

Produktinformation

S7-SPS-CC303V

Retrofit-Cube

mit 16dE, 8dE/A und 4aE/A



Änderungen zu älteren Versionen dieses Dokumentes

Beschreibung SPS CC303V

Kompakt-SPS für
35mm Normprofilschiene

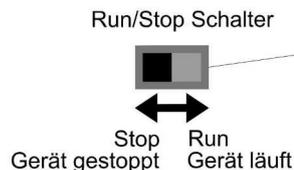
- **CC303V** mit
PM DI16 auf Slot 1
PM MIO84 auf Slot 2
1 freien Peripherieslot

Standardausstattung:

- **RS232** mit
- freiem ASCII-Protokoll
- **RS485** mit
- Modbus RTU
mit zuschaltbarem
Busabschlusswiderstand
- **Ethernet** mit
- RFC1006 (S7-Ver-
bindung mit Put/Get),
- Send/ Receive via
TCP und UDP,
- Modbus TCP
- **CAN** mit
- Protokoll kompatibel
zu CANopen®
- Layer2-Kommunikation
- mit zuschaltbarem
Busabschlusswiderstand

- **Micro-SD-Slot**
- für SD-Karten bis 8GByte
(nur für DB-Archivierung
nötig, S7-Programm liegt
im CPU-Flash)

Run/Stop-Schalter



- **Status LEDs** für
Power, Battery, Error, Run

Einschubstreifen für Logo
und Bezeichnung
(damit einfache Kunden-
adaption möglich)

Zusatzausstattung:

- (optional)
- **Profibus DP-Master**
 - **Profibus DP-Slave**
mit zuschaltbarem
Busabschlusswiderstand

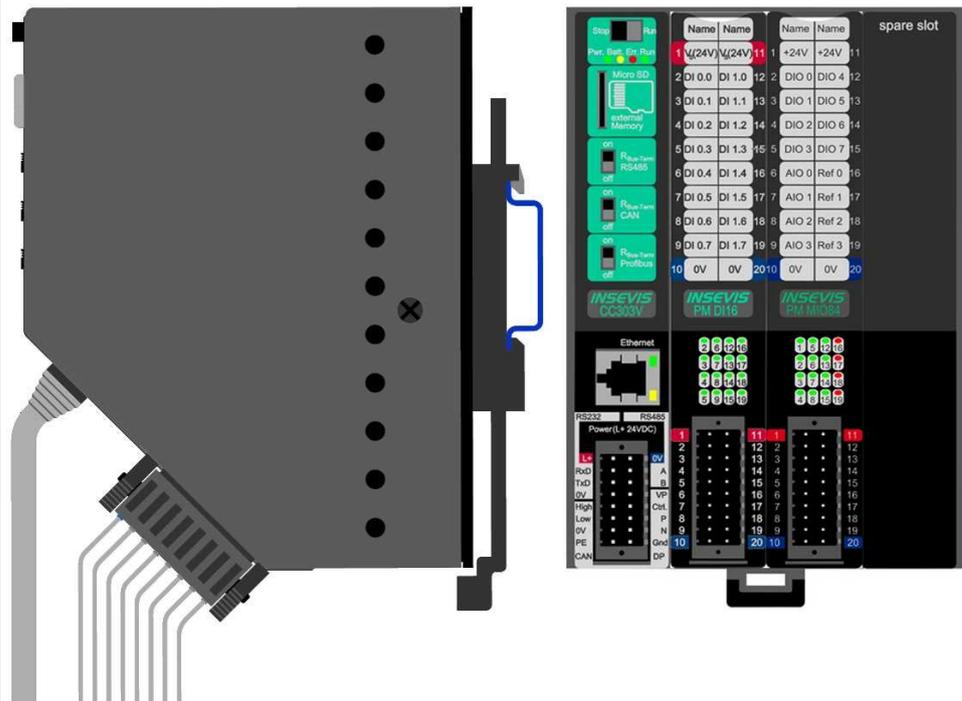


Bild oben: Ansichten der S7-Kompakt-SPS CC303V Retrofit-Cube von der Seite und von hinten

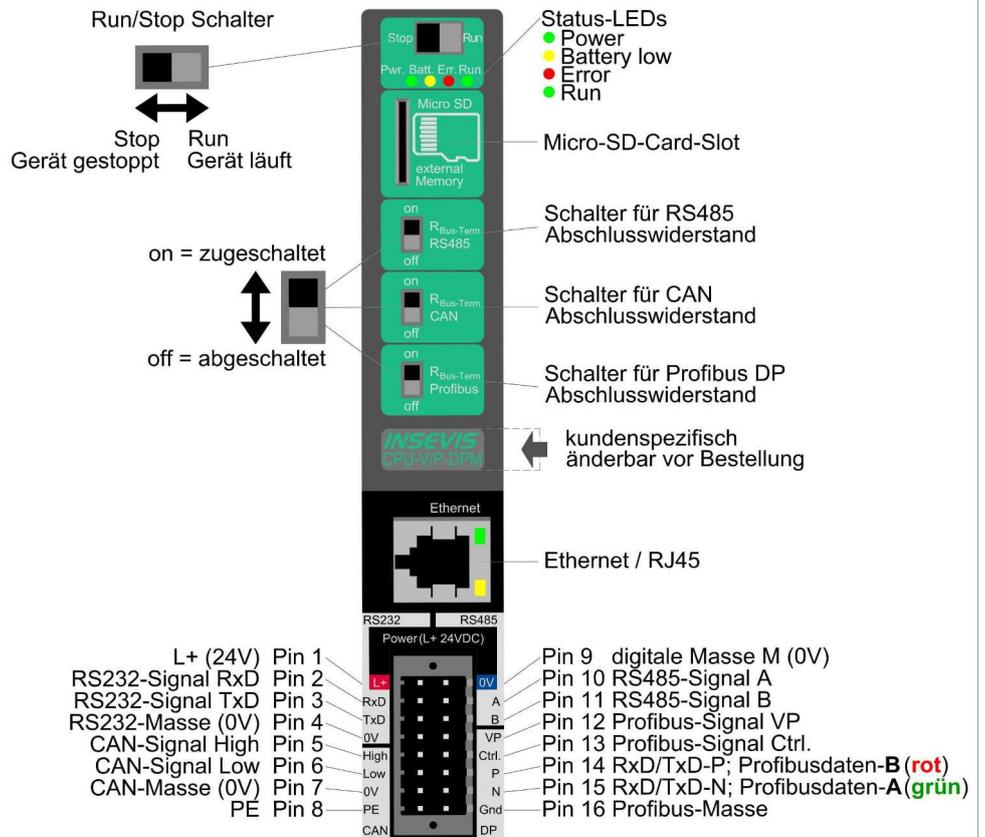


Bild oben: Beschriftung der CPU-Anschlüsse aller S7-Kompakt-SPSen mit Peripherieslots mit der CPU vom Typ V und mit Profibus DP Master

