



Figura simile / Figure similar

#### Dati per l'ordinazione

MLFB-Ordering data

6SL3210-1KE12-3AP2

N. d'ordine del cliente / Client order no.:

N. d'ordine Siemens / Order no.:

N. di offerta / Offer no.:

Annotazione / Remarks:

N. di item / Item no.:

N. di commessa / Consignment no.:

Progetto / Project:

#### Dati nominali / Rated data

##### Ingresso / Input

Numero di fasi Number of phases	3 AC
Tensione di rete Line voltage	380 ... 480 V +10 % -20 %
Frequenza di rete Line frequency	47 ... 63 Hz
Corrente nominale (LO) Rated current (LO)	2,90 A
Corrente nominale (HO) Rated current (HO)	2,50 A

##### Uscita / Output

Numero di fasi Number of phases	3 AC
Tensione nominale Rated voltage	400 V
Potenza nominale IEC 400V (LO) Rated power IEC 400V (LO)	0,75 kW
Potenza nominale NEC 480V (LO) Rated power NEC 480V (LO)	1,00 hp
Potenza nominale IEC 400V (HO) Rated power IEC 400V (HO)	0,55 kW
Potenza nominale NEC 480V (HO) Rated power NEC 480V (HO)	0,75 hp
Corrente nominale (IN) Rated current (IN)	2,30 A
Corrente nominale (LO) Rated current (LO)	2,20 A
Corrente nominale (HO) Rated current (HO)	1,70 A
Corrente di uscita, max. Max. output current	3,40 A
Frequenza impulsi Pulse frequency	4 kHz
Frequenza di uscita con reg. vettoriale Output frequency for vector control	0 ... 240 Hz
Frequenza di uscita con regolazione U/f Output frequency for V/f control	0 ... 550 Hz

#### Sovraccaricabilità / Overload capability

##### Low Overload (LO)

Low Overload (LO)

150 % corrente di carico base IL per 3 s, successivamente 110 % corrente di carico base IL per 57 s in un tempo di ciclo di 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)

High Overload (HO)

200 % corrente di carico base IH per 3 s, successivamente 150 % corrente di carico base IH per 57 s in un tempo di ciclo di 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

#### Dati tecnici generali / General tech. specifications

Fattore di potenza $\lambda$ Power factor $\lambda$	0,70 ... 0,85
Fattore di sfasamento $\cos \varphi$ Offset factor $\cos \varphi$	0,95
Rendimento $\eta$ Efficiency $\eta$	0,97
Livello di pressione acustica LpA (1m) Sound pressure level (1m)	49 dB
Potenza dissipata Power loss	0,04 kW
Classe di filtro (integrato) Filter class (integrated)	Classe A Class A

#### Condizioni ambientali / Ambient conditions

Raffreddamento Cooling	Raffreddamento ad aria mediante ventilatore integrato Air cooling using an integrated fan
Aria di raffreddamento necessaria Cooling air requirement	0,005 m <sup>3</sup> /s (0,177 ft <sup>3</sup> /s)
Altitudine di installazione Installation altitude	1000 m (3280,84 ft)

#### Temperatura ambiente / Ambient temperature

Esercizio Operation	-10 ... 40 °C (14 ... 104 °F)
Trasporto Transport	-40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)
Immagazzinaggio Storage	-40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)

#### Umidità relativa / Relative humidity

Esercizio max. Max. operation	95 % a 40 °C (104 °F), condensa e formazione di ghiaccio non ammesse 95 % At 40 °C (104 °F), condensation and icing not permissible
----------------------------------	--

#### Metodi di regolazione / Closed-loop control techniques

U/f lineare / quadratica / parametrizzabile V/f linear / square-law / parameterizable	Sì Yes
U/f con reg. flusso di corrente (FCC) V/f with flux current control (FCC)	Sì Yes
U/f ECO lineare / quadratica V/f ECO linear / square-law	Sì Yes
Regolazione vettoriale senza trasduttore Sensorless vector control	Sì Yes
Regolazione vettoriale con trasduttore Vector control, with sensor	No No
Regolazione di coppia senza trasduttore Encoderless torque control	No No
Regolazione di coppia con trasduttore Torque control, with encoder	No No



Figura simile / Figure similar

### Dati per l'ordinazione

MLFB-Ordering data

6SL3210-1KE12-3AP2

### Dati meccanici / Mechanical data

**Grado di protezione**  
Degree of protection IP20 / UL open type

**Grandezza costruttiva**  
Size

F5AA

**Peso netto**  
Net weight

1,40 kg (3,09 lb)

**Larghezza**  
Width

73 mm (2,87 in)

**Altezza**  
Height

173 mm (6,81 in)

**Profondità**  
Depth

155 mm (6,10 in)

