



Artikel-Nr. : 6SL4113-0CA11-2AF0

Kunden-Auftrags-Nr. :  
Siemens-Auftrags-Nr. :  
Angebots-Nr. :  
Bemerkung :

Item-Nr. :  
Komm.-Nr. :  
Projekt :

Abbildung ähnlich

### Bemessungsdaten

#### Eingang

Phasenzahl	3 AC
Netzspannung	380...415V / 440...500V (-20+10 %)
Netzfrequenz	50/60 Hz (47 ... 63 Hz)

#### Ausgang

Phasenzahl	3 AC	
<b>Spannungsbereich (Spannungsklasse)</b>	<b>380 ... 415 V (400V IEC)</b>	<b>440 ... 500 V (480V NEC)</b>
Bemessungsleistung (LO)	2,20 kW	3,00 hp
Bemessungsleistung (HO)	1,50 kW	2,00 hp
Bemessungsstrom (LO)	6,50 A	4,80 A
Bemessungsstrom (HO)	4,70 A	3,40 A
Bemessungsstrom (IN)	6,70 A	5,00 A

Pulsfrequenz	4 kHz
Ausgangsfrequenz bei Vector-Regelung	0 ... 550 Hz
Ausgangsfrequenz bei U/f-Regelung	0 ... 550 Hz

#### Überlastfähigkeit

Low Overload (LO)	150 % Grundlaststrom IL für 3 s, anschließend 110 % Grundlaststrom IL für 57 s in einer Zykluszeit von 300 s
High Overload (HO)	200 % Grundlaststrom IH für 3 s, anschließend 150 % Grundlaststrom IH für 57 s in einer Zykluszeit von 300 s

### Elektronische Spannungsversorgung

Spannung	20,4 V ... 28,8 V
Strombedarf, max.	1,00 A

### Allgemeine tech. Daten

Leistungsfaktor $\lambda$	0,90
Verschiebungswinkel $\cos \varphi$	0,98
Wirkungsgrad $\eta$	0,97
Schalldruckpegel LpA (1m)	55 dB
Filterklasse (integriert)	Funkentstörfilter für Kategorie C2

### Kommunikation

Kommunikation	PROFINET, Modbus TCP, EtherNet/IP
---------------	-----------------------------------

### SINAMICS SDI Standard Bedienfeld

#### Benutzeroberfläche

Version des Bedienelements	SDI Standard für Überwachung und Diagnose integriert
Schnittstellengestaltung	RJ45 mit 100 MBit/s -Ethernet
Ausführung des Displays	1.4" Grafikdisplay
Bildschirmauflösung	128 x 160 Pixel

### Ein- / Ausgänge

#### Digitaleingänge-Standard

Anzahl	6 (zusätzlich 2 AI als 2 DI konfigurierbar)
Schaltpegel: 0 → 1	11 V
Schaltpegel: 1 → 0	5 V
Einschaltstrom, max.	4 mA
Nummer als Impulsfolgeingang	1

#### Digitaleingänge-Fail Safe

Anzahl	1 (zusätzlich 4 DI als 2 FDI konfigurierbar)
--------	--

#### Digitalausgänge

Anzahl als Relais-Wechsler	2
Ausgang (ohmsche Last)	DC 30 V, 0,5 A
Anzahl als Transistor	1

#### Analogeingänge

Anzahl	2 (Differenz-Eingang)
Auflösung	16 bit

#### Schaltswelle als Digitaleingang

0 → 1	11 V
1 → 0	5 V

#### Analogausgänge

Anzahl	1 (potenzialbezogener Ausgang)
--------	--------------------------------

#### PTC/ KTY-Schnittstelle

1 Eingang für Motortemperatur, anschließbar PTC, KTY 84, PT1000 und Bimetall-Temperaturschalter
---

### Regelungsverfahren

U/f linear / quadratisch / parametrierbar	Ja
U/f mit Flussstromregelung (FCC)	Ja
U/f ECO linear / quadratisch	Ja
Vector-Regelung, geberlos	Ja
Vector-Regelung, mit Geber	Ja
Drehmomentenregelung, geberlos	Ja
Drehmomentenregelung, mit Geber	Ja