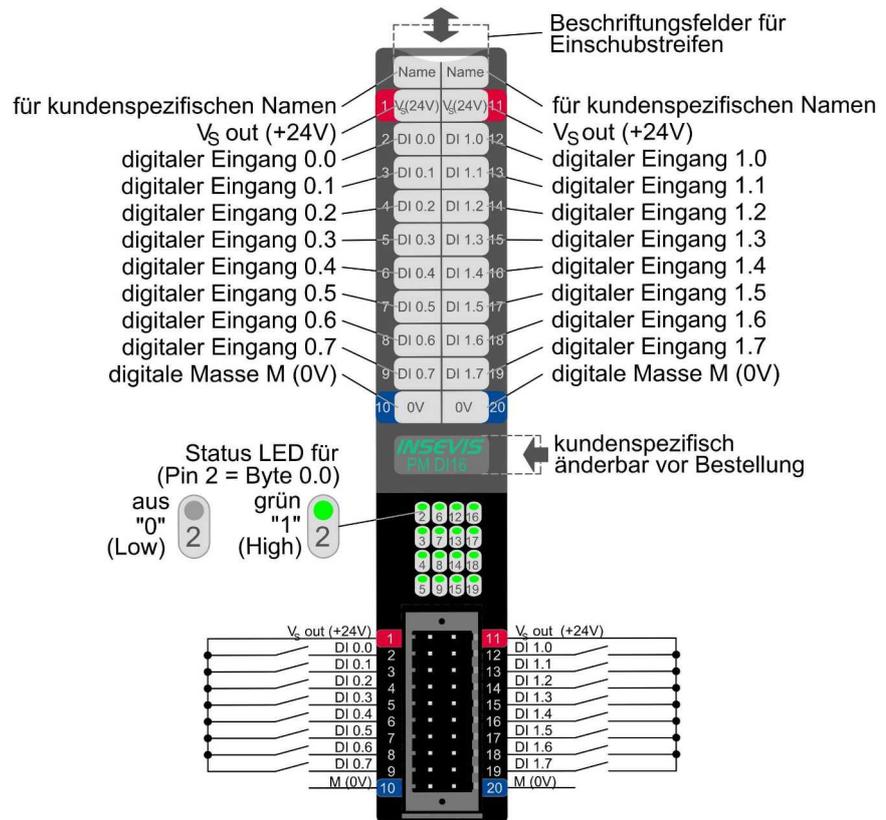
Technische Daten SPS CC303V	
Abmessungen B xH xT (mm) Gewicht	82 x 116,5 x 92 ca. 400g
Betriebstemperaturbereich Lagertemperaturbereich	-20°C ... +60°C (ohne Betauung) -30°C ... +80°C
Befestigung IP-Schutzklassen	auf 35mm Normprofilschiene IP41
Anschluss technik	lös bare Steckverbinder mit 2 seitlichen Verschraubflanschen, pinmarkierte Zugfederkontakte für Querschnitte max. 1,5mm ²
Lastspannung L+	24V DC (11 V ... 30V DC)
Stromaufnahme Verlustleistung	20 mA ... 350 mA 0,5 W (typ.), 7 W (max.)
Einschaltstrom	< 3A
Technische Daten SPS CC303V	
CPU-Typ	Typ V (CC303V)
Arbeitsspeicher = akku- gepuffert er Ladespeicher Diagnosepuffer	512kB, davon 256 kByte remanente Daten 100 Einträge (alle remanent)
Flash intern-zur Visualisierung externer Speicher	4 MByte Micro SD, bis max. 8 GByte (nicht zum Betrieb nötig)
OB, FC, FB, DB Lokaldaten Anzahl Eingänge, Ausgänge Prozessabbild Anzahl Merkerbytes Anzahl Taktmerker Anzahl Zeiten, Zähler Schachtelungstiefe	je 1.024 32kByte (2kByte pro Baustein) je 2.048 Byte (16.384 Bit) adressierbar je 2.048 Byte (128 Byte voreingestellt) 2.048 (Remanenz einstellbar, 0..15 voreingestellt) 8 (1 Merkerbyte) je 256 (jeweils Remanenz einstellbar, 0 voreingestellt) bis zu 16 Codebausteine
Echtzeituhr Betriebsstundenzähler	ja (akkugepufferte Hardware-Uhr) 1 (32Bit, Auflösung 1h)
Programmiersprachen Programmiersystem	STEP 7® - AWL, KOP, FUP, S7-SCL, S7-Graph von SIEMENS SIMATIC® Manager von SIEMENS oder kompatibel
Betriebssystem Referenzbaugruppe	kompatibel zu S7-300® von Siemens CPU 315-2DP/PN (6ES7 315-2EH14-0AB0 und Firmware V3.1)
Serielle Schnittstellen (Protokolle)	COM1: RS 232 (freies ASCII) COM2: RS 485 (Modbus-RTU, freies ASCII)
Ethernet (Protokolle)	ETHERNET: 10/100 Mbit mit CP343 Funktionalität (RFC1006, TCP, UDP, Modbus-TCP)
CAN (Protokolle)	CAN-Telegramme (Layer 2), CANopen® kompatibler Master 10 kBaud ... 1 MBaud
Profibus - optional (Protokolle)	Profibus DP V0 Master/Slave 9,6kBaud ... 12 MBaud
Onboard-Peripherie	16 dE + 8dE/A +4aE/A und ein freier Slot für INSEVIS-Peripheriemodule
dezentrale Peripherie	- INSEVIS- Peripherie (mit automatischer Konfiguration) - alle CANopen® Slaves nach DS401 - alle Profibus DP-V0 Slaves - diverse Fremdperipherie

Beschreibung PM-DI16 auf Slot 1

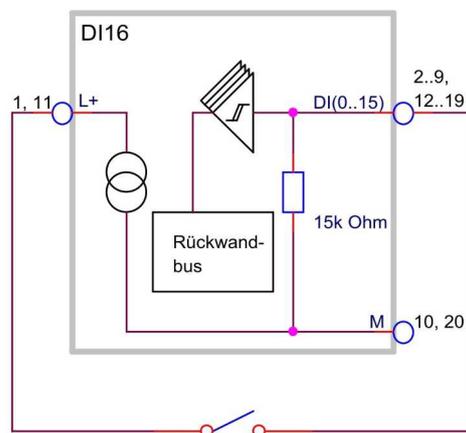
Anwendungsfall 2-Draht Geber

kompakte Peripheriebaugruppen für 16 digitale Eingänge 24V

- grüne Diagnose-LEDs, für jeden Eingang
- Beschriftungsfeld zu jedem Signal
- geeignet für kompakten Steckverbinder in Federzugtechnik (CageClamp)



