

## Fiche technique SIMOTICS S-1FK7

Data sheet for SIMOTICS S-1FK7

Données de commande 1FK7034-2AF21-1RA1  
MLFB-Ordering data



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>                    | 3000 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>                                 | 6                             | Type de moteur<br><i>Motor type</i>                              | Compact  |
| Couple assigné (100 K)<br><i>Rated torque (100 K)</i>                     | 1,4 Nm                        | Hauteur d'axe<br><i>Shaft height</i>                             | 36   |
| Courant assigné<br><i>Rated current</i>                                   | 1,8 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>                    | 1,35 Nm                       | Tolérance de battement radial<br><i>Radial runout tolerance</i>  | 0,035 mm   |
| Couple à l'arrêt (100 K)<br><i>Static torque (100 K)</i>                  | 1,6 Nm                        | Tolérance de coaxialité<br><i>Concentricity tolerance</i>        | 0,08 mm  |
| Courant à l'arrêt (60 K)<br><i>Stall current (60 K)</i>                   | 1,55 A                        | Tolérance de planéité<br><i>Axial runout tolerance</i>           | 0,08 mm  |
| Courant à l'arrêt (100 K)<br><i>Stall current (100 K)</i>                 | 1,90 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>                              | 0,900 kgcm <sup>2</sup>       | Taille de connecteur<br><i>Connector size</i>                    | 1  |
| Rendement<br><i>Efficiency</i>  | 85,0 %                        | 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>                             | 0,84 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>          | 55,0 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> | 4,46 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>                   | 17,2 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>          | 3,85 ms                       | Bout de l'arbre<br><i>Shaft end</i>                              | Clavette<br><i>Feather key</i>   |
| Constante de temps mécanique<br><i>Mechanical time constant</i>           | 1,71 ms                       | Système de mesure<br><i>Encoder system</i>                       | Encodeur AM20DQI : codeur absolu 20 bit (résolution 1048576, interne 512 S/R) + 12 bit multitour (plage de déplacement 4096 tours)<br><i>Encoder AM20DQI: absolute encoder 20 bits (resolution 1048576, encoder-internal 512 S/R) + 12 bits multi-turn (traversing range 4096 revolutions)</i> |
| Constante de temps thermique<br><i>Thermal time constant</i>              | 30 min                        |  |  |
| Rigidité à la torsion de l'arbre<br><i>Shaft torsional stiffness</i>      | 5300 Nm/rad                   |  |  |
| Poids net du moteur<br><i>Net weight of the motor</i>                     | 3,5 kg                        |  |  |



Image semblable / Figure similar

**Données de commande** 1FK7034-2AF21-1RA1  
MLFB-Ordering data

| Point de fonctionnement optimal / Optimum operating point                     |             | Motor Module recommandé / Recommended Motor Module              |         |
|---|-------------|---|---------|
| Vitesse optimale<br><i>Optimum speed</i>                                      | 3000 1/min  | Courant assigné du variateur<br><i>Rated inverter current</i>   | 2 A     |
| Puissance optimale<br><i>Optimum power</i>                                    | 0,5 kW      | Courant maximal du variateur<br><i>Maximum inverter current</i> | 5 A     |
| Données limites / Limiting data   |             | Couple max.<br><i>Maximum torque</i>                            | 3,90 Nm |
| Vitesse maximale adm. (méc.)<br><i>Max. permissible speed (mech.)</i>         | 10000 1/min |   |         |
| Vitesse maximale adm. (variateur)<br><i>Max. permissible speed (inverter)</i> | 5200 1/min  |   |         |
| Couple max.<br><i>Maximum torque</i>  | 6,5 Nm      |   |         |
| Courant maximal<br><i>Maximum current</i>                                     | 8,0 A       |   |         |