

Produkt KSM 100-2-PN

Abmessungen in mm (B x H x T): 100 x 115 x 135

Beschreibung

Frei programmierbare Sicherheitssteuerung für den Maschinen- und Anlagenbau mit 37 I/O on board. Die Gerätereihe erlaubt einen Maximalausbau von bis zu 130 sicheren I/O und/oder 12 sicheren Achsen. Das Grundgerät KSM 100-2-PN verfügt über 20 sichere I/O, 14 sichere Eingänge und 3 sichere Abschaltkanäle sowie eine Memory-Card Steckstelle zum einfachen Programm- und Konfigurationstausch. Optional kann eine Feldbusschnittstelle integriert werden.

Mit der funktionsplanorientierten Programmoberfläche SafePLC lassen sich Sicherheitsaufgaben einfach und komfortabel lösen. Die Firmware der Gerätereihe stellt eine umfangreiche Bibliothek sowohl von Standard- Funktionen zur sicheren Signalvorverarbeitung von Befehlsgeräten und Überwachungssensoren sowie vor allem auch praxisgerechte Technologiefunktionen zu sicheren Antriebsüberwachung bereit.

Das Spektrum der Baureihe reicht von der konventionellen sicheren Logikverarbeitung über einfache sichere Geschwindigkeitsüberwachungen von Einzelachsen bis zur komplexen sicheren räumlichen Geschwindigkeits- und Bereichsüberwachung im Multiachsbetrieb.

Die PROFINET Kommunikationsbaugruppe dient dem Austausch von nicht-sicheren Daten zwischen KSM Modular Baugruppe und nicht-sicheren Steuerungen. Die Konfiguration der nicht sicheren Daten erfolgt über SafePLC der Modularbaugruppe. Die Baugruppe ist als PROFINET-Slavebaugruppe zu parametrieren.

- 20 sichere I/O – als Ein- oder Ausgang konfigurierbar, 14 sichere Eingänge, 3 Abschaltkanäle, hiervon 1 sicherer Relaisausgang und 6 Meldeausgänge im Grundgerät enthalten
- Erweiterbar auf max. 130 sichere I/O und/oder 12 sichere Achsen mittels integriertem Backplane-Bus (Verbinder in Hutschiene einschnappbar)
- Integrierte Feldbusschnittstelle (PROFINET)
- Funktionsplanorientierte Programmierung mittels SafePLC-SW
- Umfangreiche Bibliothek für vorkonfigurierte Sicherheitssensoren und -Befehlsgeräte
- Vollständige geschwindigkeits- und positionsbezogene Sicherheitsfunktionen zur Antriebsüberwachung gemäß DIN EN 61800 in Firmware integriert
- Räumliche Funktionen für sichere Geschwindigkeits- und Bereichsüberwachungen möglich
- Parameterverwaltung für Erweiterungsbaugruppen im Grundgerät
- Querschlussüberwachung
- Kontaktvervielfachung oder Kontaktverstärkung durch externe Schütze in Verbindung mit integrierter Überwachung möglich
- Umfangreiche Diagnosefunktionen in FW integriert
- Codierte Statusanzeige über frontseitige 7-Segment-Anzeige und Status\_LED's
- Quit-/Start-/Reset-Taster frontseitig bedienbar

Technische Daten

| Sicherheitstechnische Kenndaten |   |  |
|---------------------------------|---|--|
|                                 | PI nach EN 13849                        | PI e   |
|                                 | PFH/Architektur                         | Typ. 6,0 * 10 <sup>-9</sup> /Klasse 4              |
|                                 | SIL nach EN 61508                       | SIL 3  |
|                                 | Proof-Test-Intervall                    | 20 Jahre = max. Einsatzdauer                       |
| Allgemeine Daten                |   |  |
|                                 | Max. Anzahl Erweiterungsbaugruppen      | 6  |
|                                 | Schnittstelle f. Erweiterungsbaugruppen | T-Busverbinder, in Hutschiene steckbar             |
|                                 | Sichere digitale I                      | 14 incl. 8 OSSD                                    |
|                                 | Sichere digitale I/O                    | 20   |
|                                 | Sichere digitale Out                    | 2  |
|                                 | Sichere Analog-In                       | -  |
|                                 | Sichere Relaisausgänge                  | 1  |
|                                 | Meldeausgänge                           | 6  |
|                                 | Pulsausgänge                            | 2  |
|                                 | Anschlussart                            | Steckklemmen                                       |
| Dateninterface                  |   |  |
|                                 | PROFINET                                | Datenrate 100MBit/s im full-duplex Modus           |
| Elektronische Daten             |   |  |
|                                 | Versorgungsspannung                     | 24 VDC/2A  |
|                                 | Toleranz                                | -15%, +20%   |
|                                 | Leistungsaufnahme                       | Max. 3,2 W   |
|                                 | Nennaten digitale I                     | 24 VDC; 20 mA, Typ1 nach EN61131-2                 |
|                                 | Nennaten digitale O                     | 24 VDC; 250 mA                                     |
|                                 | Nennaten Relais                         | 24 VDC/2A und 230 VAC/2A                           |
|                                 | Pulsausgänge                            | Max. 250 mA  |
|                                 | Absicherung der Versorgungsspannung     | Max. 2 A   |
| Umweltdaten                     |   |  |
|                                 | Temperatur                              | 0° bis 50° Betriebstemp.; -10° bis +70° Lagertemp. |
|                                 | Schutzklasse                            | IP 20  |
|                                 | Klimaklasse                             | 3 nach DIN 50 178                                  |
|                                 | EMV                                     | Entsprechend EN 55011 und EN 61000-6-2             |
| Mechanische Daten               |   |  |
|                                 | Größe (H x T x B (mm))                  | 100 x 115 x 135                                    |
|                                 | Gewicht                                 | 800 g  |
|                                 | Befestigung                             | Auf Normschiene aufsnappbar                        |
|                                 | Max. Anschlussquerschnitt               | 1,5 mm <sup>2</sup>                                |