Beschriftung und Beschaltung der Anschlüsse der Peripheriemodule DI16 für 2-Draht Geber



Blockschaltbild des DI16 für 2-Draht Geber

Eingang

Startadresse:

Endadresse:

Ausgang

Startadresse:

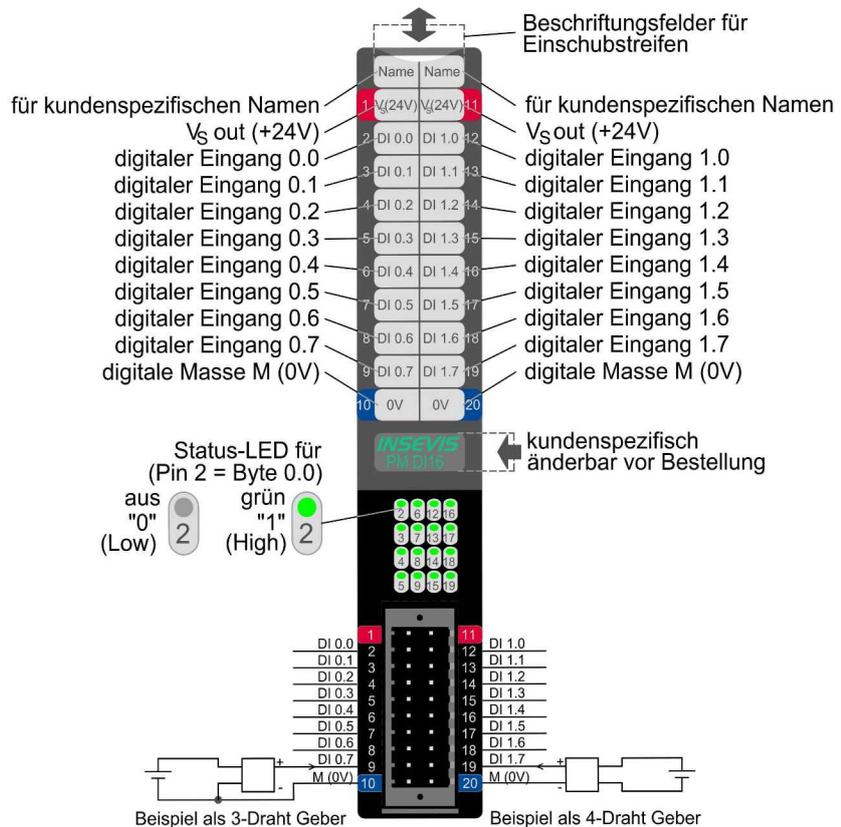
Endadresse:

Konfigurationsblock Start-/ Endadressen der Eingänge des DI16 (in Byte) in der ConfigStage (es sind nur Eingangsadressen konfigurierbar)

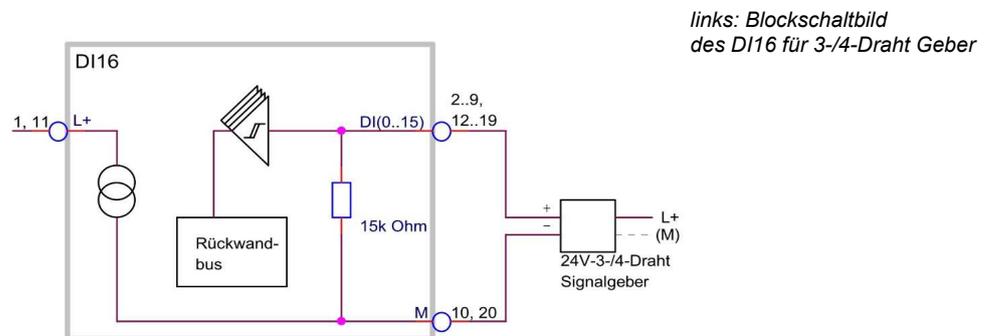
Beschreibung PM-DI16 auf Slot 1 Anwendungsfall 3- / 4-Draht Geber

kompakte Peripheriebaugruppen für 16 digitale Eingänge 24V

- grüne Diagnose-LEDs, für jeden Eingang
- Beschriftungsfeld zu jedem Signal
- geeignet für kompakten Steckverbinder in Federzugtechnik (CageClamp)



Beschriftung und Beschaltung der Anschlüsse der Peripheriemodule DI16 für 3- / 4-Draht Geber



Technische Daten PM-DI16 auf Slot 1

Betriebstemperaturbereich	-20°C ... +60°C (ohne Betauung)
Lagertemperaturbereich	-30°C ... +80°C
Geberversorgung	kurzschlussfester Ausgang, strombegrenzt auf 30 mA (typ.)
Lastspannung L+	24V DC (11V ... 30V DC, erfolgt mit über Geräteversorgung)
Leitungslänge	ungeschirmt (max.) 30 m - geschirmt (max.) 100 m
Digitale Eingänge	16, je mit grüner Diagnose LED
Eingangsspannung	für Signal 0 0V ... +5 V für Signal 1 +10,5V ... +30 V
Eingangsstrom für Signal 1	1 mA
Drahtbruchüberwachung	nein
Potentialtrennung zur SPS	nein
Anschluss 2-Draht-BERO	nein
Ein-Ausschaltverzögerung	Einschaltverzögerung 90 µs (typ.) Ausschaltverzögerung 1,4ms (typ.)
Abtastzykluszeit:	SPS-zyklus-synchron

Beschreibung PM-MIO84 auf Slot 2 für Digitalsignale (2- und 3-/4-Draht-Geber)

kompakte Peripheriebaugruppen für

8 digitale Transistorausgänge 24V mit je einem rücklesenden Eingang

- grüne Diagnose-LEDs, für jeden Ein-/Ausgang
- Beschriftungsfeld zu jedem Signal
- geeignet für kompakten Steckverbinder mit Federzugtechnik (CageClamp) und seitlichen Schraubflanschen

INSEVIS-Vorteil:

Die Ausgänge sind einzeln (bitweise) abschaltbar, so dass Sie verschiedene Realisierungen, z.B. 6dE und 2dA oder 5dE und 3dA vornehmen können.

→ Nur die Summe der E/As muss ≤ 8 sein.

