
- Capacités réseau standard : Port de communication RS-485
- Maintenance facilitée

	Tension d'entrée	Puissance nominale moteur (kW)	Type Variateur	L (mm)	H (mm)	P (mm)	P1 (mm)	P2 (mm)
Sans filtre CEM	Triphasé 400 VAC	0,4	FRN0002C2S-4□	110	130	139	75	64
		0,75	FRN0004C2S-4□					
		1,5	FRN0005C2S-4□					
		2,2	FRN0007C2S-4□					
		4,0	FRN0011C2S-4□	140	180	158	70,3	87,7
		5,5	FRN0013C2S-4□					
		7,5	FRN0018C2S-4□	180	230	190	100	90
		11	FRN0024C2S-4□	220	270			
	15	FRN0030C2S-4□	80	120	80	70	10	
	0,1	FRN0001C2S-7□						
	0,2	FRN0002C2S-7□						
	0,4	FRN0004C2S-7□						
	0,75	FRN0006C2S-7□						
	1,5	FRN0010C2S-7□						
2,2	FRN0012C2S-7□	110	130	149	85	64		
4,0	FRN0011C2S-7□	140	180	139	75			

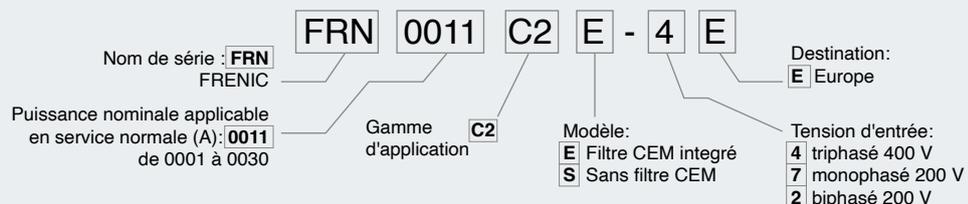
Triphasé 200 VAC disponible dans un code de type différent.



GAMME DE PUISSANCES

Filtre CEM	Tension	Moteur nominal appliqué [KW]									
		0,1	100	200	300	400	500	600	700	800	
Filtre CEM intégré	triphasé 400 V	0,4	4,0								
	monophasé 200 V	0,1	2,2								
Sans filtre CEM	triphasé 400 V	0,4	15								
	monophasé 200 V	0,1	2,2								

TYPE CODE





SÉRIE FVR-MICRO AS1S

La nouvelle version de FVR-Micro (AS1S) combine deux caractéristiques majeures : elle est petite et solide. Sa conception est particulièrement simple, de sorte que l'utilisateur bénéficie d'une installation facile et d'un fonctionnement sans heurts. Sa conception permet d'économiser de l'espace et de l'énergie, ainsi que des coûts.

FRENIC-Micro AS1S est un variateur très économique pour les applications générales. Il s'adapte parfaitement à toutes les applications où l'espace est limité et où de petites capacités sont nécessaires, comme par exemple les convoyeurs, les mélangeurs ou les petites machines à travailler le bois avec des fonctions de base.

- Gamme de puissances de 0,4 à 3,7 kW
- Triphasé 400 V (0,4 à 3,7 kW)
- Monophasé 200 V (0,4 à 2,2 kW)
- Adoption d'un système de contrôle pour minimiser les pertes du moteur
- Équipé de RS-485 en standard
- Fonction de contrôle PID
- Entrée analogique / sortie analogique / fréquence multi-étapes / fonctionnement par à-coups / à distance/local Marque CE et normes approuvées UL/cUL

LES DIMENSIONS

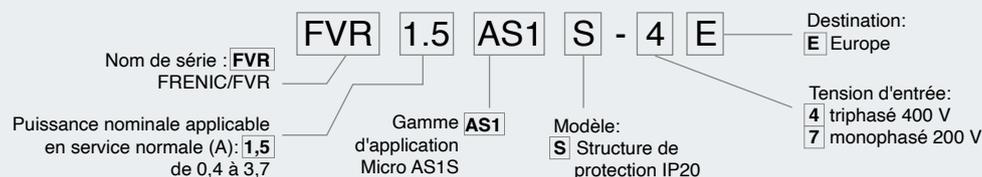
Tension d'alimentation	Puissance nominale moteur (kW)	Type Variateur	L (mm)	H (mm)	P (mm)
Triphasé 400 VAC	0,4	FVR0.4AS1S-4E	108	128	139
	0,75	FVR0.75AS1S-4E			
	1,5	FVR1.5AS1S-4E			
	2,2	FVR2.2AS1S-4E			
Mono-phasé 200 VAC	0,4	FVR0.4AS1S-7E	68	116	139
	0,75	FVR0.75AS1S-7E	108		
	1,5	FVR1.5AS1S-7E		108	
	2,2	FVR2.2AS1S-7E	108		

GAMME DE PUISSANCES

Tension	Moteur nominal appliqué [KW]								
	0,1	100	200	300	400	500	600	700	800
triphasé 400 V	0,75								
monophasé 200 V	0,4								



TYPE CODE





LES DIMENSIONS



SÉRIE FRENIC-AQUA AQ1

FRENIC-AQUA est le premier variateur de type slim de Fuji Electric. Il est destiné à une variété d'applications de systèmes d'approvisionnement en eau et de traitement des eaux usées. Cette série suit les tendances européennes tout en conservant la haute fiabilité japonaise.

Des fonctions spécifiques pour prévenir les dommages sur les systèmes et de nouvelles fonctions d'économie d'énergie sont installées en standard et positionnent FRENIC-AQUA comme un variateur de haute performance sur le marché des applications de pompage.

- Large Gamme de puissances de 0,75 kW à 710 kW
- IP21 & IP55 avec la même dimension
- DCR et Filtre CEM intégré jusqu'à 90 kW, filtre CEM intégré pour toutes les capacités
- Capacité de surcharge 110%
- Contrôle vectoriel de couple
- Batterie (OPK-BP) Modbus RTU, BACnet MS/TP, Metasys N2 ; intégré en standard
- Grand écran LCD, 19 langues + langue personnalisable par l'utilisateur Macros spécifiques pour les applications de pompage courantes
- Logique personnalisable (mini PLC), 14 étapes, gère les signaux numériques et analogiques.
- les signaux numériques et analogiques
- Fonction de conversion des unités (kPa, bar, l/min, etc.)
- Horloge en temps réel (RTC)

Tension d'entrée	Puissance nominale moteur (kW)	Type Variateur	L (mm)	H (mm)	P (mm)	P1 (mm)	P2 (mm)
Triphasé 400 VAC	0,75	FRN0.75AQ1□-4E	150	465	262	162	100
	1,5	FRN1.5AQ1□-4E					
	2,2	FRN2.2AQ1□-4E					
	4,0	FRN4.0AQ1□-4E					
	5,5	FRN5.5AQ1□-4E					
	7,5	FRN7.5AQ1□-4E					
	11	FRN11AQ1□-4E	203	585	262	162	100
	15	FRN15AQ1□-4E					
	18,5	FRN18.5AQ1□-4E					
	22	FRN22AQ1□-4E	203	645	262	162	100
	30	FRN30AQ1□-4E					
	37	FRN37AQ1□-4E	265	736	284	184	100
	45	FRN45AQ1□-4E					
	55	FRN55AQ1□-4E	300	885	368	241	127
	75	FRN75AQ1□-4E					
	90	FRN90AQ1□-4E	530	740	315	135	180
	110*	FRN110AQ1□-4E					
	132*	FRN132AQ1□-4E	680	1000	360	180	180
	160*	FRN160AQ1□-4E					
	200*	FRN200AQ1□-4E	880	1400	440	260	180
220*	FRN220AQ1□-4E						
280*	FRN180AQ1□-4E	1000	1550	500	313	187	
315*	FRN315AQ1□-4E						
355*	FRN355AQ1□-4E						
400*	FRN400AQ1□-4E						
500*	FRN500AQ1□-4E						
630*	FRN630AQ1□-4E						
710*	FRN710AQ1□-4E						

