

Технический паспорт для SIMOTICS S-1FK7

Data sheet for SIMOTICS S-1FK7

Данные для заказа
MLFB-Ordering data

1FK7105-3BC71-1RB1



Иллюстрация аналогичная / Figure similar

№ заказа клиента / Client order no.:
№ заказа Siemens / Order no.:
№ предложения / Offer no.:
Примечание / Remarks:

№ позиции / Item no.:
Ком. № / Consignment no.:
Проект / Project:

Данные проектирования / Engineering data		Механические данные / Mechanical data	
Номинальное число оборотов (100 К) <i>Rated speed (100 K)</i>	2000 об/мин	Тип двигателя <i>Motor type</i>	Синхронный двигатель с возбуждением от постоянных магнитов <i>Permanent-magnet synchronous motor</i>
Количество полюсов <i>Number of poles</i>	8	Тип мотора <i>Motor type</i>	High Inertia
Номинальный крутящий момент (100 К) <i>Rated torque (100 K)</i>	37,0 Нм	Высота оси вращения <i>Shaft height</i>	100
Номинальный ток <i>Rated current</i>	16,0 А	Охлаждение <i>Cooling</i>	Самоохлаждение <i>Natural cooling</i>
Пусковой крутящий момент (60 К) <i>Static torque (60 K)</i>	40,00 Нм	Допуск радиального биения <i>Radial runout tolerance</i>	0,050 мм
Пусковой крутящий момент (100 К) <i>Static torque (100 K)</i>	48,00 Нм	Допуск соосности <i>Concentricity tolerance</i>	0,10 мм
Ток в обмотке неподвижного ротора (60 К) <i>Stall current (60 K)</i>	16,20 А	Допуск вращения без торцевого биения <i>Axial runout tolerance</i>	0,10 мм
Ток в обмотке неподвижного ротора (100 К) <i>Stall current (100 K)</i>	20,00 А	Уровень параметра колебаний <i>Vibration severity grade</i>	ступень А <i>Grade A</i>
Момент инерции <i>Moment of inertia</i>	258,000 кгсм²	Размер штепсельного разъема <i>Connector size</i>	1,5
Коэффициент полезного действия <i>Efficiency</i>	93,0 %	Степень защиты <i>Degree of protection</i>	IP65 <i>IP65</i>
Физические постоянные / Physical constants		Типоразмер согласно коду I <i>Design acc. to Code I</i>	IM B5 (IM V1,IM V3)
Постоянная крутящего момента <i>Torque constant</i>	2,37 Nm/A	Контроля температуры <i>Temperature monitoring</i>	Датчик температуры Pt1000 <i>Pt1000 temperature sensor</i>
Постоянная напряж. при 20° С <i>Voltage constant at 20° C</i>	157,5 В/1000*мин ⁻¹	Расположение электрических подключений <i>Electrical connectors</i>	Штекер для сигналов и мощности, поворотный <i>Connectors for signals and power rotatable</i>
Сопротивление обмотки при 20° С <i>Winding resistance at 20° C</i>	0,17 Ω	Специальная окраска корпуса <i>Color of the housing</i>	Стандартные (Антрацитово-серый RAL 7016) <i>Standard (Anthracite RAL 7016)</i>
Индуктивность вращающегося поля <i>Rotating field inductance</i>	4,5 мГн	Стопорный тормоз <i>Holding brake</i>	со стояночным тормозом <i>with holding brake</i>
Электрическая постоянная времени <i>Electrical time constant</i>	25,50 мс	Конец вала <i>Shaft end</i>	Шпонка <i>Feather key</i>
Механическая постоянная времени <i>Mechanical time constant</i>	2,33 мс	Система датчика <i>Encoder system</i>	Энкодер AM20DQI: датчик абсолютных значений 20 бит (разрешение 1048576, внутри датчика 512 S/R) + 12 бит многооборотный (диапазон перемещения 4096 оборотов) <i>Encoder AM20DQI: absolute encoder 20 bits (resolution 1048576, encoder-internal 512 S/R) + 12 bits multi-turn (traversing range 4096 revolutions)</i>
Тепловая постоянная времени <i>Thermal time constant</i>	70 мин		
Крутильная жесткость вала <i>Shaft torsional stiffness</i>	95000 Нм/рад		
Масса нетто двигателя <i>Net weight of the motor</i>	48,9 кг		



Иллюстрация аналогичная / Figure similar

Данные для заказа
MLFB-Ordering data

1FK7105-3BC71-1RB1

Оптимальная рабочая точка / Optimum operating point	
Оптимальная частота вращения <i>Optimum speed</i>	2000 об/мин
Оптимальная мощность <i>Optimum power</i>	7,7 кВт
Предельные параметры / Limiting data	
Макс. допуст. частота вращения (мех.) <i>Max. permissible speed (mech.)</i>	5000 об/мин
Макс. допуст. частота вращения (преобр.) <i>Max. permissible speed (inverter)</i>	3650 об/мин
Макс. крутящий момент <i>Maximum torque</i>	150,0 Нм
Максимальный ток <i>Maximum current</i>	71,0 А
Стопорный тормоз / Holding brake	
Исполнение стопорного тормоза <i>Holding brake version</i>	Тормоз с постоянным магнитом <i>Permanent-magnet brake</i>
Удерживающий момент <i>Holding torque</i>	43,0 Нм
Питающее напряжение <i>Power supply voltage</i>	DC 24 В ± 10 %
Ток катушки <i>Coil current</i>	1,0 А
Время отпускания <i>Opening time</i>	300 мс
Время включения <i>Closing time</i>	70 мс
Максимальная работа при включении <i>Highest braking work</i>	3380 J

Рекомендованный модуль двигателя / Recommended Motor Module	
Номинальный ток преобразователя <i>Rated inverter current</i>	30 А
Максимальный ток преобразователя <i>Maximum inverter current</i>	72 А
Макс. крутящий момент <i>Maximum torque</i>	150,00 Нм