## Datenblatt für SINAMICS G220

Artikel-Nr. : 6SL4113-0CA11-2AF0

Umgebungsbedingungen	
Kühlung	Luftkühlung durch integrierten Lüfter
Kühlluftbedarf	0,010 m³/s (0,400 ft³/s)
Aufstellhöhe	1.000 m (3.281,00 ft)
Max. Umgebungstemperatur mit Derating	60 °C
Umgebungstemperatur mit High Overload (ohne Leistungsreduzierung)	50 °C
Umgebungstemperatur mit Low Overload (ohne Leistungsreduzierung)	45 °C
<b>Relative Luftfeuchte während</b>	
Betrieb, max.	95 %

Umgebungsbedingungen	
<b>Chemisch wirksame Substanzen</b>	
Betrieb	Klasse 3C2, nach IEC 60721-3-3: 2002
Transport	Klasse 2C2, nach IEC 60721-3-2: 1997 in see- und wetterfester Transportverpackung
Lagerung	Klasse 1C2, nach IEC 60721-3-1: 1997 in see- und wetterfester Transportverpackung
<b>Biologisch wirksame Substanzen</b>	
Betrieb	Klasse 3B1, nach IEC 60721-3-3: 2002
Transport	Klasse 2B1, nach IEC 60721-3-2: 1997 in der Transportverpackung
Lagerung	Klasse 1B1, nach IEC 60721-3-1: 1997 in der Produktverpackung

<b>Mechanisch wirksame Substanzen</b>	
Betrieb	3S1 gemäß IEC 60721-3-3: Ed. 2.2 2002 (Leitende Stäube sind nicht zulässig.)

<b>Klimatische Umgebungsbedingungen</b>	
Betrieb	Klasse 3K3 gemäß IEC 60721-3-3 Ed. 2.2: 2002
Transport	Klasse 2K4 gemäß IEC 60721-3-2:1997 in der Transportverpackung; Temperatur -40 ... +70 °C; Luftfeuchte 5..95%; Transporthöhe <=4000m
Lagerung	Klasse 1K4 gemäß IEC 60721-3-1:1997 in der Produktverpackung; Temperatur -25 ... +55 °C; Luftfeuchte 5..95%; Lagerhöhe <= 4000m; Betauung, Spritzwasser, Eisbildung, Salznebel nicht zulässig

<b>Mechanische Umgebungsbedingungen</b>	
Betrieb	Klasse 3M1 gemäß IEC 60721-3-3 Ed. 2.2: 2002
Transport	Klasse 2M3 gemäß IEC 60721-3-2:1997 in der Transportverpackung
Lagerung	Klasse 1M2 gemäß IEC 60721-3-1:1997 in der Produktverpackung

Integrierte Safety-Funktionen	
Sicherheitsfunktion "Safe Torque Off"	Ja
Safe Stop 1 (SS1)	Ja
Safe Motor Temperature (SMT)	Ja

Anschlüsse	
------------	--

Signalkabel	
Ausführung	Push-in-Anschluss
Anschlussquerschnitt	0,20 ... 2,50 mm² (24 ... 12 AWG)

Netzseitig	
Ausführung	Schraubanschluss
Anschlussquerschnitt	1,50 ... 4,00 mm² (16 ... 11 AWG)

Motorseitig	
Ausführung	Schraubanschluss
Anschlussquerschnitt	1,50 ... 4,00 mm² (16 ... 11 AWG)

Zwischenkreis	
Ausführung	Schraubanschluss
Anschlussquerschnitt	1,50 ... 2,50 mm² (16 ... 13 AWG)

PE-Anschluss	
Ausführung	M4, Schraubanschluss
Anschlussquerschnitt	2,00 ... 4,00 mm² (16 ... 11 AWG)

Motorleitungslänge, max.	
Geschirmt	200 m (656,17 ft)
Ungeschirmt	300 m (984,25 ft)

