

Datenblatt für SINAMICS G120X
Data sheet for SINAMICS G120X

Artikel-Nr. : 6SL3220-3YH40-0AP0
Article No. :



Abbildung ähnlich
Figure similar

Kunden-Auftrags-Nr. :
Client order no. :
Siemens-Auftrags-Nr. :
Order no. :
Angebots-Nr. :
Offer no. :
Bemerkung :
Remarks :

Item-Nr. :
Item no. :
Komm.-Nr. :
Consignment no. :
Projekt :
Project :

Bemessungsdaten
Rated data

Eingang
Input

Phasenzahl Number of phases	3 AC
Netzspannung Line voltage	500 ... 690 V +10 % -20 %
Netzfrequenz Line frequency	47 ... 63 Hz
Bemessungsspannung Rated voltage	690V IEC 600V NEC
Bemessungsstrom (LO) Rated current (LO)	59,00 A 59,00 A
Bemessungsstrom (HO) Rated current (HO)	54,40 A 54,40 A

Ausgang
Output

Phasenzahl Number of phases	3 AC
Bemessungsspannung Rated voltage	690V IEC 600V NEC 1)
Bemessungsleistung (LO) Rated power (LO)	55,00 kW 60,00 hp
Bemessungsleistung (HO) Rated power (HO)	45,00 kW 50,00 hp
Bemessungsstrom (LO) Rated current (LO)	62,00 A 62,00 A
Bemessungsstrom (HO) Rated current (HO)	52,00 A 52,00 A
Bemessungsstrom (IN) Rated current (IN)	64,00 A
Ausgangsstrom, max. Max. output current	84,00 A
Pulsfrequenz Pulse frequency	2 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)
110 % Grundlaststrom IL für 60 s in einer Zykluszeit von 300 s 110% base load current IL for 60 s in a 300 s cycle time
High Overload (HO) High Overload (HO)
150% x Grundlaststrom IH für 60 s innerhalb einer Zykluszeit von 600 s 150% x base load current IH for 60 s within a 600 s cycle time

Allgemeine tech. Daten
General tech. specifications

Leistungsfaktor λ Power factor λ	0,90 ... 0,95
Verschiebungswinkel cos φ Offset factor cos φ	0,99
Wirkungsgrad η Efficiency η	0,98
Schalldruckpegel LpA (1m) Sound pressure level (1m)	70 dB
Verlustleistung 3) Power loss	1,360 kW
Filterklasse (integriert) Filter class (integrated)	Funkentstörfilter für Kategorie C2 RFI suppression filter for Category C2
EMV Kategorie (mit Zubehör) EMC category (with accessories)	Kategorie C2 Category C2
Sicherheitsfunktion "Safe Torque Off" Safety function "Safe Torque Off"	ohne SIRIUS-Gerät (z. B. über S7-1500F) without SIRIUS device (e.g. via S7-1500F)

Kommunikation
Communication

Kommunikation Communication	PROFIBUS DP PROFIBUS DP
-----------------------------	-------------------------

Datenblatt für SINAMICS G120X
Data sheet for SINAMICS G120X

Artikel-Nr. : 6SL3220-3YH40-0AP0
Article No. :

Ein- / Ausgänge Inputs / outputs	
Digitaleingänge-Standard Standard digital inputs	
Anzahl Number	6
Schaltpegel: 0 → 1 Switching level: 0 → 1	11 V
Schaltpegel: 1 → 0 Switching level: 1 → 0	5 V
Einschaltstrom, max. Max. inrush current	15 mA
Digitaleingänge-Fail Safe Fail-safe digital inputs	
Anzahl Number	1
Digitalausgänge Digital outputs	
Anzahl als Relais-Wechsler Number as relay changeover contact	2
Ausgang (ohmsche Last) Output (resistive load)	DC 30 V, 5,0 A
Anzahl als Transistor Number as transistor	0
Analog- / Digitaleingänge Analog / digital inputs	
Anzahl Number	2 (Differenz-Eingang) 2 (Differential input)
Auflösung Resolution	10 bit
Schaltschwelle als Digitaleingang Switching threshold as digital input	
0 → 1	4 V
1 → 0	1,6 V
Analogausgänge Analog outputs	
Anzahl Number	1 (potenzialbezogener Ausgang) 1 (Non-isolated output)
PTC/ KTY-Schnittstelle PTC/ KTY interface	
1 Motortemperatursensor-Eingang, anschließbare Sensoren PTC, KTY und Thermo-Click, Genauigkeit ±5 °C 1 motor temperature sensor input, sensors that can be connected PTC, KTY and Thermo-Click, accuracy ±5 °C	

