



Figura simile  
Figure similar

N° d'article : 6SL3220-2YE56-1CF0  
Article No. :

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<br>Input                            |                           |          |
| Numero di fasi<br>Number of phases           | 3 AC                      |          |
| Tensione di rete<br>Line voltage             | 380 ... 480 V +10 % -10 % |          |
| Frequenza di rete<br>Line frequency          | 47 ... 63 Hz              |          |
| Tensione nominale<br>Rated voltage           | 400V IEC                  | 480V NEC |
| Corrente nominale (LO)<br>Rated current (LO) | 585,00 A                  | 486,00 A |
| Corrente nominale (HO)<br>Rated current (HO) | 477,00 A                  | 397,00 A |

|                                                                                |              |             |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|
| Uscita<br>Output                                                               |              |             |
| Numero di fasi<br>Number of phases                                             | 3 AC         |             |
| Tensione nominale<br>Rated voltage                                             | 400V IEC     | 480V NEC 1) |
| Potenza nominale (LO)<br>Rated power (LO)                                      | 315,00 kW    | 400,00 hp   |
| Potenza nominale (HO)<br>Rated power (HO)                                      | 250,00 kW    | 300,00 hp   |
| Corrente nominale (LO)<br>Rated current (LO)                                   | 570,00 A     | 477,00 A    |
| Corrente nominale (HO)<br>Rated current (HO)                                   | 468,00 A     | 390,00 A    |
| Corrente nominale (IN)<br>Rated current (IN)                                   | 585,00 A     |             |
| Corrente di uscita, max.<br>Max. output current                                | 770,00 A     |             |
| Frequenza impulsi<br>Pulse frequency                                           | 4 kHz        |             |
| Frequenza di uscita con reg. vettoriale<br>Output frequency for vector control | 0 ... 100 Hz |             |
| Frequenza di uscita con regolazione U/f<br>Output frequency for V/f control    | 0 ... 100 Hz |             |

|                                           |                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sovraccaricabilità<br>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 300 s<br>150% x base load current IH for 60 s within a 300 s cycle time |

Dati tecnici generali  
General tech. specifications

|                                                                              |                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fattore di potenza λ<br>Power factor λ                                       | 0,75 ... 0,93                                                                                   |
| Fattore di sfasamento cos φ<br>Offset factor cos φ                           | 0,96                                                                                            |
| Rendimento η<br>Efficiency η                                                 | 0,98                                                                                            |
| Livello di pressione acustica LpA (1m)<br>Sound pressure level (1m)          | 74 dB                                                                                           |
| Potenza dissipata 3)<br>Power loss                                           | 6,830 kW                                                                                        |
| Classe di filtro (integrato)<br>Filter class (integrated)                    | Filtro antiradiodisturbi per categoria C3<br>RFI suppression filter for Category C3             |
| Categoria EMC (con accessori)<br>EMC category (with accessories)             | Categoria C3<br>Category C3                                                                     |
| 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 | PROFINET, EtherNet/IP<br>PROFINET, EtherNet/IP |
|--------------------------------|------------------------------------------------|

Scheda tecnica SINAMICS G120X  
Data sheet for SINAMICS G120X

N° d'article : 6SL3220-2YE56-1CF0  
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 |                                                      |

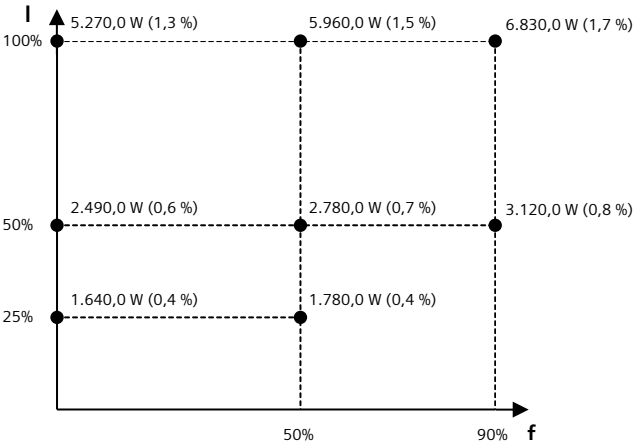
| Metodi di regolazione<br>Closed-loop control techniques                                  |                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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                             | 0,362 m³/s (12,784 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                                                                   | 0 ... 45 °C (32 ... 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 : 6SL3220-2YE56-1CF0
Article No. :

