

N° d'article : 6SL3220-3YE48-0AP0  
Article No. :



Figura simile  
Figure similar

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

|                                                                                |                           |                    |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------|
| <b>Ingresso</b><br>Input                                                       |                           |                    |
| Numero di fasi<br>Number of phases                                             | 3 AC                      |                    |
| Tensione di rete<br>Line voltage                                               | 380 ... 480 V +10 % -20 % |                    |
| Frequenza di rete<br>Line frequency                                            | 47 ... 63 Hz              |                    |
| <b>Tensione nominale</b><br>Rated voltage                                      | <b>400V IEC</b>           | <b>480V NEC</b>    |
| Corrente nominale (LO)<br>Rated current (LO)                                   | 241,00 A                  | 232,00 A           |
| Corrente nominale (HO)<br>Rated current (HO)                                   | 218,00 A                  | 191,00 A           |
| <b>Uscita</b><br>Output                                                        |                           |                    |
| Numero di fasi<br>Number of phases                                             | 3 AC                      |                    |
| <b>Tensione nominale</b><br>Rated voltage                                      | <b>400V IEC</b>           | <b>480V NEC 1)</b> |
| Potenza nominale (LO)<br>Rated power (LO)                                      | 132,00 kW                 | 200,00 hp          |
| Potenza nominale (HO)<br>Rated power (HO)                                      | 110,00 kW                 | 150,00 hp          |
| Corrente nominale (LO)<br>Rated current (LO)                                   | 250,00 A                  | 240,00 A           |
| Corrente nominale (HO)<br>Rated current (HO)                                   | 205,00 A                  | 180,00 A           |
| Corrente nominale (IN)<br>Rated current (IN)                                   | 256,00 A                  |                    |
| Corrente di uscita, max.<br>Max. output current                                | 338,00 A                  |                    |
| Frequenza impulsi<br>Pulse frequency                                           | 2 kHz                     |                    |
| Frequenza di uscita con reg. vettoriale<br>Output frequency for vector control | 0 ... 200 Hz              |                    |
| Frequenza di uscita con regolazione U/f<br>Output frequency for V/f control    | 0 ... 550 Hz              |                    |

### Sovraccaricabilità Overload capability

|                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Low Overload (LO)<br>Low Overload (LO)                                                                                                  |
| 110 % corrente di carico base IL per 60 s in un tempo di ciclo di 300 s<br>110% base load current IL for 60 s in a 300 s cycle time     |
| High Overload (HO)<br>High Overload (HO)                                                                                                |
| 150% x corrente di carico base per 60 s entro un tempo ciclo di 600 s<br>150% x base load current IH for 60 s within a 600 s cycle time |

### Dati tecnici generali General tech. specifications

|                                                                              |                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fattore di potenza λ<br>Power factor λ                                       | 0,90 ... 0,95                                                                                   |
| Fattore di sfasamento cos φ<br>Offset factor cos φ                           | 0,99                                                                                            |
| Rendimento η<br>Efficiency η                                                 | 0,98                                                                                            |
| Livello di pressione acustica LpA (1m)<br>Sound pressure level (1m)          | 72 dB                                                                                           |
| Potenza dissipata 3)<br>Power loss                                           | 3,160 kW                                                                                        |
| Classe di filtro (integrato)<br>Filter class (integrated)                    | Filtro antiradiodisturbi per categoria C2<br>RFI suppression filter for Category C2             |
| Categoria EMC (con accessori)<br>EMC category (with accessories)             | Categoria C2<br>Category C2                                                                     |
| Funzione di sicurezza "Safe Torque Off"<br>Safety function "Safe Torque Off" | senza apparecchio SIRIUS (ad es. tramite S7-1500F)<br>without SIRIUS device (e.g. via S7-1500F) |

### Comunicazione Communication

|                                |                            |
|--------------------------------|----------------------------|
| Comunicazione<br>Communication | PROFIBUS DP<br>PROFIBUS DP |
|--------------------------------|----------------------------|