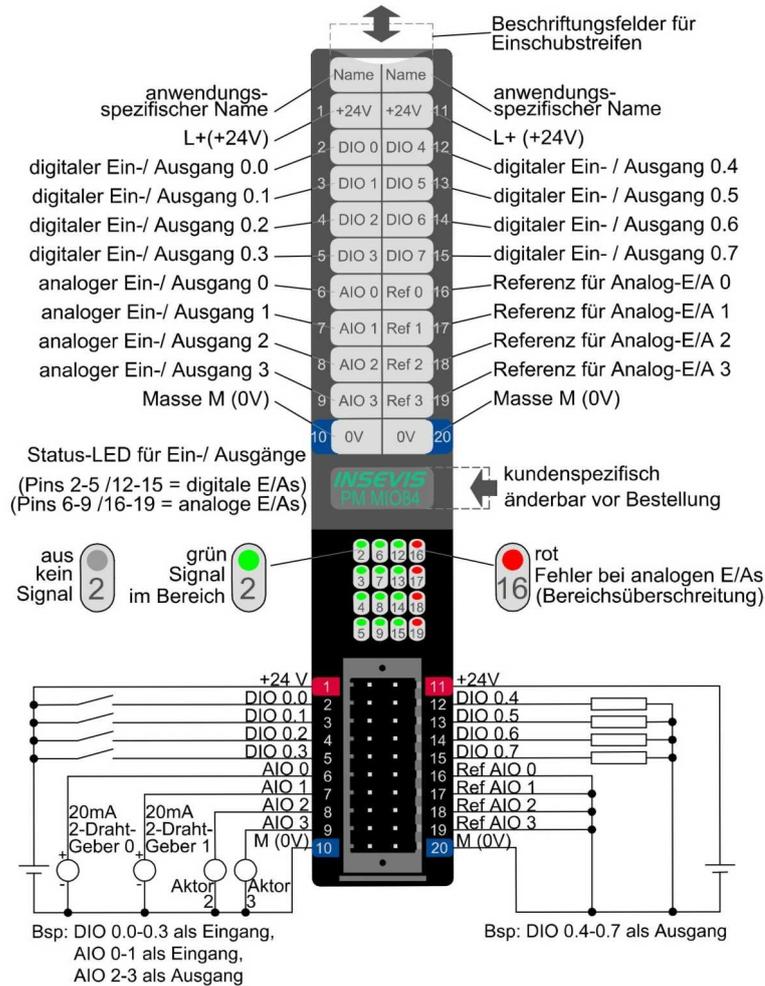
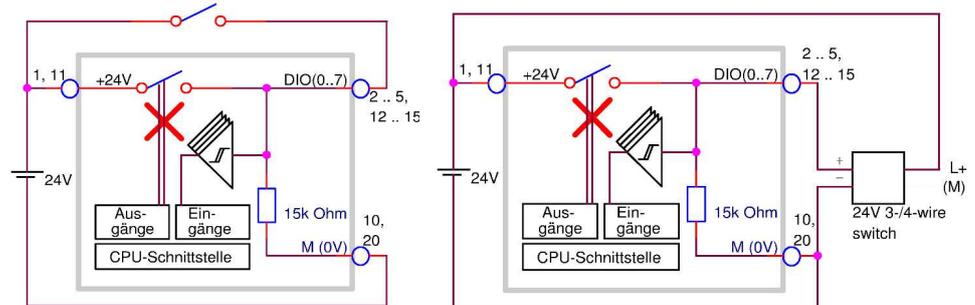
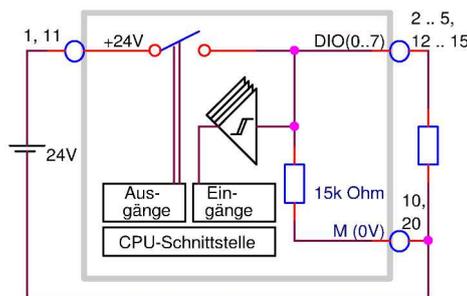


Bild oben: Beschriftung und Beschaltung der Anschlüsse des PM MIO84 für 2-Draht Geber



oben: Blockschaltbild der Digitaleingänge für 2-Draht Geber (links) und 3-/4-Draht-Geber (rechts)



oben: Blockschaltbild der rücklesbaren Digitalausgänge

Digital	Eingangsadresse	Ausgangsadresse
Deaktivieren der Ausgänge		
Kanal 0.0	16.0	<input checked="" type="checkbox"/>
Kanal 0.1	16.1	<input checked="" type="checkbox"/>
Kanal 0.2	16.2	<input type="checkbox"/> 16.2
Kanal 0.3	16.3	<input type="checkbox"/> 16.3
Kanal 0.4	16.4	<input type="checkbox"/> 16.4
Kanal 0.5	16.5	<input type="checkbox"/> 16.5
Kanal 0.6	16.6	<input type="checkbox"/> 16.6
Kanal 0.7	16.7	<input type="checkbox"/> 16.7

oben: Konfigurationsblock für die E/A- Zuweisung in der ConfigStage

Beschreibung PM-MIO84 auf Slot 2 für Analogeingänge (2-Draht-Geber)

- 4 analoge Ein- oder Ausgänge**, einzeln per Software konfigurierbar Eingänge:
 - 0..10V, 0 (4)..20 mA für 2-Draht-Geber inkl. Geber-Versorgung,
 - 4..20 mA oder ± 20 mA für 4-Draht-Geber
 Ausgänge:
 - 0..10V
 - 0 (4)..20 mA
- Auflösung 12 ...16 Bit (je nach Integrationszeit)
- grüne Diagnose-LEDs für
 - LED 6 für A E/A0
 - LED 7 für A E/A1
 - LED 8 für A E/A2
 - LED 9 für A E/A3
- rote Diagnose-LEDs für Fehler (Übersteuerung oder Kurzschluss aE)
 - LED 16 für A E/A0
 - LED 17 für A E/A0
 - LED 18 für A E/A0
 - LED 19 für A E/A0
- Beschriftungsfeld zu jedem Signal
- geeignet für kompakten Steckverbinder mit Federzugtechnik (CageClamp) und seitlichen Schraubflanschen

Hinweis:
Verbinden Sie Ref AIO 0..3 immer mit der Masse (0V)

INSEVIS-Vorteil:
Das Modul versorgt die 2-Drahtgeber für die Eingänge selbst. Es ist keine externe Versorgung nötig!

