

Modicon TM5

Modulares, leistungsstarkes und
sicheres E/A-System IP20



Modicon TM5

se.com/de

Life Is On

Schneider
Electric

Modicon TM5

Modulares, leistungsstarkes und sicheres E/A-System IP20

- Allgemeines zur Baureihe Seite 4
- Erweiterungssystem Modicon TM5 Seite 5
- Digitale Module 24 V $\overline{\text{DC}}$ und digitale/analoge Module 24 V $\overline{\text{DC}}$
 - Auswahlhilfe Seite 6
 - Allgemeines, Beschreibung Seite 8
 - Bestelldaten Seite 9
- Digitale Module 100/240 V \sim
 - Auswahlhilfe Seite 6
 - Allgemeines, Beschreibung Seite 10
 - Bestelldaten Seite 9
- Digitaler Kompaktblock 24 V $\overline{\text{DC}}$
 - Auswahlhilfe Seite 12
 - Allgemeines, Beschreibung, Bestelldaten Seite 3
- Analoge Module
 - Auswahlhilfe Seite 14
 - Allgemeines, Beschreibung Seite 16
 - Bestelldaten Seite 17
- Zählermodule
 - Auswahlhilfe Seite 18
 - Allgemeines, Beschreibung Seite 20
 - Bestelldaten Seite 21
- Sender- und Empfängermodule
 - Allgemeines, Beschreibung Seite 22
 - Bestelldaten Seite 23
- Kommunikationsmodul für serielle Schnittstelle RS232
 - Allgemeines, Beschreibung Seite 24
 - Bestelldaten Seite 25
- Allgemeine Verteilungsmodule
 - Allgemeines, Beschreibung, Bestelldaten Seite 26
- Stromverteilungsmodule
 - Allgemeines, Beschreibung, Bestelldaten Seite 27
- Sicherheits-SPS
 - Allgemeines Seite 28
 - Bestelldaten Seite 29
- E/A-Sicherheitsmodule
 - Allgemeines, Beschreibung Seite 30
 - Bestelldaten Seite 31
- Schnittstellenmodule für dezentrale E/A in Netzwerk und Bussen
 - Auswahlhilfe Seite 32
- Schnittstellenmodul für dezentrale E/A über Ethernet
 - Allgemeines Seite 34
 - Beschreibung, Bestelldaten Seite 35
- Schnittstellenmodul für dezentrale E/A auf CANopen-Bus
 - Allgemeines Seite 36
 - Beschreibung, Bestelldaten Seite 37
- Schnittstellenmodul für dezentrale E/A auf Sercos-Bus
 - Allgemeines Seite 38
 - Beschreibung, Bestelldaten Seite 39
- Zubehör
 - Bestelldaten Seite 40
- Typenverzeichnis Seite 41

Modicon TM5

Modulares, leistungsstarkes und sicheres E/A-System IP20

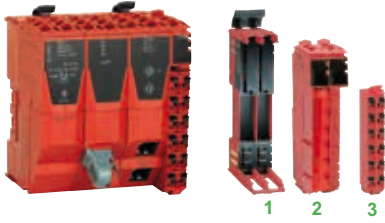
Beschreibung der Baureihe



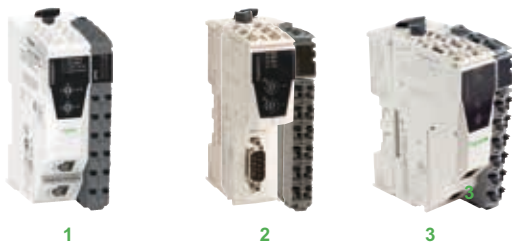
Erweiterungsmodule
 1 Träger
 2 Elektronikmodul
 3 Klemmenblock



Kompakte Blöcke



Sicherheits-SPS
 Sicherheits-E/A-Modul
 1 Sicherheitsträger
 2 Elektronisches Sicherheitsmodul
 3 Sicherheitsklemmenleiste



Kommunikationsschnittstellenmodul für dezentrale E/A für
 1 Ethernet-Netzwerk
 2 CANopen-Bus
 3 Sercos-Bus



Katalogbestellnummer
[DIA3ED2140405EN](#)

Baureihe Modicon TM5

Die Baureihe Modicon TM5 wurde entwickelt, um flexible, skalierbare E/A-Konfigurationen für Automatisierungslösungen auf der Grundlage der Controller Modicon und PacDrive zu erstellen:

- SPS-Steuerungen Modicon M241, M251 und M258
- Motion-Controller Modicon LMC058 und LMC078
- SPS/Motion-Controller Modicon M262
- Motion-Controller PacDrive LMC Eco/Pro/Pro2

Das Angebot umfasst außerdem zwei Sicherheitscontroller und Sicherheits-E/A-Module, die mit SPS/Motion-Controllern Modicon M262 und Motion-Controllern PacDrive LMC Eco/Pro/Pro2 kompatibel sind.

