

FRENIC-Lift



**Серия инвертори, специално проектирани
за управление на асансьори**

**Най-доброто решение за Вашия асансьор.
Идеалната комбинация от надеждност,
високо качество и комфорт.**



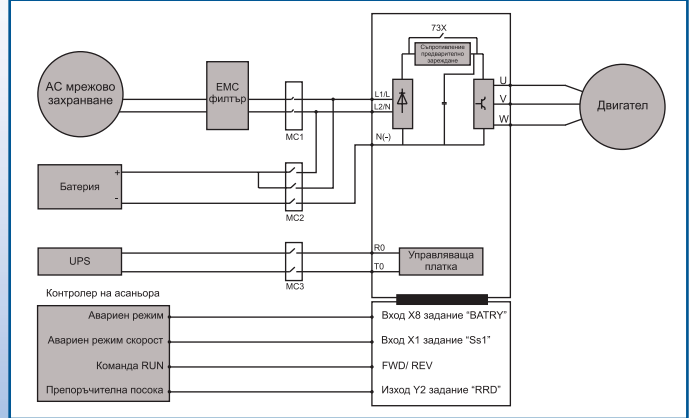
Комфорт

Висока производителност

Универсалното решение за управление на асансоъри

Управлението на синхронни електродвигатели може да се осъществи с инкрементален енкoдер без необходимостта от използване на допълнителни опции (HTL захранване за енкoдера 12-15 V DC). Чрез монтиране на съответната интерфейсна платка можете да използвате и други енкoдери, като Heidenhain EnDat 2.1, SinCos енкoдер или инкрементален енкoдер 5 V DC Line driver.

Аварийен режим на работа

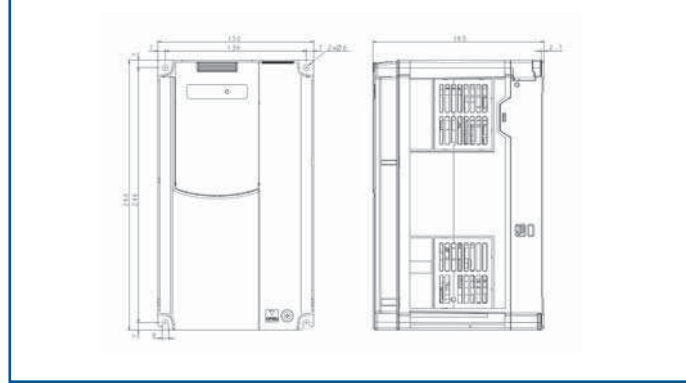


FRENIC Lift може да извърши статично автоматично настройване за асинхронни електродвигатели и статично настройване на полюсите за синхронни електродвигатели. По време и на двете процедури, механичната спирачка остава приложена, като по този начин се избягва отнемашката време задача да се разкачи товара от електродвигателя.

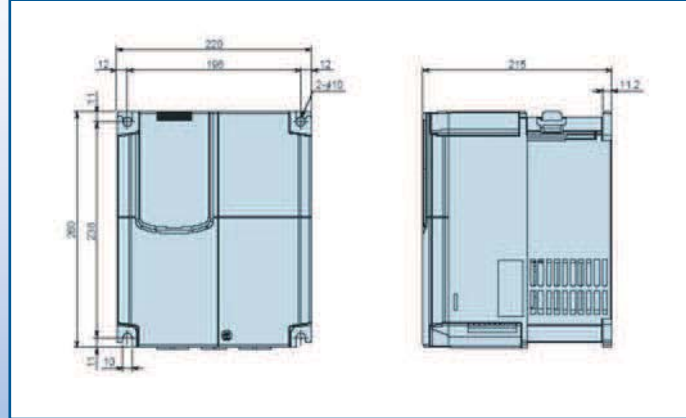
Специални функции

- Режим на работа малко разстояние между етажите (short floor operation).
- Режим на работа директен етаж (direct to floor operation).
- Управление на спирането.
- Управление на мрежовите контактори.
- Функция предвиждане отварянето на вратата.
- Аварийен режим на работа с препоръчителен сигнал за посока. Може да се използват батерии и/или UPS.
- 10 различни линейни рампи за ускоряване/намаляване на скоростта.
- 14 различни S-рампи.
- Автоматично управление на охлаждащия вентилатор: безшумна работа и пестене на енергия.
- Защита от грешка в заземяването.
- Защита от загуба на входна фаза.
- Ранно предупреждение за прегряване.

