

## Fiche technique SIMOTICS S-1FK7

Data sheet for SIMOTICS S-1FK7

Données de commande  
MLFB-Ordering data

1FK7105-2AC71-1UG1



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                               |                                | Caractéristiques mécaniques / Mechanical data                    |  |
|---|--------------------------------|--|--|
| Vitesse assignée (100 K)<br><i>Rated speed (100 K)</i>                    | 2000 1/min                     | Type de moteur<br><i>Motor type</i>                              | Moteur synchrone à aimants permanents<br><i>Permanent-magnet synchronous motor</i>   |
| Nombre de pôles<br><i>Number of poles</i>                                 | 8                              | Type de moteur<br><i>Motor type</i>                              | Compact  |
| Couple assigné (100 K)<br><i>Rated torque (100 K)</i>                     | 37,0 Nm                        | Hauteur d'axe<br><i>Shaft height</i>                             | 100  |
| Courant assigné<br><i>Rated current</i>                                   | 16,0 A                         | Refroidissement<br><i>Cooling</i>                                | Refroidissement naturel<br><i>Natural cooling</i>  |
| Couple à l'arrêt (60 K)<br><i>Static torque (60 K)</i>                    | 40,00 Nm                       | Tolérance de battement radial<br><i>Radial runout tolerance</i>  | 0,050 mm   |
| Couple à l'arrêt (100 K)<br><i>Static torque (100 K)</i>                  | 48,0 Nm                        | Tolérance de coaxialité<br><i>Concentricity tolerance</i>        | 0,10 mm  |
| Courant à l'arrêt (60 K)<br><i>Stall current (60 K)</i>                   | 16,20 A                        | Tolérance de planéité<br><i>Axial runout tolerance</i>           | 0,10 mm  |
| Courant à l'arrêt (100 K)<br><i>Stall current (100 K)</i>                 | 20,00 A                        | Niveau d'intensité vibratoire<br><i>Vibration severity grade</i> | Niveau A<br><i>Grade A</i>   |
| Moment d'inertie<br><i>Moment of inertia</i>                              | 154,000 kgcm <sup>2</sup>      | Taille de connecteur<br><i>Connector size</i>                    | 1.5  |
| Rendement<br><i>Efficiency</i>  | 93,0 %                         | Indice de protection<br><i>Degree of protection</i>              | IP65<br><i>IP65</i>  |
| <b>Constantes physiques / Physical constants</b>                          |                                | Forme des machines selon Code I<br><i>Design acc. to Code I</i>  | IM B5 (IM V1,IM V3)  |
| Constante de couple<br><i>Torque constant</i>                             | 2,37 Nm/A                      | Surveillance de température<br><i>Temperature monitoring</i>     | Capteur de température Pt1000<br><i>Pt1000 temperature sensor</i>  |
| Constante de tension à 20° C<br><i>Voltage constant at 20° C</i>          | 157,5 V/1000*min <sup>-1</sup> | Raccordement électrique<br><i>Electrical connectors</i>          | Connecteur pour signaux et puissance, orientable<br><i>Connectors for signals and power rotatable</i>  |
| Résistance de l'enroulement à 20° C<br><i>Winding resistance at 20° C</i> | 0,17 Ω                         | Couleur du boîtier<br><i>Color of the housing</i>                | Standard (Anthracite RAL 7016)<br><i>Standard (Anthracite RAL 7016)</i>  |
| Inductance cyclique<br><i>Rotating field inductance</i>                   | 4,5 mH                         | Frein à l'arrêt<br><i>Holding brake</i>                          | sans frein à l'arrêt<br><i>without holding brake</i>   |
| Constante de temps électrique<br><i>Electrical time constant</i>          | 25,50 ms                       | Bout de l'arbre<br><i>Shaft end</i>                              | Arbre lisse<br><i>Plain shaft</i>  |
| Constante de temps mécanique<br><i>Mechanical time constant</i>           | 1,40 ms                        | Système de mesure<br><i>Encoder system</i>                       | Résolveur R15DQ : résolveur 15 bit (résolution 32768, interne multipolaire)<br><i>Resolver R15DQ: resolver 15 bits (resolution 32768, internal multi-pole)</i> |
| Constante de temps thermique<br><i>Thermal time constant</i>              | 70 min                         |  |  |
| Rigidité à la torsion de l'arbre<br><i>Shaft torsional stiffness</i>      | 125000 Nm/rad                  |  |  |
| Poids net du moteur<br><i>Net weight of the motor</i>                     | 39,0 kg                        |  |  |



Image semblable / Figure similar

**Données de commande**      **1FK7105-2AC71-1UG1**  
**MLFB-Ordering data**

| Point de fonctionnement optimal / Optimum operating point                     |            | Motor Module recommandé / Recommended Motor Module              |           |
|---|------------|---|-----------|
| Vitesse optimale<br><i>Optimum speed</i>                                      | 2000 1/min | Courant assigné du variateur<br><i>Rated inverter current</i>   | 30 A      |
| Puissance optimale<br><i>Optimum power</i>                                    | 7,7 kW     | Courant maximal du variateur<br><i>Maximum inverter current</i> | 72 A      |
| Données limites / Limiting data   |            | Couple max.<br><i>Maximum torque</i>                            | 150,00 Nm |
| Vitesse maximale adm. (méc.)<br><i>Max. permissible speed (mech.)</i>         | 5000 1/min |   |           |
| Vitesse maximale adm. (variateur)<br><i>Max. permissible speed (inverter)</i> | 3650 1/min |   |           |
| Couple max.<br><i>Maximum torque</i>  | 150,0 Nm   |   |           |
| Courant maximal<br><i>Maximum current</i>                                     | 71,0 A     |   |           |