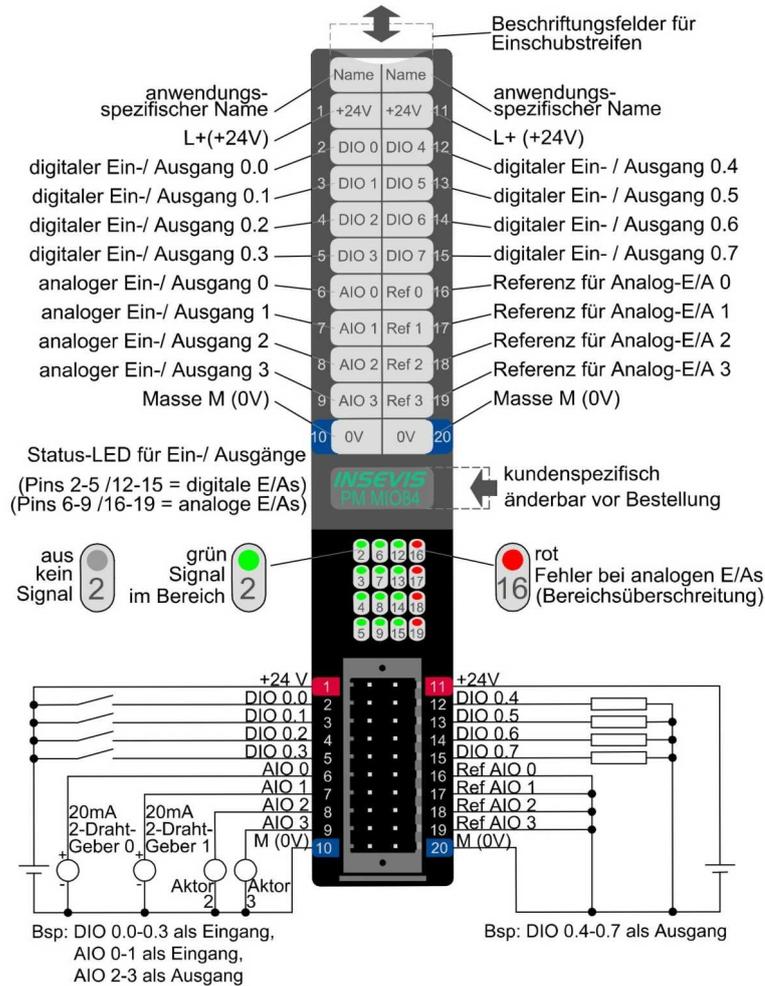
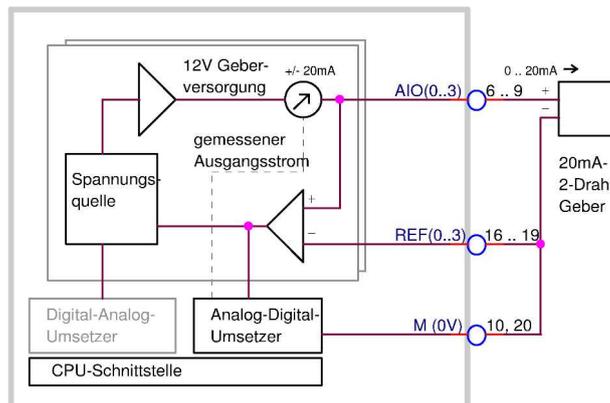


Bild oben: Beschriftung und Beschriftung der Anschlüsse des PM MIO84 für 2-Draht Geber



oben: Blockschaltbild für 2-Draht Geber (Stromeingang 0...20mA)

Analog

Integrationszeit [ms]:

	Typ	Modus	Adresse
Kanal 1:	Eingang	0..10V	8
Kanal 2:	Eingang	4..20mA (2-Draht)	10
Kanal 3:	Ausgang	0..10V	12
Kanal 4:	Ausgang	4..20mA	14

oben: Konfigurationsblock für die E/A- Zuweisung in der ConfigStage

Beschreibung PM-MIO84 auf Slot 2 für Analogeingänge (3-/4-Draht-Geber)

- 4 analoge Ein- oder Ausgänge**, einzeln per Software konfigurierbar
- Eingänge:
- 0..10V, 0 (4)..20 mA für 2-Draht-Geber inkl. Geber-Versorgung,
 - 4..20 mA oder ±20 mA für 4-Draht-Geber
- Ausgänge:
- 0..10V
 - 0 (4)..20 mA
- Auflösung 12 ...16 Bit (je nach Integrationszeit)
 - grüne Diagnose-LEDs für
 - LED 6 für A E/A0
 - LED 7 für A E/A1
 - LED 8 für A E/A2
 - LED 9 für A E/A3
 - rote Diagnose-LEDs für Fehler (Übersteuerung oder Kurzschluss bei aE)
 - LED 16 für A E/A0
 - LED 17 für A E/A1
 - LED 18 für A E/A0
 - LED 19 für A E/A0
 - Beschriftungsfeld zu jedem Signal
 - geeignet für kompakten Steckverbinder mit Federzugtechnik (CageClamp) und seitlichen Schraubflanschen

Hinweis:
Verbinden Sie Ref 0..3 immer mit der Masse (0V)