| Conessioni Connections                                             |                                              |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Cavo di segnale Signal cable                                       |                                              |
| Sezione di collegamento Conductor cross-section                    | 0,15 ... 1,50 mm² (AWG 24 ... AWG 16)        |
| Lato rete Line side                                                |                                              |
| Esecuzione Version                                                 | vite M12 M12 screw                           |
| Sezione di collegamento Conductor cross-section                    | 4 x 240,00 mm² (MCM 2 x 500 ... MCM 4 x 500) |
| Lato motore Motor end                                              |                                              |
| Esecuzione Version                                                 | vite M12 M12 screw                           |
| Sezione di collegamento Conductor cross-section                    | 4 x 240,00 mm² (MCM 2 x 500 ... MCM 4 x 500) |
| Circ. inter. (per resist. di fren.) DC link (for braking resistor) |                                              |
| Connessione PE PE connection                                       | vite M12 M12 screw                           |
| Lunghezza cavo motore, max. Max. motor cable length                |                                              |
| Schermato Shielded                                                 | 150 m (492,13 ft)                            |
| Dati meccanici Mechanical data                                     |                                              |
| Grado di protezione Degree of protection                           | IP20 / UL open type IP20 / UL open type      |
| Grandezza costruttiva Frame size                                   | FSH                                          |
| Peso netto Net weight                                              | 151 kg (332,90 lb)                           |
| Dimensioni Dimensions                                              |                                              |
| Larghezza Width                                                    | 548 mm (21,57 in)                            |
| Altezza Height                                                     | 1.695 mm (66,73 in)                          |
| Profondità Depth                                                   | 393 mm (15,47 in)                            |

| Norme Standards                                                                                                |                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Conformità alle norme Compliance with standards                                                                | UL, cUL, CE, C-Tick (RCM), EAC, KCC, SEMI F47, REACH UL, cUL, CE, C-Tick (RCM), EAC, KCC, SEMI F47, REACH                        |
| 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 |
| Perdite del convertitore secondo IEC61800-9-2* Converter losses to IEC61800-9-2*                               |                                                                                                                                  |
| Classe di rendimento Efficiency class                                                                          | IE2                                                                                                                              |
| Confronto con il convertitore di riferimento (90% / 100%) Comparison with the reference converter (90% / 100%) | 41,2 %                                                                                                                           |



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

1) 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
3) 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 : 6SL3220-2YE56-1CF0  
Article No. :

|                                                                                                         |                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| <b>Pannello operatore: Basic Operator Panel (BOP-2)</b><br>Operator panel: Basic Operator Panel (BOP-2) |                                                                             |
| <b>Schermo</b><br>Screen                                                                                | <b>Condizioni ambientali</b><br>Ambient conditions                          |
| Esecuzione del display<br>Display design                                                                | <b>Temperatura ambiente</b><br>Ambient temperature                          |
| LCD, monocromatico<br>LCD, monochrome                                                                   | Esercizio<br>Operation                                                      |
|                                                                                                         | 0 ... 50 °C (32 ... 122 °F)                                                 |
|                                                                                                         | Immagazzinaggio<br>Storage                                                  |
|                                                                                                         | -40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)                                              |
|                                                                                                         | Trasporto<br>Transport                                                      |
|                                                                                                         | -40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)                                              |
| <b>Dati meccanici</b><br>Mechanical data                                                                | <b>Umidità relativa a 25°C, durante</b><br>Relative humidity at 25°C during |
| Grado di protezione<br>Degree of protection                                                             | Esercizio max.<br>Max. operation                                            |
| IP55 / UL type 12<br>IP55 / UL type 12                                                                  | 95 %                                                                        |
| Peso netto<br>Net weight                                                                                |                                                                             |
| 0,140 kg (0,31 lb)                                                                                      |                                                                             |
| <b>Dimensioni</b><br>Dimensions                                                                         | <b>Approvazioni</b><br>Approvals                                            |
| Larghezza<br>Width                                                                                      | Certificato di idoneità<br>Certificate of suitability                       |
| 70,00 mm (2,76 in)                                                                                      | CE, cULus, EAC, KCC, RCM<br>CE, cULus, EAC, KCC, RCM                        |
| Altezza<br>Height                                                                                       |                                                                             |
| 106,85 mm (4,21 in)                                                                                     |                                                                             |
| Profondità<br>Depth                                                                                     |                                                                             |
| 19,60 mm (0,77 in)                                                                                      |                                                                             |

## Scheda tecnica SINAMICS G120X

Data sheet for SINAMICS G120X

N° d'article : 6SL3220-2YE56-1CF0  
Article No. :

### I/O Extension Module

I/O Extension Module

#### Ingressi / uscite

Inputs / outputs

##### Ingressi digitali

Digital inputs

|                                                                       |                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Numero di ingressi digitali <sup>1)</sup><br>Number of digital inputs | 2                                                                                                                                  |
| Sezione di collegamento<br>Conductor cross-section                    | 0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> (AWG 21 ... AWG 16)<br>In alternativa 2 x 0,5 mm <sup>2</sup><br>Alternatively 2 x 0.5 mm <sup>2</sup> |
| Tensione di ingresso (0→1)<br>Input voltage (0→1)                     | 11 V                                                                                                                               |
| Tensione di ingresso (1→0)<br>Input voltage (1→0)                     | 5 V                                                                                                                                |
| Tensione di ingresso, max.<br>Input voltage, max.                     | 30 V                                                                                                                               |