## Scheda tecnica SINAMICS G120X

Data sheet for SINAMICS G120X

N° d'article : 6SL3220-3YE48-0APO  
Article No. :

| Ingressi / uscite<br>Inputs / outputs                                                                                                                                                                                   |                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Ingressi digitali standard</b><br>Standard digital inputs                                                                                                                                                            |                                                      |
| Numero<br>Number                                                                                                                                                                                                        | 6                                                    |
| Livello di commutazione: 0 → 1<br>Switching level: 0 → 1                                                                                                                                                                | 11 V                                                 |
| Livello di commutazione: 1 → 0<br>Switching level: 1 → 0                                                                                                                                                                | 5 V                                                  |
| Corrente di inserzione, max.<br>Max. inrush current                                                                                                                                                                     | 15 mA                                                |
| <b>Ingressi digitali fail-safe</b><br>Fail-safe digital inputs                                                                                                                                                          |                                                      |
| Numero<br>Number                                                                                                                                                                                                        | 1                                                    |
| <b>Uscite digitali</b><br>Digital outputs                                                                                                                                                                               |                                                      |
| Numero di relè con contatti in scambio<br>Number as relay changeover contact                                                                                                                                            | 2                                                    |
| Uscita (carico ohmico)<br>Output (resistive load)                                                                                                                                                                       | DC 30 V, 5,0 A                                       |
| Numero come transistor<br>Number as transistor                                                                                                                                                                          | 0                                                    |
| <b>Ingressi analogici / digitali</b><br>Analog / digital inputs                                                                                                                                                         |                                                      |
| Numero<br>Number                                                                                                                                                                                                        | 2 (Ingresso differenziale)<br>2 (Differential input) |
| Risoluzione<br>Resolution                                                                                                                                                                                               | 10 bit                                               |
| <b>Soglia di commutazione come ingresso digitale</b><br>Switching threshold as digital input                                                                                                                            |                                                      |
| 0 → 1                                                                                                                                                                                                                   | 4 V                                                  |
| 1 → 0                                                                                                                                                                                                                   | 1,6 V                                                |
| <b>Uscite analogiche</b><br>Analog outputs                                                                                                                                                                              |                                                      |
| Numero<br>Number                                                                                                                                                                                                        | 1 (Uscita non isolata)<br>1 (Non-isolated output)    |
| <b>Interfaccia PTC/ KTY</b><br>PTC/ KTY interface                                                                                                                                                                       |                                                      |
| 1 ingresso per sensore di temperatura motore, sensori collegabili PTC, KTY e Thermoclick, precisione ±5 °C<br>1 motor temperature sensor input, sensors that can be connected PTC, KTY and Thermo-Click, accuracy ±5 °C |                                                      |

