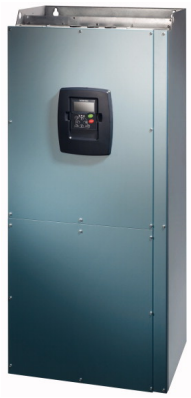


Преобразователь частоты SPX 3-/3-фазный 480 В 132 кВт ; динамическое векторное управление; класс защиты IP54; встроенный фильтр ЭМС

Тип	**SPX200A2-4A1N1**
№ для зак.	**125398**
Каталог №	**SPX200A2-4A1N1**

Программа поставок

Ассортимент			Преобразователи частоты
Идентификатор типа			SPX
Номинальное напряжение	U_e		400 В перем. тока, трехфазн. 480 В перем. тока, трехфазн. 500 В перем. тока, трехфазн.
Выходное напряжение при U_e	U_2		400 В перем. тока, трехфазн. 480 В перем. тока, трехфазн. 500 В перем. тока, трехфазн.
Сетевое напряжение (50/60 Гц)	U_{LN}	В	380 (-15%) - 500 (+10%)
Расчетный рабочий ток			
при перегрузке 150 %	I_e	A	245
при перегрузке 110 %	I_e	A	300
Примечание			Цикл перегрузки в течение 60 с каждые 600 с
Соотнесенная мощность двигателя			
Примечание			для двигателей переменного тока с внутренним и внешним наружным воздушным охлаждением с частотой 50 Гц или 60 Гц
Примечание			Цикл перегрузки в течение 60 с каждые 600 с
Указание			при 400 В, 50 Гц
перегрузка 150 %	P	кВт	132
перегрузка 110 %	P	кВт	160
перегрузка 150 %	I_M	A	231
перегрузка 110 %	I_M	A	279
Указание			при 440 - 480 В, 60 Гц
перегрузка 150 %	P	л.с.	200
перегрузка 110 %	P	л.с.	250
перегрузка 150 %	I_M	A	240
перегрузка 110 %	I_M	A	302
Класс защиты			IP54
Подключение полевой шины (опция)			PROFIBUS-DP LonWorks CANopen® DeviceNet Modbus TCP BACnet/IP
оснащение			Фильтры подавления радиопомех Индикация OLED Дроссель промежуточного контура
Типоразмер			FR9
Подключение к SmartWire-DT			нет

Технические характеристики

Общая информация

Стандарты и предписания			Общие требования: IEC/EN 61800-2 Требования по ЭМС: IEC/EN 61800-3 Требования к безопасности: IEC/EN 61800-5-1
Сертификация			CE, UL, cUL, c-Tick
Качество изготовления			RoHS, ISO 9001
Стойкость к климатическим воздействиям	ρ_w	%	< 95 % относительной влажности, без конденсации, без коррозии, без капель воды

Температура окружающей среды			
Эксплуатация (150 % перегрузка)	ϑ	°C	-10 - +50
Эксплуатация (110 % перегрузка)	ϑ	°C	-10 - +40
Хранение	ϑ	°C	-40 - +70
степень помех радиоприема			
Класс радиопомех (ЭМС)			C2, C3; в зависимости от длины провода двигателя, потребляемой мощности и окружения. при необходимости могут потребоваться внешние фильтры подавления радиопомех (опция).
Окружение (ЭМС)			1-е и 2-е окружение
установочное положение			вертикально
Высота установки		M	0 - 1000 м над уровнем моря больше 1000 м с 1 % дерейтинг каждые 100 м макс. 3000 м
Класс защиты			IP54
защита от прикосновения			BGV A3 (VBG4, защита от прикосновения пальцами и тыльной стороной кистей рук)

Цепь главного тока

Подача питания			
Номинальное напряжение	U_e		400 В перем. тока, трехфазн. 480 В перем. тока, трехфазн. 500 В перем. тока, трехфазн.
Сетевое напряжение (50/60 Гц)	U_{LN}	В	380 (-15%) - 500 (+10%)
Структура сети			Сети переменного тока с заземлением средней точки
Частота сети	f_{LN}	Гц	50/60
диапазон частот	f_{LN}	Гц	45 - 66
силовая часть			
функция			Преобразователь частоты с промежуточным контуром постоянного напряжения и с инвертором IGBT
Выходное напряжение при U_e	U_2		400 В перем. тока, трехфазн. 480 В перем. тока, трехфазн. 500 В перем. тока, трехфазн.
Выходная частота	f_2	Гц	0 - 50/60 (макс. 320)
Тактовая частота	f_{PWM}	кГц	3,6 с возможностью регулировки 1 - 10
Режим работы			Управление V/f Бессенсорное векторное управление (SLV) на выбор: векторное управление с возвратом (CLV)
Частотная разрешающая способность (заданное значение)	Δf	Гц	0.01
Расчетный рабочий ток			
при перегрузке 150 %	I_e	A	245
при перегрузке 110 %	I_e	A	300
оснащение			Фильтры подавления радиопомех Индикация OLED Дроссель промежуточного контура
Типоразмер			FR9
Отвод двигателя			
Примечание			для двигателей переменного тока с внутренним и внешним наружным воздушным охлаждением с частотой 50 Гц или 60 Гц
Примечание			Цикл перегрузки в течение 60 с каждые 600 с
Указание			при 400 В, 50 Гц
перегрузка 150 %	P	кВт	132
перегрузка 110 %	P	кВт	160
Указание			при 440 - 480 В, 60 Гц
перегрузка 150 %	P	л.с.	200
перегрузка 110 %	P	л.с.	250

