



## Преобразователь частоты DA1 3~3-230В 110А 30кВт, встроенный фильтр ЭМС, IP55

Тип **DA1-32110FB-B55C**  
Каталог № **169369**  
Eaton Каталог № **DA1-32110FB-B55C**

### Программа поставок

|                               |          |   |                                                              |
|-------------------------------|----------|---|--------------------------------------------------------------|
| Ассортимент                   |          |   | Преобразователи частоты                                      |
| Идентификатор типа            |          |   | DA1                                                          |
| Номинальное напряжение        | $U_e$    |   | 230 В перем. тока, трехфазн.<br>240 В перем. тока, трехфазн. |
| Выходное напряжение при $U_e$ | $U_2$    |   | 230 В перем. тока, трехфазн.<br>240 В перем. тока, трехфазн. |
| Сетевое напряжение (50/60 Гц) | $U_{LN}$ | B | 200 (-10%) - 240 (+10%)                                      |

### Расчетный рабочий ток

|                      |       |   |                                                                                            |
|----------------------|-------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| при перегрузке 150 % | $I_e$ | A | 110                                                                                        |
| Примечание           |       |   | Расчетный рабочий ток при частоте переключения 4 кГц и температуре окружающей среды +40 °C |
| Примечание           |       |   | Цикл перегрузки в течение 60 с каждые 600 с                                                |

### Соотнесенная мощность двигателя

|                                     |       |      |                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------|-------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Примечание                          |       |      | для стандартных, четырехполюсных асинхронных трехфазных электродвигателей с внутренним или наружным воздушным охлаждением при частоте вращения 1500 мин <sup>-1</sup> для 50 Гц и 1800 мин <sup>-1</sup> для 60 Гц. |
| Примечание                          |       |      | Цикл перегрузки в течение 60 с каждые 600 с                                                                                                                                                                         |
| Указание                            |       |      | при 230 В, 50 Гц                                                                                                                                                                                                    |
| перегрузка 150 %                    | P     | кВт  | 30                                                                                                                                                                                                                  |
| перегрузка 150 %                    | $I_M$ | A    | 96                                                                                                                                                                                                                  |
| Указание                            |       |      | при 220 - 240 В, 60 Гц                                                                                                                                                                                              |
| перегрузка 150 %                    | P     | л.с. | 40                                                                                                                                                                                                                  |
| перегрузка 150 %                    | $I_M$ | A    | 104                                                                                                                                                                                                                 |
| Класс защиты                        |       |      | IP55/NEMA 12                                                                                                                                                                                                        |
| Интерфейс/полевая шина (встроенный) |       |      | Шина OP (RS485)/Modbus RTU, CANopen®                                                                                                                                                                                |
| Подключение полевой шины (опция)    |       |      | Ethernet IP<br>DeviceNet<br>PROFIBUS<br>PROFINET<br>Modbus TCP<br>EtherCAT<br>SmartWire-DT                                                                                                                          |
| оснащение                           |       |      | Фильтры подавления радиопомех<br>Тормозной прерыватель<br>дополнительная защита печатной платы<br>Индикация OLED<br>Дроссель промежуточного контура                                                                 |
| Типоразмер                          |       |      | FS6                                                                                                                                                                                                                 |
| Подключение к SmartWire-DT          |       |      | с модулем SmartWire-DT DX-NET-SWD2                                                                                                                                                                                  |

### Технические характеристики

#### Общая информация

|                                        |          |   |                                                                                                                      |
|----------------------------------------|----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Стандарты и предписания                |          |   | Общие требования: IEC/EN 61800-2<br>Требования по ЭМС: IEC/EN 61800-3<br>Требования к безопасности: IEC/EN 61800-5-1 |
| Сертификация                           |          |   | CE, UL, cUL, RCM, UkrSEPRO, EAC                                                                                      |
| Апробации                              |          |   | DNV                                                                                                                  |
| Качество изготовления                  |          |   | RoHS, ISO 9001                                                                                                       |
| Стойкость к климатическим воздействиям | $\rho_w$ | % | < 95 %, средняя относительная влажность (RH), без образования конденсата , без коррозии                              |

