

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

Данные для заказа  
MLFB-Ordering data

1FK7042-2AC74-1TB2



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)<br><i>Rated speed (100 K)</i>          | 2000 об/мин                    | Тип двигателя<br><i>Motor type</i>                                     | Синхронный двигатель с возбуждением от постоянных магнитов<br><i>Permanent-magnet synchronous motor</i> |
| Количество полюсов<br><i>Number of poles</i>                              | 8                              | Тип мотора<br><i>Motor type</i>                                        | Compact                                                                                                 |
| Номинальный крутящий момент (100 К)<br><i>Rated torque (100 K)</i>        | 2,8 Нм                         | Высота оси вращения<br><i>Shaft height</i>                             | 48                                                                                                      |
| Номинальный ток<br><i>Rated current</i>                                   | 1,6 А                          | Охлаждение<br><i>Cooling</i>                                           | Самоохлаждение<br><i>Natural cooling</i>                                                                |
| Пусковой крутящий момент (60 К)<br><i>Static torque (60 K)</i>            | 2,50 Нм                        | Допуск радиального биения<br><i>Radial runout tolerance</i>            | 0,040 мм                                                                                                |
| Пусковой крутящий момент (100 К)<br><i>Static torque (100 K)</i>          | 3,00 Нм                        | Допуск соосности<br><i>Concentricity tolerance</i>                     | 0,08 мм                                                                                                 |
| Ток в обмотке неподвижного ротора (60 К)<br><i>Stall current (60 K)</i>   | 1,30 А                         | Допуск вращения без торцевого биения<br><i>Axial runout tolerance</i>  | 0,08 мм                                                                                                 |
| Ток в обмотке неподвижного ротора (100 К)<br><i>Stall current (100 K)</i> | 1,61 А                         | Уровень параметра колебаний<br><i>Vibration severity grade</i>         | ступень А<br><i>Grade A</i>                                                                             |
| Момент инерции<br><i>Moment of inertia</i>                                | 3,200 кгсм <sup>2</sup>        | Размер штепсельного разъема<br><i>Connector size</i>                   | 1                                                                                                       |
| Коэффициент полезного действия<br><i>Efficiency</i>                       | 88,0 %                         | Степень защиты<br><i>Degree of protection</i>                          | IP65 и фланец DE IP67<br><i>IP65 and DE flange IP67</i>                                                 |
| Физические постоянные / Physical constants                                |                                | Типоразмер согласно коду I<br><i>Design acc. to Code I</i>             | IM B5 (IM V1,IM V3)                                                                                     |
| Постоянная крутящего момента<br><i>Torque constant</i>                    | 1,86 Nm/A                      | Контроля температуры<br><i>Temperature monitoring</i>                  | Датчик температуры Pt1000<br><i>Pt1000 temperature sensor</i>                                           |
| Постоянная напряж. при 20° С<br><i>Voltage constant at 20° C</i>          | 122,0 В/1000*мин <sup>-1</sup> | Расположение электрических подключений<br><i>Electrical connectors</i> | Штекер для сигналов и мощности, поворотный<br><i>Connectors for signals and power rotatable</i>         |
| Сопротивление обмотки при 20° С<br><i>Winding resistance at 20° C</i>     | 8,60 Ω                         | Специальная окраска корпуса<br><i>Color of the housing</i>             | Стандартные (Антрацитово-серый RAL 7016)<br><i>Standard (Anthracite RAL 7016)</i>                       |
| Индуктивность вращающегося поля<br><i>Rotating field inductance</i>       | 64,0 мГн                       | Стопорный тормоз<br><i>Holding brake</i>                               | со стояночным тормозом<br><i>with holding brake</i>                                                     |
| Электрическая постоянная времени<br><i>Electrical time constant</i>       | 7,40 мс                        | Конец вала<br><i>Shaft end</i>                                         | Шпонка<br><i>Feather key</i>                                                                            |
| Механическая постоянная времени<br><i>Mechanical time constant</i>        | 2,15 мс                        | Система датчика<br><i>Encoder system</i>                               |                                                                                                         |
| Тепловая постоянная времени<br><i>Thermal time constant</i>               | 30 мин                         |                                                                        |                                                                                                         |
| Крутильная жесткость вала<br><i>Shaft torsional stiffness</i>             | 11400 Нм/рад                   | Резольвер 2-полюсный<br><i>Resolver 2-pole</i>                         |                                                                                                         |
| Масса нетто двигателя<br><i>Net weight of the motor</i>                   | 5,3 кг                         |                                                                        |                                                                                                         |



Иллюстрация аналогичная / Figure similar

Данные для заказа  
MLFB-Ordering data

1FK7042-2AC74-1TB2

| Оптимальная рабочая точка / Optimum operating point                                  |                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Оптимальная частота вращения<br><i>Optimum speed</i>                                 | 2000 об/мин                                                   |
| Оптимальная мощность<br><i>Optimum power</i>                                         | 0,6 кВт                                                       |
| Предельные параметры / Limiting data                                                 |                                                               |
| Макс. допуст. частота вращения (мех.)<br><i>Max. permissible speed (mech.)</i>       | 9000 об/мин                                                   |
| Макс. допуст. частота вращения (преобр.)<br><i>Max. permissible speed (inverter)</i> | 4750 об/мин                                                   |
| Макс. крутящий момент<br><i>Maximum torque</i>                                       | 10,5 Нм                                                       |
| Максимальный ток<br><i>Maximum current</i>                                           | 5,6 А                                                         |
| Стопорный тормоз / Holding brake                                                     |                                                               |
| Исполнение стопорного тормоза<br><i>Holding brake version</i>                        | Тормоз с постоянным магнитом<br><i>Permanent-magnet brake</i> |
| Удерживающий момент<br><i>Holding torque</i>                                         | 4,0 Нм                                                        |
| Питающее напряжение<br><i>Power supply voltage</i>                                   | DC 24 В ± 10 %                                                |
| Ток катушки<br><i>Coil current</i>                                                   | 0,5 А                                                         |
| Время отпускания<br><i>Opening time</i>                                              | 70 мс                                                         |
| Время включения<br><i>Closing time</i>                                               | 30 мс                                                         |
| Максимальная работа при включении<br><i>Highest braking work</i>                     | 150 J                                                         |

| Рекомендованный модуль двигателя / Recommended Motor Module         |          |
|---------------------------------------------------------------------|----------|
| Номинальный ток преобразователя<br><i>Rated inverter current</i>    | 3 А      |
| Максимальный ток преобразователя<br><i>Maximum inverter current</i> | 9 А      |
| Макс. крутящий момент<br><i>Maximum torque</i>                      | 10,50 Нм |