Mechanische Daten	
-------------------	--

Schutzart	IP20 / UL open
Baugröße	FSA
Nettogewicht	4,0 kg (8,82 lb)

Maße	
Breite	73 mm (2,87 in)
Höhe	250 mm (9,84 in)
Tiefe	219 mm (8,62 in)

Speicherkarte	
---------------	--

1 Steckplatz für SD-Karte      SINAMICS SD-Card, 8 GByte

## Datenblatt für SINAMICS G220

Artikel-Nr. : 6SL4113-0CA11-2AF0

### Zertifikate

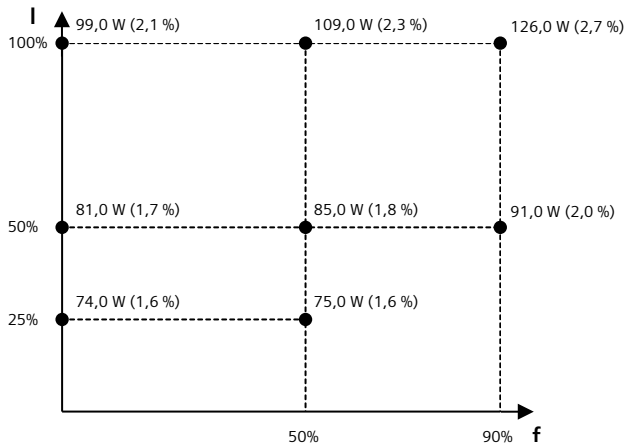
Eignungsnachweis	CE, UL, cUL gemäß UL 61800-5-1, EAC
CE-Kennzeichen	
EMV-Richtlinie 2014/30/EU; Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU; RoHS-Richtlinie 2011/65/EU; Energieeffizienz und Ecodesign 2009/125/EU	
Eignungsnachweis für Fail-safe	SIL 3 gemäß IEC 61508 und IEC 61800-5-2, PL e gemäß ISO 13849-1, Kategorie 3 bzw. 4 gemäß ISO 13849-1
Explosionsschutz	-
Schiffbauzulassung	Nein

### Umrichterverluste nach IEC61800-9-2\*

Wirkungsgradklasse	IE2
Im Geltungsbereich der Ökodesign-Richtlinie	Ja (im Geltungsbereich)
Grund der Ausnahme	keine Ausnahme

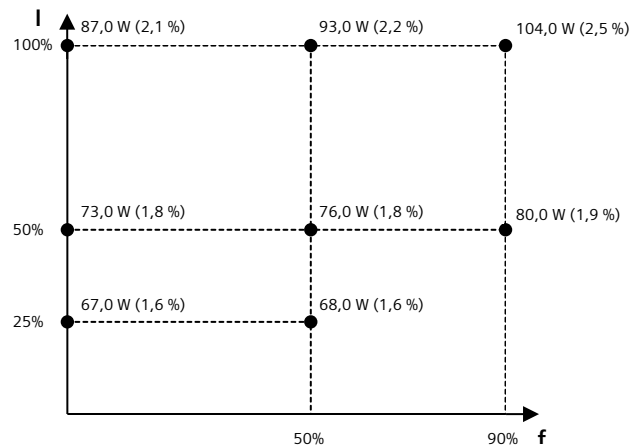
### IEC Leistungsverlustdaten basierend auf

Eingang	3 AC 400 V, 50 Hz
Ausgang	3 AC 0 - 400 V, 50 Hz, 4 kHz
Nennscheinleistung	4,6 kVA
Leistungsverlust im Standby-Modus	14,3 W (0,3%)



### NEC Leistungsverlustdaten basierend auf

Eingang	3 AC 480 V, 60 Hz
Ausgang	3 AC 0 - 480 V, 60 Hz, 4 kHz
Nennscheinleistung	4,2 kVA
Leistungsverlust im Standby-Modus	14,3 W (0,3%)



die absoluten Verlustleistungen für die Motorspannungen gemäß NEC (AC 230 V, AC 460 V, AC 575 V) sind um ca. 2 % niedriger

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

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.

\*berechnete Werte