Управляющая часть

внешнее управляющее напряжение	U_c	В	24 В пост. тока (макс. 250 мА)
Напряжение заданного значения	U_s	В	10 В пост. тока (макс. 10 мА)
Аналоговые входы			2, с возможностью настройки, 0 - 10 В пост. тока, 0/4 - 20 мА
Аналоговые выходы.			1, с возможностью настройки, 0/4 - 20 мА
Цифровые входы			6, с возможностью настройки, 30 В пост. тока
Цифровые выходы			1, с возможностью настройки, 48 В пост. тока/50 мА

Релейные выходы			2, с возможностью настройки, замыкающий контакт, 8 A (24 В пост. тока) / 8 A (250 В перем. тока) / 0,4 A (125 В пост. тока)

Соответствующие элемент включения и защиты

Подключение к сети			
150 % перегрузка (CT/I_H, при 50 °C)			DX-LN3-300
Отвод двигателя			
150 % перегрузка (CT/I_H, при 50 °C)			DX-LM3-260
110 % перегрузка (VT/I_L, при 40 °C)			DX-LM3-303
150 % перегрузка (CT/I_H, при 50 °C)			DX-SIN3-250
110 % перегрузка (VT/I_L, при 40 °C)			DX-SIN3-440

Bauartnachweis nach IEC/EN 61439

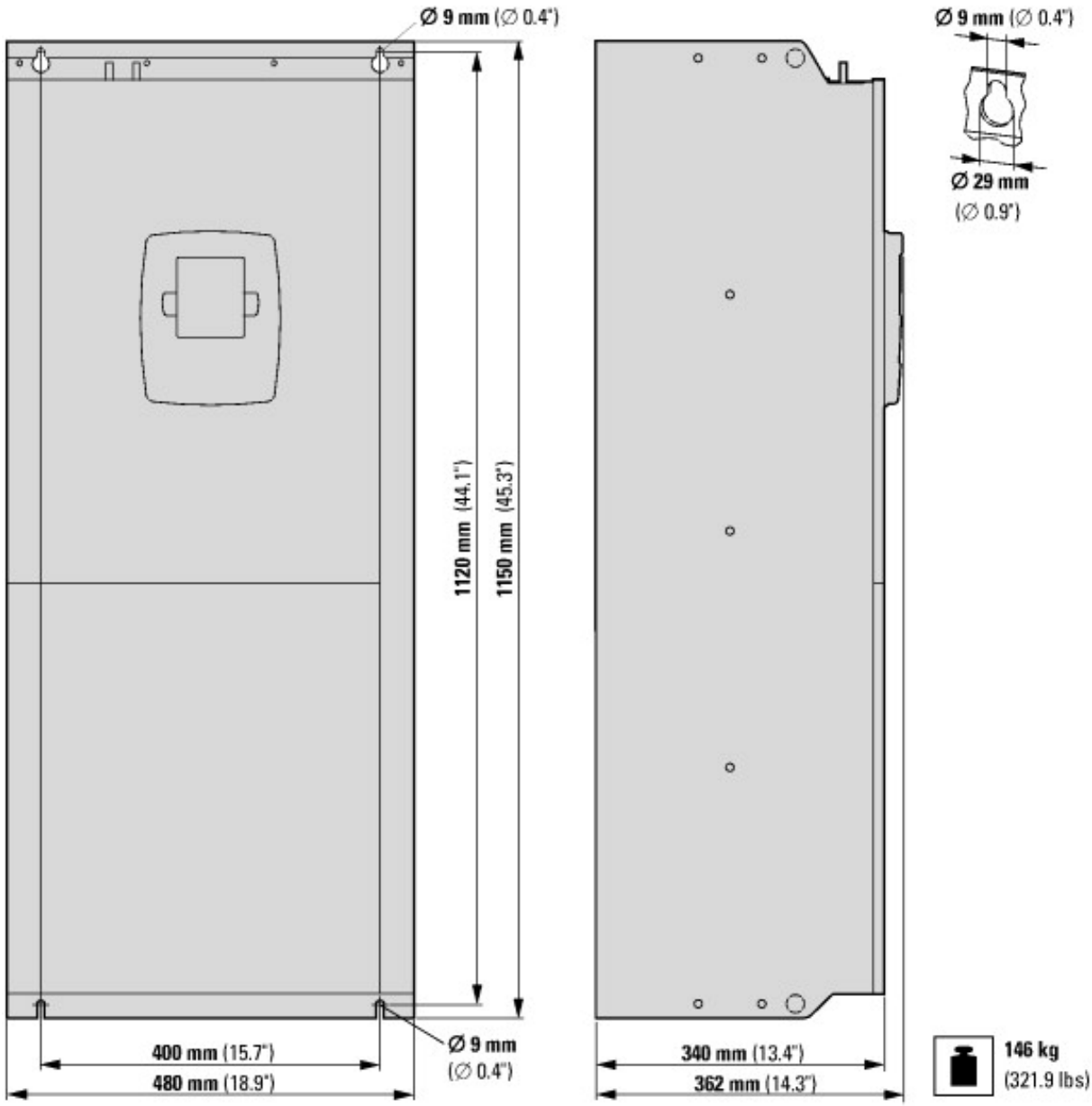
Технические характеристики для подтверждения типа конструкции			
Номинальный ток для указания потери мощности	I_n	A	245
Потеря мощности оборудования, в зависимости от тока	P_{vid}	W	3300
Проверка конструкции IEC/EN 61439			
10.2 твёрдость материалов и деталей			
10.2.2 Коррозионная стойкость			Требования производственного стандарта выполнены.
10.2.3.1 Нагревостойкость изоляции			Требования производственного стандарта выполнены.
10.2.3.2 Сопротивление изоляционных материалов при обычном нагреве			Требования производственного стандарта выполнены.
10.2.3.3 Сопротивление изоляционных материалов при сильном нагреве			Требования производственного стандарта выполнены.
10.2.4 Устойчивость к ультрафиолетовому излучению			Требования производственного стандарта выполнены.
10.2.5 Подъём			Не имеет значения, поскольку необходимо оценить всё коммутационное оборудование.
10.2.6 Испытание на удар			Не имеет значения, поскольку необходимо оценить всё коммутационное оборудование.
10.2.7 Ярлыки			Требования производственного стандарта выполнены.
10.3 Класс защиты изоляции			Не имеет значения, поскольку необходимо оценить всё коммутационное оборудование.
10.4 Воздушные промежутки и пути утечки тока			Требования производственного стандарта выполнены.
10.5 Защита от удара электрическим током			Не имеет значения, поскольку необходимо оценить всё коммутационное оборудование.
10.6 Монтаж оборудования			Не имеет значения, поскольку необходимо оценить всё коммутационное оборудование.
10.7 Внутренние электрические цепи и соединения			Находится в сфере ответственности компании, монтирующей распределительные устройства.
10.8 Подключения проводов, введённых снаружи			Находится в сфере ответственности компании, монтирующей распределительные устройства.
