SIEMENS

Datenblatt für SINAMICS G120X

Data sheet for SINAMICS G120X

Artikel-Nr. : **6SL3220-3YH48-0UB0**
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)	138,00 A	138,00 A
Bemessungsstrom (HO) Rated current (HO)	131,60 A	131,60 A

Ausgang
Output

Phasenzahl Number of phases	3 AC	
Bemessungsspannung Rated voltage	**690V IEC**	**600V NEC** [1)]
Bemessungsleistung (LO) Rated power (LO)	132,00 kW	150,00 hp
Bemessungsleistung (HO) Rated power (HO)	110,00 kW	125,00 hp
Bemessungsstrom (LO) Rated current (LO)	144,00 A	144,00 A
Bemessungsstrom (HO) Rated current (HO)	125,00 A	125,00 A
Bemessungsstrom (IN) Rated current (IN)	148,00 A	
Ausgangsstrom, max. Max. output current	195,00 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% × 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)	72 dB
Verlustleistung [3)] Power loss	2,670 kW
Filterklasse (integriert) Filter class (integrated)	Ungefiltert Unfiltered
EMV Kategorie (mit Zubehör) EMC category (with accessories)	ohne without
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	USS, Modbus RTU, BACnet MS/TP USS, Modbus RTU, BACnet MS/TP

SIEMENS

Datenblatt für SINAMICS G120X
Data sheet for SINAMICS G120X

Artikel-Nr. : **6SL3220-3YH48-0UB0**
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	0,153 m³/s (5,403 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

SIEMENS

Datenblatt für SINAMICS G120X
Data sheet for SINAMICS G120X

Artikel-Nr. : **6SL3220-3YH48-0UB0**
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	Schraube M10 M10 screw
Anschlussquerschnitt Conductor cross-section	35,00 ... 2 x 120,00 mm² (AWG 1 ... AWG 2 x 4/0)

Motorseitig
Motor end

Ausführung Version	Schraube M10 M10 screw
Anschlussquerschnitt Conductor cross-section	35,00 ... 2 x 120,00 mm² (AWG 1 ... AWG 2 x 4/0)

Zwischenkreis (für Bremswiderstand)
DC link (for braking resistor)

PE-Anschluss PE connection	Schraube M10 M10 screw

Motorleitungslänge, max.
Max. motor cable length

Geschirmt Shielded	300 m (984,25 ft)
Ungeschirmt Unshielded	450 m (1.476,38 ft)

Mechanische Daten
Mechanical data

Schutzart Degree of protection	IP20 / UL open type IP20 / UL open type
Baugröße Frame size	FSF
Nettogewicht Net weight	66,5 kg (146,61 lb)

Maße
Dimensions

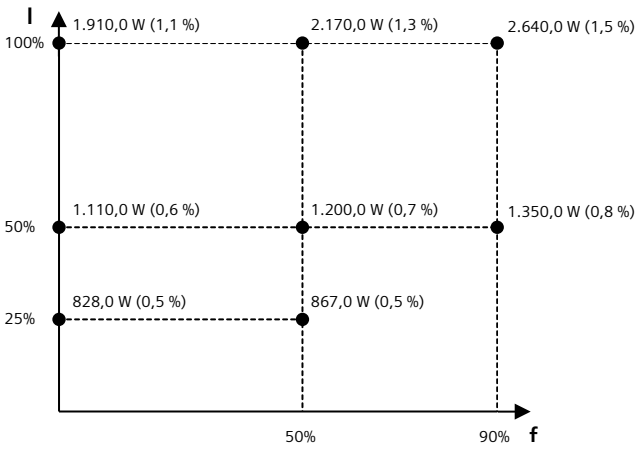
Breite Width	305 mm (12,01 in)
Höhe Height	709 mm (27,91 in)
Tiefe Depth	369 mm (14,53 in)

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%)	37,5 %



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
*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.

SIEMENS

Datenblatt für SINAMICS G120X
Data sheet for SINAMICS G120X

Artikel-Nr. : **6SL3220-3YH48-0UB0**
Article No. :

Bedieneinheit: Intelligent Operator Panel (IOP-2)
Operator panel: Intelligent Operator Panel (IOP-2)

Bildschirm
Screen

Ausführung des Displays Display design	LCD Farbe LCD color
Bildschirmauflösung Screen resolution	320 x 240 Pixel

Mechanische Daten
Mechanical data

Schutzart Degree of protection	IP55 / UL Type 12 IP55 / UL type 12
Nettogewicht Net weight	0,134 kg (0,30 lb)
Maße Dimensions	
Breite Width	70,00 mm (2,76 in)
Höhe Height	106,85 mm (4,21 in)
Tiefe Depth	19,65 mm (0,77 in)

Umgebungsbedingungen
Ambient conditions

Umgebungstemperatur
Ambient temperature

Betrieb Operation	0 ... 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. operation	95 %

Approbationen
Approvals

Eignungsnachweis Certificate of suitability	CE, cULus, EAC, KCC, RCM CE, cULus, EAC, KCC, RCM