Преобразователь частоты DC1 1~/1~115В 7,0А 0,5кВт IP20

Тип	**DC1-S17D0NN-A20N**
№ для зак.	**169497**
Каталог №	**DC1-S17D0NN-A20N**

Программа поставок

Ассортимент			Преобразователи частоты
Идентификатор типа			DC1
Номинальное напряжение	U_e		115 В перем. тока, однофазн.
Выходное напряжение при U_e	U_2		115 В перем. тока, однофазн.
Сетевое напряжение (50/60 Гц)	U_{LN}	В	110 (-10%) - 115 (+10%)
Расчетный рабочий ток			
при перегрузке 150 %	I_e	A	7
Примечание			Расчетный рабочий ток при частоте переключения 16 кГц и температуре окружающей среды +50 °C
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 50/60 Гц без дополнительного пускового конденсатора
Примечание			Цикл перегрузки в течение 60 с каждые 600 с
Указание			при 115 В, 50 Гц
перегрузка 150 %	P	кВт	0.37
перегрузка 150 %	I_M	A	7
Указание			при 110 - 120 В, 60 Гц
перегрузка 150 %	P	л.с.	0.5
перегрузка 150 %	I_M	A	5.8
Класс защиты			IP20/NEMA 0
Интерфейс/полевая шина (встроенный)			Шина OP (RS485)/Modbus RTU, CANopen®
Подключение полевой шины (опция)			SmartWire-DT
оснащение			7-сегментный индикатор
Типоразмер			FS1
Подключение к SmartWire-DT			с модулем SmartWire-DT DX-NET-SWD3

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, Ukr Sepro, EAC
Качество изготовления			RoHS, ISO 9001
Стойкость к климатическим воздействиям	ρ_w	%	< 95 %, средняя относительная влажность (RH), без образования конденсата , без коррозии
Температура окружающей среды			
Эксплуатация (150 % перегрузка)	ϑ	°C	-10 - +50
Хранение	ϑ	°C	-40 - +60
степень помех радиоприема			
Класс радиопомех (ЭМС)			C1, 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
Максимальная длина соединительных проводов электродвигателя	l	M	C1 ≤ 1 m C2 ≤ 5 m C3 ≤ 25 m
установочное положение			вертикально

Высота установки		M	0 - 1000 м над уровнем моря больше 1000 м с 1 % дерейтинг на 100 м макс. 4000 м
Класс защиты			IP20/NEMA 0
защита от прикосновения			BGV A3 (VBG4, защита от прикосновения пальцами и тыльной стороной кистей рук)

Цепь главного тока

Подача питания			
Номинальное напряжение	U_e		115 В перем. тока, однофазн.
Сетевое напряжение (50/60 Гц)	U_{LN}	В	110 (-10%) - 115 (+10%)
Входной ток (150 % перегрузка)	I_{LN}	A	12.4
Структура сети			Сети переменного тока с заземлением средней точки
Частота сети	f_{LN}	Гц	50/60
диапазон частот	f_{LN}	Гц	48 - 62
Частота включений сети			максимально однократно каждые 30 секунд
силовая часть			
функция			Преобразователь частоты с промежуточным контуром постоянного напряжения и с инвертором IGBT
Ток перегрузки (перегрузка 150 %)	I_L	A	10.5
макс. пусковой ток (высокая перегрузка)	I_H	%	175
Примечания по поводу макс. пускового тока			на 2 секунды каждые 20 секунд
Выходное напряжение при U_e	U_2		115 В перем. тока, однофазн.
Выходная частота	f_2	Гц	0 - 50/60 (макс. 120)
Тактовая частота	f_{PWM}	кГц	16 с возможностью регулировки 4 - 32 (слышимый)
Режим работы			Управление V/f Регулирование частоты вращения с компенсацией проскальзывания
Частотная разрешающая способность (заданное значение)	Δf	Гц	0.1
Расчетный рабочий ток			
при перегрузке 150 %	I_e	A	7
Примечание			Расчетный рабочий ток при частоте переключения 16 кГц и температуре окружающей среды +50 °C
Потеря мощности			
Потеря мощности при расчетном рабочем токе	P_V	W	18.5
Коэффициент полезного действия	η	%	95
максимальный ток утечки на землю (PE) без двигателя	I_{PE}	мА	2.49
оснащение			7-сегментный индикатор
Типоразмер			FS1
Отвод двигателя			
Примечание			для двигателей переменного тока с внутренним и внешним наружным воздушным охлаждением с частотой 50/60 Гц без дополнительного пускового конденсатора
Примечание			Цикл перегрузки в течение 60 с каждые 600 с
Указание			при 115 В, 50 Гц
перегрузка 150 %	P	кВт	0.37
Указание			при 110 - 120 В, 60 Гц
перегрузка 150 %	P	л.с.	0.5
максимально допустимая длина провода	l	M	экранированный: 50 экранированный, с дросселем двигателя: 100 без экранирования: 75 без экранирования, с дросселем двигателя: 150
Функция торможения			
Тормозящий момент торможения постоянным током			с возможностью регулировки до 100 %

