

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

Данные для заказа  
MLFB-Ordering data

1FK7081-2AH71-1PG0



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

Номинальное число оборотов (100 К) <i>Rated speed (100 K)</i>	4500 об/мин
Количество полюсов <i>Number of poles</i>	8
Номинальный крутящий момент (100 К) <i>Rated torque (100 K)</i>	3,8 Нм
Номинальный ток <i>Rated current</i>	4,9 А
Пусковой крутящий момент (60 К) <i>Static torque (60 K)</i>	10,00 Нм
Пусковой крутящий момент (100 К) <i>Static torque (100 K)</i>	12,00 Нм
Ток в обмотке неподвижного ротора (60 К) <i>Stall current (60 K)</i>	10,60 А
Ток в обмотке неподвижного ротора (100 К) <i>Stall current (100 K)</i>	13,10 А
Момент инерции <i>Moment of inertia</i>	20,000 кгсм <sup>2</sup>
Коэффициент полезного действия <i>Efficiency</i>	93,0 %

### Физические постоянные / Physical constants

Постоянная крутящего момента <i>Torque constant</i>	0,92 Nm/A
Постоянная напряж. при 20° С <i>Voltage constant at 20° C</i>	59,0 В/1000*мин <sup>-1</sup>
Сопротивление обмотки при 20° С <i>Winding resistance at 20° C</i>	0,19 Ω
Индуктивность вращающегося поля <i>Rotating field inductance</i>	3,4 мГн
Электрическая постоянная времени <i>Electrical time constant</i>	17,90 мс
Механическая постоянная времени <i>Mechanical time constant</i>	1,36 мс
Тепловая постоянная времени <i>Thermal time constant</i>	45 мин
Крутильная жесткость вала <i>Shaft torsional stiffness</i>	109000 Нм/рад
Масса нетто двигателя <i>Net weight of the motor</i>	12,9 кг

### Механические данные / Mechanical data

Тип двигателя <i>Motor type</i>	Синхронный двигатель с возбуждением от постоянных магнитов <i>Permanent-magnet synchronous motor</i>
Тип мотора <i>Motor type</i>	Compact
Высота оси вращения <i>Shaft height</i>	80
Охлаждение <i>Cooling</i>	Самоохлаждение <i>Natural cooling</i>
Допуск радиального биения <i>Radial runout tolerance</i>	0,050 мм
Допуск соосности <i>Concentricity tolerance</i>	0,10 мм
Допуск вращения без торцевого биения <i>Axial runout tolerance</i>	0,10 мм
Уровень параметра колебаний <i>Vibration severity grade</i>	ступень А <i>Grade A</i>
Размер штепсельного разъема <i>Connector size</i>	1
Степень защиты <i>Degree of protection</i>	IP64 <i>IP64</i>
Типоразмер согласно коду I <i>Design acc. to Code I</i>	IM B5 (IM V1, IM V3)
Контроля температуры <i>Temperature monitoring</i>	Датчик температуры Pt1000 <i>Pt1000 temperature sensor</i>
Расположение электрических подключений <i>Electrical connectors</i>	Штекер для сигналов и мощности, поворотный <i>Connectors for signals and power rotatable</i>
Специальная окраска корпуса <i>Color of the housing</i>	Стандартные (Антрацитово-серый RAL 7016) <i>Standard (Anthracite RAL 7016)</i>
Стопорный тормоз <i>Holding brake</i>	без стояночного тормоза <i>without holding brake</i>
Конец вала <i>Shaft end</i>	Гладкий вал <i>Plain shaft</i>
Система датчика <i>Encoder system</i>	Резольвер R14DQ: резольвер 14 бит (разрешение 16384, внутр. двухполюсный) <i>Resolver R14DQ: resolver 14 bits (resolution 16384, internal 2-pole)</i>



Иллюстрация аналогичная / Figure similar

Данные для заказа  
MLFB-Ordering data

1FK7081-2AH71-1PG0

Оптимальная рабочая точка / Optimum operating point		Рекомендованный модуль двигателя / Recommended Motor Module	
Оптимальная частота вращения <i>Optimum speed</i>	3000 об/мин	Номинальный ток преобразователя <i>Rated inverter current</i>	18 A
Оптимальная мощность <i>Optimum power</i>	2,8 кВт	Максимальный ток преобразователя <i>Maximum inverter current</i>	54 A
Предельные параметры / Limiting data		Макс. крутящий момент <i>Maximum torque</i>	37,00 Нм
Макс. допуст. частота вращения (мех.) <i>Max. permissible speed (mech.)</i>	6000 об/мин		
Макс. допуст. частота вращения (преобр.) <i>Max. permissible speed (inverter)</i>	6000 об/мин		
Макс. крутящий момент <i>Maximum torque</i>	37,0 Нм		
Максимальный ток <i>Maximum current</i>	45,0 A		