

Fiche technique SIMOTICS S-1FK7
Data sheet for SIMOTICS S-1FK7



Données de commande 1FK7105-3BC71-1CH2
MLFB-Ordering data

Numéro de commande client / Client order
Numéro de commande / Order no.:
Numéro d'offre / Offer no.:
Remarque / Remarks:

N° Position / Item no.:
Numéro de soumission / Consignment no.:
Projet / Project:

Données de configuration / Engineering data		Caractéristiques mécaniques / Mechanical data	
Vitesse assignée (100 K) <i>Rated speed (100 K)</i>	2000 1/min	Type de moteur <i>Motor type</i>	Moteur synchrone à aimants permanents <i>Permanent-magnet synchronous motor</i>
Nombre de pôles <i>Number of poles</i>	8	Type de moteur <i>Motor type</i>	High Inertia
Couple assigné (100 K) <i>Rated torque (100 K)</i>	37,0 Nm	Hauteur d'axe <i>Shaft height</i>	100
Courant assigné <i>Rated current</i>	16,0 A	Refroidissement <i>Cooling</i>	Refroidissement naturel <i>Natural cooling</i>
Couple à l'arrêt (60 K) <i>Static torque (60 K)</i>	40,00 Nm	Tolérance de battement radial <i>Radial runout tolerance</i>	0,050 mm
Couple à l'arrêt (100 K) <i>Static torque (100 K)</i>	48,00 Nm	Tolérance de coaxialité <i>Concentricity tolerance</i>	0,10 mm
Courant à l'arrêt (60 K) <i>Stall current (60 K)</i>	16,20 A	Tolérance de planéité <i>Axial runout tolerance</i>	0,10 mm
Courant à l'arrêt (100 K) <i>Stall current (100 K)</i>	20,00 A	Niveau d'intensité vibratoire <i>Vibration severity grade</i>	Niveau A <i>Grade A</i>
Moment d'inertie <i>Moment of inertia</i>	258,000 kgcm²	Taille de connecteur <i>Connector size</i>	1.5
Rendement <i>Efficiency</i>	93,0 %	Indice de protection <i>Degree of protection</i>	IP65 et flasque DE IP67 <i>IP65 and DE flange IP67</i>
Constantes physiques / Physical constants		Forme des machines selon Code I <i>Design acc. to Code I</i>	IM B5 (IM V1,IM V3)
Constante de couple <i>Torque constant</i>	2,37 Nm/A	Surveillance de température <i>Temperature monitoring</i>	Capteur de température Pt1000 <i>Pt1000 temperature sensor</i>
Constante de tension à 20° C <i>Voltage constant at 20° C</i>	157,5 V/1000*min ⁻¹	Raccordement électrique <i>Electrical connectors</i>	Connecteur pour signaux et puissance, orientable <i>Connectors for signals and power rotatable</i>
Résistance de l'enroulement à 20° C <i>Winding resistance at 20° C</i>	0,17 Ω	Couleur du boîtier <i>Color of the housing</i>	Standard (Anthracite RAL 7016) <i>Standard (Anthracite RAL 7016)</i>
Inductance cyclique <i>Rotating field inductance</i>	4,5 mH	Frein à l'arrêt <i>Holding brake</i>	avec frein à l'arrêt <i>with holding brake</i>
Constante de temps électrique <i>Electrical time constant</i>	25,50 ms	Bout de l'arbre <i>Shaft end</i>	Arbre lisse <i>Plain shaft</i>
Constante de temps mécanique <i>Mechanical time constant</i>	2,33 ms	Système de mesure <i>Encoder system</i>	Encodeur AM24DQI : codeur absolu 24 bit (résolution 16777216, interne 2048 S/R) + 12 bit multitour (plage de déplacement 4096 tours) <i>Encoder AM24DQI: absolute encoder 24 bits (resolution 16777216, encoder-internal 2048 S/R) + 12 bits multi-turn (traversing range 4096 revolutions)</i>
Constante de temps thermique <i>Thermal time constant</i>	70 min		
Rigidité à la torsion de l'arbre <i>Shaft torsional stiffness</i>	95000 Nm/rad		
Poids net du moteur <i>Net weight of the motor</i>	48,9 kg		



Image semblable / Figure similar

Données de commande 1FK7105-3BC71-1CH2
MLFB-Ordering data

Point de fonctionnement optimal / Optimum operating point	
Vitesse optimale <i>Optimum speed</i>	2000 1/min
Puissance optimale <i>Optimum power</i>	7,7 kW
Données limites / Limiting data	
Vitesse maximale adm. (méc.) <i>Max. permissible speed (mech.)</i>	5000 1/min
Vitesse maximale adm. (variateur) <i>Max. permissible speed (inverter)</i>	3650 1/min
Couple max. <i>Maximum torque</i>	150,0 Nm
Courant maximal <i>Maximum current</i>	71,0 A
Frein à l'arrêt / Holding brake	
Exécution du frein à l'arrêt <i>Holding brake version</i>	Frein à aimants permanents <i>Permanent-magnet brake</i>
Couple de maintien <i>Holding torque</i>	43,0 Nm
Tension d'alimentation <i>Power supply voltage</i>	CC 24 V ± 10 %
Courant de bobine <i>Coil current</i>	1,0 A
Temps d'ouverture <i>Opening time</i>	300 ms
Temps de fermeture <i>Closing time</i>	70 ms
Charge de manœuvre max. <i>Highest braking work</i>	3380 J

Motor Module recommandé / Recommended Motor Module	
Courant assigné du variateur <i>Rated inverter current</i>	30 A
Courant maximal du variateur <i>Maximum inverter current</i>	72 A
Couple max. <i>Maximum torque</i>	150,00 Nm