- 4 jeux PID
- Mode incendie (fonctionnement forcé)
- Mode de contrôle sans capteur PMSM jusqu'à 90 kW (sur demande)
- Câble d'extension pour fonctionnement à distance (CB-...S)
- Nouvelles fonctions d'économie d'énergie (mode veille)
- Contrôle multi-pompes (jusqu'à 9 pompes avec un variateur)
- Fonction mot de passe
- Fonction anti-blocage
- Mode de remplissage des tuyaux
- SIL2, PI d



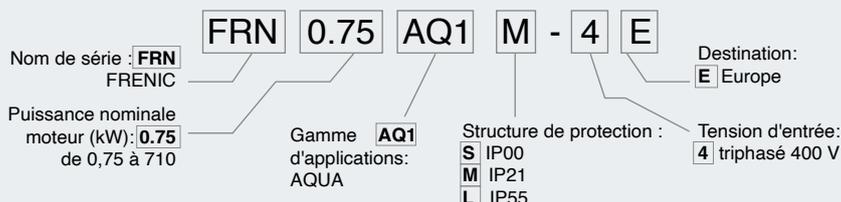
*Disponible en tant que solution d'armoires



GAMME DE PUISSANCES

Tension	Moteur nominal appliqué [kW]								
	0,1	100	200	300	400	500	600	700	800
triphasé 400 V	0,75								710

TYPE CODE





FRENIC-HVAC AR1

GAMME DE
VARIATEURS
POMPAGE
& CVC



SÉRIE FRENIC-HVAC AR1

FRENIC-HVAC est dédié à une variété d'applications HVAC. Cette série répond aux exigences européennes tout en étant un produit japonais de haute fiabilité.

Des fonctions spécifiques pour gérer les applications des ventilateurs et des compresseurs et des fonctions d'économie d'énergie sont installées en standard, ce qui positionne FRENIC-HVAC comme un variateur de haute performance sur le marché du CVC et des compresseurs.

- Large Gamme de puissances de 0,75 kW à 710 kW
- IP21 & IP55 avec la même dimension DCR et Filtre CEM intégré jusqu'à 90 kW, filtre CEM intégré pour toutes les capacités
- Capacité de surcharge 110%
- Contrôle vectoriel de couple Modbus RTU, BACnet MS/TP, Metasys N2 ; intégré en standard
- Grand écran LCD, 19 langues + langue personnalisable par l'utilisateur
- Macros spécifiques pour les applications courantes de ventilateur et de compresseur
- Logique personnalisable (mini PLC), 14 étapes, possibilité de gérer des signaux numériques et analogiques
- Horloge en temps réel (RTC)
- 4 jeux de PID Fonction de conversion d'unité (kPa, bar, l/min, etc.) Mode incendie (fonctionnement forcé)
- Fonction de conversion d'unité (kPa, bar, l/min, etc.)

LES DIMENSIONS

Tension d'entrée	Puissance nominale moteur (kW)	Type Variateur	L (mm)	H (mm)	P (mm)	P1 (mm)	P2 (mm)					
Triphasé 400 VAC	0,75	FRN0.75AR1□-4E	150	465	262	162	100					
	1,5	FRN1.5AR1□-4E										
	2,2	FRN2.2AR1□-4E										
	4,0	FRN4.0AR1□-4E										
	5,5	FRN5.5AR1□-4E										
	7,5	FRN7.5AR1□-4E										
	11	FRN11AR1□-4E	203	585	262	162	100					
	15	FRN15AR1□-4E										
	18,5	FRN18.5AR1□-4E										
	22	FRN22AR1□-4E	203	645	262	162	100					
	30	FRN30AR1□-4E										
	37	FRN37AR1□-4E	265	736	284	184	100					
	45	FRN45AR1□-4E										
	55	FRN55AR1□-4E										
	75	FRN75AR1□-4E										
	90	FRN90AR1□-4E										
	110*	FRN110AR1□-4E						530	740	315	135	180
	132*	FRN132AR1□-4E										
	160*	FRN160AR1□-4E										
	200*	FRN200AR1□-4E										
220*	FRN220AR1□-4E	680						1000	360	180	180	
280*	FRN180AR1□-4E											
315*	FRN315AR1□-4E											
355*	FRN355AR1□-4E											
400*	FRN400AR1□-4E											
500*	FRN500AR1□-4E	880	1400	440	260	180						
630*	FRN630AR1□-4E											
710*	FRN710AR1□-4E											
			1000	1550	500	313	187					

- Mode feu (marche forcée)
- Rattraper le moteur en rotation
- Fonction mot de passe
- Câble d'extension pour la commande à distance (CB-...S)
- Batterie (OPK-BP)SIL2, PI d
- Mode de contrôle sans capteur PMSM jusqu'à 90kW (sur demande)



* Disponible en tant que solution d'armoire

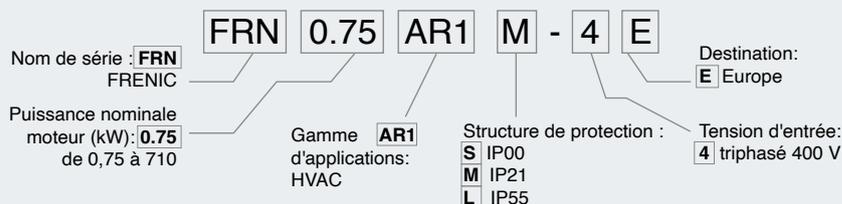
GAMME DE PUISSANCES

Tension	Moteur nominal appliqué [KW]								
	0,1	100	200	300	400	500	600	700	800
triphasé 400 V	0,75								710



Graphique non à l'échelle.

TYPE CODE



GAMME DE
VARIATEURS

POMPAGE
& HVAC

FRENIC-Ace-H

E2E-H / E2S-H



□ Voir les explications sur les codes de type ci-dessous.

LES DIMENSIONS



SÉRIE FRENIC-ACE-H

FRENIC-Ace-H offre une capacité optimale en termes d'économie d'énergie pour les applications de CVC et de pompage d'eau. Sa convivialité, sa compatibilité avec les réseaux et sa fiabilité à long terme sont bénéfiques pour la performance à long terme des systèmes. En utilisant une logique personnalisée, FRENIC-Ace-H permet d'adapter ses fonctionnalités aux exigences spécifiques de chaque application.

- Quadruple rating
- Fonctions de protection du système (débit lent, protection du clapet anti-retour, temps d'accélération initial, surpression, alarmes PID, détection de rupture de fil)
- Fonctions du système d'alimentation en eau et de drainage (contrôle vectoriel dynamique du couple, contrôle en cascade [jusqu'à 4], contrôle PID [2 PID], fonctionnement mutuel [jusqu'à 4], méthode flottante, mode incendie, mode de démarrage [recherche automatique], économie d'énergie automatique, logique personnalisable, mini PLC [200 étapes], décélération automatique, fonction de mot de passe).
- Fonction de sécurité fonctionnelle STO en standard : STO SIL 3, Cat 3, PL e
- Filtre CEM intégré : Filtre CEM intégré de catégorie C2/C3 (tous les types sont « E », sauf 200 V >30 A : type « S »)