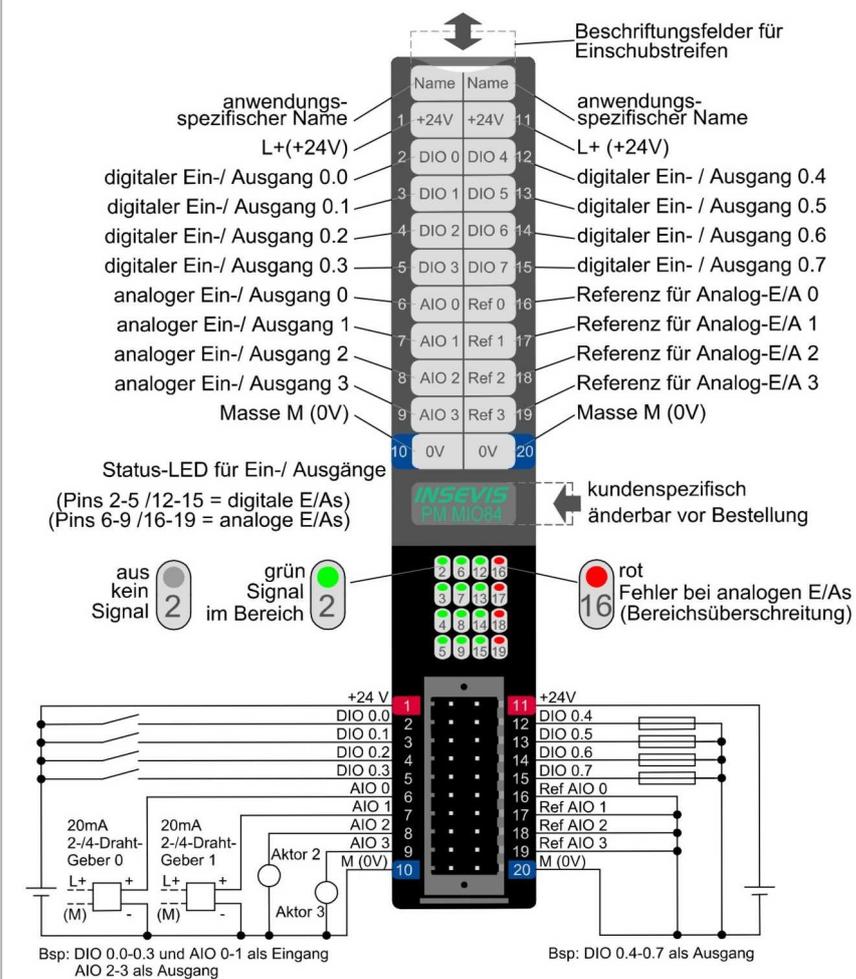
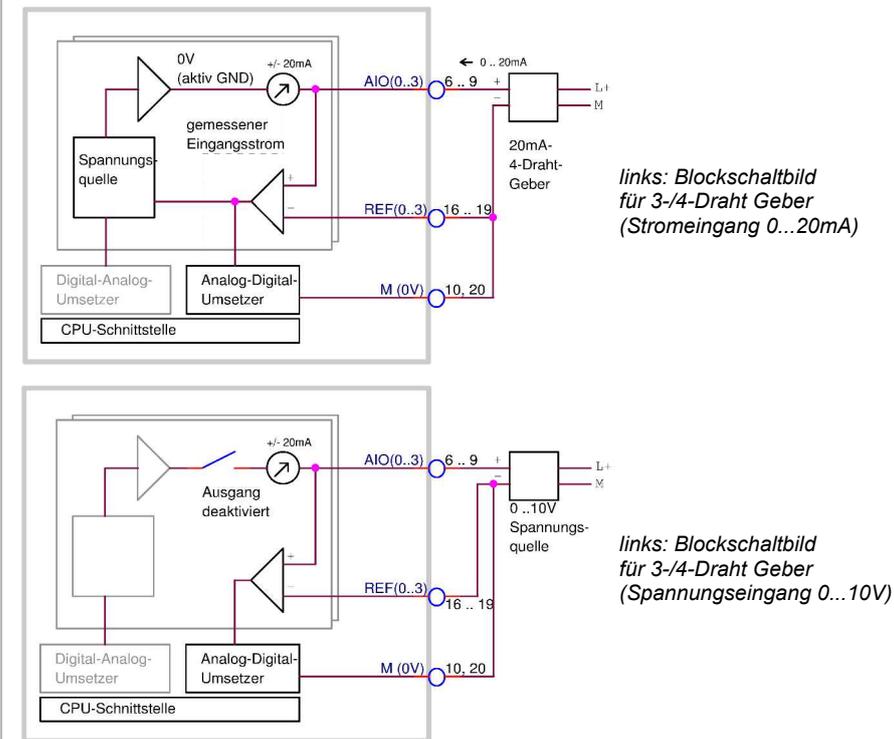


Bild oben: Beschriftung und Beschriftung der Anschlüsse des PM MIO84 für 3- / 4-Draht Geber



Beschreibung PM-MIO84 auf Slot 2 für Analogausgänge

- 4 analoge Ein- oder Ausgänge**, einzeln per Software konfigurierbar
- Eingänge:
- 0..10V, 0 (4)..20 mA für 2-Draht-Geber inkl. Geber-Versorgung,
 - 4..20 mA oder ± 20 mA für 4-Draht-Geber
- Ausgänge:
- 0..10V
 - 0 (4)..20 mA
- Auflösung 12 ... 16 Bit (je nach Integrationszeit)
 - grüne Diagnose-LEDs für
 - LED 6 für A E/A0
 - LED 7 für A E/A1
 - LED 8 für A E/A2
 - LED 9 für A E/A3
 - rote Diagnose-LEDs für Fehler (Übersteuerung oder Kurzschluss bei aE)
 - LED 16 für A E/A0
 - LED 17 für A E/A1
 - LED 18 für A E/A2
 - LED 19 für A E/A3
 - Beschriftungsfeld zu jedem Signal
 - geeignet für kompakten Steckverbinder mit Federzugtechnik (CageClamp) und seitlichen Schraubflanschen

Hinweis:
Verbinden Sie Ref AIO 0..3 immer mit der Masse (0V)

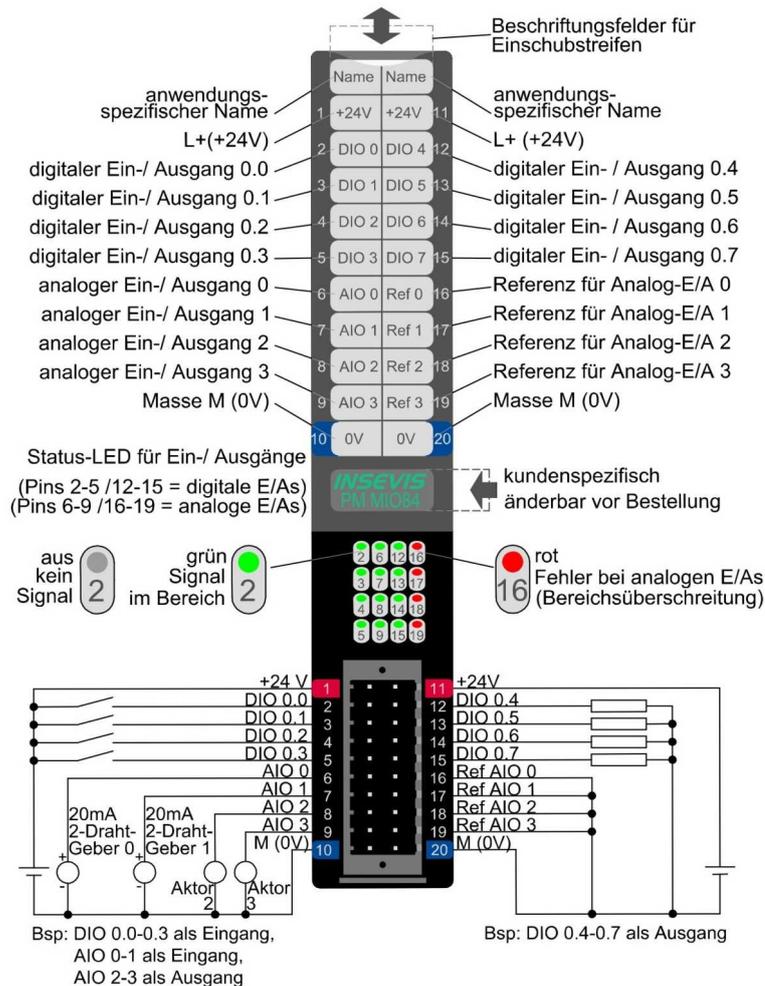
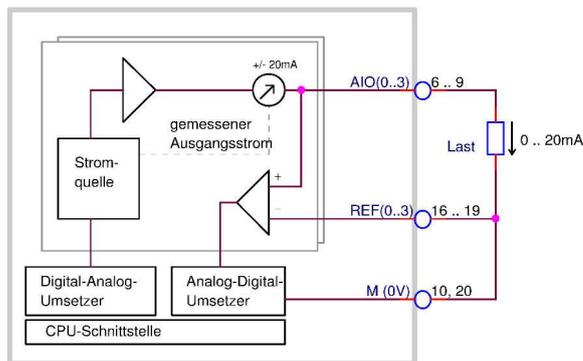
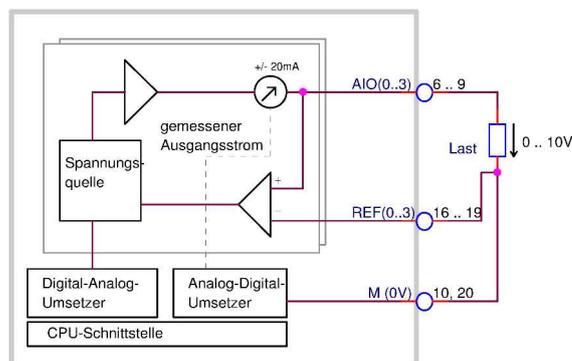


