



# FRENIC-Lift



Le variateur de Fuji Electric  
spécifique aux ascenseurs



## Commande vectorielle haute performance

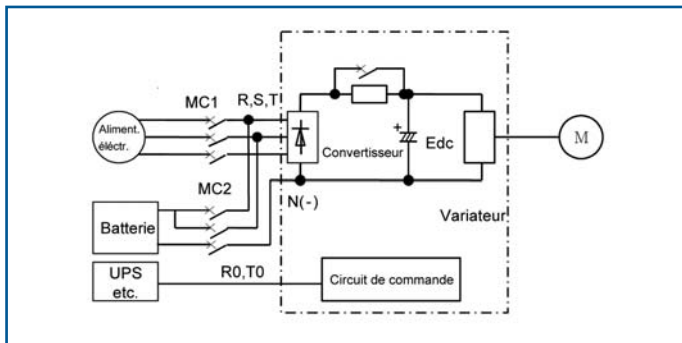
- Réponse courante (ACR) : 500 Hz
- Précision de la commande de vitesse :  $\pm 0.01\%$

## Entraînement commun IM/PMSM

- Un seul variateur peut commander un moteur à induction (commande en boucle ouverte et fermée) et un moteur synchrone (la carte d'interface PG optionnelle est exigée.)
- Entrée de codeur intégrée

## Fonctions spécifiques aux Ascenseurs

- Fonctionnement proche du sol
- Approche directe
- Fonction de commande de freinage
- Commande des contacteurs principaux
- Signal de commande de porte (ouverture de porte anticipée)
- Fonctionnement avec batterie (secours)



- Réglage du pôle statique pour PMSM
- 10 valeurs différentes d'accélération / de décélération linéaires
- 10 valeurs différentes de rampe S
- Commande automatique du variateur du ventilateur
- Protection contre les défauts de mise à la terre
- Protection contre les pertes de phase en entrée
- Signal d'avertissement précoce avant tout déclenchement du variateur (surcharge du moteur, radiateur de refroidissement, surchauffe, etc.)

## Globalisation

- Directives de la Communauté Européenne (marquage CE) (EN61800-3, EN50178)
- Standards de sécurité (EN954-1) : un contacteur seulement est nécessaire !
- Sélection possible NPN/PNP

## Grande capacité de surcharge

- 200 % du courant nominal pendant 10 s (la surcharge commence à partir de 80 % du fonctionnement continu avec une fréquence de découpage de 10 kHz à 45°C.)

## Fonctions de maintenance / Conception pour une longue durée

- Vie du condensateur du bus courant continu : 87 600 h
- Vie du condensateur électrolytique sur les circuits principaux : 87 600 h
- Vie du ventilateur : 43 800 h
- Signal d'avertissement de fin de vie
- Enregistrement et affichage du temps de fonctionnement cumulé
- Enregistrement et affichage des fonctionnements cumulés
- Réduction automatique de la fréquence de commutation

## Puissantes capacités de communication

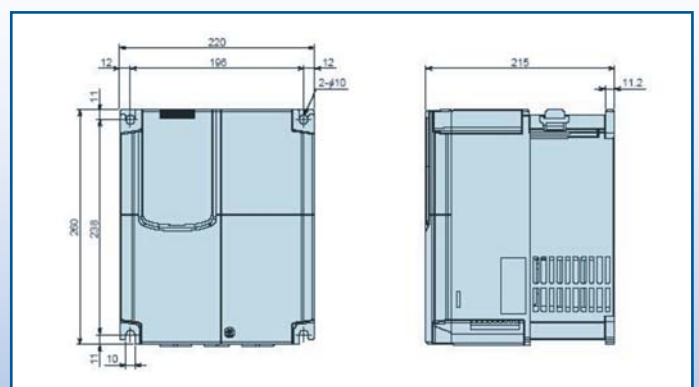
- Communications par interface RS-485 avec protocole RTU Modbus
- Bus Can Open
- Protocole DCP3

## Console (T-G1-CLS) (option)

- Trois ensembles complets de codes de fonctions peuvent être enregistrés
- Les codes de fonctions de réglage rapide peuvent être fixés aux valeurs désirées
- Fonction de débogage des communications
- Les données des fonctions peuvent être copiées et éditées
- Surveillance de la puissance électrique
- Sélection possible des unités (rpm, m/min, Hz)



