

Datenblatt für SINAMICS Frequenzumrichter G120



Bemessungsdaten
Rated data

Eingang
Input

Phasenzahl Number of phases	3 AC
Netzspannung Line voltage	380 ... 480 V ±10 %
Netzfrequenz Line frequency	47 ... 63 Hz
Bemessungsstrom (LO) Rated current (LO)	17,20 A
Bemessungsstrom (HO) Rated current (HO)	15,30 A

Ausgang
Output

Phasenzahl Number of phases	3 AC
Bemessungsspannung Rated voltage	400V IEC 480V NEC ¹⁾
Bemessungsleistung (LO) Rated power (LO)	5,50 kW 7,50 hp
Bemessungsleistung (HO) Rated power (HO)	4,00 kW 5,00 hp
Bemessungsstrom (LO) Rated current (LO)	13,20 A
Bemessungsstrom (HO) Rated current (HO)	10,20 A
Ausgangsstrom, max. Max. output current	20,40 A
Pulsfrequenz Pulse frequency	4 kHz
Ausgangsfrequenz bei Vector- Regelung Output frequency for vector control	0 ... 200 Hz
Ausgangsfrequenz bei U/f-Regelung Output frequency for V/f control	0 ... 550 Hz

Überlastfähigkeit
Overload capability

Low Overload (LO)
Low Overload (LO)

1,1 × Bemessungsausgangsstrom (d. h. 110 % Überlast) während 57 s bei einer Zykluszeit von 300 s
1,5 × Bemessungsausgangsstrom (d. h. 150 % Überlast) während 3 s bei einer Zykluszeit von 300 s

1.1 x rated output current (i.e. 110 % overload) for 57 s with a cycle time of 300 s
1.5 x rated output current (i.e. 150 % overload) for 3 s with a cycle time of 300 s

High Overload (HO)
High Overload (HO)

1,5 × Bemessungsausgangsstrom (d. h. 150 % Überlast) während 57 s bei einer Zykluszeit von 300 s
2 × Bemessungsausgangsstrom (d. h. 200 % Überlast) während 3 s bei einer Zykluszeit von 300 s

1.5 x output current rating (i.e., 150 % overload) for 57 s with a cycle time of 300 s
2 x output current rating (i.e., 200 % overload) for 3 s with a cycle time of 300 s

Allgemeine tech. Daten
General tech. specifications

Leistungsfaktor λ Power factor λ	0,85
Verschiebungswinkel $\cos \varphi$ Offset factor $\cos \varphi$	0,95
Wirkungsgrad η Efficiency η	0,97
Schalldruckpegel LpA (1m) Sound pressure level (1m)	72 dB
Verlustleistung Power loss	0,15 kW
Filterklasse (integriert) Filter class (integrated)	Klasse A Class A

Technische Änderungen vorbehalten
Stand: 07.11.2024

Vers.-Nr. 13062022

Datenblatt für SINAMICS Frequenzumrichter G120

Umgebungsbedingungen
Ambient conditions

Kühlung Cooling	Interne Luftkühlung Internal air cooling
Kühlluftbedarf Cooling air requirement	0,009 m ³ /s (0,325 ft ³ /s)
Aufstellhöhe Installation altitude	1.000 m (3.280,84 ft)
Umgebungstemperatur Ambient temperature	
Betrieb LO Operation LO	-5 ... 40 °C (23 ... 104 °F)
Betrieb HO Operation HO	-5 ... 50 °C (23 ... 122 °F)
Transport Transport	-25 ... 55 °C (-13 ... 131 °F)
Lagerung Storage	-25 ... 55 °C (-13 ... 131 °F)
Relative Luftfeuchte Relative humidity	
Betrieb, max. Max. operation	95 % RH, Betauung nicht zulässig 95 % RH, condensation not permitted

Anschlüsse
Connections

Netzseitig Line side	
Ausführung Version	Steckbare Schraubklemmen Plug-in screw terminals
Anschlussquerschnitt Conductor cross-section	1,50 ... 6,00 mm ² (AWG 16 ... AWG 10)
Motorseitig Motor end	
Ausführung Version	Steckbare Schraubklemmen Plug-in screw terminals
Anschlussquerschnitt Conductor cross-section	1,50 ... 6,00 mm ² (AWG 16 ... AWG 10)
Motorleitungslänge, max. Max. motor cable length	
Geschirmt Shielded	50 m (164,04 ft)
Ungeschirmt Unshielded	100 m (328,08 ft)

Mechanische Daten
Mechanical data

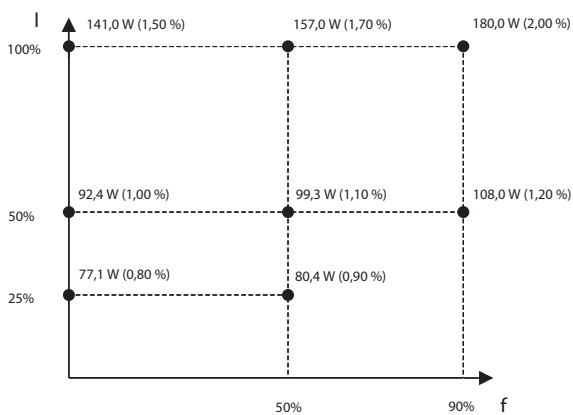
Schutzart Degree of protection	IP20 / UL open type IP20 / UL open type
Baugröße Frame size	FSB
Nettogewicht Net weight	3,10 kg (6,83 lb)
Maße Dimensions	
Breite Width	100 mm (3,94 in)
Höhe Height	292 mm (11,50 in)
Tiefe Depth	165 mm (6,50 in)

Normen
Standards

Normen-Konformität Compliance with standards	UL, cUL, CE, C-Tick (RCM), SEMI F47 UL, cUL, CE, C-Tick (RCM), SEMI F47
CE-Kennzeichen CE marking	Niederspannungs-Richtlinie 2006/95/EG Low-voltage directive 2006/95/EC

Datenblatt für SINAMICS Frequenzumrichter G120

Umrichterverluste nach IEC61800-9-2* Converter losses to IEC61800-9-2*	
Wirkungsgradklasse Efficiency class	IE2
Vergleich zum Referenzumrichter (90% / 100%) Comparison with the reference converter (90% / 100%)	33,80 %



Die Prozentwerte geben die Verluste in Bezug auf die Bemessungsscheinleistung des Umrichters an.

The percentage values show the losses in relation to the rated apparent power of the converter.

Das Diagramm zeigt die Verluste für die Punkte (gemäß Norm IEC61800-9-2) des relativen Drehmoment bildenden Stromes (I) über der relativen Motorständerfrequenz(f). Die Werte gelten für die Grundausführung des Umrichters ohne Optionen/Komponenten.

The diagram shows the losses for the points (as per standard IEC61800-9-2) of the relative torque generating current (I) over the relative motor stator frequency(f). The values are valid for the basic version of the converter without options/components.

*berechnete Werte

*converted values

¹⁾ Der Ausgangsstrom und die Leistungsangaben sind für den Spannungsbereich von 440 V bis 480 V gültig
The output current and HP ratings are valid for the voltage range 440V-480V