|                                                             |   |    |                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------|---|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Температура окружающей среды                                |   |    |                                                                                                                                                                           |
| Эксплуатация (150 % перегрузка)                             | θ | °C | -10 - +40                                                                                                                                                                 |
| Хранение                                                    | θ | °C | -40 - +60                                                                                                                                                                 |
| степень помех радиоприема                                   |   |    |                                                                                                                                                                           |
| Класс радиопомех (ЗМС)                                      |   |    | C2, C3; в зависимости от длины провода двигателя, потребляемой мощности и окружения. при необходимости могут потребоваться внешние фильтры подавления радиопомех (опция). |
| Окружение (ЗМС)                                             |   |    | 1 и 2-е окружение согласно EN 61800-3                                                                                                                                     |
| Максимальная длина соединительных проводов электродвигателя | l | М  | C2 ≤ 5 m<br>C3 ≤ 25 m                                                                                                                                                     |
| установочное положение                                      |   |    |                                                                                                                                                                           |
| Высота установки                                            |   | М  | 0 - 1000 м над уровнем моря<br>больше 1000 м с 1 % дерейтинг на 100 м<br>макс. 4000 м                                                                                     |
| Класс защиты                                                |   |    | IP55/NEMA 12                                                                                                                                                              |
| защита от прикосновения                                     |   |    | BGV A3 (VBG4, защита от прикосновения пальцами и тыльной стороной кистей рук)                                                                                             |

## Цепь главного тока

|                                                                   |                  |     |                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------|------------------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Подача питания                                                    |                  |     |                                                                                                                                                                                                                     |
| Номинальное напряжение                                            | U <sub>e</sub>   |     | 230 В перем. тока, трехфазн.<br>240 В перем. тока, трехфазн.                                                                                                                                                        |
| Сетевое напряжение (50/60 Гц)                                     | U <sub>LN</sub>  | В   | 200 (-10%) - 240 (+10%)                                                                                                                                                                                             |
| Входной ток (150 % перегрузка)                                    | I <sub>LN</sub>  | А   | 121                                                                                                                                                                                                                 |
| Структура сети                                                    |                  |     | Сети переменного тока с заземлением средней точки                                                                                                                                                                   |
| Частота сети                                                      | f <sub>LN</sub>  | Гц  | 50/60                                                                                                                                                                                                               |
| диапазон частот                                                   | f <sub>LN</sub>  | Гц  | 48 - 62                                                                                                                                                                                                             |
| Частота включений сети                                            |                  |     | максимально однократно каждые 30 секунд                                                                                                                                                                             |
| силовая часть                                                     |                  |     |                                                                                                                                                                                                                     |
| функция                                                           |                  |     | Преобразователь частоты с промежуточным контуром постоянного напряжения, дроссель промежуточного контура и инвертор IGBT                                                                                            |
| Ток перегрузки (перегрузка 150 %)                                 | I <sub>L</sub>   | А   | 165                                                                                                                                                                                                                 |
| макс. пусковой ток (высокая перегрузка)                           | I <sub>H</sub>   | %   | 200                                                                                                                                                                                                                 |
| Примечания по поводу макс. пускового тока                         |                  |     | на 4 секунды каждые 40 секунд                                                                                                                                                                                       |
| Выходное напряжение при U <sub>e</sub>                            | U <sub>2</sub>   |     | 230 В перем. тока, трехфазн.<br>240 В перем. тока, трехфазн.                                                                                                                                                        |
| Выходная частота                                                  | f <sub>2</sub>   | Гц  | 0 - 50/60 (макс. 250)                                                                                                                                                                                               |
| Частота переключения                                              | f <sub>PWM</sub> | кГц | 4<br>с возможностью регулировки 4 - 16 (слышимый)                                                                                                                                                                   |
| Режим работы                                                      |                  |     | Управление V/f<br>Регулирование частоты вращения с компенсацией проскальзывания<br>Бессенсорное векторное управление (SLV)<br>на выбор: векторное управление с возвратом (CLV)                                      |
| Частотная разрешающая способность (заданное значение)             | Δf               | Гц  | 0.1                                                                                                                                                                                                                 |
| Расчетный рабочий ток                                             |                  |     |                                                                                                                                                                                                                     |
| при перегрузке 150 %                                              | I <sub>e</sub>   | А   | 110                                                                                                                                                                                                                 |
| Примечание                                                        |                  |     | Расчетный рабочий ток при частоте переключения 4 кГц и температуре окружающей среды +40 °C                                                                                                                          |
| Потеря мощности                                                   |                  |     |                                                                                                                                                                                                                     |
| Потеря мощности при расчетном рабочем токе I <sub>e</sub> = 150 % | P <sub>V</sub>   | W   | 720                                                                                                                                                                                                                 |
| Кoeffициент полезного действия                                    | η                | %   | 97.6                                                                                                                                                                                                                |
| максимальный ток утечки на землю (PE) без двигателя               | I <sub>PE</sub>  | мА  | 1.54                                                                                                                                                                                                                |
| оснащение                                                         |                  |     |                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                   |                  |     | Фильтры подавления радиопомех<br>Тормозной прерыватель<br>дополнительная защита печатной платы<br>Индикация OLED<br>Дроссель промежуточного контура                                                                 |
| Защитная функция                                                  |                  |     | STO (Safe Torque Off, SIL1, PLc Cat 1)                                                                                                                                                                              |
| Типоразмер                                                        |                  |     | FS6                                                                                                                                                                                                                 |
| Отвод двигателя                                                   |                  |     |                                                                                                                                                                                                                     |
| Примечание                                                        |                  |     | для стандартных, четырехполюсных асинхронных трехфазных электродвигателей с внутренним или наружным воздушным охлаждением при частоте вращения 1500 мин <sup>-1</sup> для 50 Гц и 1800 мин <sup>-1</sup> для 60 Гц. |
| Примечание                                                        |                  |     | Цикл перегрузки в течение 60 с каждые 600 с                                                                                                                                                                         |

