



Convertitore di frequenza, 400 V AC, trifase, 200 kW, IP00, Display OLED, FR10

Tipo SPX300A0-4A2N1
Catalog No. 125412
Alternate Catalog No. SPX300A0-4A2N1

Programma di fornitura

Assortimento			Convertitore di frequenza
Rilevatore tipo			SPX
Tensione nominale d'impiego	U_e		400 V AC, trifase 480 V AC, trifase 500 V AC, trifase
Tensione di uscita a U_e	U_2		400 V AC, trifase 480 V AC, trifase 500 V AC, trifase
Tensione di rete (50/60Hz)	U_{LN}	V	380 (-15%) - 500 (+10%)
Corrente nominale d'impiego			
per 150 % sovraccarico	I_e	A	385
per 110 % sovraccarico	I_e	A	460
Potenza motore assegnata			
Nota			Motori a corrente alternata a ventilazione interna ed esterna con 50 Hz o 60 Hz
Nota			Ciclo di sovraccarico per 60 s ogni 600 s
Nota			a 400 V, 50 Hz
150 % sovraccarico	P	kW	200
110 % sovraccarico	P	kW	250
150 % sovraccarico	I_M	A	349
110 % sovraccarico	I_M	A	437
Nota			a 440 - 480 V, 60 Hz
150 % sovraccarico	P	HP	300
110 % sovraccarico	P	HP	350
150 % sovraccarico	I_M	A	361
110 % sovraccarico	I_M	A	414
Grado di protezione			IP00
Collegamento bus di campo (opzionale)			PROFIBUS-DP PROFINET EtherCAT EtherNet/IP LonWorks CANopen® DeviceNet Modbus-TCP Modbus-RTU BACnet MS/TP
Equipaggiamento			Display OLED
Grandezza			FR10
Collegamento a SmartWire-DT			no

Dati tecnici

Generalità

Conformità alle norme			Requisiti generali: IEC/EN 61800-2 Requisiti EMC: IEC/EN 61800-3 Requisiti di sicurezza: IEC/EN 61800-5-1
Certificazioni			CE, UL, cUL, RCM
Approvazioni			DNV
Qualità di fabbricazione			RoHS, ISO 9001
Idoneità ai climi	ρ_w	%	< 95 % umidità relativa, senza condensa, non corrosiva, nessuno sgocciolamento
Temperatura ambiente			
Temperatura ambiente di servizio min.		°C	-10

Temperatura ambiente di servizio max.		°C	+ 40
Stoccaggio	θ	°C	-40 - +70
Grado di radiodisturbo			
Classe di radiodisturbo (EMC)			C2, C3; dipendente dalla lunghezza del cavo motore, del cavo di collegamento e dell'ambiente. Eventualmente sono necessari filtri soppressori radiodisturbi esterni (opzione).
Ambiente (EMC)			1° e 2° ambiente secondo EN 61800-3
Posizione di montaggio			verticale
Altitudine		mm	0 - 1000 su NN oltre 1000 m con riduzione di potenza del 1% ogni 100 m max. 3000 m
Grado di protezione			IP00
Protezione contro contatti accidentali			BGV A3 (VBG4, protezione dal contatto con le dita e con le mani)