### Ingressi / uscite / Inputs / outputs

#### Ingressi digitali standard / Standard digital inputs

**Numero**  
Number 6

**Livello di commutazione: 0 → 1**  
Switching level: 0 → 1 11 V

**Livello di commutazione: 1 → 0**  
Switching level: 1 → 0 5 V

**Corrente di inserzione, max.**  
Max. inrush current 15 mA

#### Ingressi digitali fail-safe / Fail-safe digital inputs

**Numero**  
Number 1

#### Uscite digitali / Digital outputs

**Numero di relè con contatti in scambio**  
Number as relay changeover contact 1

**Uscita (carico ohmico)**  
Output (resistive load) DC 30 V, 0,5 A

**Numero come transistor**  
Number as transistor 1

**Uscita (carico ohmico)**  
Output (resistive load) DC 30 V, 0,5 A

#### Ingressi analogici / digitali / Analog / digital inputs

**Numero**  
Number 1 (Ingresso differenziale)  
1 (Differential input)

**Risoluzione**  
Resolution 10 bit

#### Soglia di commutazione come ingresso digitale / Switching threshold as digital input

**0 → 1** 4 V

**1 → 0** 1,6 V

#### Uscite analogiche / Analog outputs

**Numero**  
Number 1 (Uscita non isolata)  
1 (Non-isolated output)

#### Interfaccia PTC/ KTY / PTC/ KTY interface

1 ingresso per sensore di temperatura, sensori collegabili PTC, KTY e Thermo-Click, precisione ±5 °C  
1 motor temperature sensor input, sensors that can be connected: PTC, KTY and Thermo-Click, accuracy ±5 °C

### Comunicazione / Communication

**Comunicazione**  
Communication PROFIBUS DP  
PROFIBUS DP

### Connessioni / Connections

#### Cavo di segnale / Signal cable

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

#### Lato rete / Line side

**Esecuzione**  
Version Morsetti a vite innestabili  
Plug-in screw terminals

**Sezione di collegamento**  
Conductor cross-section 1,00 ... 2,50 mm<sup>2</sup> (AWG 18 ... AWG 14)

#### Lato motore / Motor end

**Esecuzione**  
Version Morsetti a vite innestabili  
Plug-in screw terminals

**Sezione di collegamento**  
Conductor cross-section 1,00 ... 2,50 mm<sup>2</sup> (AWG 18 ... AWG 14)

#### Circ. inter. (per resist. di fren.) / DC link (for braking resistor)

**Esecuzione**  
Version Morsetti a vite innestabili  
Plug-in screw terminals

**Sezione di collegamento**  
Conductor cross-section 1,00 ... 2,50 mm<sup>2</sup> (AWG 18 ... AWG 14)

**Lunghezza del cavo, max.**  
Line length, max. 15 m (49,21 ft)

**Connessione PE**  
PE connection Sulla custodia con vite M4  
On housing with M4 screw

#### Lunghezza cavo motore, max. / Max. motor cable length

**Schermato**  
Shielded 50 m (164,04 ft)

**Non schermato**  
Unshielded 100 m (328,08 ft)

### Norme / Standards

**Conformità alle norme**  
Compliance with standards UL, cUL, CE, C-Tick (RCM)  
UL, cUL, CE, C-Tick (RCM)

**Marcatura CE**  
CE marking Direttiva EMC 2004/108/CE, Direttiva sulla  
bassa tensione 2006/95/CE  
EMC Directive 2004/108/EC, Low-Voltage Directive  
2006/95/EC



Figura simile / Figure similar

### Perdite del convertitore secondo EN 50598-2\* / Converter losses to EN 50598-2\*

Classe di rendimento

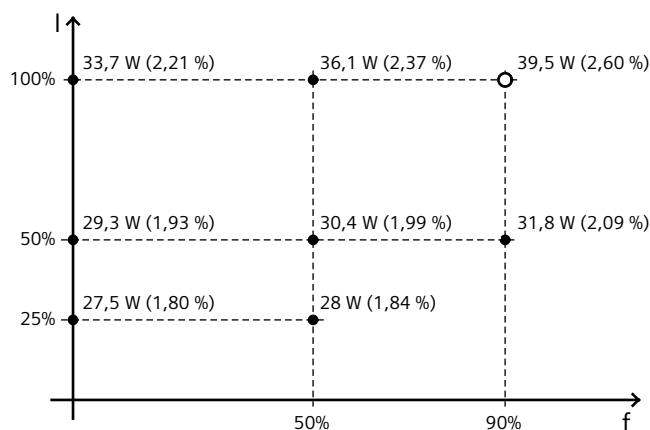
Efficiency class

IE2

Confronto con il convertitore di riferimento (90% / 100%)

-81,03 %

Comparison with the reference converter (90% / 100%)



I valori percentuali indicano le perdite riferite alla potenza apparente nominale del convertitore.  
The percentage values show the losses in relation to the rated apparent power of the converter.

Il diagramma mostra la perdita per i punti (secondo la norma EN50598) della corrente relativa formante la coppia in funzione della frequenza statorica relativa del motore (f). I valori sono validi per l'esecuzione di base del convertitore senza opzioni/componenti.  
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.

\*Valori calcolati  
\*converted values