Управляющая часть

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 - 10 В
Цифровые входы			4, с возможностью настройки, 30 В пост. тока
Цифровые выходы			1, с возможностью настройки, 24 В пост. тока

Релейные выходы			1, с возможностью настройки, замыкатель, 6 A (250 В, перем. ток-1) / 5 A (30 В, пост. ток-1)
Интерфейс/полевая шина (встроенный)			Шина OP (RS485)/Modbus RTU, CANopen®

Соответствующие элемент включения и защиты

Подключение к сети			
IEC (тип B, gG), 150 %			FAZ-B16/1N
UL (класс CC или J)		A	15
150 % перегрузка (CT/I_H, при 50 °C)			DX-LN1-013

Bauartnachweis nach IEC/EN 61439

Технические характеристики для подтверждения типа конструкции			
Номинальный ток для указания потери мощности	I_n	A	7
Потеря мощности на полюс, в зависимости от тока	P_{vid}	W	0
Потеря мощности оборудования, в зависимости от тока	P_{vid}	W	18.5
Статическая потеря мощности, не зависит от тока	P_{vs}	W	0
Способность отдавать потери мощности	P_{ve}	W	0
Мин. рабочая температура		°C	-10
Макс. рабочая температура		°C	50
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).

Технические характеристики согласно ETIM 6.0

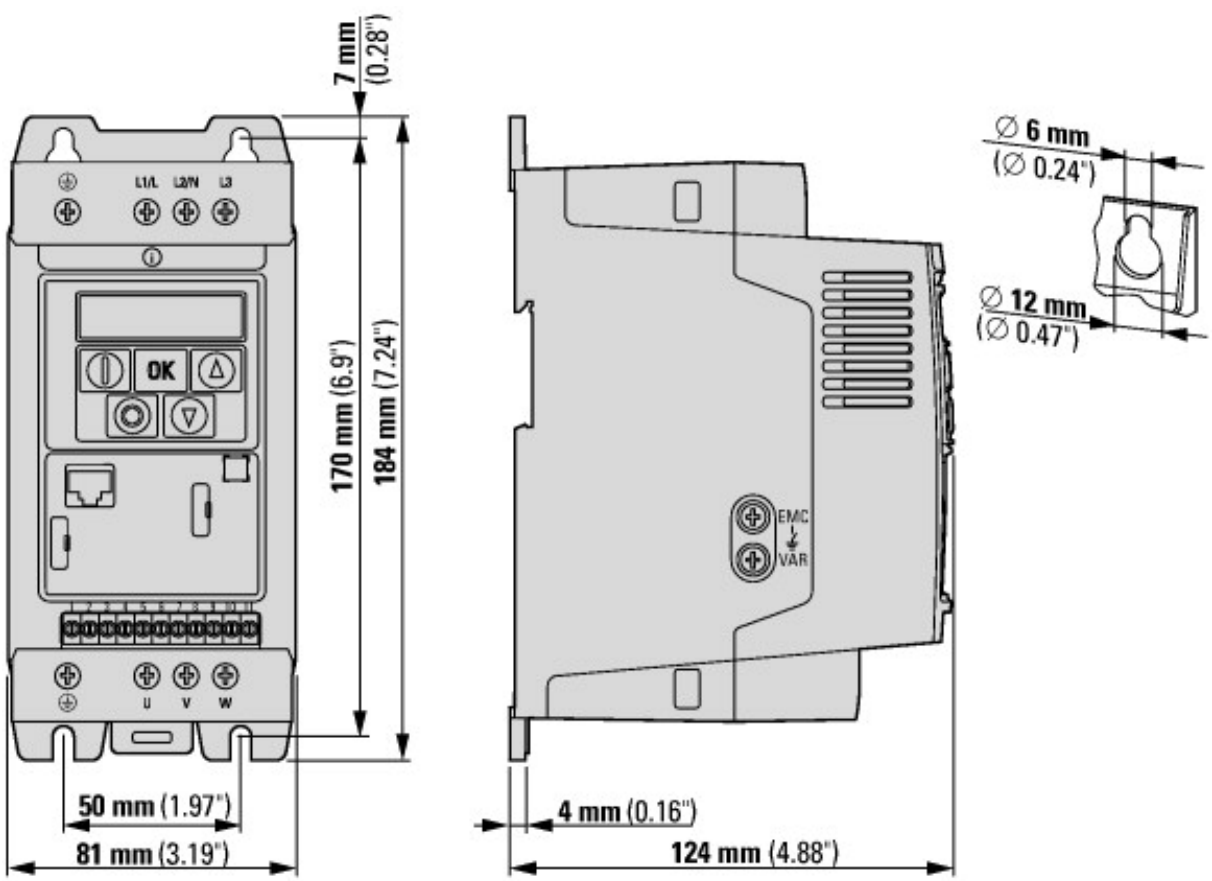
Low-voltage industrial components (EG000017) / Frequency converter =< 1 kV (EC001857)			
Electric engineering, automation, process control engineering / Electrical drive / Static frequency converter / Static frequency converter = < 1 kv (ecl@ss8.1-27-02-31-01 [AKE177011])			
Mains voltage		V	110 - 115
Mains frequency			50/60 Hz
Number of phases input			1
Number of phases output			1
Max. output frequency		Hz	500
Max. output voltage		V	230
Rated output current I2N		A	7
Max. output at quadratic load at rated output voltage		kW	0.37
Max. output at linear load at rated output voltage		kW	0.37
With control unit			Yes
Application in industrial area permitted			Yes
Application in domestic- and commercial area permitted			Yes
Supporting protocol for TCP/IP			No
Supporting protocol for PROFIBUS			No
Supporting protocol for CAN			Yes
Supporting protocol for INTERBUS			No
Supporting protocol for ASI			No
Supporting protocol for KNX			No
Supporting protocol for MODBUS			Yes
Supporting protocol for Data-Highway			No
Supporting protocol for DeviceNet			No
Supporting protocol for SUCONET			No
Supporting protocol for LON			No
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			No
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			1
Number of HW-interfaces parallel			0
Number of HW-interfaces other			0
With optical interface			No
With PC connection			Yes
Integrated breaking resistance			No
4-quadrant operation possible			No
Type of converter			U converter
Degree of protection (IP)			IP20
Height		mm	184
Width		mm	81
Depth		mm	124
Relative symmetric net frequency tolerance		%	5