## Encombrement (unité : mm) 5,5 à 11 kW



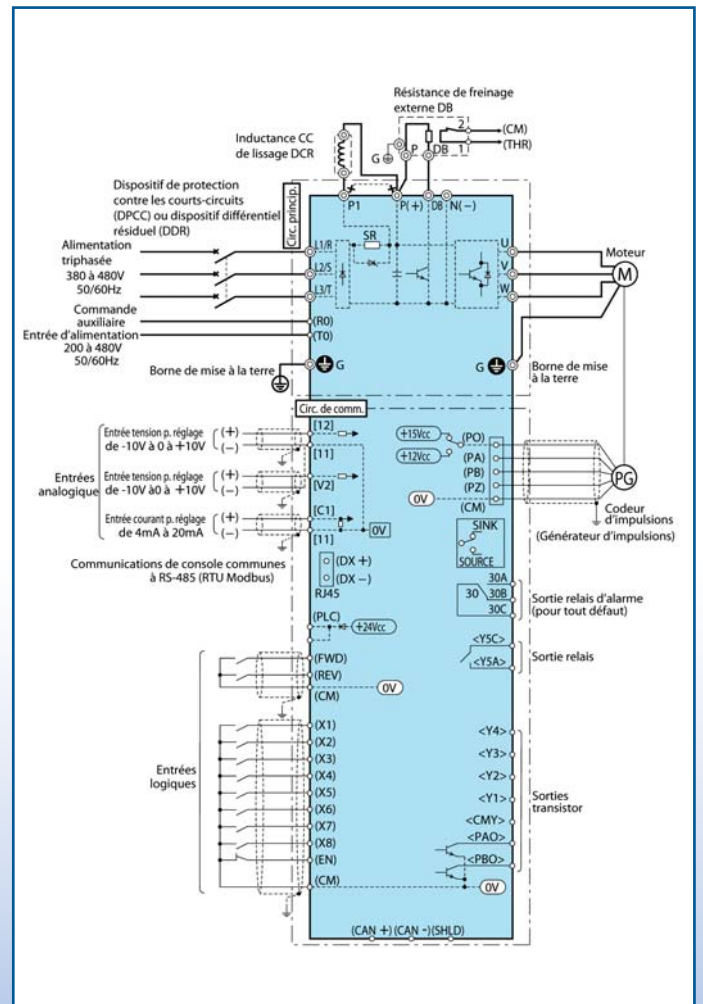
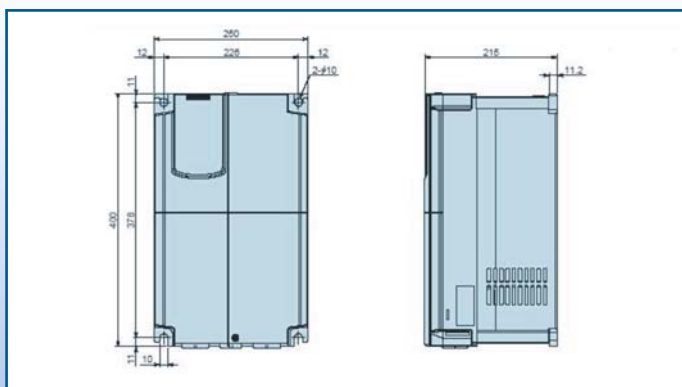
# Spécifications standard pour le triphasé, 400 V

