

Datenblatt für SINAMICS Power Module PM240-2  
Data sheet for SINAMICS Power module PM240-2

Artikel-Nr. : 6SL3210-1PH22-3AL0  
Article No. :

Abbildung ähnlich  
Figure similar

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<br>Number of phases             | 3 AC                |
| Netzspannung<br>Line voltage               | 500 ... 690 V ±10 % |
| Netzfrequenz<br>Line frequency             | 47 ... 63 Hz        |
| Bemessungsstrom (LO)<br>Rated current (LO) | 22,00 A             |
| Bemessungsstrom (HO)<br>Rated current (HO) | 20,00 A             |

Ausgang  
Output

|                                                                             |                 |                    |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------|
| Phasenzahl<br>Number of phases                                              | 3 AC            |                    |
| <b>Bemessungsspannung</b><br>Rated voltage                                  | <b>690V IEC</b> | <b>600V NEC 1)</b> |
| Bemessungsleistung (LO)<br>Rated power (LO)                                 | 18,50 kW        | 20,00 hp           |
| Bemessungsleistung (HO)<br>Rated power (HO)                                 | 15,00 kW        | 15,00 hp           |
| Bemessungsstrom (LO)<br>Rated current (LO)                                  | 23,00 A         |                    |
| Bemessungsstrom (HO)<br>Rated current (HO)                                  | 19,00 A         |                    |
| Ausgangsstrom, max.<br>Max. output current                                  | 38,00 A         |                    |
| Pulsfrequenz<br>Pulse frequency                                             | 2 kHz           |                    |
| Ausgangsfrequenz bei Vector-Regelung<br>Output frequency for vector control | 0 ... 200 Hz    |                    |
| Ausgangsfrequenz bei U/f-Regelung<br>Output frequency for V/f control       | 0 ... 550 Hz    |                    |

Überlastfähigkeit  
Overload capability

|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Low Overload (LO)<br>Low Overload (LO)   | 1,1 × Bemessungsausgangsstrom (d. h. 110 % Überlast) während 57 s bei einer Zykluszeit von 300 s<br>1,5 × Bemessungsausgangsstrom (d. h. 150 % Überlast) während 3 s bei einer Zykluszeit von 300 s<br>1.1 × rated output current (i.e. 110 % overload) for 57 s with a cycle time of 300 s<br>1.5 × rated output current (i.e. 150 % overload) for 3 s with a cycle time of 300 s |
| High Overload (HO)<br>High Overload (HO) | 1,5 × Bemessungsausgangsstrom (d. h. 150 % Überlast) während 57 s bei einer Zykluszeit von 300 s<br>2 × Bemessungsausgangsstrom (d. h. 200 % Überlast) während 3 s bei einer Zykluszeit von 300 s<br>1.5 × output current rating (i.e., 150 % overload) for 57 s with a cycle time of 300 s<br>2 × output current rating (i.e., 200 % overload) for 3 s with a cycle time of 300 s |

Allgemeine tech. Daten  
General tech. specifications

|                                                        |                     |
|--------------------------------------------------------|---------------------|
| Leistungsfaktor λ<br>Power factor λ                    | 0,90                |
| Verschiebungswinkel cos φ<br>Offset factor cos φ       | 0,99                |
| Wirkungsgrad η<br>Efficiency η                         | 0,98                |
| Schalldruckpegel LpA (1m)<br>Sound pressure level (1m) | 72 dB               |
| Verlustleistung<br>Power loss                          | 0,48 kW             |
| Filterklasse (integriert)<br>Filter class (integrated) | Klasse A<br>Class A |

Datenblatt für SINAMICS Power Module PM240-2  
Data sheet for SINAMICS Power module PM240-2

Artikel-Nr. : 6SL3210-1PH22-3AL0  
Article No. :

