

Технический паспорт для SIMOTICS S-1FT7
Data sheet for SIMOTICS S-1FT7

Номер артикула : 1FT7042-5AF70-1FH2-Z
Article No. : X09



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 Rated speed	3 000 об/мин
Количество полюсов Number of poles	6
Номинальный крутящий момент (100 K) Rated torque (100 K)	2,7 Нм
Номинальный ток Rated current	2,10 А
Пусковой крутящий момент (60 K) Static torque (60 K)	2,5 Нм
Пусковой крутящий момент (100 K) Static torque (100 K)	3,0 Нм
Ток в обмотке неподвижного ротора (60 K) Stall current (60 K)	1,80 А
Ток в обмотке неподвижного ротора (100 K) Stall current (100 K)	2,10 А
Момент инерции ротора Rotor moment of inertia	3,68 кгсм²
Коэффициент полезного действия Efficiency	92,0 %

Физические постоянные
Physical constants

Постоянная крутящего момента Torque constant	1,38 Nm/A
Постоянная по напряжению при 20° C Voltage constant at 20° C	87,5 В/1000*мин ⁻¹
Сопротивление обмотки при 20° C Winding resistance at 20° C	3,60 Ω
Индуктивность вращающегося поля Rotary field inductance	21,4 мГн
Электрическая постоянная времени Electrical time constant	5,90 мс
Механическая постоянная времени Mechanical time constant	1,60 мс
Тепловая постоянная времени Thermal time constant	20 мин
Крутильная жесткость вала Shaft torsional stiffness	11 700 Нм/рад
Масса нетто двигателя Net weight of the motor	5,5 кг

Механические данные
Mechanical data

Тип двигателя Motor type	Синхронный двигатель с возбуждением от постоянных магнитов Permanent-magnet synchronous motor
Тип мотора Motor type	Compact Compact
Высота оси Shaft height	48
Охлаждение Cooling	Самоохлаждение Natural cooling
Допуск радиального биения Radial runout tolerance	0,040 мм
Допуск соосности Concentricity tolerance	0,080 мм
Допуск вращения без торцевого биения Axial runout tolerance	0,080 мм
Уровень параметра колебаний Vibration severity grade	ступень A Grade A
Степень защиты Degree of protection	IP67
Типоразмер согласно коду I Design acc. to Code I	IM B5 (новая форма фланца) IM B5 (new flange design)
Контроль температуры Temperature monitoring	Датчик температуры Pt1000 Pt1000 temperature sensor
Специальная окраска корпуса Color of the housing	Антрацитово-серый RAL 7016 Anthracite RAL 7016
Исполнение конца вала Shaft end type	Гладкий вал Plain shaft
Исполнение датчика Sensor design	Энкодер AM22DQ: датчик абсолютных значений 22 бит (разрешение 4194304, внутри датчика 2048 S/R) + 12 бит многооборотный (диапазон перемещения 4096 оборотов) Encoder AM22DQ: absolute encoder 22 bits (resolution 4194304, encoder-internal 2048 S/R) + 12 bits multi-turn (traversing range 4096 revolutions)
Электрическое подключение Electrical connection	Поворотный штекер Connector turnable
Размер штепсельного разъема Connector size	1

Оптимальная рабочая точка
Optimum operating point

Оптимальная частота вращения Optimum speed	3 000 об/мин
Оптимальная мощность Optimum power	0,8 кВт

Технический паспорт для SIMOTICS S-1FT7
Data sheet for SIMOTICS S-1FT7

Номер артикула : 1FT7042-5AF70-1FH2-Z
Article No. : X09

Предельные параметры
Limiting data

Макс. допуст. частота вращения
(мех.) 9 000 об/мин
Max. permissible speed (mech.)

Макс. допуст. частота вращения
(преобр.) 6 600 об/мин
Max. permissible speed (inverter)

Макс. крутящий момент
Maximum torque 13,0 Нм

Максимальный ток
Maximum current 11,00 А

Рекомендованный модуль двигателя
Recommended Motor Module

Номинальный ток преобразователя 3,00 А
Rated inverter current

Максимальный ток преобразователя 9,00 А
Maximum inverter current

Макс. крутящий момент
Maximum torque 10,9 Нм

Стопорный тормоз
Holding brake

Исполнение стопорного тормоза Тормоз с постоянным магнитом
Holding brake version Permanent-magnet brake

Удерживающий момент 8,0 Нм
Holding torque

Тормозящий момент 5,0 Нм
Braking torque

Питающее напряжение DC 24 В
Power supply voltage

Ток катушки 0,60 А
Coil current

Допустимая работа однократного
включения 270 J
Permissible brake work

Время отпускания 90 мс
Opening time

Время включения 30 мс
Closing time

Специальное исполнение
Special design

X09 Paint finish anthracite, similar to RAL 7016
Paint finish anthracite, similar to RAL 7016