



Figura similar / Figure similar

### Datos de pedido

MLFB-Ordering data

6SL3210-1KE12-3UF2

Número de pedido del cliente / Client order no.:

Nº. de pedido Siemens / Order no.:

Número de oferta / Offer no.:

Nota / Remarks:

Nº. de ítem / Item no.:

Número de envío / Consignment no.:

Proyecto / Project:

### Datos asignados / Rated data

#### Entrada / Input

<b>Número de fases</b> Number of phases	3 AC
<b>Tensión de red</b> Line voltage	380 ... 480 V +10 % -20 %
<b>Frecuencia de red</b> Line frequency	47 ... 63 Hz
<b>Intensidad asignada (LO)</b> Rated current (LO)	2,90 A
<b>Intensidad asignada (HO)</b> Rated current (HO)	2,50 A

#### Salida / Output

<b>Número de fases</b> Number of phases	3 AC
<b>Tensión asignada</b> Rated voltage	400 V
<b>Potencia asignada IEC 400V (LO)</b> Rated power IEC 400V (LO)	0,75 kW
<b>Potencia asignada NEC 480V (LO)</b> Rated power NEC 480V (LO)	1,00 hp
<b>Potencia asignada IEC 400V (HO)</b> Rated power IEC 400V (HO)	0,55 kW
<b>Potencia asignada NEC 480V (HO)</b> Rated power NEC 480V (HO)	0,75 hp
<b>Intensidad asignada (IN)</b> Rated current (IN)	2,30 A
<b>Intensidad asignada (LO)</b> Rated current (LO)	2,20 A
<b>Intensidad asignada (HO)</b> Rated current (HO)	1,70 A
<b>Intensidad de salida, máx.</b> Max. output current	3,40 A
<b>Frecuencia de pulsación</b> Pulse frequency	4 kHz
<b>Frec. de salida con regul. vectorial</b> Output frequency for vector control	0 ... 240 Hz
<b>Frec. de salida con regulación por U/f</b> Output frequency for V/f control	0 ... 550 Hz

### Capacidad de sobrecarga / Overload capability

#### Low Overload (LO)

Low Overload (LO)

150 % de corriente de carga base IL durante 3 s, seguida por 110 % de corriente de carga base IL durante 57 s durante un tiempo de ciclo de 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 % de corriente de carga base IH durante 3 s, seguida por 150 % de corriente de carga base IH durante 57 s durante un tiempo de ciclo de 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

### Datos técnicos generales / General tech. specifications

<b>Factor de potencia <math>\lambda</math></b> Power factor $\lambda$	0,70 ... 0,85
<b>Factor de decalaje <math>\cos \phi</math></b> Offset factor $\cos \phi$	0,95
<b>Rendimiento <math>\eta</math></b> Efficiency $\eta$	0,97
<b>Nivel de presión acústica LpA (1m)</b> Sound pressure level (1m)	49 dB
<b>Pérdidas</b> Power loss	0,04 kW
<b>Clase de filtro (integrado)</b> Filter class (integrated)	Sin filtro Unfiltered

### Condiciones ambientales / Ambient conditions

<b>Refrigeración</b> Cooling	Refrigeración por aires usando ventilador integrado Air cooling using an integrated fan
<b>Demanda de aire de refrigeración</b> Cooling air requirement	0,005 m³/s (0,177 ft³/s)
<b>Altura de instalación</b> Installation altitude	1000 m (3280,84 ft)
<b>Temperatura ambiente / Ambient temperature</b>	
<b>Funcionamiento</b> Operation	-10 ... 40 °C (14 ... 104 °F)
<b>Transporte</b> Transport	-40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)
<b>Almacenaje</b> Storage	-40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)

### Humedad relativa / Relative humidity

<b>Funcionamiento máx.</b> Max. operation	95 % con 40 °C (104 °F), condensación y heladas no admisibles 95 % At 40 °C (104 °F), condensation and icing not permissible
--	---

### Método de regulación / Closed-loop control techniques

<b>U/f lineal / cuadrático / parametrizable</b> V/f linear / square-law / parameterizable	Sí Yes
<b>U/f con regulación de flujo (FCC)</b> V/f with flux current control (FCC)	Sí Yes
<b>U/f ECO lineal / cuadrático</b> V/f ECO linear / square-law	Sí Yes
<b>Regulación vectorial, sin encóder</b> Sensorless vector control	Sí Yes
<b>Regulación vectorial, con encóder</b> Vector control, with sensor	No No
<b>Regulación de par, sin encóder</b> Encoderless torque control	No No
<b>Regulación de par, con encóder</b> Torque control, with encoder	No No



Figura similar / Figure similar

Datos de pedido  
MLFB-Ordering data

6SL3210-1KE12-3UF2

### Datos mecánicos / Mechanical data

<b>Grado de protección</b> <i>Degree of protection</i>	IP20 / UL open type IP20 / UL open type
<b>Tamaño</b> <i>Size</i>	F5AA
<b>Peso neto</b> <i>Net weight</i>	1,40 kg (3,09 lb)
<b>Anchura</b> <i>Width</i>	73 mm (2,87 in)
<b>Altura</b> <i>Height</i>	173 mm (6,81 in)
<b>Profundidad</b> <i>Depth</i>	160 mm (6,30 in)

### Entradas / salidas / Inputs / outputs

#### Entradas digitales estándar / Standard digital inputs

<b>Número</b> <i>Number</i>	6
<b>Nivel de conmutación: 0 → 1</b> <i>Switching level: 0 → 1</i>	11 V
<b>Nivel de conmutación: 1 → 0</b> <i>Switching level: 1 → 0</i>	5 V
<b>Intensidad de arranque, máx.</b> <i>Max. inrush current</i>	15 mA