Circuito principale

Alimentazione			
Tensione nominale d'impiego	U_e		400 V AC, trifase 480 V AC, trifase 500 V AC, trifase
Tensione di rete (50/60Hz)	U_{LN}	V	380 (-15%) - 500 (+10%)
Tipo di rete			Reti in AC con punto centrale messo a terra
Frequenza di rete	f_{LN}	Hz	50/60
Campo di frequenza	f_{LN}	Hz	45-66 (±0%)
Stadio di potenza			
Funzione			Convertitori di frequenza con circuito intermedio a tensione continua e invertitore IGBT
Tensione di uscita a U_e	U_2		400 V AC, trifase 480 V AC, trifase 500 V AC, trifase
Frequenza di uscita	f_2	Hz	0 - 50/60 (max. 320)
Frequenza di switching	f_{PWM}	kHz	3,6 regolabile 1 - 6
Modalità operativa			Comando U/f Regolazione vettoriale senza sensori (SLV) optional: regolazione vettoriale con ritorno (CLV)
Discriminazione in frequenza (valore di riferimento)	Δf	Hz	0.01
Corrente nominale d'impiego			
per 150 % sovraccarico	I_e	A	385
per 110 % sovraccarico	I_e	A	460
Equipaggiamento			Display OLED
Grandezza			FR10
Utenza motore			
Nota			Motori a corrente alternata a ventilazione interna ed esterna con 50 Hz o 60 Hz
Nota			Ciclo di sovraccarico per 60 s ogni 600 s
Nota			a 400 V, 50 Hz
150 % sovraccarico	P	kW	200
110 % sovraccarico	P	kW	250
Nota			a 440 - 480 V, 60 Hz
150 % sovraccarico	P	HP	300
110 % sovraccarico	P	HP	350

Porta di comando

alimentazione esterna della tensione di comando	U_c	V	24 V DC (max. 250 mA)
Tensione di riferimento	U_s	V	10 V DC (max. 10 mA)
Ingressi analogici			2, parametrizzabile, 0 - 10 V DC, 0/4 - 20 mA
Uscite analogiche			1, parametrizzabile, 0/4 - 20 mA
Ingressi digitali			6, parametrizzabile, max. 30 V DC
Uscite digitali			1, parametrizzabile, 48 V DC/50 mA
Uscita a relè			2, parametrizzabile, contatto NA, 8 A (24 V DC) / 8 A (250 V AC) / 0,4 A (125 V DC)

Organi di manovra e protezione associati

Utenza motore			
bobina motore			

150 % sovraccarico (CT/I _H , per 50 °C)		DX-LM3-450
110 % sovraccarico (VT/I _L , per 40 °C)		DUT-0590-6-0-S
Filtro sinusoidale		
150 % sovraccarico (CT/I _H , per 50 °C)		DX-SIN3-440
110 % sovraccarico (VT/I _L , per 40 °C)		DX-SIN3-480

Verifiche di progetto secondo IEC/EN 61439

Dati tecnici per verifiche di progetto			
Corrente nominale d'impiego per i dati relativi alla dissipazione	I _n	A	385
Dissipazione per polo, in funzione della corrente	P _{vid}	W	0
Dissipazione dell'apparecchio, in funzione della corrente	P _{vid}	W	5000
Dissipazione statica, indipendente dalla corrente	P _{vs}	W	0
Potere di dissipazione	P _{ve}	W	0
Temperatura ambiente di servizio min.		°C	-10
Temperatura ambiente di servizio max.		°C	40
Funzionamento (con sovraccarico del 150%)			
Verifiche di progetto IEC/EN 61439			
10.2 Idoneità di materiali e componenti			
10.2.2 Resistenza alla corrosione			I requisiti della norma di prodotto sono soddisfatti.
10.2.3.1 Resistenza dell'involucro al calore			I requisiti della norma di prodotto sono soddisfatti.
10.2.3.2 Resistenza dei materiali isolanti a livelli di calore normale			I requisiti della norma di prodotto sono soddisfatti.
10.2.3.3 Resistenza dei materiali isolanti a livelli di calore straordinari			I requisiti della norma di prodotto sono soddisfatti.
10.2.4 Resistenza all'irradiazione UV			I requisiti della norma di prodotto sono soddisfatti.
10.2.5 Sollevamento			Non pertinente dal momento che l'intero quadro elettrico deve essere valutato.
10.2.6 Prova d'urto			Non pertinente dal momento che l'intero quadro elettrico deve essere valutato.
10.2.7 Diciture			I requisiti della norma di prodotto sono soddisfatti.
10.3 Grado di protezione degli involucri			Non pertinente dal momento che l'intero quadro elettrico deve essere valutato.
10.4 Vie di dispersione aerea e superficiale			I requisiti della norma di prodotto sono soddisfatti.
10.5 Protezione contro scosse elettriche			Non pertinente dal momento che l'intero quadro elettrico deve essere valutato.
10.6 Montaggio incassato di apparecchi			Non pertinente dal momento che l'intero quadro elettrico deve essere valutato.
10.7 Circuiti interni e collegamenti			Rientra nella responsabilità del costruttore del quadro elettrico.
10.8 Collegamenti per conduttori introdotti dall'esterno			Rientra nella responsabilità del costruttore del quadro elettrico.
10.9 Caratteristiche d'isolamento			
10.9.2 Rigidità dielettrica a frequenza di rete			Rientra nella responsabilità del costruttore del quadro elettrico.
10.9.3 Tensione di tenuta a impulso			Rientra nella responsabilità del costruttore del quadro elettrico.
10.9.4 Verifica di involucri in materiale isolante			Rientra nella responsabilità del costruttore del quadro elettrico.
10.10 Riscaldamento			Il calcolo del surriscaldamento rientra nella responsabilità del costruttore del quadro elettrico. Eaton fornisce i dati relativi alla dissipazione delle apparecchiature.
10.11 Resistenza al corto circuito			Rientra nella responsabilità del costruttore del quadro elettrico. Rispettare i valori predefiniti delle apparecchiature.
10.12 EMC			Rientra nella responsabilità del costruttore del quadro elettrico. Rispettare i valori predefiniti delle apparecchiature.
10.13 Funzione meccanica			Per l'apparecchio i requisiti sono soddisfatti rispettando le indicazioni delle istruzioni per il montaggio (IL).

