

## Karta parametrów technicznych dla SIMOTICS S-1FK7

Data sheet for SIMOTICS S-1FK7



Rysunek podobny / Figure similar

Dane zamówienia MLFB 1FK7081-2AF71-1RG2  
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)<br><i>Rated speed (100 K)</i>     | 3000 1/min                    | Rodzaj silnika<br><i>Motor type</i>                              | Silnik elektryczny wzbudzany magnesem trwałym<br><i>Permanent-magnet synchronous motor</i>                                                                                                                                                                                                                                |
| Liczba biegunów<br><i>Number of poles</i>                              | 8                             | Typ silnika<br><i>Motor type</i>                                 | Compact                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Znamionowy moment obrotowy (100 K)<br><i>Rated torque (100 K)</i>      | 8,7 Nm                        | Wysokość osi<br><i>Shaft height</i>                              | 80                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Prąd zmierzony<br><i>Rated current</i>                                 | 6,8 A                         | Chłodzenie<br><i>Cooling</i>                                     | Chłodzenie samoczynne<br><i>Natural cooling</i>                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Moment zatrzymania (60 K)<br><i>Static torque (60 K)</i>               | 10,00 Nm                      | Tolerancja bicia promieniowego<br><i>Radial runout tolerance</i> | 0,050 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Moment zatrzymania (100 K)<br><i>Static torque (100 K)</i>             | 12,00 Nm                      | Tolerancja współosiowości<br><i>Concentricity tolerance</i>      | 0,10 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Prąd postojowy (60 K)<br><i>Stall current (60 K)</i>                   | 7,10 A                        | Tolerancja bicia osiowego<br><i>Axial runout tolerance</i>       | 0,10 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Prąd postojowy (100 K)<br><i>Stall current (100 K)</i>                 | 8,70 A                        | Stopień wielkości drgań<br><i>Vibration severity grade</i>       | Stopień A<br><i>Grade A</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Moment bezwładności<br><i>Moment of inertia</i>                        | 20,000 kgcm²                  | Wielkość wtyczki<br><i>Connector size</i>                        | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Współczynnik sprawności<br><i>Efficiency</i>                           | 93,0 %                        | Rodzaj ochrony<br><i>Degree of protection</i>                    | IP65 i kołnierz DE IP67<br><i>IP65 and DE flange IP67</i>                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Stałe fizyczne / Physical constants                                    |                               | Typ zgodny z kodem I<br><i>Design acc. to Code I</i>             | IM B5 (IM V1,IM V3)                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Stała momentu obrotowego<br><i>Torque constant</i>                     | 1,38 Nm/A                     | Monitorowanie temperatury<br><i>Temperature monitoring</i>       | Czujnik temperatury Pt1000<br><i>Pt1000 temperature sensor</i>                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Stała napięciowa przy 20° C<br><i>Voltage constant at 20° C</i>        | 88,5 V/1000*min <sup>-1</sup> | Przylącze elektryczne<br><i>Electrical connectors</i>            | Wtyczka dla sygnałów i mocy, obrotowa<br><i>Connectors for signals and power rotatable</i>                                                                                                                                                                                                                                |
| Rezystancja uzwojenia przy 20° C<br><i>Winding resistance at 20° C</i> | 0,42 Ω                        | Kolor obudowy<br><i>Color of the housing</i>                     | Standard (antracyt RAL 7016)<br><i>Standard (Anthracite RAL 7016)</i>                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Indukcyjność pola wirującego<br><i>Rotating field inductance</i>       | 7,7 mH                        | Hamulec zatrzymujący<br><i>Holding brake</i>                     | bez hamulca zatrzymującego<br><i>without holding brake</i>                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Elektryczna stała czasowa<br><i>Electrical time constant</i>           | 18,20 ms                      | Końcówka wału<br><i>Shaft end</i>                                | Wałek gładki<br><i>Plain shaft</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Mechaniczna stała czasowa<br><i>Mechanical time constant</i>           | 1,35 ms                       | System nadajnika<br><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)<br><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<br><i>Thermal time constant</i>                | 45 min                        |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Sztwywność skręcania wału<br><i>Shaft torsional stiffness</i>          | 109000 Nm/rad                 |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Ciężar netto silnika<br><i>Net weight of the motor</i>                 | 12,9 kg                       |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |



Rysunek podobny / Figure similar

Dane zamówienia MLFB 1FK7081-2AF71-1RG2  
MLFB-Ordering data

| Optymalny punkt pracy / Optimum operating point                                                        |            | Zalecane moduły silnika / Recommended Motor Module              |          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------|----------|
| Optymalna prędkość obrotowa<br><i>Optimum speed</i>                                                    | 3000 1/min | Prąd znamionowy przetwornicy<br><i>Rated inverter current</i>   | 9 A      |
| Optymalna moc<br><i>Optimum power</i>                                                                  | 2,8 kW     | Prąd maksymalny przetwornicy<br><i>Maximum inverter current</i> | 27 A     |
| Dane graniczne / Limiting data                                                                         |            | Maks. moment obrotowy<br><i>Maximum torque</i>                  | 34,10 Nm |
| Maksymalnie dopuszczalna liczba obrotów (mech.)<br><i>Max. permissible speed (mech.)</i>               | 6000 1/min |                                                                 |          |
| Maksymalna dopuszczalna prędkość obrotowa (przekształtnik)<br><i>Max. permissible speed (inverter)</i> | 6000 1/min |                                                                 |          |
| Maks. moment obrotowy<br><i>Maximum torque</i>                                                         | 37,0 Nm    |                                                                 |          |
| Prąd maksymalny<br><i>Maximum current</i>                                                              | 30,0 A     |                                                                 |          |