*Disponible en tant que solution d'armoire

Tension d'entrée	Puissance nominale moteur (kW)				Type Variateur	L (mm)	H (mm)	P (mm)
	HHD	HND	HD	ND				
Mono-phasé 200 VAC	0,1	-	-	-	FRN0001E2□-7□H	68	127	85
	0,2	-	-	-	FRN0002E2□-7□H			107
	0,4	-	-	-	FRN0003E2□-7□H			152
	0,75	-	-	-	FRN0005E2□-7□H	110	130	153
	1,5	-	-	-	FRN0008E2□-7□H			140
	2,2	-	-	-	FRN0011E2□-7□H			
Triphasé 400 VAC	0,4	0,75	0,75	0,75	FRN0002E2□-4□H	110	140	162
	0,75	1,1	1,1	1,5	FRN0004E2□-4□H			186
	1,5	2,2	2,2	2,2	FRN0006E2□-4□H	140	140	199
	2,2	3,0	3,0	3,0	FRN0007E2□-4□H			
	4,0	5,5	5,5	5,5	FRN0012E2□-4□H			
	5,5	7,5	7,5	11	FRN0022E2□-4□H	180	230	158
	7,5	11	11	15	FRN0029E2□-4□H			
	11	15	15	18,5	FRN0037E2□-4□H	220	270	190
	15	18,5	18,5	22	FRN0044E2□-4□H			
	18,5	22	22	30	FRN0059E2□-4□H	250	400	195
	22	30	30	37	FRN0072E2□-4□H			
	30	37	37	45	FRN0085E2□-4□H	326,2	550	261
	37	45	45	55	FRN0105E2□-4□H			
	45	55	55	75	FRN0139E2□-4□H	361,2	615	276
	55	75	75	90	FRN0168E2□-4□H			740
	75	90	90	110	FRN0203E2□-4□H	536,4	740	321
90*	110*	110*	132*	FRN0240E2□-4□H				
110*	132*	132*	160*	FRN0290E2□-4□H	1000	366		
132*	160*	160*	200*	FRN0361E2□-4□H				
160*	200*	200*	220*	FRN0415E2□-4□H	686,4	1000	366	
200*	220*	220*	280*	FRN0520E2□-4□H				
220*	280*	280*	315*	FRN0590E2□-4□H				

- Entraînement de moteur synchrone PM : Entraînement de moteur PM désormais possible avec la commande vectorielle sans capteur PM
- Clavier intégré
- Clavier multifonctionnel en option

Triphasé 200 VAC disponible dans un code de type différent.

Dimensions extérieures avec filtre intégré sauf pour 5,5 à 15 kW

GAMME DE PUISSANCES

Tension	Moteur nominal appliqué [KW]								
	0,1	100	200	300	400	500	600	700	800
monophasé 200 V	0,1	2,2							
triphasé 400 V	0,4				315 (ND)				

TYPE CODE

Nom de série : **FRN** FRENIC

Puissance nominale applicable en service normale (A) : **0012** from 0001 to 0590

Gamme d'applications : Ace E2

Modèle : **E** Filtre CEM intégré **S** Sans filtre CEM

Tension d'entrée : **4** triphasé 400 V **2** triphasé 200 V **7** monophasé 200 V

Logiciel : **H** Fonction Ace-H

Destination : **E** Europe **GA** Global avec bornier **GB** Global sans bornier





- 1 : HND Capacité de surcharge :
120% pendant 1 min à 50°C
2 : [A] = Courant
3 : Connexion au réseau sélectionnable
pour la maintenance et le système
de secours

LES DIMENSIONS

Moteur (kW)	Tension moteur [triphasé 400 VAC] Alimentation en courant alternatif (AC) [triphasé 400 VAC]*3 Alimentation en tension DC [400 à 800 VDC]			Tension moteur [triphasé 200 VAC] Alimentation en courant alternatif (AC) [triphasé 200 VAC]*3 Alimentation en tension DC [180 à 360 VDC]			Tension moteur [triphasé 200 VAC] Alimentation en courant alternatif (AC) [monophasé 200 VAC]*3 Alimentation en tension DC [180 à 360 VDC]			Les dimensions (mm)		
	HND*1	Modèle	[A]*2	Modèle	[A]*2	Modèle	[A]*2	L	H	P		
0,1						FRN0001E2E-7GA-CLI-SOL	0,8	68	127	112		
0,2				FRN0001E2E-2GA-CLI-SOL	1,3	FRN0002E2E-7GA-CLI-SOL	1,6	68	127	112		
0,4				FRN0002E2E-2GA-CLI-SOL	2	FRN0003E2E-7GA-CLI-SOL	3,0	68	127	112/127		
0,75	FRN0002E2E-4GA-CLI-SOL	1,8	FRN0004E2E-2GA-CLI-SOL	3,5	FRN0005E2E-7GA-CLI-SOL	5	110/68/110	130/127/130	162/127/129			
1,1	FRN0004E2E-4GA-CLI-SOL	3,4	FRN0006E2E-2GA-CLI-SOL	6	FRN0008E2E-7GA-CLI-SOL	8	110/68/140	130/127/130	186/152/199			
1,5	FRN0006E2E-4GA-CLI-SOL	5	FRN0010E2E-2GA-CLI-SOL	9,6	FRN0008E2E-7GA-CLI-SOL	8	140	130	199			
2,2	FRN0006E2E-4GA-CLI-SOL	5	FRN0010E2E-2GA-CLI-SOL	9,6	FRN0011E2E-7GA-CLI-SOL	11	140	130	199			
3,0	FRN0007E2E-4GA-CLI-SOL	6,3	FRN0012E2E-2GA-CLI-SOL	12			140	130	199			
4	FRN0012E2E-4GA-CLI-SOL	11,1	FRN0020E2E-2GA-CLI-SOL	19,6			140	130	199			
5,5	FRN0012E2E-4GA-CLI-SOL	11,1	FRN0020E2E-2GA-CLI-SOL	19,6			140	130	199			
7,5	FRN0022E2E-4E-CLI-SOL	17,5	FRN0030E2S-2GB-CLI-SOL	30			181,5/180	285/220	208/158			
11	FRN0029E2E-4E-CLI-SOL	23	FRN0040E2S-2GB-CLI-SOL	40			181,5/180	285/220	208/158			
15	FRN0037E2E-4E-CLI-SOL	31	FRN0056E2S-2GB-CLI-SOL	56			220/220	332/260	245/190			
18,5	FRN0044E2E-4E-CLI-SOL	38	FRN0069E2S-2GB-CLI-SOL	69			220/220	332/260	245/190			
22	FRN0059E2E-4E-CLI-SOL	45	FRN0088E2S-2GB-CLI-SOL	88			250	400	195			
30	FRN0072E2E-4E-CLI-SOL	60	FRN0115E2S-2GB-CLI-SOL	115			250/250	400/400	195/195			
37	FRN0085E2E-4E-CLI-SOL	75					326,2	550	261			
45	FRN0105E2E-4E-CLI-SOL	91					326,2	550	261			
55	FRN0139E2E-4E-CLI-SOL	112					361,2	615	276			
75	FRN0168E2E-4E-CLI-SOL	150					361,2	675	276			
90	FRN0203E2E-4E-CLI-SOL	176					361,2	740	276			
110	FRN0240E2E-4E-CLI-SOL	210					536,4	740	321			
132	FRN0290E2E-4E-CLI-SOL	253					536,4	740	321			
160	FRN0361E2E-4E-CLI-SOL	304					536,4	1000	366			
200	FRN0415E2E-4E-CLI-SOL	377					536,4	1000	366			
220	FRN0520E2E-4E-CLI-SOL	415					686,4	1000	366			
280	FRN0590E2E-4E-CLI-SOL	520					686,4	1000	366			



SÉRIE FRENIC-ACE Pompage Solaire

Avec FRENIC-Ace pour le pompage solaire, nous contribuons à la maîtrise des énergies renouvelables. Le pompage de l'eau par des systèmes solaires photovoltaïques utilise l'énergie solaire des panneaux photovoltaïques (PV). FRENIC-Ace sert d'interface entre le panneau photovoltaïque et le moteur de la pompe et contrôle facilement toutes les fonctions importantes du système.

Les pompes submersibles sont principalement utilisées pour l'extraction d'eau souterraine dans le domaine de l'irrigation, l'extraction d'eau potable ou l'abreuvement du bétail. Notre système de surveillance intelligent (IoT) en option permet de surveiller et de contrôler la consommation d'eau.