| Metodi di regolazione<br>Closed-loop control techniques                                  |                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| U/f lineare / quadratica / parametrizzabile<br>V/f linear / square-law / parameterizable | Sì<br>Yes                                                                                                                              |
| U/f con reg. flusso di corrente (FCC)<br>V/f with flux current control (FCC)             | Sì<br>Yes                                                                                                                              |
| U/f ECO lineare / quadratica<br>V/f ECO linear / square-law                              | Sì<br>Yes                                                                                                                              |
| Regolazione vettoriale senza trasduttore<br>Sensorless vector control                    | Sì<br>Yes                                                                                                                              |
| Regolazione vettoriale con trasduttore<br>Vector control, with sensor                    | No<br>No                                                                                                                               |
| Regolazione di coppia senza trasduttore<br>Encoderless torque control                    | No<br>No                                                                                                                               |
| Regolazione di coppia con trasduttore<br>Torque control, with encoder                    | No<br>No                                                                                                                               |
| <b>Condizioni ambientali</b><br>Ambient conditions                                       |                                                                                                                                        |
| Standard per la verniciatura<br>Standard board coating type                              | Classe 3C2, secondo IEC 60721-3-3: 2002<br>Class 3C2, according to IEC 60721-3-3: 2002                                                 |
| Raffreddamento<br>Cooling                                                                | Raffreddamento ad aria mediante ventilatore integrato<br>Air cooling using an integrated fan                                           |
| Aria di raffreddamento necessaria<br>Cooling air requirement                             | 0,153 m³/s (5,403 ft³/s)                                                                                                               |
| Altitudine di installazione<br>Installation altitude                                     | 1.000 m (3.280,84 ft)                                                                                                                  |
| <b>Temperatura ambiente</b><br>Ambient temperature                                       |                                                                                                                                        |
| Esercizio<br>Operation                                                                   | -20 ... 45 °C (-4 ... 113 °F)                                                                                                          |
| Trasporto<br>Transport                                                                   | -40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)                                                                                                         |
| Immagazzinaggio<br>Storage                                                               | -25 ... 55 °C (-13 ... 131 °F)                                                                                                         |
| <b>Umidità relativa</b><br>Relative humidity                                             |                                                                                                                                        |
| Esercizio max.<br>Max. operation                                                         | 95 % a 40 °C (104 °F), condensa e formazione di ghiaccio non ammesse<br>95 % At 40 °C (104 °F), condensation and icing not permissible |

Scheda tecnica SINAMICS G120X

Data sheet for SINAMICS G120X

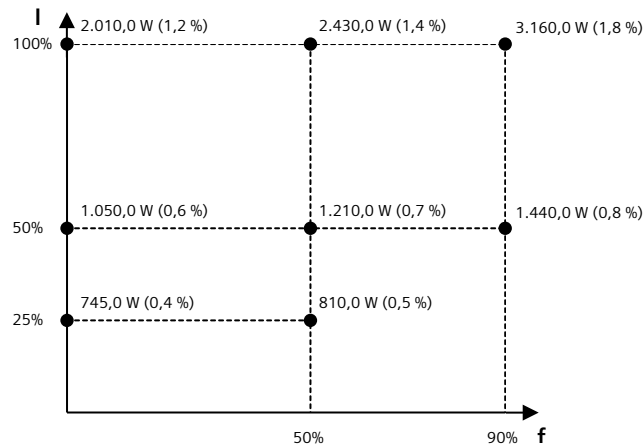
N° d'article : 6SL3220-3YE48-0APO  
Article No. :

| Conessioni<br>Connections                                                    |                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <b>Cavo di segnale</b><br>Signal cable                                       |                                                                 |
| Sezione di collegamento<br>Conductor cross-section                           | 0,15 ... 1,50 mm <sup>2</sup><br>(AWG 24 ... AWG 16)            |
| <b>Lato rete</b><br>Line side                                                |                                                                 |
| Esecuzione<br>Version                                                        | vite M10<br>M10 screw                                           |
| Sezione di collegamento<br>Conductor cross-section                           | 35,00 ... 2 x 120,00 mm <sup>2</sup><br>(AWG 1 ... AWG 2 x 4/0) |
| <b>Lato motore</b><br>Motor end                                              |                                                                 |
| Esecuzione<br>Version                                                        | vite M10<br>M10 screw                                           |
| Sezione di collegamento<br>Conductor cross-section                           | 35,00 ... 2 x 120,00 mm <sup>2</sup><br>(AWG 1 ... AWG 2 x 4/0) |
| <b>Circ. inter. (per resist. di fren.)</b><br>DC link (for braking resistor) |                                                                 |
| Connessione PE<br>PE connection                                              | Vite M10<br>M10 screw                                           |
| <b>Lunghezza cavo motore, max.</b><br>Max. motor cable length                |                                                                 |
| Schermato<br>Shielded                                                        | 150 m (492,13 ft)                                               |

