

Datenblatt für SINAMICS G120C  
Data sheet for SINAMICS G120C

Artikel-Nr. : 6SL3210-1KE21-7UB1  
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<br>Input                           |                           |
| Phasenzahl<br>Number of phases             | 3 AC                      |
| Netzspannung<br>Line voltage               | 380 ... 480 V +10 % -20 % |
| Netzfrequenz<br>Line frequency             | 47 ... 63 Hz              |
| Bemessungsstrom (LO)<br>Rated current (LO) | 21,50 A                   |
| Bemessungsstrom (HO)<br>Rated current (HO) | 18,20 A                   |

|                                                                             |                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Ausgang<br>Output                                                           |                                 |
| Phasenzahl<br>Number of phases                                              | 3 AC                            |
| Bemessungsspannung<br>Rated voltage                                         | 400V IEC 480V NEC <sup>1)</sup> |
| Bemessungsleistung (LO)<br>Rated power (LO)                                 | 7,50 kW 10,00 hp                |
| Bemessungsleistung (HO)<br>Rated power (HO)                                 | 5,50 kW 7,50 hp                 |
| Bemessungsstrom (LO)<br>Rated current (LO)                                  | 16,50 A                         |
| Bemessungsstrom (HO)<br>Rated current (HO)                                  | 12,50 A                         |
| Bemessungsstrom (IN)<br>Rated current (IN)                                  | 17,00 A                         |
| Ausgangsstrom, max.<br>Max. output current                                  | 25,00 A                         |
| Pulsfrequenz<br>Pulse frequency                                             | 4 kHz                           |
| Ausgangsfrequenz bei Vector-Regelung<br>Output frequency for vector control | 0 ... 240 Hz                    |
| Ausgangsfrequenz bei U/f-Regelung<br>Output frequency for V/f control       | 0 ... 550 Hz                    |

Überlastfähigkeit  
Overload capability

|                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Low Overload (LO)<br>Low Overload (LO)                                                                                                                                                                                    |
| 150 % Grundlaststrom IL für 3 s, anschließend 110 % Grundlaststrom IL für 57 s in einer Zykluszeit von 300 s<br>150 % base load current IL for 3 s, followed by 110 % base load current IL for 57 s in a 300 s cycle time |
| High Overload (HO)<br>High Overload (HO)                                                                                                                                                                                  |
| 200 % Grundlaststrom IH für 3 s, anschließend 150 % Grundlaststrom IH für 57 s in einer Zykluszeit von 300 s<br>200 % base load current IH for 3 s, followed by 150 % base load current IH for 57 s in a 300 s cycle time |

Allgemeine tech. Daten  
General tech. specifications

|                                                        |                           |
|--------------------------------------------------------|---------------------------|
| Leistungsfaktor λ<br>Power factor λ                    | 0,70 ... 0,85             |
| Verschiebungswinkel cos φ<br>Offset factor cos φ       | 0,95                      |
| Wirkungsgrad η<br>Efficiency η                         | 0,97                      |
| Schalldruckpegel LpA (1m)<br>Sound pressure level (1m) | 63 dB                     |
| Verlustleistung<br>Power loss                          | 228,0 W                   |
| Filterklasse (integriert)<br>Filter class (integrated) | Ungefiltert<br>Unfiltered |

Kommunikation  
Communication

|                                |                                  |
|--------------------------------|----------------------------------|
| Kommunikation<br>Communication | USS/MODBUS RTU<br>USS/MODBUS RTU |
|--------------------------------|----------------------------------|

## Datenblatt für SINAMICS G120C

Data sheet for SINAMICS G120C

Artikel-Nr. : 6SL3210-1KE21-7UB1

Article No. :

| Ein- / Ausgänge<br>Inputs / outputs |
|-------------------------------------|
|-------------------------------------|

### Digitaleingänge-Standard

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 |

### Digitaleingänge-Fail Safe

Fail-safe digital inputs

|                  |   |
|------------------|---|
| Anzahl<br>Number | 1 |
|------------------|---|

### Digitalausgänge

Digital outputs

|                                                                  |                |
|------------------------------------------------------------------|----------------|
| Anzahl als Relais-Wechsler<br>Number as relay changeover contact | 1              |
| Ausgang (ohmsche Last)<br>Output (resistive load)                | DC 30 V, 0,5 A |
| Anzahl als Transistor<br>Number as transistor                    | 1              |
| Ausgang (ohmsche Last)<br>Output (resistive load)                | DC 30 V, 0,5 A |

