SIEMENS

# Fiche technique SIMOTICS S-1FK7

*Data sheet for SIMOTICS S-1FK7*

## Données de commande
**MLFB-Ordering data**

**1FK7100-2AC71-1PA1**



Image semblable / *Figure similar*

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

| | |
|---|---|
| Vitesse assignée (100 K)<br>*Rated speed (100 K)* | 2000 1/min |
| Nombre de pôles<br>*Number of poles* | 8 |
| Couple assigné (100 K)<br>*Rated torque (100 K)* | 14,5 Nm |
| Courant assigné<br>*Rated current* | 7,1 A |
| Couple à l'arrêt (60 K)<br>*Static torque (60 K)* | 14,90 Nm |
| Couple à l'arrêt (100 K)<br>*Static torque (100 K)* | 18,00 Nm |
| Courant à l'arrêt (60 K)<br>*Stall current (60 K)* | 6,80 A |
| Courant à l'arrêt (100 K)<br>*Stall current (100 K)* | 8,40 A |
| Moment d´inertie<br>*Moment of inertia* | 54,000 kgcm² |
| Rendement<br>*Efficiency* | 92,0 % |

## Constantes physiques / Physical constants

| | |
|---|---|
| Constante de couple<br>*Torque constant* | 2,14 Nm/A |
| Constante de tension à 20° C<br>*Voltage constant at 20° C* | 138,0 V/1000*min⁻¹ |
| Résistance de l'enroulement à 20° C<br>*Winding resistance at 20° C* | 0,55 Ω |
| Inductance cyclique<br>*Rotating field inductance* | 12,7 mH |
| Constante de temps électrique<br>*Electrical time constant* | 23,00 ms |
| Constante de temps mécanique<br>*Mechanical time constant* | 1,95 ms |
| Constante de temps thermique<br>*Thermal time constant* | 55 min |
| Rigidité à la torsion de l'arbre<br>*Shaft torsional stiffness* | 183000 Nm/rad |
| Poids net du moteur<br>*Net weight of the motor* | 17,6 kg |

## Caractéristiques mécaniques / Mechanical data

| | |
|---|---|
| Type de moteur<br>*Motor type* | Moteur synchrone à aimants permanents<br>*Permanent-magnet synchronous motor* |
| Type de moteur<br>*Motor type* | Compact |
| Hauteur d'axe<br>*Shaft height* | 100 |
| Refroidissement<br>*Cooling* | Refroidissement naturel<br>*Natural cooling* |
| Tolérance de battement radial<br>*Radial runout tolerance* | 0,050 mm |
| Tolérance de coaxialité<br>*Concentricity tolerance* | 0,10 mm |
| Tolérance de planéité<br>*Axial runout tolerance* | 0,10 mm |
| Niveau d'intensité vibratoire<br>*Vibration severity grade* | Niveau A<br>Grade A |
| Taille de connecteur<br>*Connector size* | 1 |
| Indice de protection<br>*Degree of protection* | IP65<br>*IP65* |
| Forme des machines selon Code I<br>*Design acc. to Code I* | IM B5 (IM V1,IM V3) |
| Surveillance de température<br>*Temperature monitoring* | Capteur de température Pt1000<br>*Pt1000 temperature sensor* |
| Raccordement électrique<br>*Electrical connectors* | Connecteur pour signaux et puissance, orientable<br>*Connectors for signals and power rotatable* |
| Couleur du boîtier<br>*Color of the housing* | Standard (Anthracite RAL 7016)<br>*Standard (Anthracite RAL 7016)* |
| Frein à l'arrêt<br>*Holding brake* | sans frein à l'arrêt<br>*without holding brake* |
| Bout de l'arbre<br>*Shaft end* | Clavette<br>*Feather key* |
| Système de mesure<br>*Encoder system* | Résolveur R14DQ : résolveur 14 bit (résolution 16384, interne 2 pôles)<br>*Resolver R14DQ: resolver 14 bits (resolution 16384, internal 2-pole)* |

Nous nous réservons le droit de modifier les données techniques. Des différences sont possibles entre les données calculées et celles de la plaque signalétique!
Technical data are subject to change! There may be discrepancies between calculated and rating plate values.

SIEMENS

**Données de commande**
**MLFB-Ordering data**

**1FK7100-2AC71-1PA1**



Image semblable / *Figure similar*

## Point de fonctionnement optimal / Optimum operating point

| | |
|---|---|
| Vitesse optimale<br>*Optimum speed* | 2000 1/min |
| Puissance optimale<br>*Optimum power* | 3,0 kW |

## Données limites / Limiting data

| | |
|---|---|
| Vitesse maximale adm. (méc.)<br>*Max. permissible speed (mech.)* | 5000 1/min |
| Vitesse maximale adm. (variateur)<br>*Max. permissible speed (inverter)* | 4200 1/min |
| Couple max.<br>*Maximum torque* | 55,0 Nm |
| Courant maximal<br>*Maximum current* | 28,0 A |

## Motor Module recommandé / Recommended Motor Module

| | |
|---|---|
| Courant assigné du variateur<br>*Rated inverter current* | 9 A |
| Courant maximal du variateur<br>*Maximum inverter current* | 27 A |
| Couple max.<br>*Maximum torque* | 53,40 Nm |

Nous nous réservons le droit de modifier les données techniques. Des différences sont possibles entre les données calculées et celles de la plaque signalétique!
Technical data are subject to change! There may be discrepancies between calculated and rating plate values.