| Dati meccanici<br>Mechanical data           |                                            |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Grado di protezione<br>Degree of protection | IP20 / UL open type<br>IP20 / UL open type |
| Grandezza costruttiva<br>Frame size         | FSF                                        |
| Peso netto<br>Net weight                    | 71 kg (156,53 lb)                          |
| <b>Dimensioni</b><br>Dimensions             |                                            |
| Larghezza<br>Width                          | 305 mm (12,01 in)                          |
| Altezza<br>Height                           | 709 mm (27,91 in)                          |
| Profondità<br>Depth                         | 369 mm (14,53 in)                          |

| Norme<br>Standards                                 |                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Conformità alle norme<br>Compliance with standards | UL, cUL, CE, C-Tick (RCM), EAC, KCC, SEMI F47, REACH<br>UL, cUL, CE, C-Tick (RCM), EAC, KCC, SEMI F47, REACH                        |
| Marcatura CE<br>CE marking                         | Direttiva EMC 2004/108/CE, Direttiva sulla bassa tensione 2006/95/CE<br>EMC Directive 2004/108/EC, Low-Voltage Directive 2006/95/EC |

| Perdite del convertitore secondo IEC61800-9-2*<br>Converter losses to IEC61800-9-2*                               |        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Classe di rendimento<br>Efficiency class                                                                          | IE2    |
| Confronto con il convertitore di riferimento (90% / 100%)<br>Comparison with the reference converter (90% / 100%) | 44,6 % |



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 IEC61800-9-2) della corrente relativa formante la coppia (I) 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 IEC61800-9-2) 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  
\*calculated values

<sup>1)</sup> La corrente di uscita e i dati di potenza sono validi per il campo di tensione da 440 V a 480 V  
The output current and HP ratings are valid for the voltage range 440V-480V  
<sup>3)</sup> Valore tipico. Ulteriori informazioni sono disponibili nel gruppo di elementi "Perdite del convertitore secondo IEC 61800-9-2" in questo foglio dati.  
Typical value. More information can be found in the element group "Converter losses to IEC 61800-9-2" in this datasheet.

## Scheda tecnica SINAMICS G120X

Data sheet for SINAMICS G120X

N° d'article : 6SL3220-3YE48-0APO  
Article No. :

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pannello operatore: Intelligent Operator Panel (IOP-2)<br>Operator panel: Intelligent Operator Panel (IOP-2)                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <div>Schermo<br/>Screen</div> <div>Esecuzione del display<br/>Display designLCD colori<br/>LCD color</div> <div>Risoluzione dello schermo<br/>Screen resolution320 x 240 Pixel</div>                                                                                                                                                                                                         | <div>Condizioni ambientali<br/>Ambient conditions</div> <div>Temperatura ambiente<br/>Ambient temperature</div> <div>Esercizio<br/>Operation0 ... 50 °C (32 ... 122 °F)<br/>55 °C solo con kit di montaggio su porta<br/>55 °C only with door installation kit</div> <div>Immagazzinaggio<br/>Storage-40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)</div> <div>Trasporto<br/>Transport-40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)</div> <div>Umidità relativa a 25°C, durante<br/>Relative humidity at 25°C during</div> <div>Esercizio max.<br/>Max. operation95 %</div> |
| <div>Dati meccanici<br/>Mechanical data</div> <div>Grado di protezione<br/>Degree of protectionIP55 / UL type 12<br/>IP55 / UL type 12</div> <div>Peso netto<br/>Net weight0,134 kg (0,30 lb)</div> <div>Dimensioni<br/>Dimensions</div> <div>Larghezza<br/>Width70,00 mm (2,76 in)</div> <div>Altezza<br/>Height106,85 mm (4,21 in)</div> <div>Profondità<br/>Depth19,65 mm (0,77 in)</div> | <div>Approvazioni<br/>Approvals</div> <div>Certificato di idoneità<br/>Certificate of suitabilityCE, cULus, EAC, KCC, RCM<br/>CE, cULus, EAC, KCC, RCM</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |