SCHEDINA TECNICA - SPX400A0-4A2N1

Convertitore di frequenza, 400 V AC, trifase, 250 kW, IP00, Display OLED, FR11

Powering Business Worldwide™

Tipo	**SPX400A0-4A2N1**
Catalog No.	**125428**
Alternate Catalog No.	**SPX400A0-4A2N1**

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	520
per 110 % sovraccarico	I_e	A	590
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	250
110 % sovraccarico	P	kW	315
150 % sovraccarico	I_M	A	437
110 % sovraccarico	I_M	A	544
Nota			a 440 - 480 V, 60 Hz
150 % sovraccarico	P	HP	400
110 % sovraccarico	P	HP	500
150 % sovraccarico	I_M	A	477
110 % sovraccarico	I_M	A	590
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			FR11
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	520
per 110 % sovraccarico	I_e	A	590
Equipaggiamento			Display OLED
Grandezza			FR11
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	250
110 % sovraccarico	P	kW	315
Nota			a 440 - 480 V, 60 Hz
150 % sovraccarico	P	HP	400
110 % sovraccarico	P	HP	500

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)			DUT-0590-6-0-S
110 % sovraccarico (VT/I_L, per 40 °C)			DUT-0590-6-0-S
Filtro sinusoidale			
150 % sovraccarico (CT/I_H, per 50 °C)			SIN-0600-5-0-P
110 % sovraccarico (VT/I_L, per 40 °C)			SIN-0600-5-0-P

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	520
Dissipazione per polo, in funzione della corrente	P_{vid}	W	0
Dissipazione dell'apparecchio, in funzione della corrente	P_{vid}	W	6250
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 I2N		A	590

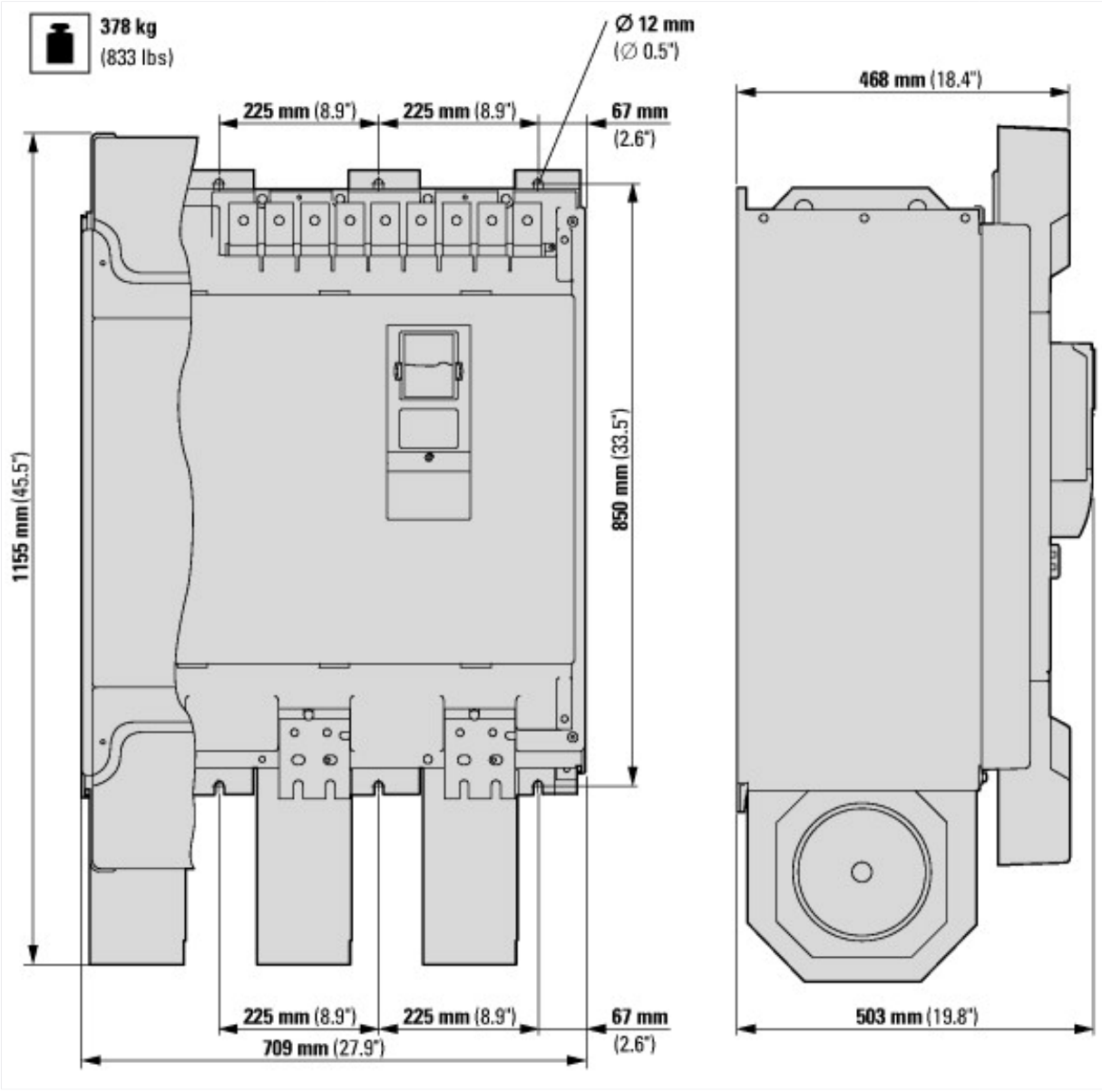
Max. output at quadratic load at rated output voltage	kW	315
Max. output at linear load at rated output voltage	kW	250
With control unit		Yes
Application in industrial area permitted		Yes
Application in domestic- and commercial area permitted		Yes
Supporting protocol for TCP/IP		Yes
Supporting protocol 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	1206
Width	mm	709
Depth	mm	503
Relative symmetric net frequency tolerance	%	10
Relative symmetric net current tolerance	%	10