Das E/A-System Modicon TM5 ist vollständig mit der Software EcoStruxure Machine Expert kompatibel. Dieses E/A-System besteht aus Blöcken und Erweiterungsmodulen und bietet folgende Vorteile:

- Vereinfachte Montage und Wartung
- Integrierte Diagnose für lokale und dezentrale Überwachung
- Hot-Swap von E/A-Modulen
- Einfache Verdrahtung durch Federzugklemmen und abnehmbare Klemmenleisten

E/A-Erweiterungsmodule

- Digitale E/A-Module und kompakte digitale Eingangsblöcke: [siehe Seiten 4 bis 11](#)
- Digitales/analoges E/A-Modul: [siehe Seite 7](#)
- Analoge E/A-Module: [siehe Seiten 12 bis 15](#)
- Zählermodule: [siehe Seiten 16 bis 19](#)
- Sender- und Empfängermodule zur dezentralen Erweiterung über den TM5-Bus: [siehe Seite 20](#)
- Kommunikationsmodul für serielle Schnittstelle RS232: [siehe Seite 22](#)
- Allgemeine Verteilermodule: [siehe Seite 24](#)
- Stromverteilungsmodule: [siehe Seite 25](#)

Erweiterungsmodule bestehen aus drei separat zu bestellenden Teilen:

- Einem Elektronikmodul
- Einem Busträger
- Einer Klemmenleiste

Sicherheitscontroller und -module

- Die Sicherheitsmodule TM5 wurden für Sicherheits-SPS TM5CSLC entwickelt, um dezentrale Sicherheitslösungen für Sercos-Bus bis SIL 3 gemäß IEC 61508, Kat. 4, PL e gemäß ISO 13849-1 und SIL CL3 gemäß IEC 62061 bereitzustellen ([siehe Seiten 26 bis 29](#)).

Die Sicherheitslösung TM5 umfasst:

- Sicherheits-SPS
- Digitale Sicherheits-Eingangs- und -Ausgangsmodule
- Analoge Sicherheitseingangsmodule
- Sicherheitszählermodul

Kommunikationsschnittstellenmodul für dezentrale E/A

- Ethernet-Netzwerk-Schnittstellenmodul für dezentrale E/A über Ethernet ([siehe Seiten 32 und 33](#))
- CANopen-Feldbus-Schnittstellenmodul für dezentrale E/A auf dem CANopen-Bus ([siehe Seiten 34 und 35](#))
- Sercos-Feldbus-Schnittstellenmodul für dezentrale E/A auf dem Sercos-Bus ([siehe Seiten 36 und 37](#))

Jedes Kommunikationsschnittstellenmodul besteht aus vier separat zu bestellenden Teilen:

- Einem Netzwerk- oder Busträger
- Einem Schnittstellen-Elektronikmodul
- Einem elektronischen Verteilermodul
- Einer abnehmbaren Klemmenleiste

Bausteine TM7

Modicon TM7 ist ein modulares E/A-System mit Schutzart IP67, das digitale und analoge E/A-Bausteine einschließlich Sicherheits-E/A umfasst. Die Bausteine TM7 ergänzen dezentrale E/A-Architekturen und werden als Herzstück von Maschinen verwendet, die unter schwierigen Umgebungsbedingungen eingesetzt werden (Spritzwasser, Öl, Staub usw. ausgesetzt sind). Siehe Katalog, Bestellnummer [DIA3ED2140405EN](#).