- Fonction MPPT (Maximum Power Point Tracking) réelle et exceptionnelle
- Critères de démarrage en fonction des conditions du système et de l'heure
- Critères d'arrêt sélectionnables
- Fonction de détection de pompe sèche
- Fonction de faible puissance

GAMME DE PUISSANCES

Tension	Moteur nominal appliqué [kW]								
	0,1	100	200	300	400	500	600	700	800
triphasé 400 V	0,75			280					
triphasé 200 V, AC Power Supply triphasé 200 V	0,2	30							
triphasé 200 V, AC Power Supply monophasé 200 V	0,1	2,2							

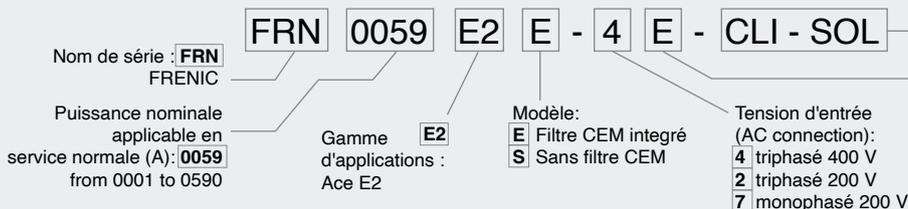
- Contrôle du niveau du réservoir d'eau
- Permet de contrôler les moteurs asynchrones et les moteurs synchrones à aimants permanents
- Détection des changements soudains de conditions (en particulier l'irradiation)
- Deux ensembles de gains PID, pour un fonctionnement rapide et souple
- Connexion au réseau sélectionnable pour la maintenance et le système de secours



Disponible en tant que solution d'armoire



TYPE CODE



Spécialement conçu pour les applications de pompage solaire



LES DIMENSIONS

Tension d'entrée	Courant moteur appliqué	Puissance nominale moteur (kW)	Type Variateur	L (mm)	H (mm)	P (mm)
Triphasé 400 VAC	6,1 A	2,2 kW	FRN0006LM2A-4E*	140	260	195
	10 A	4,0 kW	FRN0010LM2A-4E*			
	15 A	5,5 kW	FRN0015LM2A-4E*			
	18,5 A	7,5 kW	FRN0019LM2A-4E*			
	24,5 A	11 kW	FRN0025LM2A-4E*	160	360	195
	32 A	15 kW	FRN0032LM2A-4E*			
	39 A	18,5 kW	FRN0039LM2A-4E	250	400	195
	45 A	22 kW	FRN0045LM2A-4E			
	60 A	30 kW	FRN0060LM2A-4E	326,2	550	261,3
	75 A	37 kW	FRN0075LM2A-4E			
Monophasé 200 VAC	11 A	2,2 kW	FRN0011LM2A-7E	140	260	195
	18 A	4,0 kW	FRN0018LM2A-7E			

SÉRIE FRENIC-LIFT LM2A

En 2005, Fuji Electric a conçu le premier variateur FRENIC-Lift pour répondre aux exigences des applications d'ascenseurs. FRENIC-Lift est aujourd'hui l'un des variateurs les plus appréciés sur le marché pour les applications d'ascenseurs.

Grâce à l'expérience acquise sur le marché, nous avons développé une version améliorée de FRENIC-Lift, le LM2A : plus petit mais plus intelligent.



*Disponible comme solution murale

- Format "book" jusqu'à 15 kW
- Montage double (format "book")
- Montage en traversée avec dissipateur thermique IP54 (format "book")
- Bornes de puissance d'entrée et de sortie amovibles (format "book")
- Solution sans contacteur conforme à la norme EN81-20
- Différents niveaux d'économie d'énergie conformément à la norme ISO 25745
- Opération de secours facilitée grâce à l'alimentation 24 VDC pour la carte de contrôle
- Filtre CEM intégré
- Bus de terrain avancés intégrés dédiés aux applications d'ascenseurs (CANopen CiA DSP 402 & 417, DCP 3 & 4)

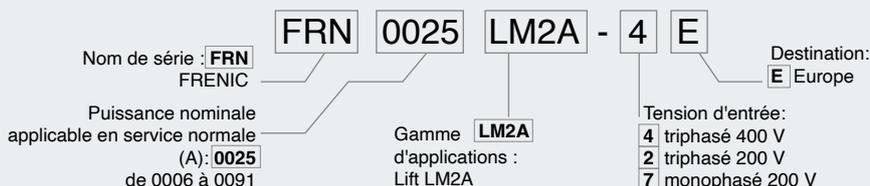
- Boucle de contrôle de la vitesse et du courant plus rapide pour un réglage plus facile et plus rapide du confort
- Bornes de contrôle amovibles
- Deux nouveaux modes de contrôle du moteur :
 1. Contrôle vectoriel avec périphérique PG
 2. Contrôle vectoriel sans capteur pour le fonctionnement de secours (PMSM)
- Plusieurs fonctions certifiées pour les opérations de sécurité
- Nouvelles fonctions logicielles pour une configuration plus facile
- Capacité logique personnalisable (fonction PLC)



GAMME DE PUISSANCES

Tension	Moteur nominal appliqué [kW]								
	0,1	100	200	300	400	500	600	700	800
triphasé 400 V	2,2	45							
triphasé 200 V	4,0	15							
monophasé 200 V	2,2	4,0							

TYPE CODE





FRENIC-Lift LM2C

GAMME DE
VARIATEURS
ASCENSEUR



LES DIMENSIONS

Tension d'entrée	Courant moteur appliqué	Puissance nominale moteur (kW)	Type Variateur	L (mm)	H (mm)	P (mm)
Triphasé 400 VAC	10 A	4,0 kW	FRN0010LM2A-4E	140	260	195
	15 A	5,5 kW	FRN0015LM2A-4E			
	18.5 A	7,5 kW	FRN0019LM2A-4E			
	24.5 A	11 kW	FRN0025LM2A-4E			
	32 A	15 kW	FRN0032LM2A-4E	160	360	195

SÉRIE FRENIC-LIFT LM2C

LM2 a une nouvelle version : LM2C.

Un excellent rapport qualité-prix pour les applications d'ascenseur quotidiennes. Combinez les caractéristiques les plus importantes de notre best-seller FRENIC-Lift avec la demande d'applications d'ascenseurs simples et élémentaires - et obtenez notre nouveau FRENIC-Lift LM2C.

Rentabilité et structures de base, ni plus ni moins. Ce variateur va droit au but :

Application simple = solution simple.

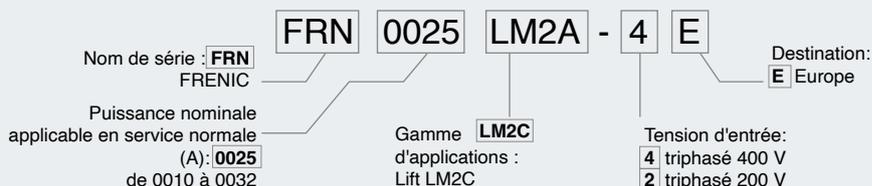
- Contrôle du moteur : Moteur à induction en boucle ouverte
- Forme en livre. Permet un montage latéral pour l'installation la plus pratique en fonction de l'espace disponible (par exemple, les cadres de porte).
- Montage en traversée avec dissipateur thermique IP54, ce qui rend la conception de l'armoire plus petite et moins coûteuse pour l'installation de la gaine.
- Les bornes d'entrée et de sortie amovibles facilitent et accélèrent l'installation grâce au pré-câblage.
- Solution sans contacteur conforme à la norme EN81-20
- Différents niveaux d'économie d'énergie conformément à la norme ISO 25745
- Fonctionnement de secours plus facile avec une alimentation 24 VDC pour la carte de contrôle
- CANopen, DCP et Modbus RTU sont disponibles grâce à
- les 3 ports de communication intégrés
- Capable de contrôler n'importe quel moteur à induction sur le marché
- Un nouveau revêtement rend le circuit imprimé plus résistant à l'humidité et à la poussière.
- Capacité logique personnalisable (fonction PLC). Programmation facile de votre propre PLC via le logiciel loader, jusqu'à 200 étapes.



