

Artikel-Nr. : 6SL4113-0CA16-0AF0



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	
Spannungsbereich (Spannungsklasse)	380 ... 415 V (400V IEC)	440 ... 500 V (480V NEC)
Bemessungsleistung (LO)	7,50 kW	10,00 hp
Bemessungsleistung (HO)	5,50 kW	7,50 hp
Bemessungsstrom (LO)	19,00 A	14,00 A
Bemessungsstrom (HO)	14,50 A	11,00 A
Bemessungsstrom (IN)	19,50 A	14,40 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 λ	0,90
Verschiebungswinkel $\cos \varphi$	0,98
Wirkungsgrad η	0,97
Schalldruckpegel LpA (1m)	63 dB
Filterklasse (integriert)	Ungefiltert

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. : 6SL4113-0CA16-0AFO

Umgebungsbedingungen	
Kühlung	Luftkühlung durch integrierten Lüfter
Kühlluftbedarf	0,016 m³/s (0,600 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
Relative Luftfeuchte während	
Betrieb, max.	95 %

Umgebungsbedingungen	
Chemisch wirksame Substanzen	
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
Biologisch wirksame Substanzen	
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

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

Klimatische Umgebungsbedingungen	
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

Mechanische Umgebungsbedingungen	
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	4,00 ... 6,00 mm² (11 ... 9 AWG)

Motorseitig

Ausführung	Schraubanschluss
Anschlussquerschnitt	4,00 ... 6,00 mm² (11 ... 9 AWG)

Zwischenkreis

Ausführung	Schraubanschluss
Anschlussquerschnitt	1,50 ... 6,00 mm² (16 ... 9 AWG)

PE-Anschluss

Ausführung	M4, Schraubanschluss
Anschlussquerschnitt	2,00 ... 6,00 mm² (16 ... 9 AWG)

Motorleitungslänge, max.

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

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

Schutzart	IP20 / UL open
Baugröße	FSB

Nettogewicht	6,0 kg (13,23 lb)
--------------	-------------------

Maße

Breite	85 mm (3,35 in)
Höhe	355 mm (13,98 in)
Tiefe	219 mm (8,62 in)

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

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

Datenblatt für SINAMICS G220

Artikel-Nr. : 6SL4113-0CA16-0AF0

Zertifikate

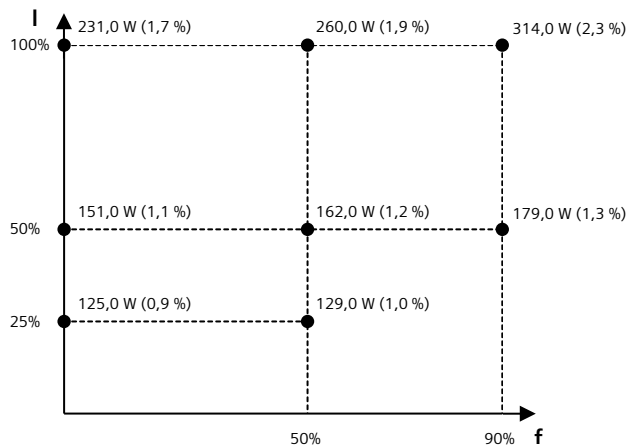
Eignungsnachweis	CE, UL, cUL gemäß UL 61800-5-1, EAC
CE-Kennzeichen	
EMV-Richtlinie 2014/30/EU; Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU; RoHS-Richtlinie 2011/65/EU; Energieeffizienz und Ecodesign 2009/125/EU	
Eignungsnachweis für Fail-safe	SIL 3 gemäß IEC 61508 und IEC 61800-5-2, PL e gemäß ISO 13849-1,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

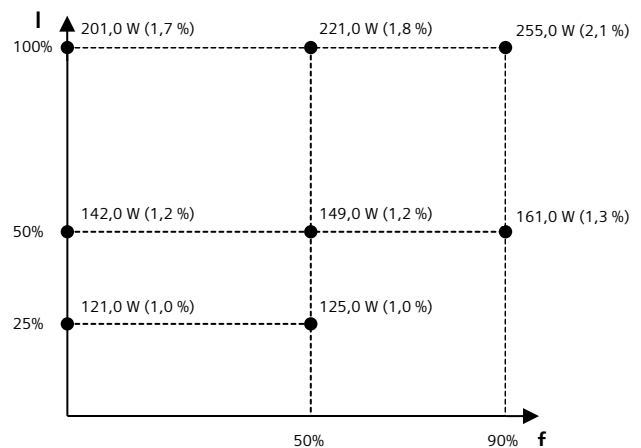
IEC Leistungsverlustdaten basierend auf

Eingang	3 AC 400 V, 50 Hz
Ausgang	3 AC 0 - 400 V, 50 Hz, 4 kHz
Nennscheinleistung	13,5 kVA
Leistungsverlust im Standby-Modus	17,6 W (0,1%)



NEC Leistungsverlustdaten basierend auf

Eingang	3 AC 480 V, 60 Hz
Ausgang	3 AC 0 - 480 V, 60 Hz, 4 kHz
Nennscheinleistung	12 kVA
Leistungsverlust im Standby-Modus	17,6 W (0,1%)



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