

Технический паспорт для SINAMICS G120X

Data sheet for SINAMICS G120X



Иллюстрация аналогичная / *Figure similar*

Данные для заказа

MLFB-Ordering data

6SL3220-1YE24-0AF0

№ заказа клиента / *Client order no.*:

№ позиции / Item no.:

№ заказа Siemens / Order no.:

KOM. № / Consignment no.:

№ предложения / Offer no.:

Проект / Project:

Примечание / Remarks:

Номинальные параметры / *Rated data*

Вход / Input

Число фаз <i>Number of phases</i>	3 Переменный ток	
Сетевое напряжение <i>Line voltage</i>	380 ... 480 В +10 % -20 %	
Частота сети <i>Line frequency</i>	47 ... 63 Гц	
Номинальное напряжение <i>Rated voltage</i>	400В IEC	480В NEC
Номинальный ток (LO) <i>Rated current (LO)</i>	17,00 А	17,00 А
Номинальный ток (НО) <i>Rated current (HO)</i>	12,47 А	13,25 А

Выход / Output

Число фаз <i>Number of phases</i>	3 Переменный ток	
Номинальное напряжение <i>Rated voltage</i>	400В IEC	480В NEC
Номинальная мощность (LO) <i>Rated power (LO)</i>	7,50 кВт	10,00 л.с.
Номинальная мощность (HO) <i>Rated power (HO)</i>	5,50 кВт	7,50 л.с.
Номинальный ток (LO) <i>Rated current (LO)</i>	18,00 А	14,00 А
Номинальный ток (HO) <i>Rated current (HO)</i>	13,20 А	11,00 А
Номинальный ток (IN) <i>Rated current (IN)</i>	18,50 А	
Выходной ток, макс. <i>Max. output current</i>	24,00 А	
Частота импульсов <i>Pulse frequency</i>	4 кГц	
Выходная частота при векторном регулировании <i>Output frequency for vector control</i>	0 ... 200 Гц	
Выходная частота при U/f-регулировании <i>Output frequency for U/f control</i>	0 ... 550 Гц	

Допустимая перегрузка / Overload capability

Низкая перегрузка (LO)

Low Overload (LO)

ток базовой нагрузки IL 110 % на 60 сек на время цикла 300 сек
110% base load current IL for 60 s in a 300 s cycle time

Высокая перегрузка (НО)

High Overload (HO)

Ток базовой нагрузки IH 150 % на 60 сек в пределах времени цикла 600 сек
150% x base load current IH for 60 s within a 600 s cycle time

Общие технические характеристики / General tech. specifications

Коэффициент мощности λ <i>Power factor λ</i>	0,70 ... 0,85
Угол сдвига $\cos \varphi$ <i>Offset factor $\cos \varphi$</i>	0,96
КПД η <i>Efficiency η</i>	0,98
Уровень звукового давления L_pA (1 м) <i>Sound pressure level (1m)</i>	63 дБ
Мощность потерь <i>Power loss</i>	0,245 кВт
Класс фильтра (встроенного) <i>Filter class (integrated)</i>	Помехоподавляющий фильтр для категории C2 <i>RFI suppression filter for Category C2</i>

Категория электромагнитной
совместимости (с принадлежностями)
EMC category (with accessories)

Категория C2
Category C2

Условия окружающей среды / Ambient conditions

Стандарт для лакокрасочного покрытия <i>Standard board coating type</i>	Класс 3C2, по МЭК 60721-3-3: 2002 <i>Class 3C2, according to IEC 60721-3-3: 2002</i>
Охлаждение <i>Cooling</i>	воздушное охлаждение встроенным вентилятором <i>Air cooling using an integrated fan</i>
Расход охлаждающего воздуха <i>Cooling air requirement</i>	0,009 м³/с (0,325 фут³/с)
Высота места установки <i>Installation altitude</i>	1000 м (3280,84 ft)

Температура окружающей среды / Ambient temperature

Рабочий режим <i>Operation</i>	-20 ... 45 °C (-4 ... 113 °F)
Транспортировка <i>Transport</i>	-40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)
Подшипники <i>Storage</i>	-25 ... 55 °C (-13 ... 131 °F)

Относительная влажность воздуха / *Relative humidity*

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

SIEMENS

Технический паспорт для SINAMICS G120X

Data sheet for SINAMICS G120X

Данные для заказа
MLFB-Ordering data

6SL3220-1YE24-0AF0



Иллюстрация аналогичная / Figure similar

Механические данные / Mechanical data	
Степень защиты <i>Degree of protection</i>	IP20 / UL открытый тип <i>IP20 / UL open type</i>
Габариты <i>Size</i>	FSB
Масса нетто <i>Net weight</i>	6 кг (13,58 фунта)
Ширина <i>Width</i>	100 мм (3,94 дюйма)
Высота <i>Height</i>	275 мм (10,83 дюйма)
Глубина <i>Depth</i>	218 мм (8,58 дюйма)

Входы / выходы / Inputs / outputs	
-----------------------------------	--

Стандартные цифровые входы / Standard digital inputs	
Количество <i>Number</i>	6
Уровень включения: 0 → 1 <i>Switching level: 0 → 1</i>	11 В
Уровень включения: 1 → 0 <i>Switching level: 1 → 0</i>	5 В
Ток включения, макс. <i>Max. inrush current</i>	15 мА

Цифровые входы повышенной безопасности / Fail-safe	
Количество <i>Number</i>	1

Цифровые выходы / Digital outputs	
Количество в качестве переключающего контакта реле <i>Number as relay changeover contact</i>	2
Выход (омическая нагрузка) <i>Output (resistive load)</i>	= 30 В, 5,0 А
Количество в качестве транзистора <i>Number as transistor</i>	0

Аналоговые / цифровые входы / Analog / digital inputs	
Количество <i>Number</i>	2 (Дифференциальный вход) <i>2 (Differential input)</i>
Разрешение <i>Resolution</i>	10 bit

Порог переключения в форме цифрового входа / Switching threshold as digital input	
0 → 1	4 В
1 → 0	1,6 В

Аналоговые выходы / Analog outputs	
Количество <i>Number</i>	1 (Выход по потенциалу) <i>1 (Non-isolated output)</i>

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

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

Коммуникация / Communication	
Коммуникация <i>Communication</i>	PROFINET, EtherNet/IP <i>PROFINET, EtherNet/IP</i>

Соединения / Connections	
--------------------------	--

Сигнальный кабель / Signal cable	
Сечение соединения <i>Conductor cross-section</i>	0,15 ... 1,50 мм² (AWG 24 ... AWG 16)

Со стороны сети / Line side	
Исполнение <i>Version</i>	винтовая клемма <i>screw-type terminal</i>
Сечение соединения <i>Conductor cross-section</i>	1,50 ... 16,00 мм² (AWG 16 ... AWG 10)

Со стороны двигателя / Motor end	
Исполнение <i>Version</i>	Винтовые клеммы <i>Screw-type terminals</i>
Сечение соединения <i>Conductor cross-section</i>	1,50 ... 6,00 мм² (AWG 16 ... AWG 10)

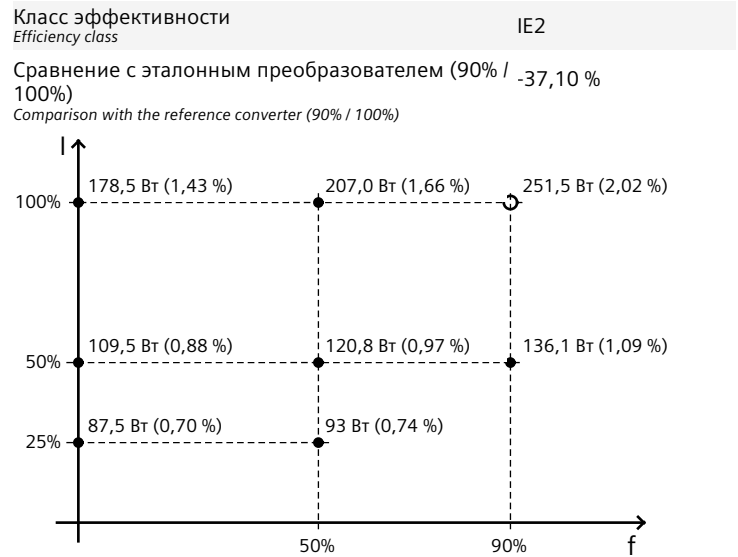
Промежуточный контур (для тормозного резистора) / DC link (for braking resistor)	
РЕ-соединение <i>PE connection</i>	На корпусе винтом M4 <i>On housing with M4 screw</i>

Длина кабеля двигателя, макс. / Max. motor cable length	
Экранированный <i>Shielded</i>	150 м (492,13 ft)



Иллюстрация аналогичная / Figure similar

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



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

Стандарты/нормы / Standards

Соответствие стандартам Compliance with standards	UL, cUL, CE, C-Tick (RCM), EAC, KCC, SEMI F47, REACH UL, cUL, CE, C-Tick (RCM), EAC, KCC, SEMI F47, REACH
Маркировка "CE" CE marking	Электромагнитная совместимость, директива 2004/108/EG, директива по низкому напряжению 2006/95/EG EMC Directive 2004/108/EC, Low-Voltage Directive 2006/95/EC