Élément		Spécifications								
Type (FRN ___ LM1S-4E / EA)		5.5	7.5	11	15	18.5	22			
Moteur en fonctionnement nominal [kW] (*1)		5.5	7.5	11	15	18.5	22			
Sorties	Capacité nominale [kVA] (*2)	10.2	14	18	24	29	34			
	Tension nominale [V] (*3)	Triphasée, 380V, 400V/50Hz, 380V, 400V, 440V, 460V/ 60Hz								
	Courant nominal [A] (*4)	13.5	18.5	24.5	32.0	39.0	45.0			
	Courant de surcharge nominal [A] (10 sec)	27.0	37.0	49.0	64.0	78.0	90.0			
	Fréquence nominale [Hz]	50, 60Hz								
Alimentation en entrée	Fonctionnement normal	Aliment. principale: phases, tension, fréq.		Triphasée, 380 à 480V, 50/60Hz						
		Entrée d'aliment. aux. de comm.: Phases, tension, fréquence		Monophasée, 200 à 480V, 50/60Hz						
		Fluctuations admiss. de fréquence et de tension (*8)		Tension: +10 à -15% (déséqui. de tension infér. à 2% *5), fréq +5 à -5%						
	Fonction. avec batterie	Alimentation principale	Courant nominal	avec inductance	10.6	14.4	21.1	28.8	35.5	42.2
			d'entrée [A] (*6)	sans inductance	17.3	23.2	33.0	43.8	52.3	60.6
		Capacité d'aliment. requise [kVA] (*7)			7.4	10	15	20	25	30
Freinage	Temps de freinage [s]		30							
	Cycle de fonctionnement [%]		50							
	Valeur minimale de résistance utilisable [Ω]		64	48	24	24	16	16		
Inductance CC (DCR)		Option								
Normes applicables		EN50178: 1997 (en attendant l'homologation)								
Protection (IEC60529)		IP20								
Méthode de refroidissement		Refroidissement par ventilateur								
Poids [kg]		5.6	5.7	7.5	11.1	11.2	11.7			

- (\*1) Le moteur Fuji Electric standard à 4 pôles est utilisé comme exemple de moteur en fonctionnement nominal.
- (\*2) La capacité nominale correspond au cas où la tension de sortie vaut 440 V.
- (\*3) Les tensions supérieures à la tension d'alimentation ne peuvent pas être générées.
- (\*4) Le courant nominal correspond au cas où la fréquence de découpage vaut 10 kHz, la température ambiante vaut 45°C ou moins, et la racine carrée du courant en fonctionnement cyclique vaut 80% du courant nominal du variateur.
- (\*5) Déséquilibre de tension [%] = (tension max. [V] - tension min. [V]) / tension moyenne triphasée [V] x 67 (voir IEC61800-3). Si le variateur est utilisé avec un taux de déséquilibre de 2 à 3%, utiliser une inductance AC de lissage optionnelle (ACR).
- (\*6) Les calculs sont basés sur une capacité d'alimentation de 500 kVA (si la capacité du variateur dépasse 50 kVA, la capacité d'alimentation vaut 10 fois la capacité du variateur) et une alimentation connectée %X= 5%.
- (\*7) Le variateur est équipé d'une inductance CC de lissage (DCR).
- (\*8) Les utuations admissibles sont valables pour l'entrée d'alimentation principale et pour l'entrée d'alimentation de commande auxiliaire.  
Remarque: Les modèles de 30 kW et 55 kW sont actuellement en cours de développement.

## Diagramme de Connexion de Base

## Encombrement (unité : mm) 15 à 22 kW



## Contactez-nous :

### Siège européen :

Fuji Electric FA Europe GmbH  
Goethering 58  
63067 Offenbach / Main  
Allemagne  
Tél. : +49 (0)69 669029-0  
Fax : +49 (0)69 669029-58  
info\_inverter@fujielectric.de  
www.fujielectric.de

### Siège japonais :

Fuji Electric FA Components Et Systems Co. Ltd  
Mitsui Sumitomo Bank Ningyo-cho Bldg.  
5-7, Nihonbashi Odemma-cho, Chuo-ku  
Tokyo 103-0011  
Japon  
Tél. : +81 3 5847 8011  
Fax : +81 3 5847 8172  
www.fujielectric.co.jp/fcs

### Branche suisse :

Fuji Electric GmbH  
Zweigniederlassung Altenrhein  
IG-Park  
9423 Altenrhein  
Suisse  
Tél. : +41 71 85829-49  
Fax : +41 71 85829-40  
info@fujielectric.ch  
www.fujielectric.ch

### Branche espagnole :

Fuji Electric FA Espana  
Ronda Can Fatjó 5, Edifici D,  
Local B  
Parc Tecnològic del Vallès  
08290 Cerdanyola (Barcelona)  
Espagne  
Tél. : +34-93-5824-3 33/5  
Fax : + 34-93-5824-3 44  
droy@fujielectric.de