

Технический паспорт для SIMOTICS S-1FK7
Data sheet for SIMOTICS S-1FK7



Иллюстрация аналогичная / Figure similar

Данные для заказа
MLFB-Ordering data

1FK7101-3BC71-1RB2

№ 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) Rated speed (100 K)	2000 об/мин	Тип двигателя Motor type	Синхронный двигатель с возбуждением от постоянных магнитов Permanent-magnet synchronous motor
Количество полюсов Number of poles	8	Тип мотора Motor type	High Inertia
Номинальный крутящий момент (100 К) Rated torque (100 K)	20,5 Нм	Высота оси вращения Shaft height	100
Номинальный ток Rated current	9,7 А	Охлаждение Cooling	Самоохлаждение Natural cooling
Пусковой крутящий момент (60 К) Static torque (60 K)	22,50 Нм	Допуск радиального биения Radial runout tolerance	0,050 мм
Пусковой крутящий момент (100 К) Static torque (100 K)	27,00 Нм	Допуск соосности Concentricity tolerance	0,10 мм
Ток в обмотке неподвижного ротора (60 К) Stall current (60 K)	10,00 А	Допуск вращения без торцевого биения Axial runout tolerance	0,10 мм
Ток в обмотке неподвижного ротора (100 К) Stall current (100 K)	12,30 А	Уровень параметра колебаний Vibration severity grade	ступень А Grade A
Момент инерции Moment of inertia	136,000 кгсм²	Размер штепсельного разъема Connector size	1,5
Коэффициент полезного действия Efficiency	93,0 %	Степень защиты Degree of protection	IP65 и фланец DE IP67 IP65 and DE flange IP67
Физические постоянные / Physical constants		Типоразмер согласно коду I Design acc. to Code I	IM B5 (IM V1,IM V3)
Постоянная крутящего момента Torque constant	2,15 Nm/A	Контроля температуры Temperature monitoring	Датчик температуры Pt1000 Pt1000 temperature sensor
Постоянная напряж. при 20° С Voltage constant at 20° C	144,5 В/1000*мин ⁻¹	Расположение электрических подключений Electrical connectors	Штекер для сигналов и мощности, поворотный Connectors for signals and power rotatable
Сопротивление обмотки при 20° С Winding resistance at 20° C	0,34 Ω	Специальная окраска корпуса Color of the housing	Стандартные (Антрацитово-серый RAL 7016) Standard (Anthracite RAL 7016)
Индуктивность вращающегося поля Rotating field inductance	8,5 мГн	Стопорный тормоз Holding brake	со стояночным тормозом with holding brake
Электрическая постоянная времени Electrical time constant	25,00 мс	Конец вала Shaft end	Шпонка Feather key
Механическая постоянная времени Mechanical time constant	2,60 мс	Система датчика Encoder system	Энкодер AM20DQI: датчик абсолютных значений 20 бит (разрешение 1048576, внутри датчика 512 S/R) + 12 бит многооборотный (диапазон перемещения 4096 оборотов) Encoder AM20DQI: absolute encoder 20 bits (resolution 1048576, encoder-internal 512 S/R) + 12 bits multi-turn (traversing range 4096 revolutions)
Тепловая постоянная времени Thermal time constant	60 мин		
Крутильная жесткость вала Shaft torsional stiffness	116000 Нм/рад		
Масса нетто двигателя Net weight of the motor	30,2 кг		



Иллюстрация аналогичная / Figure similar

Данные для заказа
MLFB-Ordering data

1FK7101-3BC71-1RB2

Оптимальная рабочая точка / Optimum operating point	
Оптимальная частота вращения <i>Optimum speed</i>	2000 об/мин
Оптимальная мощность <i>Optimum power</i>	4,3 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>	4000 об/мин
Макс. крутящий момент <i>Maximum torque</i>	80,0 Нм
Максимальный ток <i>Maximum current</i>	40,5 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>	18 А
Максимальный ток преобразователя <i>Maximum inverter current</i>	54 А
Макс. крутящий момент <i>Maximum torque</i>	80,00 Нм