



Abbildung ähnlich  
Figure similar

**Artikel-Nr. :** 6SL3220-3YH40-0UB0  
**Article No. :**

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

##### Ausgang Output

|   |                 |                 |
|---|-----------------|-----------------|
| Phasenzahl<br>Number of phases  | 3 AC            |                 |
| <b>Bemessungsspannung</b><br>Rated voltage                                  | <b>690V IEC</b> | <b>600V NEC</b> |
| Bemessungsleistung (LO)<br>Rated power (LO)                                 | 55,00 kW        | 60,00 hp        |
| Bemessungsleistung (HO)<br>Rated power (HO)                                 | 45,00 kW        | 50,00 hp        |
| Bemessungsstrom (LO)<br>Rated current (LO)                                  | 62,00 A         | 62,00 A         |
| Bemessungsstrom (HO)<br>Rated current (HO)                                  | 52,00 A         | 52,00 A         |
| Bemessungsstrom (IN)<br>Rated current (IN)                                  | 64,00 A         |                 |
| Ausgangsstrom, max.<br>Max. output current                                  | 84,00 A         |                 |
| Pulsfrequenz<br>Pulse frequency   | 2 kHz           |                 |
| Ausgangsfrequenz bei Vector-Regelung<br>Output frequency for vector control | 0 ... 200 Hz    |                 |
| Ausgangsfrequenz bei U/f-Regelung<br>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<br>Power factor λ                            | 0,90 ... 0,95             |
| Verschiebungswinkel cos φ<br>Offset factor cos φ               | 0,99                      |
| Wirkungsgrad η<br>Efficiency η                                 | 0,98                      |
| Schalldruckpegel LpA (1m)<br>Sound pressure level (1m)         | 70 dB                     |
| Verlustleistung<br>Power loss                                  | 1,310 kW                  |
| Filterklasse (integriert)<br>Filter class (integrated)         | Ungefiltert<br>Unfiltered |
| EMV Kategorie (mit Zubehör)<br>EMC category (with accessories) | ohne<br>without           |

#### Umgebungsbedingungen Ambient conditions

|  |   |
|--|---|
| Standard für Lackierung<br>Standard board coating type | Klasse 3C2, nach IEC 60721-3-3: 2002<br>Class 3C2, according to IEC 60721-3-3: 2002 |
| Kühlung<br>Cooling                                     | Luftkühlung durch integrierten Lüfter<br>Air cooling using an integrated fan        |
| Kühlluftbedarf<br>Cooling air requirement              | 0,083 m³/s (2,931 ft³/s)  |
| Aufstellhöhe<br>Installation altitude                  | 1.000 m (3.280,84 ft)   |
| <b>Umgebungstemperatur</b><br>Ambient temperature      |   |
| Betrieb<br>Operation                                   | -20 ... 45 °C (-4 ... 113 °F)   |
| Transport<br>Transport                                 | -40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)  |
| Lagerung<br>Storage                                    | -25 ... 55 °C (-13 ... 131 °F)  |

#### Relative Luftfeuchte

Relative humidity

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Betrieb, max.<br>Max. operation | 95 % bei 40 °C (104 °F), Betauung und Vereisung nicht zulässig<br>95 % At 40 °C (104 °F), condensation and icing not permissible |
|---------------------------------|--|

## Datenblatt für SINAMICS G120X

Data sheet for SINAMICS G120X

Artikel-Nr. : 6SL3220-3YH40-0UB0  
Article No. :

| Mechanische Daten<br>Mechanical data |  |
|--------------------------------------|--|
| Schutzart<br>Degree of protection    | IP20 / UL open type<br>IP20 / UL open type |
| Baugröße<br>Size                     | FSE  |
| Nettogewicht<br>Net weight           | 26,7 kg (58,86 lb)                         |
| Breite<br>Width                      | 275 mm (10,83 in)                          |
| Höhe<br>Height                       | 551 mm (21,69 in)                          |
| Tiefe<br>Depth                       | 248 mm (9,76 in)                           |

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

## Datenblatt für SINAMICS G120X Data sheet for SINAMICS G120X

Artikel-Nr. : **6SL3220-3YH40-0UB0**  
Article No. :

### Regelungsverfahren

Closed-loop control techniques

U/f linear / quadratisch / parametrierbar Ja  
V/f linear / square-law / parameterizable Yes