GAMME DE PUISSANCES

Tension	Moteur nominal appliqué [kW]								
	0,1	100	200	300	400	500	600	700	800
triphasé 400 V	4,0	15							
triphasé 200 V	3	7,5							

TYPE CODE



Graphique non à l'échelle.



SÉRIE RHC-E

Convertisseur : type d'unité et de stack

La série RHC est le frontal actif de Fuji Electric en configuration de type stack et unité.

- Gamme de puissance disponible en MD et LDA
- Gamme de puissance de 45 kW à 6 MW
- Deux configurations disponibles : Standard Stack / Phase Stack
- Capable de travailler avec des transformateurs isolés et non isolés
- Technologie SiCSérie 400 VAC, 690 VAC
- Chaque type de RHC est associé à un RHF
- Les dimensions du RHF sont équivalentes à celles des RHC

SÉRIE RHF-D

Type de stack de filtre

La série RHF est une solution compacte et un filtre dédié pour le convertisseur PWM (RHC) en forme de stack. Le circuit de charge, le filtre harmonique et la réaction d'amplification sont réunis.

- La série RHF-D est une stack de filtres dédiée au convertisseur PWM à facteur de puissance élevé avec fonction de régénération de puissance (série RHC-E).
- Ce dispositif est utilisé en combinaison avec la série RHC-E
- et les périphériques (circuit de filtrage, circuit d'amplification, circuit de charge) requis par le convertisseur PWM ont été combinés en une seule unité.
- Il est possible de réduire le câblage des périphériques et d'économiser l'espace de montage.
- Un type de pile ayant la même forme que le variateur (type stack) et le convertisseur PWM (RHC-E) a été adopté. Cela a permis de rendre les panneaux plus compacts.
- Homologation marine 690 et 400 VAC : Certificat d'approbation de type DNV disponible



GAMME DE PUISSANCES

TYPE COMPACT

Série	Charge applicable	Moteur nominal appliqué [kW]				
		50	100	500	1000	5000
400 VAC	MD (CT) LD (VT)	45 (55) kW				
		630 (500) kW				
		2500 (2000) kW				
		3700 (3000) kW				

Graphiques non à l'échelle.

- Machine unique
- Système parallèle sans transformateur
- Transformateur isolé système parallèle



TYPE STACK (CHASSIS)

Série	Type	Type Stack	Charge applicable	Moteur nominal appliqué [kW]				
				50	100	500	1000	5000
triphasé 400 VAC	PWM Converter (RHC-E)	Stack standard	MD (LD)	132 (160) kW 315 (355) kW				
		Stack par phase	MD (LD)	630 (710) kW 800 (1000) kW				
	Stack de filtre (RHF-D)	Stack standard	-	160 kW 355 kW				
triphasé 400 VAC	PWM Converter (RHC-E)	Stack standard	MD (LD)	132 (160) kW 450 (450) kW				
		Stack de filtre (RHF-D)	Stack standard	-	160 kW 450 (450) kW			

Série	Type	Type Stack	Charge applicable	Moteur nominal appliqué [kW]				
				50	100	500	1000	5000
triphasé 690 VAC	Convertisseur PWM (RHC-E)	Stack standard	MD (LD)	132 (160) kW 450 (450) kW				
		Stack de filtre (RHF-D)	Stack standard	-	160 kW 450 (450) kW			



SÉRIE FRENIC-eRHC

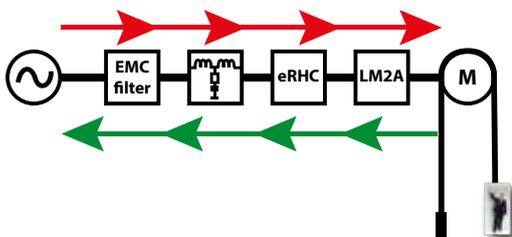
La série FRENIC-eRHC fonctionne comme un frontal actif lorsqu'elle est associée à un variateur. Ils convertissent le courant d'entrée en une onde sinusoïdale plus lisse, ce qui permet de réduire les bruits électriques indésirables, conformément à la norme IEEE 519. De plus, ils sont conçus pour recycler l'énergie dans la source d'alimentation, ce qui permet d'économiser de l'énergie.

- **Guide pratique pour la réduction du bruit électrique**
L'utilisation de la modulation de largeur d'impulsion (MLI) permet de réduire considérablement le bruit électrique indésirable en créant une forme d'onde sinusoïdale plus lisse du côté de l'alimentation. Selon la « Directive pour la réduction du bruit électrique pour les utilisateurs recevant une haute tension ou une haute tension spéciale », publiée par le ministère de l'économie, du commerce et de l'industrie, le réglage du facteur de conversion (Ki) sur « 0 » élimine efficacement les perturbations harmoniques lorsqu'il est associé à un variateur. Cela garantit la conformité à la norme IEEE 519 relative à la réduction du bruit.
- **Possibilité de réduire la taille des installations**
Le contrôle du facteur de puissance garantit que le courant s'aligne étroitement sur la phase de tension de l'alimentation

MODES DE TRAVAIL

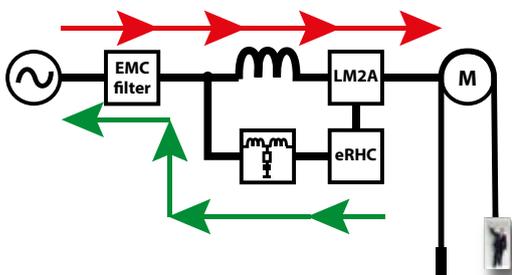
MODE 1

Dispositif frontal actif (AFE)



MODE 2

Convertisseur d'énergie régénérée (« Résistance électronique de freinage »)



électrique. Cela signifie que l'équipement fonctionne avec un facteur de puissance presque parfait de « 1 ». Par conséquent, il devient possible de réduire la taille des transformateurs de puissance et d'autres dispositifs par rapport à ce qui serait nécessaire sans le convertisseur.

- **Amélioration des performances de freinage**
Lors des accélérations fréquentes et du fonctionnement de la machine, l'énergie régénérée est renvoyée vers l'alimentation électrique.
- Cela permet d'économiser de l'énergie pendant ces opérations. De plus, comme la forme d'onde du courant reste sinusoïdale pendant la régénération, elle ne perturbe pas le système d'alimentation électrique.



GAMME DE PUISSANCES

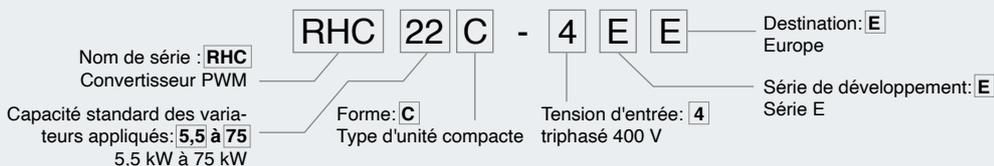
MODE DE TRAVAIL 1

Tension	Moteur nominal appliqué [kW]									
	0,1	100	200	300	400	500	600	700	800	
400 V	5,5	18,5								

MODE DE TRAVAIL 2

Tension	Moteur nominal appliqué [kW]									
	0,1	100	200	300	400	500	600	700	800	
400 V	5,5	75								

TYPE CODE





- **Vitesse** : La vitesse et la réponse en fréquence à 3,2 kHz permettent un contrôle ultra-rapide. L'algorithme de contrôle exclusif de Fuji permet d'obtenir une vitesse et une réponse en fréquence de 3,2 kHz, le niveau le plus élevé de l'industrie. Cela réduit le temps de réaction et permet un contrôle à grande vitesse.
- **Force** : Le couple instantané maximal qui atteint maintenant 350 %* permet de répondre aux applications à forte dynamique.
*Cette caractéristique ne s'applique qu'à certains modèles.
- **Précision** : Le codeur INC/ABS à résolution fine de 24 bits améliore considérablement la précision du contrôle. La résolution du codeur atteint désormais 24 bits. Cela permet d'obtenir une précision de contrôle beaucoup plus élevée qu'auparavant, ce qui permet un contrôle de haute précision.
- **Sécurité** : Diverses fonctions de sécurité garantissent des opérations plus sûres. L'équipement standard comprend la fonction STO définie dans la norme internationale IEC61800-5-2. En outre, l'option WSU-ST1 ajoute la prise en charge des fonctions SS1, SLS, SBC et SSM. Ces fonctions de sécurité peuvent être facilement configurées à l'aide de paramètres.
- **Communications EtherCAT** : Communications EtherCAT pour l'interface de commande, l'édition des paramètres et la surveillance. Le modèle d'amplificateur VC prend en charge le CoE conforme au profil d'entraînement CiA402 avec six modes de contrôle différents : pp, pv, hm, csp, csv, cst.
- L'amplificateur peut être utilisé en mode asynchrone (Free run) ou synchrone (DC, SM2). Temps de cycle minimum 125us. Longueur maximale jusqu'à 100 m entre les nœuds avec un maximum de 65535 unités connectables.