|                                                      |                           |      |                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------|---------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Указание                                             |                           |      | при 230 В, 50 Гц                                                                                                                             |
| перегрузка 150 %                                     | P                         | кВт  | 30                                                                                                                                           |
| Указание                                             |                           |      | при 220 - 240 В, 60 Гц                                                                                                                       |
| перегрузка 150 %                                     | P                         | л.с. | 40                                                                                                                                           |
| максимально допустимая длина провода                 | I                         | М    | экранированный: 100<br>экранированный, с дросселем двигателя: 200<br>без экранирования: 150<br>без экранирования, с дросселем двигателя: 300 |
| Кажущаяся мощность                                   |                           |      |                                                                                                                                              |
| Кажущаяся мощность при номинальном режиме 230 В      | Замыкающий кВА<br>контакт |      | 43.82                                                                                                                                        |
| Кажущаяся мощность при номинальном режиме 240 В      | Замыкающий кВА<br>контакт |      | 45.73                                                                                                                                        |
| Функция торможения                                   |                           |      |                                                                                                                                              |
| Тормозящий момент стандарт                           |                           |      | макс. 30 % M <sub>N</sub>                                                                                                                    |
| Тормозящий момент торможения постоянным током        |                           |      | с возможностью регулировки до 100 %                                                                                                          |
| Тормозящий момент с внешним тормозным сопротивлением |                           |      | макс. 100 % расчетного постоянного рабочего тока I <sub>e</sub> с внешним тормозным сопротивлением                                           |
| минимальное внешнее тормозное сопротивление          | R <sub>min</sub>          | Ω    | 6                                                                                                                                            |
| Порог срабатывания для тормозного транзистора        | U <sub>DC</sub>           | В    | 390 В пост. тока                                                                                                                             |

Управляющая часть

|                                     |                |   |                                                                                                                   |
|-------------------------------------|----------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| внешнее управляющее напряжение      | U <sub>c</sub> | В | 24 В пост. тока (макс. 100 мА)                                                                                    |
| Напряжение заданного значения       | U <sub>s</sub> | 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.                  |                |   | 2, с возможностью настройки, 0 - 10 В, 0/4 - 20 мА                                                                |
| Цифровые входы                      |                |   | 3, с возможностью настройки, макс. 30 В постоянного тока, макс. 5 при аналоговых входах без возможности настройки |
| Цифровые выходы                     |                |   | 2, с возможностью настройки, 24 В пост. тока                                                                      |
| Релейные выходы                     |                |   | 2, с возможностью настройки, 1 замыкающий контакт и 1 переключающий контакт, 6 А (250 В, AC-1) / 5 А (30 В, DC-1) |
| Интерфейс/полевая шина (встроенный) |                |   | Шина OP (RS485)/Modbus RTU, CANopen®                                                                              |