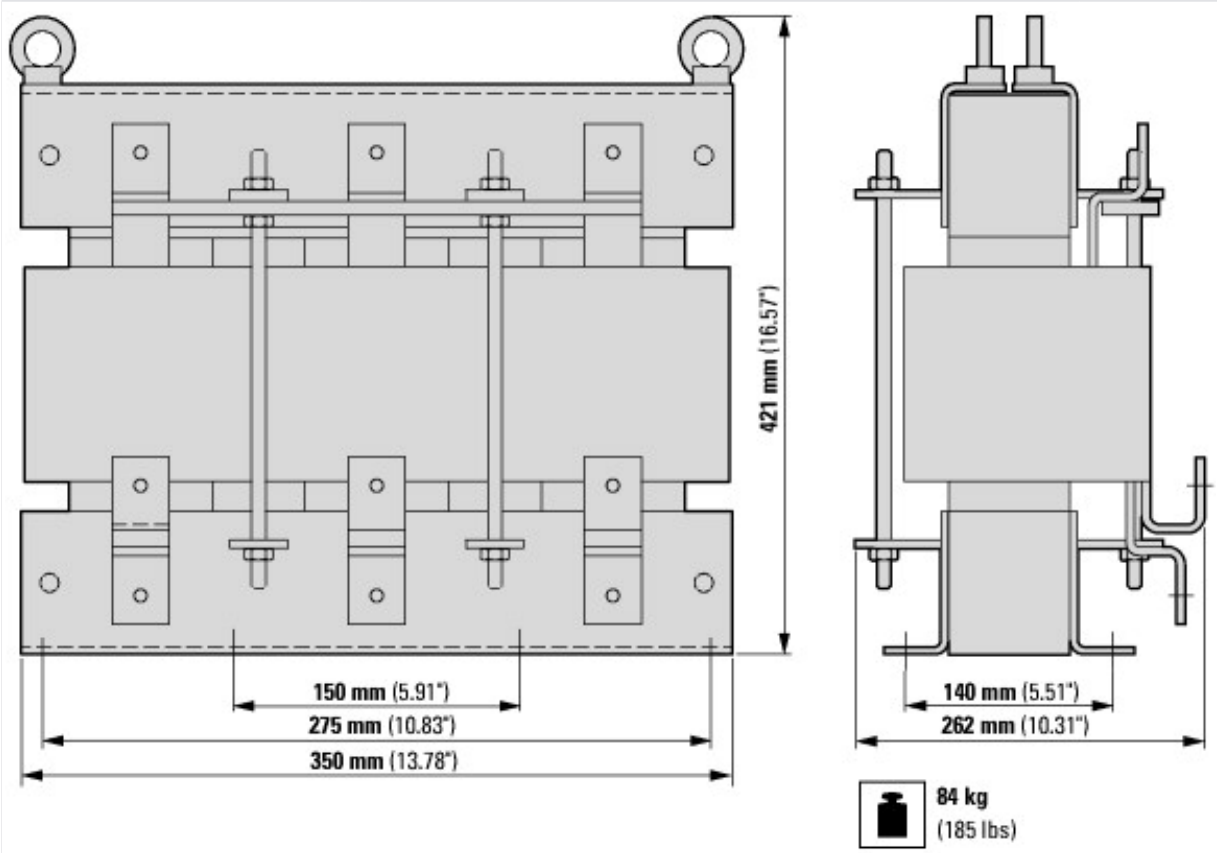
Approvazioni

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 Wey)
Degree of Protection		IEC: IP00

Dimensioni





2x induttanza di rete CHK0400

© 04/2022 by Eaton Industries GmbH