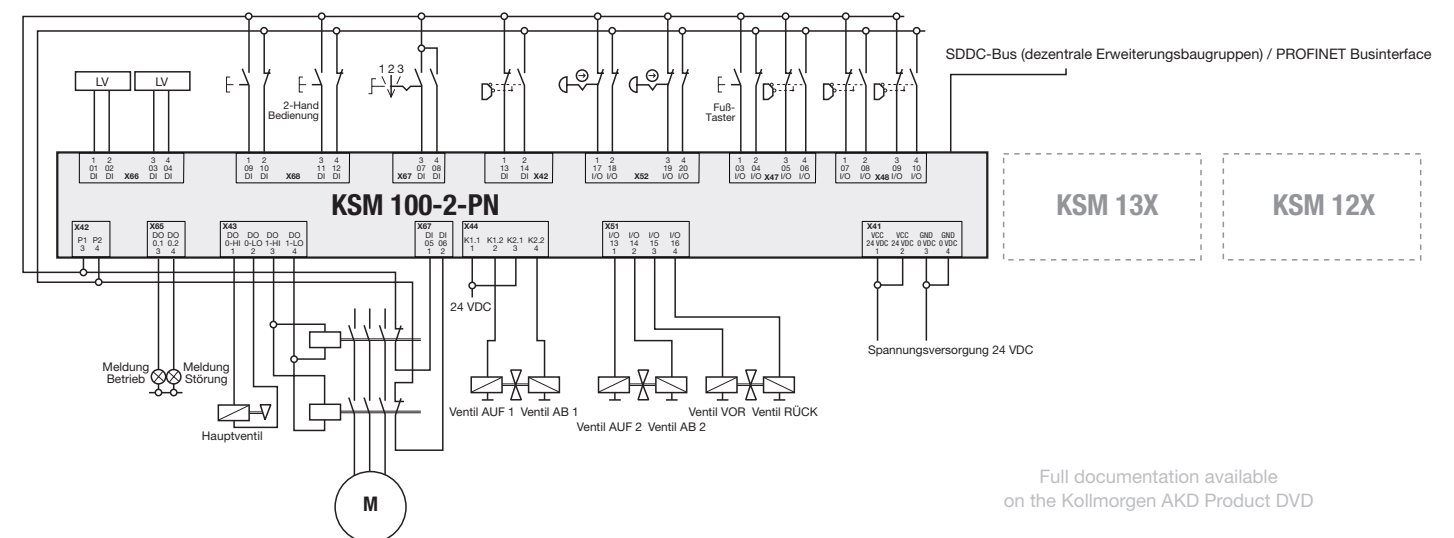
Klemmbelegung

|             |  |             |  |             |  |
|-------------|--|-------------|--|-------------|--|
| <b>X 41</b> | 1 - U24 extern Spannungversorgung Gerät +24 VDC<br>2 - U24 extern Spannungversorgung Gerät +24 VDC<br>3 - GND extern Spannungversorgung Gerät 0 VDC<br>4 - GND extern Spannungversorgung Gerät 0 VDC | <b>X 45</b> | 1 - U24 extern Spannungversorgung Gerät +24 VDC<br>2 - U24 extern Spannungversorgung Gerät +24 VDC<br>3 - GND extern Spannungversorgung Gerät 0 VDC<br>4 - GND extern Spannungversorgung Gerät 0 VDC | <b>X 49</b> | 1 - U24 extern Spannungversorgung Gerät +24 VDC<br>2 - U24 extern Spannungversorgung Gerät +24 VDC<br>3 - GND extern Spannungversorgung Gerät 0 VDC<br>4 - GND extern Spannungversorgung Gerät 0 VDC |
| <b>X 42</b> | 1 - DI 13 Digital IN 13<br>2 - DI 14 Digital IN 14<br>3 - P1 Taktengang P1<br>4 - P2 Taktengang P2   | <b>X 46</b> | 1 - IO 01 Digital I/O 1<br>2 - IO 02 Digital I/O 2<br>3 - DO 03 Meldeausgang 3<br>4 - DO 04 Meldeausgang 4   | <b>X 50</b> | 1 - IO 11 Digital I/O 11<br>2 - IO 12 Digital I/O 12<br>3 - DO 05 Meldeausgang 5<br>4 - DO 06 Meldeausgang 6   |
| <b>X 43</b> | 1 - DO 0 - HI HISIDE-Ausgang 0<br>2 - DO 0 - LO LOSIDE-Ausgang 0<br>3 - DO 1 - HI HISIDE-Ausgang 1<br>4 - DO 1 - LO LOSIDE-Ausgang 1   | <b>X 47</b> | 1 - IO 03 Digital I/O 3<br>2 - IO 04 Digital I/O 4<br>3 - IO 05 Digital I/O 5<br>4 - IO 06 Digital I/O 6   | <b>X 51</b> | 1 - IO 13 Digital I/O 13<br>2 - IO 14 Digital I/O 14<br>3 - IO 15 Digital I/O 15<br>4 - IO 16 Digital I/O 16   |
| <b>X 44</b> | 1 - K1.1 Relaisausgang 1<br>2 - K1.2<br>3 - K2.1 Relaisausgang 2<br>4 - K2.2   | <b>X 48</b> | 1 - IO 07 Digital I/O 7<br>2 - IO 08 Digital I/O 8<br>3 - IO 09 Digital I/O 9<br>4 - IO 10 Digital I/O 10  | <b>X 52</b> | 1 - IO 17 Digital I/O 17<br>2 - IO 18 Digital I/O 18<br>3 - IO 19 Digital I/O 19<br>4 - IO 20 Digital I/O 20   |