Dati tecnici secondo ETIM 6.0

Low-voltage industrial components (EG000017) / Frequency converter =< 1 kv (EC001857)			
Electric engineering, automation, process control engineering / Electrical drive / Static frequency converter / Static frequency converter = < 1 kv (ecl@ss8.1-27-02-31-01 [AKE177011])			
Mains voltage	V		380 - 500
Mains frequency			50/60 Hz
Number of phases input			3
Number of phases output			3
Max. output frequency	Hz		320
Max. output voltage	V		500
Rated output current I _{2N}	A		460

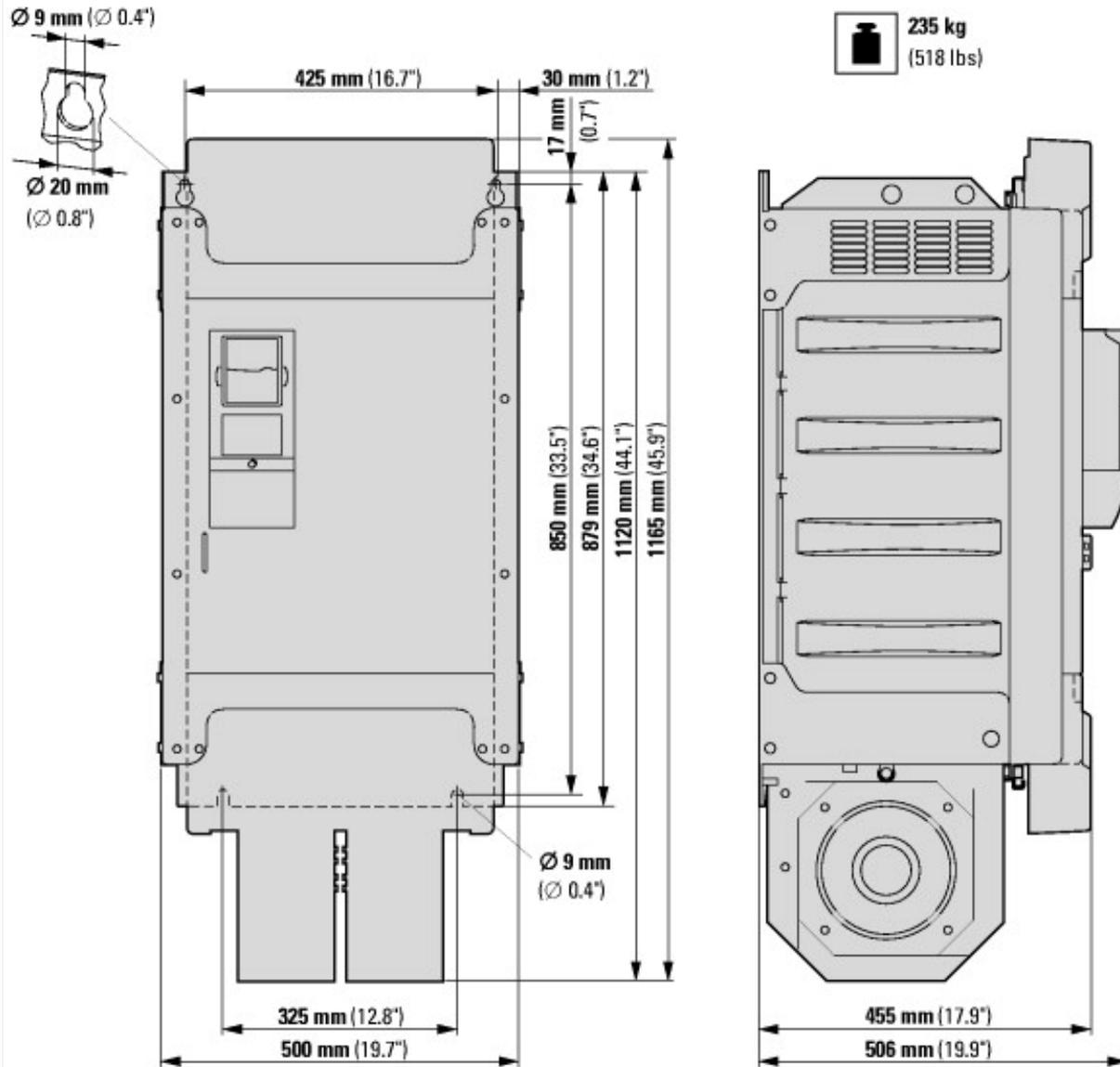
Max. output at quadratic load at rated output voltage		kW	250
Max. output at linear load at rated output voltage		kW	200
With control unit			Yes
Application in industrial area permitted			Yes
Application in domestic- and commercial area permitted			Yes
Supporting protocol for TCP/IP			Yes
Supporting protocol for PROFIBUS			Yes
Supporting protocol for CAN			Yes
Supporting protocol for INTERBUS			No
Supporting protocol for ASI			No
Supporting protocol for KNX			No
Supporting protocol for MODBUS			No
Supporting protocol for Data-Highway			Yes
Supporting protocol for DeviceNet			Yes
Supporting protocol for SUCONET			No