Соответствующие элемент включения и защиты

|                                                                     |  |   |                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------|--|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Подключение к сети                                                  |  |   |                                                                                                                                                                    |
| Устройство защиты (предохранитель или линейный защитный автомат)    |  |   |                                                                                                                                                                    |
| IEC (тип В, gG), 150 %                                              |  |   | NZMC2-S160                                                                                                                                                         |
| UL (класс CC или J)                                                 |  | A | 175                                                                                                                                                                |
| Сетевой контактор                                                   |  |   |                                                                                                                                                                    |
| 150 % перегрузка (CT/I <sub>N</sub> , при 50 °C)                    |  |   | DILM95                                                                                                                                                             |
| Сглаживающие дроссели                                               |  |   |                                                                                                                                                                    |
| 150 % перегрузка (CT/I <sub>N</sub> , при 50 °C)                    |  |   | DX-LN3-120                                                                                                                                                         |
| Примечание по поводу сглаживающего дросселя                         |  |   | Сглаживающие дроссели рекомендуются только для сетей плохого качества. Возникающие колебания тока (THD) подавляются внутренними дросселями промежуточного контура. |
| Фильтр подавления радиопомех (внешний, 150 %)                       |  |   | DX-EMC34-130                                                                                                                                                       |
| Фильтр подавления радиопомех, с малым током утечки (внешний, 150 %) |  |   | DX-EMC34-130-L                                                                                                                                                     |
| Примечание к фильтру подавления радиопомех                          |  |   | Опция внешнего фильтра подавления радиопомех для большей длины кабеля двигателя и при использовании в другом окружении ЭМС                                         |
| Соединение промежуточной цепи                                       |  |   |                                                                                                                                                                    |
| Тормозное сопротивление                                             |  |   |                                                                                                                                                                    |
| 10 % продолжительность включения (ED)                               |  |   | DX-BR006-5K1                                                                                                                                                       |
| 20 % продолжительность включения (ED)                               |  |   | DX-BR006-9K2                                                                                                                                                       |
| Отвод двигателя                                                     |  |   |                                                                                                                                                                    |
| Дроссели двигателя                                                  |  |   |                                                                                                                                                                    |
| 150 % перегрузка (CT/I <sub>N</sub> , при 50 °C)                    |  |   | DX-LM3-150                                                                                                                                                         |
| Синус-фильтр                                                        |  |   |                                                                                                                                                                    |
| 150 % перегрузка (CT/I <sub>N</sub> , при 50 °C)                    |  |   | DX-SIN3-115                                                                                                                                                        |

Bauartnachweis nach IEC/EN 61439

|                                                               |  |  |
|---------------------------------------------------------------|--|--|
| Технические характеристики для подтверждения типа конструкции |  |  |
|---------------------------------------------------------------|--|--|

|                                                                    |                  |    |                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------|------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Номинальный ток для указания потери мощности                       | I <sub>n</sub>   | A  | 110                                                                                                                                                                           |
| Потеря мощности на полюс, в зависимости от тока                    | P <sub>vid</sub> | W  | 0                                                                                                                                                                             |
| Потеря мощности оборудования, в зависимости от тока                | P <sub>vid</sub> | W  | 720                                                                                                                                                                           |
| Статическая потеря мощности, не зависит от тока                    | P <sub>vs</sub>  | W  | 0                                                                                                                                                                             |
| Способность отдавать потери мощности                               | P <sub>ve</sub>  | W  | 0                                                                                                                                                                             |
| Мин. рабочая температура                                           |                  | °C | -10                                                                                                                                                                           |
| Макс. рабочая температура                                          |                  | °C | 40                                                                                                                                                                            |
| 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