Габаритни размери (mm) 4.0 kW



Габаритни размери (mm) 5.5 до 11 kW



- Специални функции по поддръжката:
 - Общо време за работа (охлаждащ вентилатор и инвертор).
 - Капацитет на кондензаторите на DC веригата
 - История на грешките с подробна информация за последните 4 грешки

Надежден инвертор

- Експлоатационен живот на кондензаторите на DC веригата: > 61320 часа.
- Експлоатационен живот на електролитните кондензатори на печатната платка: > 61320 часа.
- Експлоатационен живот на охлаждащите вентилатори: > 43800 часа.
- Автоматично намаляване на носещата честота по температурата.

Вградени комуникационни интерфейси

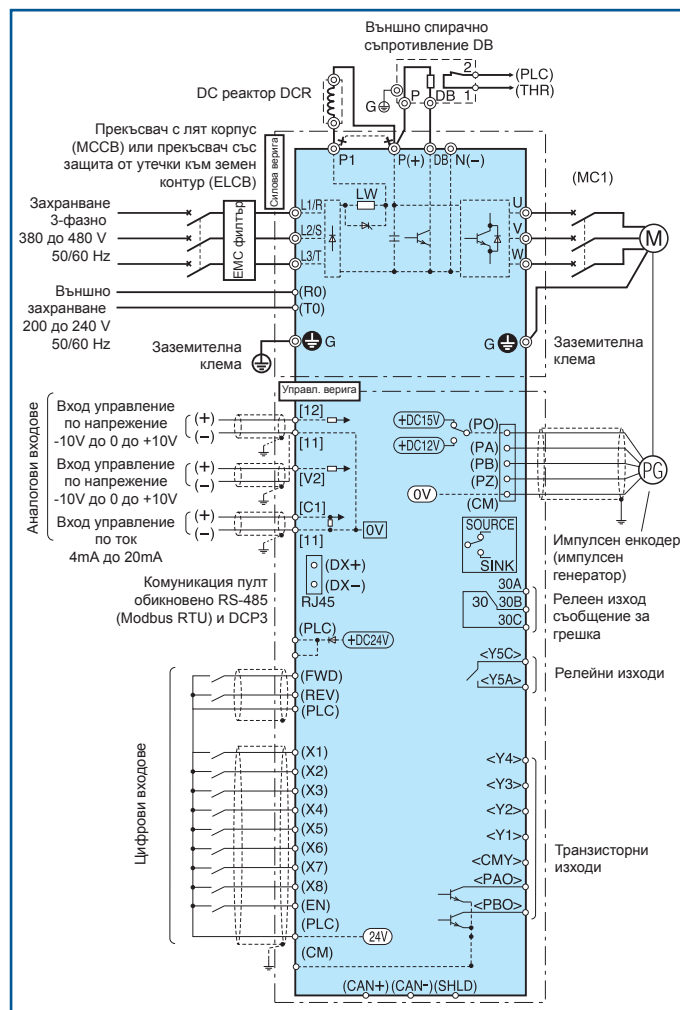
Стандартно инверторите имат следните вградени комуникационни интерфейси:

- RS 485 порт с протокол ModBus RTU.
- CANopen порт (E version).
- DCP 3 протокол (EA version).

