



Abbildung ähnlich / Figure similar

MLFB-Bestelldaten

MLFB-Ordering data

6SL3210-1KE13-2AP2

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	380 ... 480 V +10 % -20 %
Netzfrequenz Line frequency	47 ... 63 Hz
Bemessungsstrom (LO) Rated current (LO)	4,10 A
Bemessungsstrom (HO) Rated current (HO)	3,20 A

Ausgang / Output

Phasenzahl Number of phases	3 AC
Bemessungsspannung Rated voltage	400 V
Bemessungsleistung (LO) Rated power (LO)	1,10 kW
Bemessungsleistung (HO) Rated power (HO)	0,75 kW
Bemessungsstrom (IN) Rated current (IN)	3,20 A
Bemessungsstrom (LO) Rated current (LO)	3,10 A
Bemessungsstrom (HO) Rated current (HO)	2,20 A
Ausgangsstrom, max. Max. output current	4,40 A
Pulsfrequenz Pulse frequency	4 kHz
Ausgangsfrequenz bei Vector-Regelung Output frequency for vector control	0 ... 240 Hz
Ausgangsfrequenz bei U/f-Regelung Output frequency for V/f control	0 ... 550 Hz

Überlastfähigkeit / Overload capability

Low Overload (LO)

150 % Grundlaststrom IL für 3 s, anschließend 110 % Grundlaststrom IL für 57 s in einer Zykluszeit von 300 s
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)

200 % Grundlaststrom IH für 3 s, anschließend 150 % Grundlaststrom IH für 57 s in einer Zykluszeit von 300 s
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 Power factor λ	0,70 ... 0,85
Verschiebungswinkel $\cos \phi$ Offset factor $\cos \phi$	0,95
Wirkungsgrad η Efficiency η	0,97
Schalldruckpegel LpA (1m) Sound pressure level (1m)	49 dB
Verlustleistung Power loss	0,05 kW

Umgebungsbedingungen / Ambient conditions

Kühlung Cooling	Luftkühlung durch integrierten Lüfter Air cooling using an integrated fan
Kühlluftbedarf Cooling air requirement	0,005 m ³ /s
Aufstellhöhe Installation altitude	1000 m

Umgebungstemperatur / Ambient temperature

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

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

Kommunikation / Communication

Kommunikation Communication	PROFIBUS DP PROFIBUS DP
---------------------------------------	----------------------------



Abbildung ähnlich / Figure similar

MLFB-Bestelldaten
MLFB-Ordering data

6SL3210-1KE13-2AP2

Mechanische Daten / Mechanical data

Schutzart Degree of protection	IP20 / UL open type IP20 / UL open type
Baugröße Size	F5AA
Nettogewicht Net weight	1,40 kg
Breite Width	73,0 mm
Höhe Height	173,0 mm
Tiefe Depth	155,0 mm

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	1
Ausgang (ohmsche Last) Output (resistive load)	DC 30 V, 1 A
Anzahl als Transistor Number as transistor	1
Ausgang (ohmsche Last) Output (resistive load)	DC 30 V, 1 A

Analog- / Digitaleingänge / Analog / digital inputs

Anzahl Number	1 (Differenz-Eingang) 1 (Differential input)
-------------------------	---

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

Normen / Standards

Normen-Konformität Compliance with standards	UL, cUL, CE, C-Tick (RCM) UL, cUL, CE, C-Tick (RCM)
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

Anschlüsse / Connections

Signalkabel / Signal cable

Anschlussquerschnitt Conductor cross-section	0,15 ... 1,50 mm ² (28 ... 16 AWG)
--	---

Netzseitig / Line side

Ausführung Version	Steckbare Schraubklemmen Plug-in screw-type terminals
Anschlussquerschnitt Conductor cross-section	1,00 ... 2,50 mm ² (16 ... 14 AWG)

Motorseitig / Motor end

Ausführung Version	Steckbare Schraubklemmen Plug-in screw terminals
Anschlussquerschnitt Conductor cross-section	1,00 ... 2,50 mm ² (16 ... 14 AWG)

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

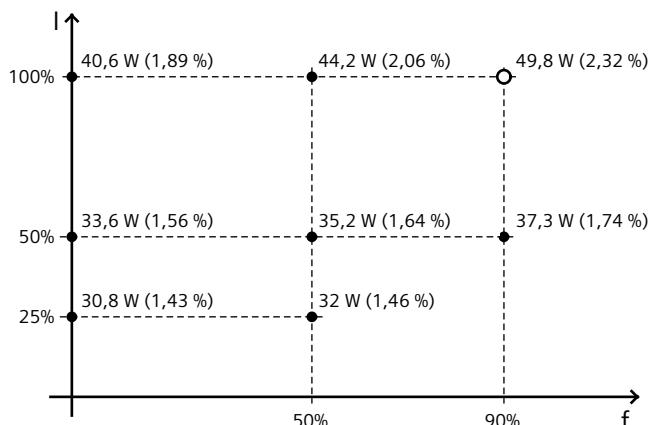
Ausführung Version	Steckbare Schraubklemmen Plug-in screw terminals
Anschlussquerschnitt Conductor cross-section	1,00 ... 2,50 mm ² (16 ... 14 AWG)
PE-Anschluss PE connection	Am Gehäuse mit Schraube M4 On housing with M4 screw

Motorleitungslänge, max. / Max. motor cable length

Geschirmt Shielded	50 m
Ungeschirmt Unshielded	100 m

Umrichterverluste nach EN 50598-2* / Converter losses to EN 50598-2*

Wirkungsgradklasse Efficiency class	IE2
Vergleich zum Referenzumrichter (90% / 100%) Comparison with the reference converter (90% / 100%)	-77,90 %



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 Grundausführung 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; wurden gemäß Norm um 10% erhöht

*calculated values; increased by 10% according to the standard