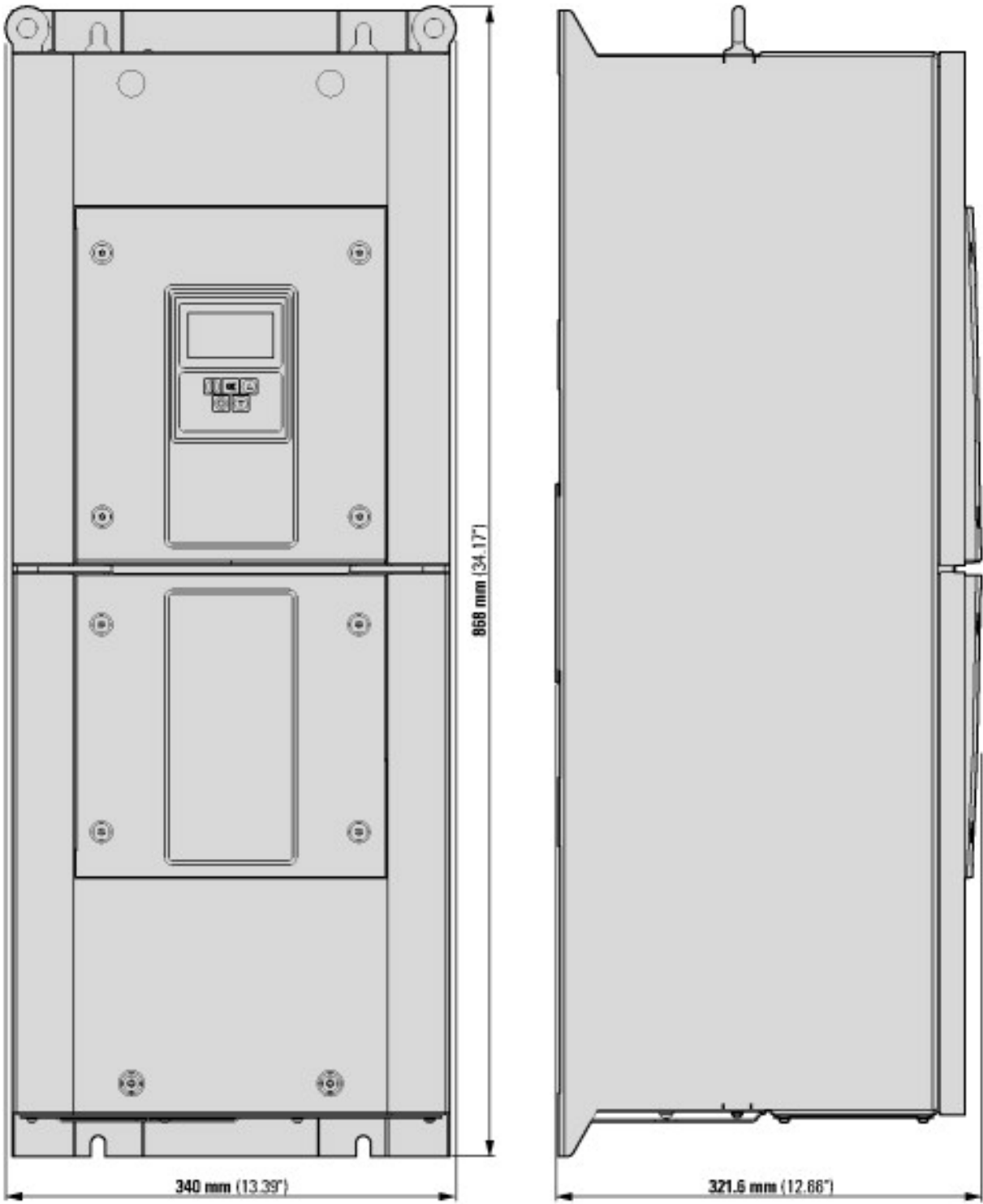
|                                                                                                                                                                                         |    |  |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--|-----------|
| 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 (ecI@ss8.1-27-02-31-01 [AKE177011]) |    |  |           |
| Mains voltage                                                                                                                                                                           | V  |  | 200 - 240 |
| Mains frequency                                                                                                                                                                         |    |  | 50/60 Hz  |
| Number of phases input                                                                                                                                                                  |    |  | 3         |
| Number of phases output                                                                                                                                                                 |    |  | 3         |
| Max. output frequency                                                                                                                                                                   | Hz |  | 500       |
| Max. output voltage                                                                                                                                                                     | V  |  | 230       |
| Rated output current I2N                                                                                                                                                                | A  |  | 110       |
| Max. output at quadratic load at rated output voltage                                                                                                                                   | kW |  | 30        |
| Max. output at linear load at rated output voltage                                                                                                                                      | kW |  | 30        |