| <b>X 61</b> | 1 - U24 extern Spannungversorgung Gerät +24 VDC<br>2 - U24 extern Spannungversorgung Gerät +24 VDC<br>3 - U24 extern Spannungversorgung Gerät 0 VDC<br>4 - U24 extern Spannungversorgung Gerät 0 VDC | <b>X 65</b> | 1 - NC NC<br>2 - NC NC<br>3 - DO 0.1 Meldeausgang 1<br>4 - DO 0.2 Meldeausgang 2   | <b>X 66</b> | 1 - DI01 Digital IN 01 OSSD-fähig<br>2 - DI02 Digital IN 02 OSSD-fähig<br>3 - DI03 Digital IN 03 OSSD-fähig<br>4 - DI04 Digital IN 04 OSSD-fähig   |
| <b>X 62</b> | 1 - NC NC<br>2 - NC NC<br>3 - NC NC<br>4 - NC NC   | <b>X 67</b> | 1 - DI05 Digital IN 05<br>2 - DI06 Digital IN 06<br>3 - DI07 Digital IN 07<br>4 - DI08 Digital IN 08   | <b>X 68</b> | 1 - DI09 Digital IN 09 OSSD-fähig<br>2 - DI10 Digital IN 10 OSSD-fähig<br>3 - DI11 Digital IN 11 OSSD-fähig<br>4 - DI12 Digital IN 12 OSSD-fähig   |
| <b>X 63</b> | 1 - NC NC<br>2 - NC NC<br>3 - NC NC<br>4 - NC NC   |             |  |             |  |
| <b>X 64</b> | 1 - NC NC<br>2 - NC NC<br>3 - NC NC<br>4 - NC NC   |             |  |             |  |

KSM 100-2-PN - I/O Übersicht

| Anzahl | I/O s                      |
|--------|----------------------------|
| 14     | Digitale Eingänge          |
| 20     | Digitale Eingänge/Ausgänge |
| 2      | Pulsgeneratoren Ausgänge   |
| 2      | Digitale Ausgänge Relais   |
| 2      | Digitale Ausgänge LOSIDE   |
| 2      | Digitale Ausgänge HISIDE   |
| 6      | Meldeausgänge              |
| 1      | Memorycard                 |
| 1      | PROFINET                   |

KSM 100-2-PN - Skizze (Beispiel)



Full documentation available on the Kollmorgen AKD Product DVD