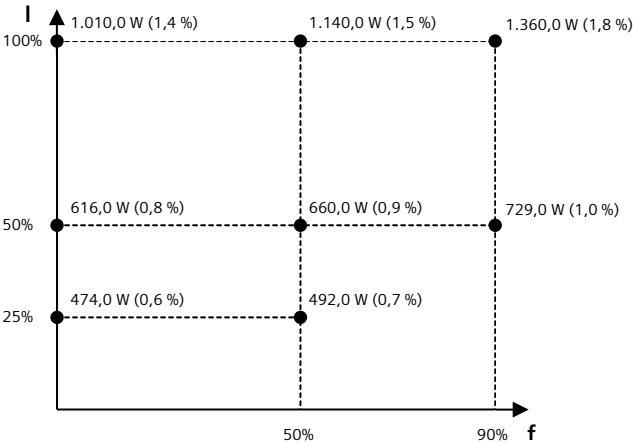
Regelungsverfahren Closed-loop control techniques	
U/f linear / quadratisch / parametrierbar V/f linear / square-law / parameterizable	Ja Yes
U/f mit Flussstromregelung (FCC) V/f with flux current control (FCC)	Ja Yes
U/f ECO linear / quadratisch V/f ECO linear / square-law	Ja Yes
Vector-Regelung, geberlos Sensorless vector control	Ja Yes
Vector-Regelung, mit Geber Vector control, with sensor	Nein No
Drehmomentenregelung, geberlos Encoderless torque control	Nein No
Drehmomentenregelung, mit Geber Torque control, with encoder	Nein No
Umgebungsbedingungen Ambient conditions	
Standard für Lackierung Standard board coating type	Klasse 3C2, nach IEC 60721-3-3: 2002 Class 3C2, according to IEC 60721-3-3: 2002
Kühlung Cooling	Luftkühlung durch integrierten Lüfter Air cooling using an integrated fan
Kühlluftbedarf Cooling air requirement	0,083 m³/s (2,931 ft³/s)
Aufstellhöhe Installation altitude	1.000 m (3.280,84 ft)
Umgebungstemperatur Ambient temperature	
Betrieb Operation	-20 ... 45 °C (-4 ... 113 °F)
Transport Transport	-40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)
Lagerung Storage	-25 ... 55 °C (-13 ... 131 °F)
Relative Luftfeuchte Relative humidity	
Betrieb, max. Max. operation	95 % bei 40 °C (104 °F), Betauung und Vereisung nicht zulässig 95 % At 40 °C (104 °F), condensation and icing not permissible

Datenblatt für SINAMICS G120X
Data sheet for SINAMICS G120X

Artikel-Nr. : 6SL3220-3YH40-0AP0
Article No. :

Anschlüsse Connections	
Signalkabel Signal cable	
Anschlussquerschnitt Conductor cross-section	0,15 ... 1,50 mm² (AWG 24 ... AWG 16)
Netzseitig Line side	
Ausführung Version	Schraubklemmen screw-type terminal
Anschlussquerschnitt Conductor cross-section	25,00 ... 70,00 mm² (AWG 6 ... AWG 3/0)
Motorseitig Motor end	
Ausführung Version	Schraubklemmen Screw-type terminals
Anschlussquerschnitt Conductor cross-section	25,00 ... 70,00 mm² (AWG 6 ... AWG 3/0)
Zwischenkreis (für Bremswiderstand) DC link (for braking resistor)	
PE-Anschluss PE connection	Schraubklemmen Screw-type terminals
Motorleitungslänge, max. Max. motor cable length	
Geschirmt Shielded	100 m (328,08 ft)
Mechanische Daten Mechanical data	
Schutzart Degree of protection	IP20 / UL open type IP20 / UL open type
Baugröße Frame size	FSE
Nettogewicht Net weight	28,7 kg (63,27 lb)
Maße Dimensions	
Breite Width	275 mm (10,83 in)
Höhe Height	551 mm (21,69 in)
Tiefe Depth	248 mm (9,76 in)

Normen Standards	
Normen-Konformität Compliance with standards	UL, cUL, CE, C-Tick (RCM), EAC, KCC, SEMI F47, REACH UL, cUL, CE, C-Tick (RCM), EAC, KCC, SEMI F47, REACH
CE-Kennzeichen CE marking	EMV-Richtlinie 2004/108/EG, Niederspannungs-Richtlinie 2006/95/EG EMC Directive 2004/108/EC, Low-Voltage Directive 2006/95/EC
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%)	39,2 %



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 Grundausrüstung 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
*calculated values

1) Der Ausgangsstrom und die Leistungsangaben sind für den Spannungsbereich von 550 V bis 600 V gültig
The output current and HP ratings are valid for the voltage range 550V-600V
3) Typischer Wert. Weitere Informationen finden Sie in der Elementgruppe "Umrichterverluste nach IEC 61800-9-2" in diesem Datenblatt.
Typical value. More information can be found in the element group "Converter losses to IEC 61800-9-2" in this datasheet.

Datenblatt für SINAMICS G120X
Data sheet for SINAMICS G120X

Artikel-Nr. : 6SL3220-3YH40-0AP0
Article No. :

Bedieneinheit: Intelligent Operator Panel (IOP-2) Operator panel: Intelligent Operator Panel (IOP-2)	
Bildschirm Screen Ausführung des Displays Display designLCD Farbe LCD color Bildschirmauflösung Screen resolution320 x 240 Pixel	Umgebungsbedingungen Ambient conditions Umgebungstemperatur Ambient temperature Betrieb Operation0 ... 50 °C (32 ... 122 °F) 55 °C nur mit Türmontagesatz 55 °C only with door installation kit Lagerung Storage-40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F) Transport Transport-40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F) Relative Luftfeuchte bei 25 °C während Relative humidity at 25°C during Betrieb, max. Max. operation95 %
Mechanische Daten Mechanical data Schutzart Degree of protectionIP55 / UL Type 12 IP55 / UL type 12 Nettogewicht Net weight0,134 kg (0,30 lb) Maße Dimensions Breite Width70,00 mm (2,76 in) Höhe Height106,85 mm (4,21 in) Tiefe Depth19,65 mm (0,77 in)	Approbationen Approvals Eignungsnachweis Certificate of suitabilityCE, cULus, EAC, KCC, RCM CE, cULus, EAC, KCC, RCM