10.9 Свойства изоляции			
10.9.2 Электрическая прочность при рабочей частоте			Находится в сфере ответственности компании, монтирующей распределительные устройства.
10.9.3 Прочность по отношению к импульсному напряжению			Находится в сфере ответственности компании, монтирующей распределительные устройства.
10.9.4 Проверка оболочек кабелей из изолирующего материала			Находится в сфере ответственности компании, монтирующей распределительные устройства.
10.10 Нагрев			Расчёт параметров нагрева находится в сфере ответственности компании, монтирующей распределительные устройства. Компания Eaton указывает данные по потере мощности устройств.
10.11 Стойкость к коротким замыканиям			Находится в сфере ответственности компании, монтирующей распределительные устройства. Соблюдать указания для коммутационных устройств.
10.12 Электромагнитная совместимость			Находится в сфере ответственности компании, монтирующей распределительные устройства. Соблюдать указания для коммутационных устройств.
10.13 Механическая функция			Для устройства требования считаются выполненными, если были соблюдены данные инструкции по монтажу (IL).

Апробации

Стандарты продукта			UL 508C; CSA-C22.2 No. 14; IEC/EN61800-3; IEC/EN61800-5; CE marking
Номер документа UL			E134360
Номер категории контроля UL			NMMS, NMMS2, NMMS7. NMMS8

Номер документа CSA			UL report applies to both US and Canada
Номер класса CSA			3211-06
North America Certification			UL listed, certified by UL for use in Canada
Спроектировано специально для Северной Америки			No
Пригоден для			Branch circuits
Макс. класс напряжения			3~ 480 V AC IEC: TN-S UL/CSA: "Y" (Solidly Grounded Wey)
Degree of Protection			IEC: IP54

Размеры



Дополнительная информация о продуктах (ссылки)

IL04020008Z Инструкция по монтажу для преобразователей частоты 9000X: SVX, SPX	
IL04020008Z Инструкция по монтажу для преобразователей частоты 9000X: SVX, SPX	ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL04020008Z2012_08.pdf
MN04001004 Руководство по эксплуатации преобразователи частоты 9000X	
MN04001004 Bedienhandbuch Frequenzumrichter 9000X - Deutsch	ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN04001004Z_DE.pdf
MN04004001 Руководство по приложению к преобразователю частоты 9000X	
MN04004001 Applikationshandbuch Frequenzumrichter 9000X - Deutsch	ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN04004001Z_DE.pdf
CA04020001Z-DE Sortimentskatalog: Antriebstechnik effizient gestalten, Motoren starten und steuern	http://www.eaton.eu/DE/ecm/groups/public/@pub/@europe/@electrical/documents/content/pct_1095238_de.pdf

© 11/2012 by Eaton Industries GmbH