Bild oben: Beschriftung und Beschaltung der Anschlüsse des PM MIO84 für Analogausgänge



links: Blockschaltbild für Stromausgang 0...20mA



links: Blockschaltbild für Spannungsausgang 0...10V

Konfiguration der Zählereingänge in der ConfigStage PM-MIO84 auf Slot 2

Zähler Kanal 1

Konfiguration „vorwärts zählend“

→ Es werden die steigende Flanken am Eingang DI 0.0 gezählt

Konfiguration „vor-/rückwärts zählend“

→ Es werden die steigende Flanken am Eingang DI 0.0 gezählt und
→ der Eingang DI 0.1 dient als Richtungsbit
(0=rückwärts, 1=vorwärts)

Konfiguration „Encoder“

→ Die Eingänge DI 0.0 und DI 0.1 bilden das Encoderinterface mit Vierfachauswertung

Unter „Adresse“ wird die Nummer des Eingangsdoppelwortes angezeigt, welches den Zählerwert enthält.

Zähler		Konfiguration	Adresse
Kanal 1		vor-/rückwärts zählen (Puls, Richtu	16
Kanal 2		inaktiv	20
		vorwärts zählen	
		vor-/rückwärts zählen (Puls, Richtung)	
		Encoder (x4)	

Zähler Kanal 2

Konfiguration „vorwärts zählend“

→ Es werden die steigende Flanken am Eingang DI 0.2 gezählt

Konfiguration „vor-/rückwärts zählend“

→ Es werden die steigende Flanken am Eingang DI 0.2 gezählt und
→ der Eingang DI 0.3 dient als Richtungsbit
(0=rückwärts, 1=vorwärts)

Konfiguration „Encoder“

→ Die Eingänge DI 0.2 und DI 0.3 bilden das Encoderinterface mit Vierfachauswertung

Unter „Adresse“ wird die Nummer des Eingangsdoppelwortes angezeigt, welches den Zählerwert enthält.

Zähler		Konfiguration	Adresse
Kanal 1		vorwärts zählen	16
Kanal 2		inaktiv	20
		inaktiv	
		vorwärts zählen	
		vor-/rückwärts zählen (Puls, Richtung)	
		Encoder (x4)	

Hinweise zur Verwendung der Zählereingänge PM-MIO84 auf Slot 2

Alle folgenden Adressen sind als Offset bezüglich der konfigurierten Startadresse des MIO84-Moduls angegeben!

onboard:

- Zähler einlesen mit Lesen von ED16 / ED20 (kontrollpunktsynchron)
- Zähler setzen mit Schreiben über Direkten Peripheriezugriff auf PAD16 / PAD20
- die Konfiguration kann auch zur Laufzeit über Direkten Peripheriezugriff unter Step7 geändert werden:

Konfigurationswort für Zähler 1 ist PAW24

Konfigurationswort für Zähler 2 ist PAW28

„inaktiv“	0x00
„vorwärts zählen“	0x01
„vor- / rückwärts (Puls, Richtung)“	0x02
„Encoder (x4)“	0x03

Technische Daten PM-MIO84 auf Slot 2		digitale Ein/Ausgänge	
Lastspannung L+ Verlustleistung Anschlusstechnik	24V DC (10 V ... 30 V DC) intern begrenzt lösbarer Steckverbinder mit Zugfederkontakten für Ø max. 1,5mm ²	Leitungslänge - ungeschirmt (max.) - geschirmt (max.)	30 m 100 m
Digitale Ein-/ Ausgänge	8 Ausgänge (je mit rücklesendem Eingang)	Ausgänge: Einschaltverzögerung Ausschaltverzögerung	50 µs (typ.) 30 µs (typ., ohne Last)
Diagnose LEDs	8, grün	Eingänge: Einschaltverzögerung Ausschaltverzögerung	25µs
Ausgangsstrom für Signal 0 für Signal 1	0,5 mA (max.) 0,5 A (max. bis 60°C)	max. Schaltfrequenz der Ausgänge	100 Hz (bei ohmscher Last)
Summenstrom	2 A (max. bis 60°C)	Zähler	2 je als Vorwärtszähler, Vor- und Rückwärtszähler oder Inkrementalgeber 10 kHz
Drahtbruchüberwachung, Fehlerdiagnose Potentialtrennung zur SPS	nein nein	Grenzfrequenz	
		Signalpegel der Ausgänge für Signal 0 für Signal 1 Eingangsspannung für Signal 0 für Signal 1	1,0 V bei 500 Ω (max.) L+ - 1,0 V bei 0,5 A Last (min.) 0V ... +5 V +10,5V ... +30 V