#### Entradas digitales de seguridad / Fail-safe digital inputs

<b>Número</b> <i>Number</i>	1
--------------------------------	---

#### Salidas digitales / Digital outputs

<b>Número como conmutados de relé</b> <i>Number as relay changeover contact</i>	1
<b>Salida (carga resistiva)</b> <i>Output (resistive load)</i>	DC 30 V, 0,5 A
<b>Número como transistor</b> <i>Number as transistor</i>	1
<b>Salida (carga resistiva)</b> <i>Output (resistive load)</i>	DC 30 V, 0,5 A

#### Entradas analógicas / digitales / Analog / digital inputs

<b>Número</b> <i>Number</i>	1 (Entrada diferencial) 1 (Differential input)
<b>Resolución</b> <i>Resolution</i>	10 bit

#### Umbral de conmutación como entrada digital / Switching threshold as digital input

<b>0 → 1</b>	4 V
<b>1 → 0</b>	1,6 V

#### Salidas analógicas / Analog outputs

<b>Número</b> <i>Number</i>	1 (Salida no aislada) 1 (Non-isolated output)
--------------------------------	--

#### Interfaz PTC/ KTY / PTC/ KTY interface

1 entrada de sensor de temperatura del motor, sensores conectables: PTC, KTY y Thermo-Click, precisión ±5 °C  
1 motor temperature sensor input, sensors that can be connected: PTC, KTY and Thermo-Click, accuracy ±5 °C

### Comunicación / Communication

<b>Comunicación</b> <i>Communication</i>	PROFINET, EtherNet/IP PROFINET, EtherNet/IP
---	--

### Conexiones / Connections

#### Cable de señales / Signal cable

<b>Sección de conector</b> <i>Conductor cross-section</i>	0,15 ... 1,50 mm <sup>2</sup> (AWG 24 ... AWG 16)
--	---

#### Lado de la red / Line side

<b>Tipo</b> <i>Version</i>	Bornes de tornillo enchufables Plug-in screw terminals
-------------------------------	---

<b>Sección de conector</b> <i>Conductor cross-section</i>	1,00 ... 2,50 mm <sup>2</sup> (AWG 18 ... AWG 14)
--	---

#### Lado del motor / Motor end

<b>Tipo</b> <i>Version</i>	Bornes de tornillo enchufables Plug-in screw terminals
-------------------------------	---

<b>Sección de conector</b> <i>Conductor cross-section</i>	1,00 ... 2,50 mm <sup>2</sup> (AWG 18 ... AWG 14)
--	---

#### Circ. interm. (para resist. freno) / DC link (for braking resistor)

<b>Tipo</b> <i>Version</i>	Bornes de tornillo enchufables Plug-in screw terminals
-------------------------------	---

<b>Sección de conector</b> <i>Conductor cross-section</i>	1,00 ... 2,50 mm <sup>2</sup> (AWG 18 ... AWG 14)
--	---

<b>Longitud de cable, máx.</b> <i>Line length, max.</i>	15 m (49,21 ft)
--	-----------------

<b>Conexión PE</b> <i>PE connection</i>	En la carcasa con tornillo M4 On housing with M4 screw
--	---

#### Longitud de cable a motor, máx. / Max. motor cable length

<b>Apantallado</b> <i>Shielded</i>	50 m (164,04 ft)
---------------------------------------	------------------

<b>No apantallado</b> <i>Unshielded</i>	100 m (328,08 ft)
--	-------------------

### Normas / Standards

<b>Conformidad con normas</b> <i>Compliance with standards</i>	UL, cUL, CE, C-Tick (RCM) UL, cUL, CE, C-Tick (RCM)
---	--

<b>Marcado CE</b> <i>CE marking</i>	Directiva de CEM 2004/108/CE, Directiva de baja tensión 2006/95/CE EMC Directive 2004/108/EC, Low-Voltage Directive 2006/95/EC
--	---



Figura similar / Figure similar

### Pérdidas en convertidor según EN 50598-2\* / Converter losses to EN 50598-2\*

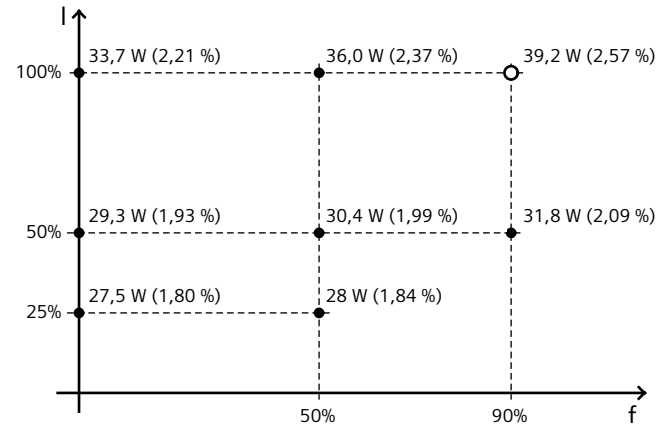
Clase de eficiencia

Efficiency class

IE2

Comparación con el convertidor de referencia (90% / 100%)

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



Los valores en porcentaje indican las pérdidas referidas a la potencia asignada del convertidor.  
The percentage values show the losses in relation to the rated apparent power of the converter.

El diagrama muestra las pérdidas para los puntos (según norma EN50598) de la corriente formadora de par relativa (I) en función de la frecuencia estatórica relativa del motor (f). Los valores con válidos para las versión básica del convertidor sin opciones/componentes.  
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.

\*valores calculados

\*converted values