Supporting protocol for LON			Yes
Supporting protocol for PROFINET IO			No
Supporting protocol for PROFINET CBA			No
Supporting protocol for SERCOS			No
Supporting protocol for Foundation Fieldbus			No
Supporting protocol for EtherNet/IP			No
Supporting protocol for AS-Interface Safety at Work			No
Supporting protocol for DeviceNet Safety			No
Supporting protocol for INTERBUS-Safety			No
Supporting protocol for PROFIsafe			No
Supporting protocol for SafetyBUS p			No
Supporting protocol for other bus systems			Yes
Number of HW-interfaces industrial Ethernet			0
Number of HW-interfaces PROFINET			0
Number of HW-interfaces RS-232			0
Number of HW-interfaces RS-422			0
Number of HW-interfaces RS-485			1
Number of HW-interfaces serial TTY			0
Number of HW-interfaces USB			0
Number of HW-interfaces parallel			0
Number of HW-interfaces other			1
With optical interface			No
With PC connection			Yes
Integrated breaking resistance			No
4-quadrant operation possible			Yes
Type of converter			U converter
Degree of protection (IP)			IP00
Height		mm	506
Width		mm	1165
Depth		mm	500
Relative symmetric net frequency tolerance		%	10
Relative symmetric net current tolerance		%	10