Technische Daten PM-MIO84 auf Slot 2		analoge Ein/Ausgänge	
Lastspannung L+	24V DC (17 V ... 30 V DC) erfolgt mit über Geräteversorgung)	Leitungslänge - ungeschirmt (max.) - geschirmt (max.)	30 m 100 m
Analoge Eingänge Eingangsbereiche	4 (alternativ zu Ausgängen per Software konfigurierbar) ± 20 mA, 4...20 mA, 0...10 V	Zulässige Spannung zwischen Eingängen und A-GND (max.)	-1 V ... + 24 V DC
Diagnose LEDs	4 grün: Signal in zulässigem Bereich 4 rot: Übersteuerung / Sättigung keine Anzeige bei Drahtbruch oder offenem Eingang	Fehlermeldung bei Bereichsüberschreitung	parametrierbare Diagnose- und Grenzwertalarmlauf auf Anfrage
Zahlenformat	9400 ... 6C00 (hexadezimal) für Messbereich ± 20mA sonst 0 ... 6C00 (hexadezimal)	Drahtbruchüberwachung	durch Messbereichsüber- bzw. - unterschreitung
Übersteuerungsbereich	20 mA ... 22 mA 10V ... 11,3 V	Anschlussart der Signalgeber	unsymmetrisch gegen A-GND (single ended)
Eingangswiderstand	0Ω (typ.) für Messbereich Strom 1MΩ (typ.) für Messbereich Spannung	Messprinzip/Umsetzprinzip Auflösung	sukzessive Approximation 12..16 Bit (je nach in ConfigStage eingestellter Integrationszeit)
Abtastzykluszeit = Integrationszeit	parametrierbar 1ms ... 35767 ms default: 100 ms (=Netzfrequenzfilter 50Hz und 60Hz)	Abweichung (bezogen auf Messbereich)	< 1%
Analoge Ausgänge Ausgangsbereiche	4 (alternativ zu Eingängen per Software konfigurierbar) 0(4)...20mA, 0...10V	Zahlenformat	0000 ... 6C00 (hexadezimal)
Auflösung	15 Bit ΣΔ-Modulation	Kurzschlusschutz	ja
Diagnose LEDs	4 grün: Signal in zulässigem Bereich 4 rot: Übersteuerung / Lastfehler	Übersteuerungsbereich	20 ... 23 mA 10 ... 11,3 V
Einschwingzeit:	Zeitkonstante t (typ) 1,5 ms	Kurzschlussstrom (typ.)	20 mA (bei 10V) 32 mA (bei mA)
Bürdenwiderstand/ Lastwiderstand gegen A- GND	mA: 500 Ω (max.) V: 1 kΩ (min.)	Abweichung (bezogen auf Messbereich)	< 1%

Belegung des Prozessabbildes onboard: Die Baugruppe belegt 24 Bytes im Eingangs- und Ausgangs-Prozessabbild.			
Offset	E/A	Funktion	Beschreibung
0, 2, 4, 6	E	Eingang AI 0...AI 3	Messbereich je nach Konfiguration - bei Spannungsausgang: Anzeige des Stromes am Ausgang, - bei Stromausgang: Anzeige der Spannung am Ausgang
0, 2, 4, 6	A	Ausgang AO 0..AO 3	Messbereich je nach Konfiguration - bei Konfiguration als Eingang: ignoriert
8	E	Digitale Eingänge .0 bis .7	(Byte-Zugriff)
8	A	Digitale Ausgänge .0 bis .7	(Byte-Zugriff)
9 ... 15	E/A	reserviert	
16, 20	E/A	Zähler 0 und 1	Zählerwert (DINT, DWORD-Zugriff)

Bestelldaten der Baugruppe	
Bezeichnung	Bestellnummer
S7-Retrofit-Cube CC303V (beinhalte vormontierte Peripheriemodule DI16 und MIO84 und benötigte Stecker)	CC303V-AKT

Qualifiziertes Personal

Die in diesem Handbuch beschriebenen Geräte dürfen nur in Verbindung mit dieser Dokumentation eingerichtet und betrieben werden. Installation, Inbetriebnahme und Betrieb der Geräte dürfen nur von qualifiziertem Personal (fachlich ausgebildete Personen, die die Berechtigung nachgewiesen haben, Geräte, Systeme und Stromkreise nach allgemeinen gültigen Standards in Betrieb zu nehmen, zu erden und zu kennzeichnen) vorgenommen werden.

Handbücher, Demoprogramme

Weitere Dokumentation in Handbüchern steht ebenso wie Anwendungsbeispiele auf den Download-Seiten unter www.insevis.de generell kostenlos zum Download zur Verfügung.

Copyright

Diese Dokumentation sowie sämtliche gelieferte oder auf den INSEVIS-Webseiten zum Download bereitgehaltene Dokumentation und Software sind urheberrechtlich geschützt. Die Vervielfältigung dieser Dokumentation in irgendeiner Art und Weise ohne ausdrückliche Genehmigung der Firma INSEVIS GmbH ist nicht erlaubt. Die Eigentums- und Urheberrechte an der Dokumentation und Software und jeder der von Ihnen erstellten Kopie bleiben der INSEVIS GmbH vorbehalten.

Marken

INSEVIS weist darauf hin, dass die in der Dokumentation verwendeten Markennamen der jeweiligen Firmen wie z.B.

- STEP®, SIMATIC® und andere als eingetragene Warenzeichen der SIEMENS AG.
- CANopen® und andere als eingetragene Warenzeichen der CAN in Automation eG

und weitere eingetragene Warenzeichen den jeweiligen Inhabern gehören und als solche dem allgemeinen markenrechtlichen Schutz unterliegen.

Haftungsausschluss

Alle technischen Angaben in dieser Dokumentation wurden von der INSEVIS GmbH mit größter Sorgfalt erstellt. Dennoch können Fehler nicht ganz ausgeschlossen werden, so dass INSEVIS keine Gewähr für die vollständige Richtigkeit übernimmt. Die Dokumentation wird regelmäßig überprüft, nötige Korrekturen werden in nachfolgenden Revisionen berücksichtigt. Mit Erscheinen dieser technischen Information verlieren alle anderen Revisionen ihre Gültigkeit.

Entsorgung



Werfen Sie Altgeräte nicht in den Hausmüll! Im Interesse des Umweltschutzes müssen einer vom unsortierten Siedlungsabfall getrennten

Erfassung zugeführt werden. Unter www.insevis.de/entsorgung erfahren Sie mehr zur fachgerechten Entsorgung / Rücksendung Ihres Altgerätes.

Achtung: Das Löschen personenbezogener Daten auf den zu entsorgenden Altgeräten liegt in der Eigenverantwortung des Endnutzers.

Mit Erscheinen dieser technischen Information verlieren alle anderen Revisionen ihre Gültigkeit.