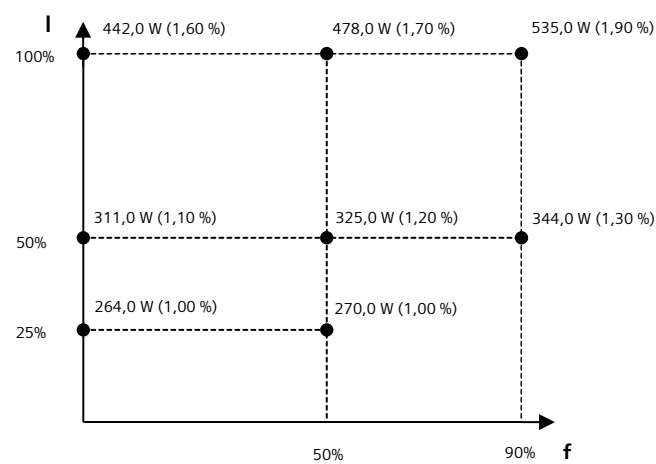
| Umgebungsbedingungen<br>Ambient conditions                            |                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Kühlung<br>Cooling                                                    | Interne Luftkühlung<br>Internal air cooling                             |
| Kühlluftbedarf<br>Cooling air requirement                             | 0,055 m³/s (1,942 ft³/s)                                                |
| Aufstellhöhe<br>Installation altitude                                 | 1.000 m (3.280,84 ft)                                                   |
| Umgebungstemperatur<br>Ambient temperature                            |                                                                         |
| Betrieb LO<br>Operation LO                                            | -20 ... 40 °C (-4 ... 104 °F)                                           |
| Betrieb HO<br>Operation HO                                            | -20 ... 50 °C (-4 ... 122 °F)                                           |
| Transport<br>Transport                                                | -40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)                                          |
| Lagerung<br>Storage                                                   | -40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)                                          |
| Relative Luftfeuchte<br>Relative humidity                             |                                                                         |
| Betrieb, max.<br>Max. operation                                       | 95 % RH, Betauung nicht zulässig<br>95 % RH, condensation not permitted |
| Anschlüsse<br>Connections                                             |                                                                         |
| Netzseitig<br>Line side                                               |                                                                         |
| Ausführung<br>Version                                                 | Schraubklemmen<br>screw-type terminal                                   |
| Anschlussquerschnitt<br>Conductor cross-section                       | 10,00 ... 35,00 mm²<br>(AWG 8 ... AWG 2)                                |
| Motorseitig<br>Motor end                                              |                                                                         |
| Ausführung<br>Version                                                 | Schraubklemmen<br>Screw-type terminals                                  |
| Anschlussquerschnitt<br>Conductor cross-section                       | 10,00 ... 35,00 mm²<br>(AWG 8 ... AWG 2)                                |
| Zwischenkreis (für Bremswiderstand)<br>DC link (for braking resistor) |                                                                         |
| Ausführung<br>Version                                                 | Schraubklemmen<br>Screw-type terminals                                  |
| Anschlussquerschnitt<br>Conductor cross-section                       | 2,50 ... 16,00 mm²<br>(AWG 14 ... AWG 6)                                |
| Leitungslänge<br>Cable length                                         | 10 m (32,81 ft)                                                         |
| PE-Anschluss<br>PE connection                                         | Schraubklemmen<br>Screw-type terminals                                  |
| Motorleitungslänge, max.<br>Max. motor cable length                   |                                                                         |
| Geschirmt<br>Shielded                                                 | 200 m (656,17 ft)                                                       |
| Ungeschirmt<br>Unshielded                                             | 300 m (984,25 ft)                                                       |

| Mechanische Daten<br>Mechanical data            |                                                                              |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Schutzart<br>Degree of protection               | IP20 / UL open type<br>IP20 / UL open type                                   |
| Baugröße<br>Frame size                          | FSD                                                                          |
| Nettogewicht<br>Net weight                      | 18,50 kg (40,79 lb)                                                          |
| Maße<br>Dimensions                              |                                                                              |
| Breite<br>Width                                 | 200 mm (7,87 in)                                                             |
| Höhe<br>Height                                  | 472 mm (18,58 in)                                                            |
| Tiefe<br>Depth                                  | 237 mm (9,33 in)                                                             |
| Normen<br>Standards                             |                                                                              |
| Normen-Konformität<br>Compliance with standards | UL, cUL, CE, C-Tick (RCM), SEMI F47<br>UL, cUL, CE, C-Tick (RCM), SEMI F47   |
| CE-Kennzeichen<br>CE marking                    | Niederspannungs-Richtlinie<br>2006/95/EG<br>Low-voltage directive 2006/95/EC |

Datenblatt für SINAMICS Power Module PM240-2  
Data sheet for SINAMICS Power module PM240-2

Artikel-Nr. : 6SL3210-1PH22-3AL0  
Article No. :

| Umrichterverluste nach IEC61800-9-2*<br>Converter losses to IEC61800-9-2*                            |         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Wirkungsgradklasse<br>Efficiency class                                                               | IE2     |
| Vergleich zum Referenzumrichter (90% / 100%)<br>Comparison with the reference converter (90% / 100%) | 39,20 % |



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 IEC61800-9-2) 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 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.

\*berechnete Werte  
\*calculated values

<sup>1)</sup>Der Ausgangsstrom und die Leistungsangaben sind für den Spannungsbereich von 550 V bis 600 V gültig  
The output current and HP ratings are valid for the voltage range 550V-600V