

Karta parametrów technicznych dla SIMOTICS S-1FK7
Data sheet for SIMOTICS S-1FK7



Rysunek podobny / Figure similar

Dane zamówienia MLFB 1FK7101-3BF71-1RBO
MLFB-Ordering data

Nr zamówienia klienta / Client order no.:

Nr zamów. Siemens / Order no.:

Nr oferty / Offer no.:

Wskazówka / Remarks:

Nr poz. / Item no.:

Nr kompletacji / Consignment no.:

Projekt / Project:

Dane projektowania / Engineering data		Dane mechaniczne / Mechanical data	
Znamionowa prędkość obrotowa (100 K) <i>Rated speed (100 K)</i>	3000 1/min	Rodzaj silnika <i>Motor type</i>	Silnik elektryczny wzbudzany magnesem trwałym <i>Permanent-magnet synchronous motor</i>
Liczba biegunów <i>Number of poles</i>	8	Typ silnika <i>Motor type</i>	High Interia
Znamionowy moment obrotowy (100 K) <i>Rated torque (100 K)</i>	15,5 Nm	Wysokość osi <i>Shaft height</i>	100
Prąd zmierzony <i>Rated current</i>	11,6 A	Chłodzenie <i>Cooling</i>	Chłodzenie samoczynne <i>Natural cooling</i>
Moment zatrzymania (60 K) <i>Static torque (60 K)</i>	22,50 Nm	Tolerancja bicia promieniowego <i>Radial runout tolerance</i>	0,050 mm
Moment zatrzymania (100 K) <i>Static torque (100 K)</i>	27,00 Nm	Tolerancja współosiowości <i>Concentricity tolerance</i>	0,10 mm
Prąd postojowy (60 K) <i>Stall current (60 K)</i>	15,20 A	Tolerancja bicia osiowego <i>Axial runout tolerance</i>	0,10 mm
Prąd postojowy (100 K) <i>Stall current (100 K)</i>	18,80 A	Stopień wielkości drgań <i>Vibration severity grade</i>	Stopień A <i>Grade A</i>
Moment bezwładności <i>Moment of inertia</i>	136,000 kgcm ²	Wielkość wtyczki <i>Connector size</i>	1,5
Współczynnik sprawności <i>Efficiency</i>	92,0 %	Rodzaj ochrony <i>Degree of protection</i>	IP64 <i>IP64</i>
Stałe fizyczne / Physical constants		Typ zgodny z kodem I <i>Design acc. to Code I</i>	IM B5 (IM V1,IM V3)
Stała momentu obrotowego <i>Torque constant</i>	1,44 Nm/A	Monitorowanie temperatury <i>Temperature monitoring</i>	Czujnik temperatury Pt1000 <i>Pt1000 temperature sensor</i>
Stała napięciowa przy 20° C <i>Voltage constant at 20° C</i>	92,5 V/1000*min ⁻¹	Przylącze elektryczne <i>Electrical connectors</i>	Wtyczka dla sygnałów i mocy, obrotowa <i>Connectors for signals and power rotatable</i>
Rezystancja uzwojenia przy 20° C <i>Winding resistance at 20° C</i>	0,14 Ω	Kolor obudowy <i>Color of the housing</i>	Standard (antracyt RAL 7016) <i>Standard (Anthracite RAL 7016)</i>
Indukcyjność pola wirującego <i>Rotating field inductance</i>	3,5 mH	Hamulec zatrzymujący <i>Holding brake</i>	z hamulcem zatrzymującym <i>with holding brake</i>
Elektryczna stała czasowa <i>Electrical time constant</i>	25,00 ms	Końcówka wału <i>Shaft end</i>	Wpust pasowany <i>Feather key</i>
Mechaniczna stała czasowa <i>Mechanical time constant</i>	2,61 ms	System nadajnika <i>Encoder system</i>	Koder AM20DQI: nadajnik wartości bezwzględnej 20 bit (rozdzielczość 1048576, wewn.nadajnika 512 S/R) + 12 bit Multiturn (zakres przemieszczenia 4096 obrotów) <i>Encoder AM20DQI: absolute encoder 20 bits (resolution 1048576, encoder-internal 512 S/R) + 12 bits multi-turn (traversing range 4096 revolutions)</i>
Termiczna stała czasowa <i>Thermal time constant</i>	60 min		
Sztwywność skręcania wału <i>Shaft torsional stiffness</i>	116000 Nm/rad		
Ciężar netto silnika <i>Net weight of the motor</i>	30,2 kg		



Rysunek podobny / Figure similar

Dane zamówienia MLFB 1FK7101-3BF71-1RB0
MLFB-Ordering data

Optymalny punkt pracy / Optimum operating point	
Optymalna prędkość obrotowa <i>Optimum speed</i>	3000 1/min
Optymalna moc <i>Optimum power</i>	4,8 kW
Dane graniczne / Limiting data	
Maksymalnie dopuszczalna liczba obrotów (mech.) <i>Max. permissible speed (mech.)</i>	5000 1/min
Maksymalna dopuszczalna prędkość obrotowa (przekształtnik) <i>Max. permissible speed (inverter)</i>	5000 1/min
Maks. moment obrotowy <i>Maximum torque</i>	80,0 Nm
Prąd maksymalny <i>Maximum current</i>	63,0 A
Hamulec zatrzymujący / Holding brake	
Wykonanie hamulca zatrzymującego <i>Holding brake version</i>	Hamulec z magnesem trwałym <i>Permanent-magnet brake</i>
Moment trzymający <i>Holding torque</i>	43,0 Nm
Napięcie zasilające <i>Power supply voltage</i>	DC 24 V ± 10 %
Prąd cewki <i>Coil current</i>	1,0 A
Czas otwarcia <i>Opening time</i>	300 ms
Czas zamknięcia <i>Closing time</i>	70 ms
Najwyższa przełączalność <i>Highest braking work</i>	3380 J

Zalecane moduły silnika / Recommended Motor Module	
Prąd znamionowy przetwornicy <i>Rated inverter current</i>	18 A
Prąd maksymalny przetwornicy <i>Maximum inverter current</i>	54 A
Maks. moment obrotowy <i>Maximum torque</i>	72,00 Nm