



Иллюстрация аналогичная / Figure similar

Данные для заказа  
MLFB-Ordering data

6SL3210-1KE23-2□□1

№ заказа клиента / Client order no.:

№ позиции / Item no.:

№ заказа Siemens / Order no.:

Ком. № / Consignment no.:

№ предложения / Offer no.:

Проект / Project:

Примечание / Remarks:

#### Номинальные параметры / Rated data

##### Вход / Input

Число фаз Number of phases	3 Переменный ток
Сетевое напряжение Line voltage	380 ... 480 В +10 % -20 %
Частота сети Line frequency	47 ... 63 Гц
Номинальный ток (LO) Rated current (LO)	40,60 А
Номинальный ток (НО) Rated current (HO)	36,40 А

##### Выход / Output

Число фаз Number of phases	3 Переменный ток
Номинальное напряжение Rated voltage	400 В
Номинальная мощность (LO) Rated power (LO)	15,00 кВт
Номинальная мощность (НО) Rated power (HO)	11,00 кВт
Номинальный ток (IN) Rated current (IN)	32,00 А
Номинальный ток (LO) Rated current (LO)	31,00 А
Номинальный ток (НО) Rated current (HO)	25,00 А
Выходной ток, макс. Max. output current	50,00 А
Частота импульсов Pulse frequency	4.000 кГц
Выходная частота при векторном регулировании	0 ... 240 Гц
Выходная частота при U/f- регулировании	0 ... 550 Гц

##### Допустимая перегрузка / Overload capability

###### Low Overload (LO)

150 % тока основной нагрузки IL на 3 с, затем 110 % тока основной нагрузки IL на 57 с во времени цикла 300 с  
150 % base load current IL for 3 s, followed by 110 % base load current IL for 57 s in a 300 s cycle time

###### High Overload (HO)

200 % тока основной нагрузки IH на 3 с, затем 150 % тока основной нагрузки IH на 57 с во времени цикла 300 с  
200 % base load current IH for 3 s, followed by 150 % base load current IH for 57 s in a 300 s cycle time

#### Общие технические характеристики / General

Коэффициент мощности λ Power factor λ	0,70 ... 0,85
Угол сдвига cos φ Offset factor cos φ	0,95
КПД η Efficiency η	0,97
Уровень звукового давления LpA (1 м) Sound pressure level (1m)	66 дБ
Мощность потерь Power loss	0,43 кВт

#### Условия окружающей среды / Ambient conditions

Охлаждение Cooling	воздушное охлаждение встроенным вентилятором Air cooling using an integrated fan
Расход охлаждающего воздуха Cooling air requirement	0,018 м³/с
Высота места установки Installation altitude	1000 м

#### Температура окружающей среды / Ambient temperature

Рабочий режим Operation	-10 ... 40 °C (14 ... 104 °F)
Транспортировка Transport	-40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)
Подшипники Storage	-40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)

#### Относительная влажность воздуха / Relative humidity

Рабочий режим, макс. Max. operation	95 % при 40 °C (104 °F), выпадение росы и замерзание не допускаются 95 % At 40 °C (104 °F), condensation and icing not permissible
--	---

#### Метод регулирования / Closed-loop control techniques

U/f линейное / квадратичное / параметризуемое V/f linear / square-law / parameterizable	Да Yes
U/f с управлением по потоку сцепления (FCC) V/f with flux current control (FCC)	Да Yes
U/f ECO (линейное / квадратичное) V/f ECO linear / square-law	Да Yes
Векторное регулирование, бездатчиковое Sensorless vector control	Да Yes
Векторное регулирование, с датчиком Vector control, with sensor	Нет No
Регулирование крутящего момента, бездатчиковое Encoderless torque control	Нет No
Регулирование крутящего момента, с датчиком Torque control, with encoder	Нет No

#### Коммуникация / Communication

Коммуникация Communication	PROFINET PROFINET
-------------------------------	----------------------



Иллюстрация аналогичная / Figure similar

#### Данные для заказа

MLFB-Ordering data

### Механические данные / Mechanical data

<b>Степень защиты</b> Degree of protection	IP20 / UL открытый тип IP20 / UL open type
<b>Габариты</b> Size	F5C
<b>Масса нетто</b> Net weight	4,40 кг
<b>Ширина</b> Width	140,0 мм
<b>Высота</b> Height	295,0 мм
<b>Глубина</b> Depth	225,0 мм

### Входы / выходы / Inputs / outputs

#### Стандартные цифровые входы / Standard digital inputs

<b>Количество</b> Number	6
<b>Уровень включения: 0→1</b> Switching level: 0→1	11 В
<b>Уровень включения: 1→0</b> Switching level: 1→0	5 В
<b>Ток включения, макс.</b> Max. inrush current	15 мА