##### Uscite digitali

Digital outputs

|                                                        |                              |
|--------------------------------------------------------|------------------------------|
| Numero di uscite digitali<br>Number of digital outputs | 4                            |
| Sezione di collegamento<br>Conductor cross-section     | 1,5 mm <sup>2</sup> (AWG 16) |
| Corrente di uscita <sup>2)</sup><br>Output current     | 2 A                          |

##### Ingressi analogici

Analog inputs

|                                                                          |                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Numero degli ingressi analogici <sup>3)</sup><br>Number of analog inputs | 2                                                                                                                              |
| Sezione di collegamento<br>Conductor cross-section                       | 0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> (AWG 21 ... AWG 16)<br>in alternativa 2*0,5 mm <sup>2</sup><br>alternatively 2*0.5 mm <sup>2</sup> |
| Corrente<br>Current                                                      | 0 ... 20 mA                                                                                                                    |

##### Uscite analogiche

Analog outputs

|                                                                 |                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Numero delle uscite analogiche<br>Number of analog outputs      | 2                                                                                                                                  |
| Tipo di uscite digitali <sup>4)</sup><br>Type of analog outputs | Uscita non isolata<br>Non-isolated output                                                                                          |
| Sezione di collegamento<br>Conductor cross-section              | 0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> (AWG 21 ... AWG 16)<br>In alternativa 2 x 0,5 mm <sup>2</sup><br>Alternatively 2 x 0.5 mm <sup>2</sup> |
| Tensione di uscita<br>Output voltage                            | 0 ... 10 V                                                                                                                         |
| Corrente di uscita<br>Output current                            | 0 ... 20 mA                                                                                                                        |

#### Dati meccanici

Mechanical data

##### Dimensioni

Dimensions

|                     |                  |
|---------------------|------------------|
| Larghezza<br>Width  | 71 mm (2,80 in)  |
| Altezza<br>Height   | 117 mm (4,61 in) |
| Profondità<br>Depth | 27 mm (1,06 in)  |

<sup>1)</sup>DI 6: ingresso digitale, DI 7: commutazione su P o M, DI COM: ingresso per Control Unit Interface (24 V out, max. 250 mA)  
DI 6: digital input; DI 7: P or M switch; DI COM: Input for Control Unit interface (24 V out, max. 250 mA)

<sup>2)</sup>La corrente max. dipende dalla temperatura e dalla grandezza costruttiva del convertitore collegato. Essa varia tra 2 A e 3 A con DC 30 V  
The max. current depends on the temperature and the size of the connected converted. It varies between 2 A and 3 A at 30 V DC.

<sup>3)</sup>2 ingressi analogici per il collegamento di sensori di temperatura Pt1000/Ni1000. Uno di essi è impiegabile a scelta come ingresso analogico.  
2 analog inputs for the connection of Pt1000/Ni1000 temperature sensors. One of which can be optionally used as analog input.

<sup>4)</sup>Commutabile via parametrizzazione tra tensione (0 ... 10 V) e corrente (0 ... 20 mA)  
Switchable between voltage (0 ... 10 V) and current (0 ... 20 mA) using a parameter

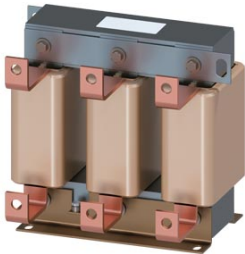


Figura simile / Figure similar

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 | Connessioni / Connections |
|----------------------------|---------------------------|
|----------------------------|---------------------------|

Ingresso / Input

|                                    |               |
|------------------------------------|---------------|
| Numero di fasi<br>Number of phases | 3 AC          |
| Tensione di rete<br>Line voltage   | 380 ... 480 V |

Uscita / Output

|                                    |         |
|------------------------------------|---------|
| Corrente nominale<br>Rated current | 628,0 A |
|------------------------------------|---------|

| Dati meccanici / Mechanical data |
|----------------------------------|
|----------------------------------|

Dimensioni / Dimensions

|                                             |                    |
|---------------------------------------------|--------------------|
| Larghezza<br>Width                          | 300,0 mm (11,8 in) |
| Altezza<br>Height                           | 269,0 mm (10,6 in) |
| Profondità<br>Depth                         | 212,0 mm (8,3 in)  |
| Grado di protezione<br>Degree of protection | IP00               |
| Peso netto<br>Net weight                    | 41,4 kg (91,3 lb)  |

Lato carico / Load side

|                       |                                    |
|-----------------------|------------------------------------|
| Esecuzione<br>Version | 1 foro per M12<br>1 x hole for M12 |
|-----------------------|------------------------------------|

Connessione PE / PE connection

|                       |                     |
|-----------------------|---------------------|
| Esecuzione<br>Version | Vite M6<br>M6 screw |
|-----------------------|---------------------|