Approvazioni

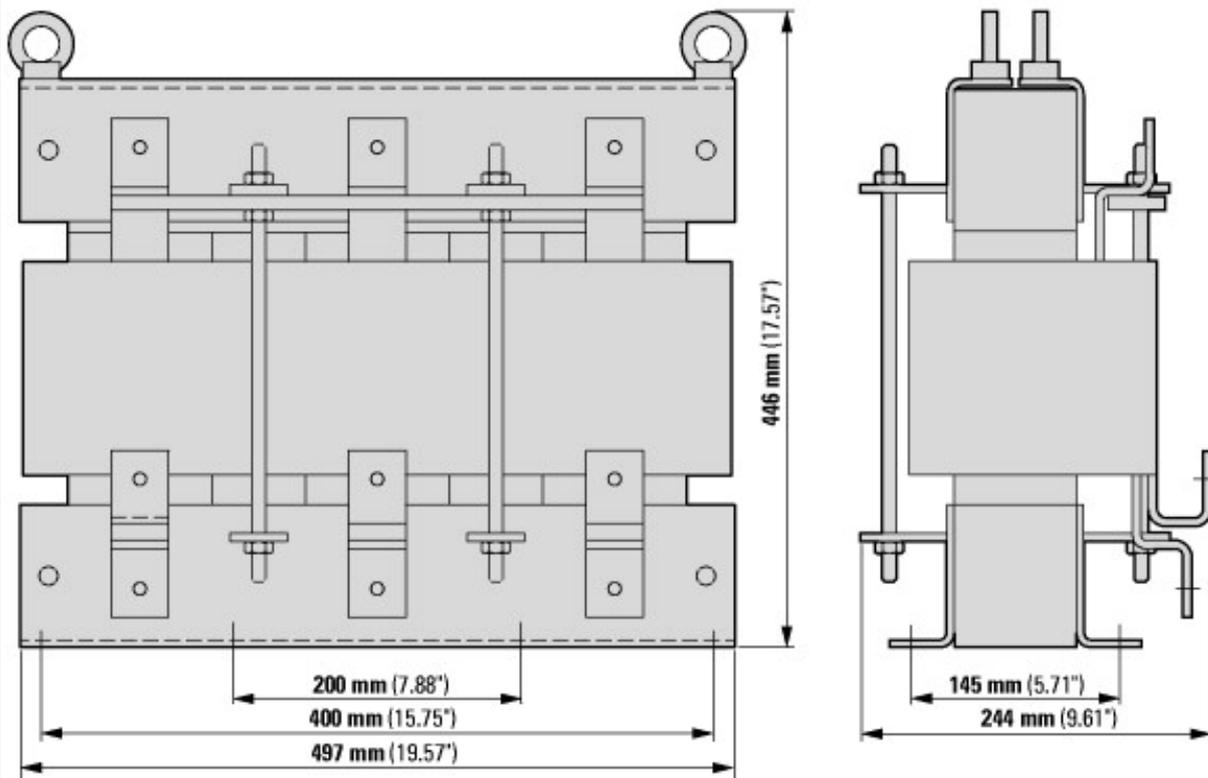
Product Standards			UL 508C; CSA-C22.2 No. 14; IEC/EN61800-3; IEC/EN61800-5; CE marking
UL File No.			E134360
UL Category Control No.			NMMS, NMMS2, NMMS7, NMMS8
CSA File No.			UL report applies to both US and Canada
CSA Class No.			3211-06
North America Certification			UL listed, certified by UL for use in Canada

Specially designed for North America	No
Suitable for	Branch circuits
Max. Voltage Rating	3~ 480 V AC IEC: TN-S UL/CSA: "Y" (Solidly Grounded Wye)
Degree of Protection	IEC: IP00

Dimensioni



 **115 kg**
(253 lbs)



1 x Netzdrossel CHK0520