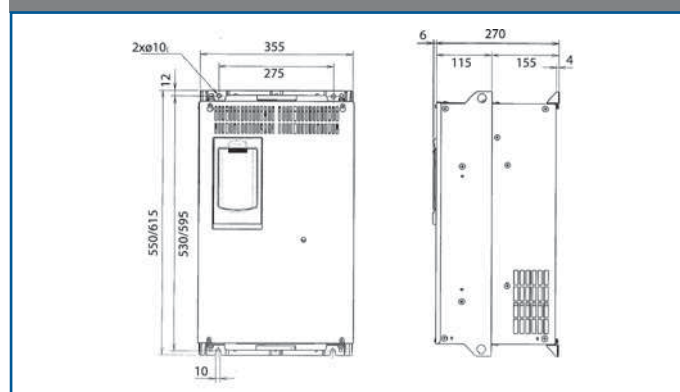
Опции

- Многофункционален LCD пулт (TP-G1-ELS):
 - Възможност за запаметяване на 3 пълни макроса с параметри.
 - Меню 0 може да се зададе от потребителя
 - Избор между 6 езика: Японски, Английски, Немски, Френски, Испански и Италиански.
- Опции обратна връзка:
 - OPC-LM1-PS1 платка за енкодер Heidenhain EnDat 2.1.
 - OPC-LM1-PR платка за SinCos енкодер.
 - OPC-LM1-IL платка за инкрементален енкодер 5 VDC Line driver.
- EMC филтър за съответствие със стандарти EN 61800-3:2004 и EN 12015:2004.

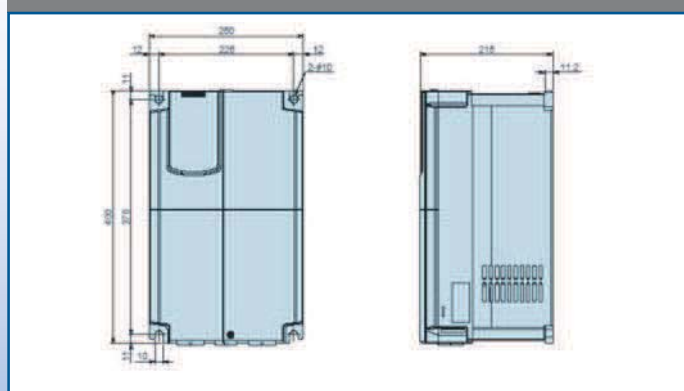
Основна схема на свързване



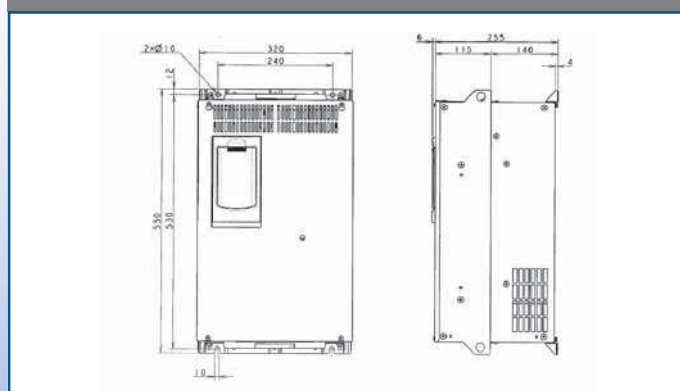
Габаритни размери (mm) 37 и 45 kW



Габаритни размери (mm) 15 до 22 kW



Габаритни размери (mm) 30 kW



Технически данни инвертори с 3-фазно захранване 400 V AC

Характеристика				Спецификация										
Тип (FRN___ LM1S-4E / EA)				4.0	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	
Изходни данни	Номинална мощност [kVA] (*1)			6.8	10.2	14	18	24	29	34	45	57	69	
	Напрежение [V] (*2)			3-фазно, 380 до 480 V, 50/60Hz							3-фазно, 380-460 V, 50/60Hz			
	Номинален ток [A] (*3)			9.0	13.5	18.5	24.5	32.0	39.0	45.0	60.0	75.0	91.0	
	Претоварване [A] (за 10 s)			18 (3s)	27.0	37.0	49.0	64.0	78.0	90.0	108 (5s)	135 (5s)	163 (5s)	
	Номинална честота [Hz]			50, 60Hz										
Входни данни	Нормален режим на работа	Захранване: фази, напрежение, честота			3-фазно, 380 до 480 V, 50/60Hz									
		Външно захранване: фази, напрежение, честота			1-фазно, 200 до 480 V, 50/60Hz									
		Допустимо колебание напрежение/ честота (*7)			Напрежение: +10 до -15 % (дисбаланс на напр. в рамките на 2% *4), честота: +5 до -5 %									
		Номинален входен ток [A] (*5)	с DCR		7.5	10.6	14.4	21.1	28.8	35.5	42.2	57.0	68.5	83.2
			без DCR		13.0	17.3	23.2	33.0	43.8	52.3	60.6	77.9	94.3	114
	Необходима мощност [kVA] (*6)			5.2	7.4	10	15	20	25	30	40	48	58	
	Аварийен режим	Мрежово захранване			48 V DC или по-голямо									
		Допълнително захранване	Фази, напрежение, честота			1-фазно, 200 до 480 V, 50/60Hz								
			Допуст. колебание напр./ чест.			Напрежение: +10 до -15 %, честота: +5 до -5 %								
Спиране	Време за спиране [s]			60										
	Режим на работа при спиране (%ED) [%]			50										
	Миним. съпротивление, което може да се свърже [Ω]			96	48	48	24	24	16	16	10	10	8	
DC дросел (DCR)				опция										
Приложими стандарти				EN50178:1997, EN954-1 Cat. 3 (*8)								EN50178:1997		
Степен на защита (IEC60529)				IP20							IP00			
Охлаждане				Вентилатор										
Тегло [kg]				2.8	5.6	5.7	7.5	11.1	11.2	11.7	24	33	34	