ALPHA 7 SERVO DRIVES

Lorsque les équipements industriels de haute technologie se développent et progressent rapidement, vous avez besoin d'un système d'asservissement bien réactif qui prouve sa fiabilité et sa haute précision. Les fonctions de contrôle extrêmement élaborées ont fait du Fuji Servo System ALPHA7 l'un des systèmes d'asservissement les plus rapides et les plus précis sur le marché de la commande d'entraînement. Il prend en charge un large éventail de fonctions de surveillance et offre en même temps une sécurité extrême. Les exigences des clients sont satisfaites jusqu'au bout : il améliore la productivité, réduit les coûts et assure la sécurité.

COMBINER MOTEUR + SERVO

Image du moteur	MOTEURS		VITESSE NOMINALE (vitesse maximale)			
	Modèle	Nom du type	3000 tr/min (6000 tr/min)	3000 tr/min (5000 tr/min)	2000 tr/min (5000 tr/min)	1500 tr/min (5000 tr/min)
	Moteur GYS Très faible inertie	GY5***D7-*B2 (-B)	0,05 kW à 0,75 kW	1,50 kW à 5,0 kW		
	Moteur GYB Inertie moyenne	GYB***D7-*B2 (-B/-C/-D)	0,2 kW à 0,75 kW			
	Moteur GYG Inertie moyenne	GYG***C7-*B2 (B)			1,0 kW à 2,0 kW	
	Moteur GYG Inertie moyenne	GYG***B7-*B2 (B)				0,85 kW à 1,8 kW





MONITOUCH IHM

IHM

X1 STANDARD MODEL Series



SÉRIE X1

La nouvelle série X1 de solutions d'interface opérateur programmable apporte un nouveau niveau d'intégration informatique et crée une solution flexible pour la nouvelle génération d'usines intelligentes. Elle présente une solution d'informatique de pointe pour accélérer la transition vers les sites de production intelligents.

- Le système d'exploitation est Windows 10, permettant à toutes les applications familières de fonctionner sans problème sur son processeur Quad Core/Quad Thread, 1,6 GHz et 4 Go de RAM.
- Large éventail de possibilités de communication - double LAN, série et plusieurs ports USB (USB3.0 x 2 & USB2.0 x 2). Les options WLAN et Bluetooth apportent des améliorations supplémentaires.
- Multi-média avec sortie HDMI et sortie audio
- Prend en charge OPC UA (compatibilité serveur et client), MQTT, Microsoft AZURE et SQL Server.
- Écran tactile capacitif (PCAP)
- Disponible en 12,1« (WXGA 1280x800) ou 15,1 » (FHD1920x1080)

TECHNOSHOT



SÉRIE TECHNOSHOT

Une connectivité puissante sur de larges écrans couleur TFT à cristaux liquides.

Grâce à sa technologie de communication sophistiquée, le TECHNOSHOT devient une IHM solide et compétitive sur le marché européen.



TS1000

Modèle	Taille de l'écran	Résolution	Spécifications							Sortie sonore
			Interrupteur tactile	Ports Ethernet (LAN)	Réseau local sans fil (LAN)	Ports série	Carte SD	USB type A et Mini B	VPN	
TS1100i	10,2" Large	800 x 480	Résistif	1	-	3	-	Oui	-	-
TS1070	7" Large	800 x 480	Résistif	-	-	3	-	Oui	-	-
TS1070i	7" Wide	800 x 480	Resistive	1	-	3	-	Yes	-	-

TS2000

Modèle	Taille de l'écran	Résolution	Spécifications							Sortie sonore
			Interrupteur tactile	Ports Ethernet (LAN)	Réseau local sans fil (LAN)	Ports série	Carte SD	USB type A et Mini B	VPN	
TS2060	5,7"	320 x 240	Résistif	-	-	2	-	Seulement Mini B	-	-
TS2060i	5,7"	320 x 240	Résistif	1	-	3*	Oui	Oui	-	-

TYPE CODE

TYPE CODE TS1000

TS1 0

Taille d'écran
07: 7" large
10: 10.2" large

Interface
i: avec port LAN intégré

TS2 060

TYPE CODE TS2000

unités optionales DUR-00 et CUR-XX peuvent être ajoutées
SD/SDHC slot: 1 CH
Ethernet: 1 CH
USB type A: 1 port

IHM

MONITOUCH V9

Scannez / cliquez-moi

V9 series



V9 series



SÉRIE V9

Un nouveau concept, une nouvelle philosophie, grâce auxquels chaque intégrateur de système peut accéder lourdement aux dernières technologies VPN et IIoT offertes par la mise en réseau mondiale sans aucune connaissance spécifique.

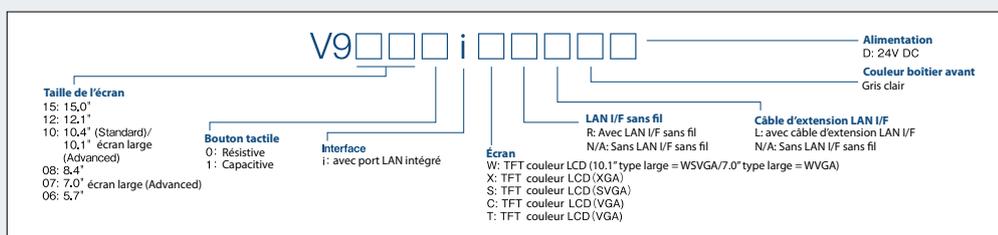
V9, connue sous le nom de Web Machine Interface, est la nouvelle génération de la série MONITOUCH qui offre une compatibilité avec les équipements mobiles, une utilisation avancée de l'information par le biais de la mise en réseau, un dessin à style libre à grande vitesse et une opérabilité optimale.