|                                                        |  |    |             |
|--------------------------------------------------------|--|----|-------------|
| 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                       |  |    | 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                         |  |    | 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                    |  |    | Yes         |
| Supporting protocol for PROFINET CBA                   |  |    | No          |
| Supporting protocol for SERCOS                         |  |    | No          |
| Supporting protocol for Foundation Fieldbus            |  |    | No          |
| Supporting protocol for EtherNet/IP                    |  |    | Yes         |
| 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                         |  |    | Yes         |
| 4-quadrant operation possible                          |  |    | No          |
| Type of converter                                      |  |    | U converter |
| Degree of protection (IP)                              |  |    | IP55        |
| Height                                                 |  | mm | 865         |
| Width                                                  |  | mm | 330         |
| Depth                                                  |  | mm | 330         |
| Relative symmetric net frequency tolerance             |  | %  | 5           |
| Relative symmetric net current tolerance               |  | %  | 10          |

## Апробации

|                                      |  |  |                                                                     |
|--------------------------------------|--|--|---------------------------------------------------------------------|
| Product Standards                    |  |  | UL 508C; CSA-C22.2 No. 14; IEC/EN61800-3; IEC/EN61800-5; CE marking |
| UL File No.                          |  |  | E172143                                                             |
| UL Category Control No.              |  |  | NMMS, NMMS7                                                         |
| CSA File No.                         |  |  | UL report applies to both US and Canada                             |
| 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~ 240 V AC IEC: TN-S UL/CSA: "Y" (Solidly Grounded Wey)            |

Размеры



Дополнительная информация о продуктах (ссылки)

|                                                                             |                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>IL04020011Z Преобразователь частоты DA1 (FS4 - 7)</b>                    |                                                                                                                                                                       |
| IL04020011Z Преобразователь частоты DA1 (FS4 - 7)                           | <a href="ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL04020011Z2013_10.pdf">ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL04020011Z2013_10.pdf</a> |
| <b>MN04020005Z Преобразователи частоты DA1, руководство Подключение</b>     |                                                                                                                                                                       |
| MN04020005Z Frequenzumrichter DA1, Handbuch Installation - Deutsch          | <a href="ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN04020005Z_DE.pdf">ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN04020005Z_DE.pdf</a>                   |
| MN04020005Z DA1 variable frequency drives, Installation manual - English    | <a href="ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN04020005Z_EN.pdf">ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN04020005Z_EN.pdf</a>                   |
| MN04020005Z Convertitore di frequenza DA1, manuale Installazione - italiano | <a href="ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN04020005Z_IT.pdf">ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN04020005Z_IT.pdf</a>                   |
| <b>MN04020006Z Преобразователи частоты DA1, руководство Параметры</b>       |                                                                                                                                                                       |
| MN04020006Z Frequenzumrichter DA1, Handbuch Parameter - Deutsch             | <a href="ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN04020006Z_DE.pdf">ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN04020006Z_DE.pdf</a>                   |

|                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MN04020006Z DA1 variable frequency drives, Parameters manual - English                                               | <a href="ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN04020006Z_EN.pdf">ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN04020006Z_EN.pdf</a>                                                                         |
| MN04020006Z Convertitore di frequenza DA1, manuale Parametri - italiano                                              | <a href="ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN04020006Z_IT.pdf">ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN04020006Z_IT.pdf</a>                                                                         |
| CA04020001Z-DE Ассортиментный каталог: эффективное проектирование приводной техники, двигатели - запуск и управление | <a href="http://www.eaton.eu/DE/ecm/groups/public/@pub/@europe/@electrical/documents/content/pct_1095238_de.pdf">http://www.eaton.eu/DE/ecm/groups/public/@pub/@europe/@electrical/documents/content/pct_1095238_de.pdf</a> |