(*1) Номинална мощност в случаите, когато изходното напрежение е 440 V.

(*2) Изходното напрежение не може да бъде по-високо от входното

(*3) При носеща честота 10 kHz, околна температура 45 °C или по-малка и средната квадратична стойност на тока при цикличен режим на работа е 80% от номиналния ток на инвертора.

(*4) Дисбаланс на напрежението [%] = (Макс. напрежение [V] - Миним. напрежение [V]) / средна стойност на 3-фазното напрежение [V] x 76 (вижте IEC61800-3). Когато използвате инвертор при дисбаланс на напрежението 2 до 3 %, използвайте AC дросел (опция).

(*5) Изчисленията са направени на базата на захранване 500 kVA (ако мощността на инвертора надвишава 50 kVA, мощността (capacity) на захранването е 10 пъти монотта на инвертора) и при свързано захранване %X = 5%.

(*6) Към инвертора е монтиран DC дросел.

(*7) Тези допустими колебания се отнасят за мрежовото захранване и за външното захранване.

(*8) Предстои.



Headquarters Europe
Fuji Electric Europe GmbH
 Goethering 58
 63067 Offenbach/Main
 Germany
 Tel.: +49 (0) 69 669029 0
 Fax: +49 (0) 69 669029 58
 info_inverter@fujielectric.de
 www.fujielectric.de

Switzerland
Fuji Electric Europe GmbH
 Park Altenrhein
 9423 Altenrhein
 Tel.: +41 71 85829 49
 Fax.: +41 71 85829 40
 info@fujielectric.ch
 www.fujielectric.ch

France
Fuji Electric Europe GmbH
 265 Rue Denis Papin
 38090 Villefontaine
 Tel.: +33 47 49091 24
 Fax.: +33 47 49091 75
 info_inverter@fujielectric.de

Italy
Fuji Electric Europe GmbH
 Via Rizzotto 46
 41126 Modena (MO)
 Tel.: +39 059 4734266
 Fax: +39 059 4734294
 info.italy@fujielectric.de

Headquarters Japan
Fuji Electric Systems Co. Ltd.
 Gate City Ohsaki East Tower
 11-2 Osaki 1-chome, SHinagawa-ku
 Tokio 141-0032
 Japan
 Tel.: +81 3 5435 7280
 Fax: +81 3 5435 7425
 www.fesys.co.jp/fcs

Spain
Fuji Electric Europe GmbH
 Sucursal en España
 Ronda Can Fatjó 5, Edifici D, Local B
 Parc Tecnològic del Vallès
 08290 Cerdanyola (Barcelona)
 Tel.: +34 93 5824333/5
 Fax: +34 93 5824344
 infospain@fujielectric.de

United Kingdom
Fuji Electric Europe GmbH
 Tel.: +44 7 989 090 783
 info_inverter@fujielectric.de



CEN-LM1EN09.03
 Подлежи на промени без предварително уведомление!

Tagacom - Harlevi & Sie
 5 Jordan Kyuvliev Str.
 8800 - Sliven
 Bulgaria
 Tel.: +359 44 66 22 52
 Fax: +359 44 66 22 52
 office@tagacom.com
 tagacom.com