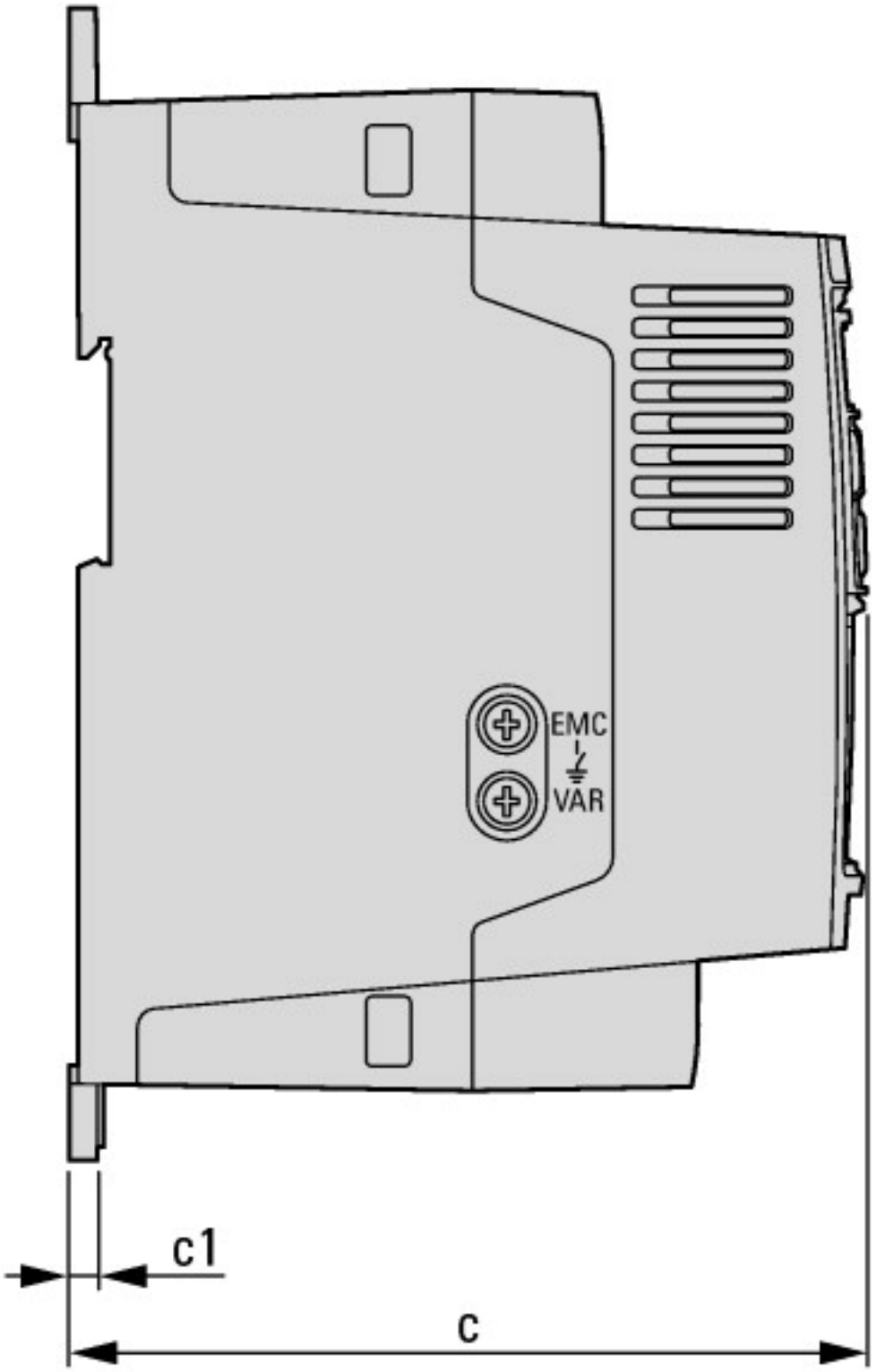
Relative symmetric net current tolerance	%	10

Апробации

Стандарты продукта		UL 508C; CSA-C22.2 No. 14; IEC/EN61800-3; IEC/EN61800-5; CE marking
Номер документа UL		E172143
Номер категории контроля UL		NMMS, NMMS7
Номер документа CSA		UL report applies to both US and Canada
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		1~ 120 V AC IEC: TN-S UL/CSA: "Y" (Solidly Grounded Wey)
Degree of Protection		IEC: IP20

Размеры





Дополнительная информация о продуктах (ссылки)

IL04020009Z Преобразователь частоты DC1 (FS1 - FS3, IP20)	
IL04020009Z Преобразователь частоты DC1 (FS1 - FS3, IP20)	ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL04020009Z2015_07.pdf
MN04020003Z Преобразователи частоты DC1, руководство	
MN04020003Z Frequenzumrichter DC1, Handbuch - Deutsch	ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN04020003Z_DE.pdf
MN04020003Z DC1 variable frequency drive, manual - English	ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN04020003Z_EN.pdf
MN04020003Z Frekvenční měnič DC1, manuál - čeština	ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN04020003Z_CZ.pdf
MN04020003Z Convertitori di frequenza DC1, manuale - italiano	ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN04020003Z_IT.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