U/f mit Flusstromregelung (FCC) Ja  
V/f with flux current control (FCC) Yes

U/f ECO linear / quadratisch Ja  
V/f ECO linear / square-law Yes

Vector-Regelung, geberlos Ja  
Sensorless vector control Yes

Vector-Regelung, mit Geber Nein  
Vector control, with sensor No

Drehmomentenregelung, geberlos Ja  
Encoderless torque control Yes

Drehmomentenregelung, mit Geber Nein  
Torque control, with encoder No

### Kommunikation

Communication

Kommunikation USS, Modbus RTU, BACnet MS/TP  
Communication USS, Modbus RTU, BACnet MS/TP

### Anschlüsse

Connections

#### Signalkabel

Signal cable

Anschlussquerschnitt 0,15 ... 1,50 mm<sup>2</sup>  
Conductor cross-section (AWG 24 ... AWG 16)

#### Netzseitig

Line side

Ausführung Schraubklemmen  
Version screw-type terminal

Anschlussquerschnitt 25,00 ... 70,00 mm<sup>2</sup>  
Conductor cross-section (AWG 6 ... AWG 3/0)

#### Motorseitig

Motor end

Ausführung Schraubklemmen  
Version screw-type terminals

Anschlussquerschnitt 25,00 ... 70,00 mm<sup>2</sup>  
Conductor cross-section (AWG 6 ... AWG 3/0)

#### Zwischenkreis (für Bremswiderstand)

DC link (for braking resistor)

PE-Anschluss Schraubklemmen  
PE connection screw-type terminals

#### Motorleitungslänge, max.

Max. motor cable length

Geschirmt 300 m (984,25 ft)  
Shielded

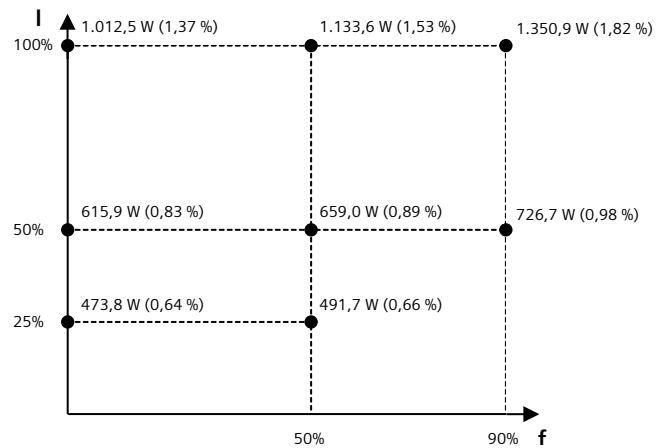
Ungeschirmt 450 m (1.476,38 ft)  
Unshielded

### Umrichterverluste nach EN 50598-2\*

Converter losses to EN 50598-2\*

Wirkungsgradklasse IE2  
Efficiency class

Vergleich zum Referenzumrichter (90% / 100%)  
Comparison with the reference converter (90% / 100%) -38.9 %



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 EN50598) 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 EN 50598) 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

### Normen

Standards

Normen-Konformität UL, cUL, CE, C-Tick (RCM), EAC, KCC, SEMI F47, REACH  
Compliance with standards UL, cUL, CE, C-Tick (RCM), EAC, KCC, SEMI F47, REACH

CE-Kennzeichen EMV-Richtlinie 2004/108/EG, Niederspannungs-Richtlinie 2006/95/EG  
CE marking EMC Directive 2004/108/EC, Low-Voltage Directive 2006/95/EC

## Datenblatt für SINAMICS G120X

Data sheet for SINAMICS G120X

Artikel-Nr. : 6SL3220-3YH40-0UB0  
Article No. :

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

#### Bildschirm Screen

Ausführung des Displays LCD Farbe  
Display design LCD colors

Bildschirmauflösung 320 x 240 Pixel  
Screen resolution

#### Mechanische Daten Mechanical data

Schutzart IP55 / UL Type 12  
Degree of protection IP55 / UL type 12

Nettogewicht 0,13 kg (0,30 lb)  
Net weight

Breite 70,00 mm (2,76 in)  
Width

Höhe 106,85 mm (4,21 in)  
Height

Tiefe 19,65 mm (0,77 in)  
Depth

#### Umgebungsbedingungen Ambient conditions

##### Umgebungstemperatur Ambient temperature

Betrieb 0 ... 50 °C (32 ... 122 °F)  
Operation 55 °C nur mit Türmontagesatz  
(55 °C only with door mounting kit)

Lagerung -40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)  
Storage

Transport -40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)  
Transport

##### Relative Luftfeuchte bei 25 °C während Relative humidity at 25°C during

Betrieb, max. 95 %  
Max. operation

#### Approbationen Approvals

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