AVANCÉ
STANDARD
LITE

Modèle	Taille de l'écran	Résolution	Spécifications							Sortie sonore
			Interrupteur tactile	Ports Ethernet (LAN)	Réseau local sans fil (LAN)	Ports série	Carte SD	USB type A et Mini B	VPN	
V9101iWRLD	10,1" Large	1024 x 600	Capacitif	2	Oui	3	Oui	Oui	Oui ¹	Oui
V9100iWRLD			Résistif	2	Oui	3	Oui	Oui	Oui ¹	Oui
V9101iWLD			Capacitif	2	-	3	Oui	Oui	Oui ¹	Oui
V9100iWLD			Résistif	2	-	3	Oui	Oui	Oui ¹	Oui
V9071iWRLD	7" Large	800 x 480	Capacitif	2	Oui	3 ²	Oui	Oui	Oui ¹	-
V9070iWRLD			Résistif	2	Oui	3 ²	Oui	Oui	Oui ¹	-
V9071iWLD			Capacitif	2	-	3 ²	Oui	Oui	Oui ¹	-
V9070iWLD			Résistif	2	-	3 ²	Oui	Oui	Oui ¹	-
V9150iXD	15"	1024 x 768	Résistif	1	-	3	Oui	Oui	Oui ¹	Oui
V9150iXLD			Résistif	2	-	3	Oui	Oui	Oui ¹	Oui
V9120iSD	12,1"	800 x 600	Résistif	1	-	3	Oui	Oui	Oui ¹	Oui
V9120iSBD				1	-	3	Oui	Oui	Oui ¹	Oui
V9120iSLD				2	-	3	Oui	Oui	Oui ¹	Oui
V9120iSLBD				2	-	3	Oui	Oui	Oui ¹	Oui
V9100iSD	10,4"	800 x 600	Résistif	1	-	3	Oui	Oui	Oui ¹	Oui
V9100iSBD				1	-	3	Oui	Oui	Oui ¹	Oui
V9100iSLD				2	-	3	Oui	Oui	Oui ¹	Oui
V9100iSLBD				2	-	3	Oui	Oui	Oui ¹	Oui
V9080iSD	8,4"	800 x 600	Résistif	1	-	3	Oui	Oui	Oui ¹	Oui
V9080iSBD				1	-	3	Oui	Oui	Oui ¹	Oui
V9080iSLD				2	-	3	Oui	Oui	Oui ¹	Oui
V9080iSLBD				2	-	3	Oui	Oui	Oui ¹	Oui
V9100iCD	10,4"	640 x 480	Résistif	1	-	3	Oui	Oui	Oui ¹	-
V9100iCBD				1	-	3	Oui	Oui	Oui ¹	-
V9080iCD	8,4"	640 x 480	Résistif	1	-	3	Oui	Oui	Oui ¹	-
V9080iCBD				1	-	3	Oui	Oui	Oui ¹	-
V9060iTD	5,7"	640 x 480	Résistif	1	-	3 ²	Oui	Oui	Oui ¹	-
V9060iTBD				1	-	3 ²	Oui	Oui	Oui ¹	-

1 : VPN (routeur intégré, licence nécessaire)
2 : Lorsque l'unité optionnelle DUR-00 est installée

TYPE CODE



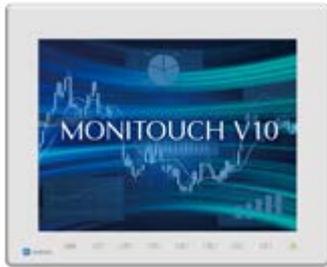


V10 Series

MONITOUCH V10

IHM

V10 STANDARD MODEL
Series



Code personnalisé

Vitesse de traitement la plus élevée pour l'exécution des macro-commandes

Fonctionnement sans stress des écrans à forte capacité de charge



Fonctionnement stable même avec quatre opérations arithmétiques et des opérations logiques sur plusieurs lignes, comparaison et transfert

Une grande variété de dispositifs

Le plus grand nombre d'appareils connectables du secteur*1

Excellentes possibilités de connexion avec plusieurs appareils pour une communication et un transfert de données simultanés



Grand nombre d'appareils pouvant être connectés

Nombre de fabricants : 77
Nombre de protocoles : 456*2

Liste des appareils connectables

www.monitouch.com/site/support-e/plc-01.html



*1 Selon nos propres recherches.

*2 À compter d'avril 2023.

SÉRIE V10

Voici la série révolutionnaire Monitouch V10 - votre solution ultime pour des opérations sans stress dans le monde de la technologie IHM. Profitez d'une navigation fluide et d'une commutation sans effort.

L'une des caractéristiques exceptionnelles de la série V10 est sa capacité de rendu rapide comme l'éclair, l'une des vitesses de commutation d'écran les plus élevées du marché. Finis les retards : vous bénéficiez de transitions transparentes entre les écrans, ce qui vous permet de naviguer sans effort dans votre expérience IHM.

La série V10 offre également le temps de réponse le plus rapide pour les entrées. Chaque contact et interaction est immédiatement répercuté, ce qui garantit une interface utilisateur fluide et réactive. Avec le temps de démarrage le plus court après la mise sous tension, vous serez opérationnel en un rien de temps et vous ne perdrez pas de précieuses minutes à attendre que votre système IHM s'initialise.

Les avantages de la série V10

opération / communication

Le traitement à grande vitesse de l'unité centrale quadricœur permet un fonctionnement stable et des performances de communication élevées, même avec des écrans très sollicités.

mise en service / transfert

Support de stockage avancé (eMMC), temps de démarrage/transfert et heures de travail réduits

compatibilité

Taille de la découpe du panneau et fonctions entièrement compatibles avec la série V existante



Des avantages pour tous les domaines !



Designer

mise en service / transfert

Temps d'attente plus court au démarrage et lors du transfert des données d'écran



Opérateur

mise en service / transfert

Temps d'attente plus court lors de la mise en service



Ingénieur de maintenance

compatibilité

La taille identique de la découpe de l'écran permet de remplacer facilement les modèles existants

compatibilité

Réduction du temps de débogage pour les mises à jour du système grâce à une compatibilité totale avec les modèles précédents

opération / communication

Une installation et une utilisation sans faille

opération / communication

Des transitions d'écran fluides permettent de trouver rapidement la source de l'erreur lors du débogage



Découpe de l'écran



Série V9

Les découpes de l'écran sont de la même taille sur tous les modèles.



Série V10

Appareils de communication



Les appareils de communication sont entièrement compatibles. Les mêmes appareils de la série V9 peuvent également être utilisés pour la série V10 (CUR-xx).

Compatibilité matérielle complète*4

*4 Les appareils d'extension (vidéo/RGB) sont en cours de développement, sortie prévue en avril 2024.

TYPE CODE

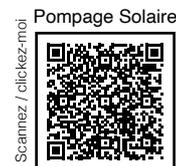
V10 i S

Taille de l'écran
15: 15,0 inches
12: 12,1 inches
10: 10,4 inches
08: 8,4 inches

Type de modèle
S: Standard

Fonctions
N/A : standard, L : avec réseau local câblé étendu,
R : avec réseau local sans fil

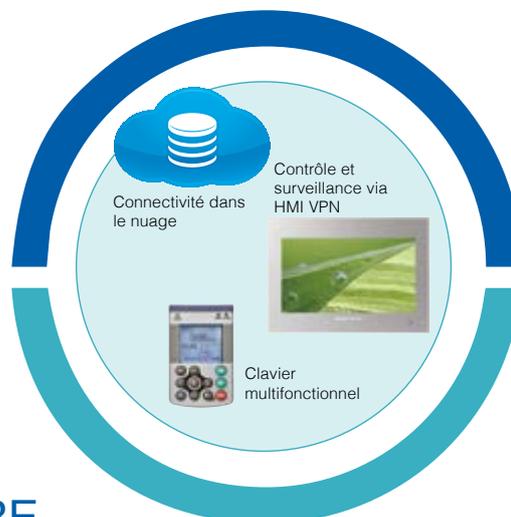
Alimentation électrique
N/A : 100-240V AC, D : 24V DC
Couleur de l'étui frontal
N/A : gris clair, B : noir



FRENIC-Ace pour le pompage solaire

Solution d'armoire

Options à distance



SOLUTION DE POMPAGE SOLAIRE

Notre solution européenne de pompage solaire offre une solution innovante hors réseau pour l'irrigation et l'extraction d'eau potable. Ce système permet de réaliser d'importantes économies, les coûts étant fixes et connus. En éliminant le besoin de diesel et de gaz butane, il repose entièrement sur des sources d'énergie renouvelables, ce qui le rend respectueux de l'environnement. Grâce à sa grande fiabilité et à sa longue durée de vie, cette solution fonctionne également de manière silencieuse et automatique, garantissant ainsi un fonctionnement ininterrompu. Elle offre également une large Gamme de puissances, une installation simple et un processus de démarrage facile, ainsi que de faibles besoins de maintenance. Globalement, la solution de pompage solaire de Fuji Electric fournit une solution efficace et durable d'approvisionnement en eau sans contribuer à la pollution des fumées. Conçu, développé et assemblé en Europe.