### Analog- / Digitaleingänge

Analog / digital inputs

|                         |                                                 |
|-------------------------|-------------------------------------------------|
| Anzahl<br>Number        | 1 (Differenz-Eingang)<br>1 (Differential input) |
| Auflösung<br>Resolution | 10 bit                                          |

### Schaltswelle als Digitaleingang

Switching threshold as digital input

|     |       |
|-----|-------|
| 0→1 | 4 V   |
| 1→0 | 1,6 V |

### Analogausgänge

Analog outputs

|                  |                                                           |
|------------------|-----------------------------------------------------------|
| Anzahl<br>Number | 1 (potenzialbezogener Ausgang)<br>1 (Non-isolated output) |
|------------------|-----------------------------------------------------------|

### PTC/ KTY-Schnittstelle

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 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Regelungsverfahren<br>Closed-loop control techniques |
|------------------------------------------------------|
|------------------------------------------------------|

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

U/f mit Flussstromregelung (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 Nein  
Encoderless torque control No

Drehmomentenregelung, mit Geber Nein  
Torque control, with encoder No

| Umgebungsbedingungen<br>Ambient conditions |
|--------------------------------------------|
|--------------------------------------------|

Kühlung Luftkühlung durch integrierten Lüfter  
Cooling Air cooling using an integrated fan

Kühlluftbedarf 0,009 m³/s (0,318 ft³/s)  
Cooling air requirement

Aufstellhöhe 1.000 m (3.280,84 ft)  
Installation altitude

### Umgebungstemperatur

Ambient temperature

|                        |                                |
|------------------------|--------------------------------|
| Betrieb<br>Operation   | -10 ... 40 °C (14 ... 104 °F)  |
| Transport<br>Transport | -40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F) |
| Lagerung<br>Storage    | -40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F) |

### Relative Luftfeuchte

Relative humidity

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

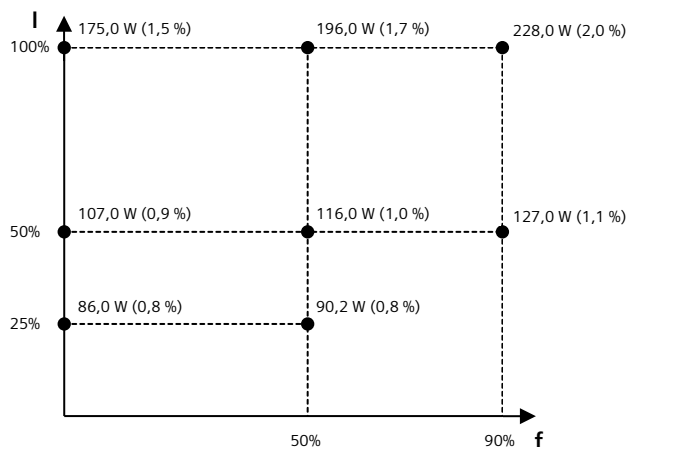
Datenblatt für SINAMICS G120C
Data sheet for SINAMICS G120C

Artikel-Nr. : 6SL3210-1KE21-7UB1
Article No. :

Table with 2 columns: Description and Value. Sections include: Anschlüsse (Connections), Signalkabel (Signal cable), Anschlussquerschnitt (Conductor cross-section), Netzseitig (Line side), Ausführung (Version), Steckbare Schraubklemmen (Plug-in screw terminals), Motorseitig (Motor end), Zwischenkreis (für Bremswiderstand) (DC link (for braking resistor)), Motorleitungslänge, max. (Max. motor cable length), Geschirmt (Shielded), Ungeschirmt (Unshielded).

Table with 2 columns: Description and Value. Section: Mechanische Daten (Mechanical data). Rows include: Schutzart (Degree of protection), Baugröße (Frame size), Nettogewicht (Net weight), Maße (Dimensions) with sub-rows for Breite (Width), Höhe (Height), and Tiefe (Depth).

Table with 2 columns: Description and Value. Sections include: Normen (Standards), Normen-Konformität (Compliance with standards), CE-Kennzeichen (CE marking), Umrichterverluste nach IEC61800-9-2\* (Converter losses to IEC61800-9-2\*), Wirkungsgradklasse (Efficiency class), and Vergleich zum Referenzumrichter (90% / 100%) (Comparison with the reference converter).



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).
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).
\*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