#### Цифровые входы повышенной безопасности / Fail-safe

<b>Количество</b> Number	1
-----------------------------	---

#### Цифровые выходы / Digital outputs

<b>Количество в качестве переключающего контакта реле</b> Number as relay switching contact	1
<b>Выход (омическая нагрузка)</b> Output (resistive load)	= 30 В, 0,5 А
<b>Количество в качестве транзистора</b> Number as transistor	1
<b>Выход (омическая нагрузка)</b> Output (resistive load)	= 30 В, 0,5 А

#### Аналоговые / цифровые входы / Analog / digital inputs

<b>Количество</b> Number	1 (Дифференциальный вход) 1 (Differential input)
-----------------------------	---

#### Аналоговые выходы / Analog outputs

<b>Количество</b> Number	1 (Выход по потенциалу) 1 (Non-isolated output)
-----------------------------	--

#### Интерфейс PTC/ KTY / PTC/ KTY interface

1 вход датчика температуры двигателя, подключаемые датчики PTC, KTY и Thermo-Click, точность ±5 °C  
1 motor temperature sensor input, sensors that can be connected: PTC, KTY and Thermo-Click, accuracy ±5 °C

### Стандарты/нормы / Standards

<b>Соответствие стандартам</b> Compliance with standards	UL, cUL, CE, C-Tick (RCM) UL, cUL, CE, C-Tick (RCM)
<b>Маркировка "CE"</b> CE marking	Электромагнитная совместимость, директива 2004/108/EG, директива по низкому напряжению 2006/95/EG

### Соединения / Connections

#### Сигнальный кабель / Signal cable

<b>Сечение соединения</b> Conductor cross-section	0,15 ... 1,50 мм <sup>2</sup> (24 ... 16 AWG)
--	---

#### Со стороны сети / Line side

<b>Исполнение</b> Version	Вставные винтовые клеммы Plug-in screw terminals
<b>Сечение соединения</b> Conductor cross-section	6,00 ... 16,00 мм <sup>2</sup> (10 ... 6 AWG)

#### Со стороны двигателя / Motor end

<b>Исполнение</b> Version	Вставные винтовые клеммы Plug-in screw terminals
<b>Сечение соединения</b> Conductor cross-section	6,00 ... 16,00 мм <sup>2</sup> (10 ... 6 AWG)

#### Промежуточный контур (для тормозного резистора) / DC link

<b>Исполнение</b> Version	Вставные винтовые клеммы Plug-in screw terminals
<b>Сечение соединения</b> Conductor cross-section	6,00 ... 16,00 мм <sup>2</sup> (10 ... 6 AWG)

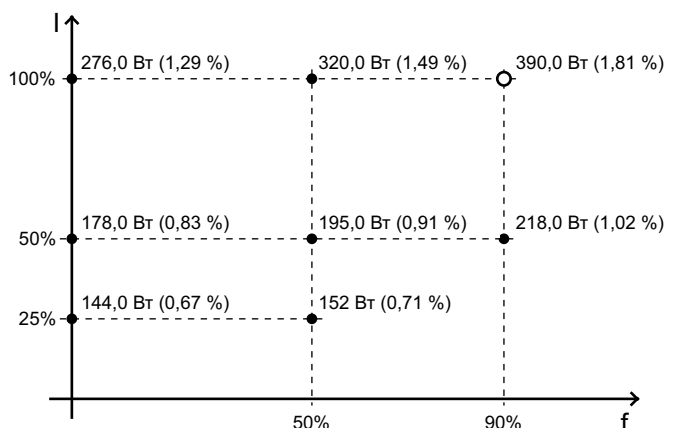
<b>РЕ-соединение</b> PE connection	На корпусе винтом M4 On housing with M4 screw
---------------------------------------	--

#### Длина кабеля двигателя, макс. / Max. motor cable length

<b>экранированный</b> Shielded	50 м
<b>Без экранирования</b> Unshielded	100 м

### Потери преобразователя согласно EN 50598-2\* / Converter losses to EN 50598-2\*

<b>Класс эффективности</b> Efficiency class	IE2
<b>Сравнение с эталонным преобразователем</b> Comparison with the reference converter (90% / 100%)	-65,06 %



Значения в процентах указывают потери относительно номинальной кажущейся мощности преобразователя.  
The percentage values show the losses in relation to the rated apparent power of the converter.

На диаграмме показаны потери для точек (согласно стандарту EN50598) относительного моментобразующего тока (I) выше относительной частоты статора двигателя (f). Значения действительны для базового исполнения преобразователя без опций/компонентов  
The diagram shows the losses for the points (as per standard EN 50598) of the relative torque generating current (I) over the relative motor stator frequency (f). The values are valid for the basic version of the converter without options/components.

\*расчетные значения  
\*converted values