- Fonction MPPT (Maximum Power Point Tracking) réelle et remarquable
- Critères de démarrage en fonction des conditions du système et de l'heure
- Critères d'arrêt sélectionnables
- Fonction de détection de pompe sèche
- Fonction de faible puissance Elle permet de contrôler les moteurs asynchrones et les moteurs synchrones à aimants permanents.
- Détection des changements soudains de conditions (en particulier l'irradiation)
- Deux jeux de gains PID, pour un fonctionnement rapide et souple
- Contrôle du niveau du réservoir d'eau
- Connexion au réseau sélectionnable pour la maintenance et le système de secours

SPÉCIFICATIONS GÉNÉRIQUES

	400 V Moteur	200 V Moteur
Tension d'entrée maximale (Voc)	800 VDC	360 VDC
Tension d'entrée minimale	400 VDC	180 VDC
Tension recommandée DC (VMPP)	550 - 620 VDC	280 - 330 VDC
Tension d'entrée nominale AC	triphasé 380 - 480 V, 50/60 Hz	triphasé 200 - 240 V, 50/60 Hz
Tension nominale de sortie AC	triphasé 400 V	triphasé 200 V
Fréquence de sortie	0 - 400 Hz	
Rendement (variateur)	97 - 98%	
Plage de température ambiante	-10 à 50° C	
Refroidissement / Puissance d'entrée recommandée	Naturel / par ventilateur interne	
Garantie	1,2 fois la capacité de la pompe (minimum)	
Filtre CEM* / Sortie moteur	3 ans	
EMC filter* / Motor output	Intégré / en option (à partir d'une distance de 50 m)	

* Pour plus d'informations sur les filtres CEM (AC/DC), veuillez contacter Fuji Electric.



GAMME DE CAPACITÉ DU VARIATEUR FRENIC-ACE

Tension	Moteur nominal appliqué [kW]								
	0,1	100	200	300	400	500	600	700	800
monophasé 200 V	0,4 2,2								
triphasé 200 V	0,4 30								
triphasé 400 V	0,4							280	





SOLUTIONS

Solution de montage mural

SOLUTION
MONTAGE
MURAL

Cadre 1



Cadre 2



MONTAGE MURAL

La solution murale LM2A est la nouvelle solution pour les ascenseurs. Variateur et options sous forme de carte de montage standardisée pour un montage direct sur les murs - en fonction de vos besoins.

- Variateur et options sous forme de carte de montage standardisée
- Le variateur et les options n'occupent plus d'espace dans les armoires de commande
- Montage direct et facile sur les murs
- Précâblé et configuré selon les besoins du client
- Contacteur de court-circuit intégré
- Réactance CC intégrée
- CEM intégrée
- Connexions de blindage / décharges de traction
- Lampe de charge visible de l'extérieur
- Clavier accessible de l'extérieur

LES DIMENSIONS

	Largeur (mm)	Hauteur (mm)	Profondeur (mm)
Cadre 1	303	542	204
Cadre 2	323	704	204

Profondeur : sans les vis (209 mm avec les vis)

TYPE CODE



FRN	0019	W	LM2A	-4	E	-OPT-	S	1
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
Série FRENIC	Courant (A)	Style Montage Mural	Variateur LM2A	Tension triphasé 400 V	Pour le marché européen	Options	IM /PMSM	
	0010 0015 Cadre 1 — 0019 Cadre 2 — 0025 0032						N : sans court-circuit S : avec court-circuit	



FRENIC-VG

SÉRIE FRENIC-VG

S'appuyant sur sa technologie et son expérience, Fuji Electric Europe a maintenant développé sa solution d'armoire personnalisée. Chaque solution d'armoire Fuji Electric est conçue en fonction des besoins du client. Le client sélectionne l'application, le type de variateur, la taille et les options, en fonction de ses besoins et de l'espace dont il dispose.

La solution de l'armoire est actuellement disponible pour les séries :

1. FRENIC-VG stack
2. FRENIC-HVAC, -AQUA, -MEGA, -Ace

DIAGRAMME DE CODE DE TYPE

FRN	Sélection du variateur						Caractéristiques électriques			Caractéristiques mécaniques																					
	90	C	SVG1S	-69	E	OPT-	A	1	1	R	1	D	54	K	20	-MD															
Série FRENIC	Puissance	Armoire	Variateur	Tension	Version du logiciel	Séparateur	Sortie	Configuration L1, L2, L3	Config. principaux éléments	Porte	Hauteur de la base	Clavier	IP	Méthode de fermeture	Hauteur	Service															
	90																														
	110																														
	132																														
	160																														
	200																														
	220																														
	250																														
	280																														
	315																C	SVG1S	-4	E		A	1	1	R	0	D	54	K	20	MD
355	DP	BVG1S	-69			B	2	2	L	1	I	44	L	22	LD																
400						H	3	3		2	H	21																			
450						D	4																								
500							5																								
560							6																								
630							7																								
710							8																								
800			-4: triphasé 400 V																												
1000			-69: triphasé 690 V																												
1200																															

Pour plus d'informations, veuillez contacter votre représentant Fuji Electric ou consulter les catalogues Fuji Electric Cabinet Solution.

- IP54, IP44 et IP21 au choix en fonction de la puissance de l'armoire.
- De 90 kW à 1,2 MW en solution standard. Autres tailles et capacités sur demande.
- Filtre CEM intégré
- Solution frontale active disponible de 132 kW à 1,2 MW.
- Différentes options d'atténuation des harmoniques sur demande
- Hauteur sélectionnable pour certaines puissances
- Clavier sur la porte en option
- Cartes d'option disponibles (plusieurs bus de terrain, horloge en temps réel, batterie de secours, E/S D, E/S A, UPAC, etc.)
- Fonctions de sécurité fonctionnelle : STO (SIL 2 Cat. 3 PI d en standard. En option : SLS, SBC, SS1)
- 5 topologies d'armoires différentes :
 - ① Redresseur fourni
 - ② Convertisseur PWM fourni
 - ③ Redresseur optimisé
 - ④ Redresseur optimisé à 12 impulsions fourni
 - ⑤ Redresseur optimisé avec contacteur principal





Relax.
Vous avez un Fuji.

European Headquarters (Germany)

Fuji Electric Europe GmbH
Goethering 58
63067 Offenbach/Main
Germany
Tel.: +49 69 669029 0
Fax: +49 69 669029 58
info.inverter@fujielectric-europe.com
www.fujielectric-europe.com

Italy

Fuji Electric Europe GmbH
Filiiale Italiana
Via Rizzotto 46
41126 Modena (MO)
Tel.: +39 059 4734266
Fax: +39 059 4734294
info.italy@fujielectric-europe.com
www.fujielectric-europe.com

Spain

Fuji Electric Europe GmbH
Sucursal en España
C/ Paletes 8, Edifici B, Planta 1, Oficina B
Parc Tecnològic del Vallès
08290 Cerdanyola del Vallès (Barcelona)
Tel.: +34 93 5824333
Fax: +34 93 5824344
info.spain@fujielectric-europe.com

Switzerland

Fuji Electric Europe GmbH
Swiss Branch
Rietlistraße 5
9403 Goldach
Tel.: +41 71 85829 49
Fax: +41 71 85829 40
info.swiss@fujielectric-europe.com

Global Headquarters (Japan)

Fuji Electric Co., Ltd.
Gate City Ohsaki East Tower
11-2 Osaki 1-chome, Shinagawa-ku,
Tokio 141-0032
Tel.: +81 3 5435 7058
Fax: +81 3 5435 7420
www.fujielectric.com

United Kingdom

Fuji Electric Europe GmbH
UK Branch
Bedford i-Lab, Stannard Way
Priory Business Park
Bedford MK44 3RZ
Tel.: +44 1234 834 768
info.uk@fujielectric-europe.com

France

Fuji Electric Europe GmbH
Succursale France
265 Rue Denis Papin
38090 Villefontaine
Tel.: +33 4 74 90 91 24
Fax: +33 4 74 90 91 75
info.france@fujielectric-europe.com



© Fuji Electric Europe GmbH 2024
Les informations contenues dans ce catalogue peuvent être modifiées sans préavis.