Modicon TM5

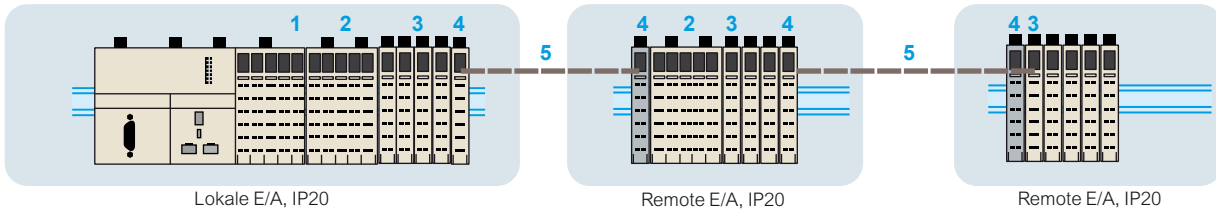
Modulares, leistungsstarkes und sicheres E/A-System IP20

Erweiterungssystem Modicon TM5

Erweiterungssystem Modicon TM5

Die Software EcoStruxure Machine Expert wird verwendet, um lokale und Remote-E/A- sowie dezentrale E/A- Inseln zu konfigurieren.

Konfiguration der lokalen und Remote-E/A
Nur bei SPS-Steuerung Modicon M258 und Motion-Controller Modicon LMC058



- 1 SPS-Steuerung Modicon M258
- 2 Kompakte E/A-Blöcke
- 3 E/A-Erweiterungsmodule
- 4 Sendermodul/Empfängermodul
- 5 Erweiterungsbuskabel TM5
- 6 Allgemeine Verteilungsmodule

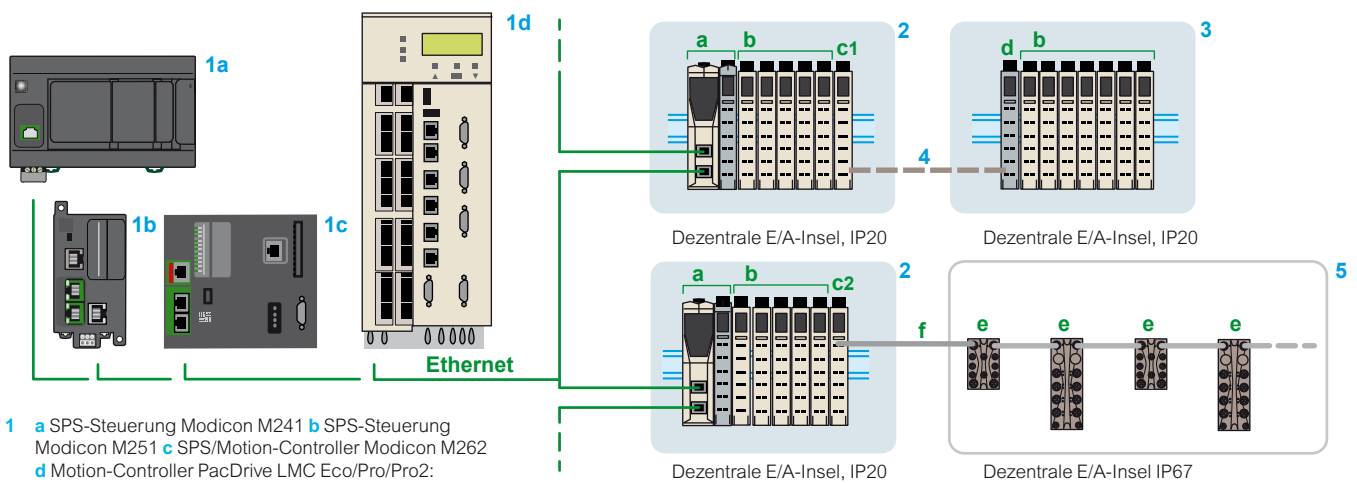
- **Lokale E/A:** Kompakte Blöcke stellen eine Möglichkeit dar, eine große Anzahl an E/A mithilfe einer einzelnen Komponente und damit einer einzigen Produktbestellnummer hinzuzufügen. Die E/A-Erweiterungsmodule ergänzen diese Konfiguration und ermöglichen aufgrund der Modularität mit 2 bis 12 Kanälen die Anpassung der Anzahl der Kanäle je nach Anforderung. Durch das Hinzufügen digitaler, analoger, Temperatur- oder Hochgeschwindigkeitszählermodule werden die Verarbeitungsfunktionen von Anwendungen erweitert.
- **Remote-E/A:** Aufgrund der Backplane-Busverwaltung kann das System TM5 zur dezentralen Steuerung von E/A-Modulen verwendet werden.
 - Dieselben Module können in einer lokalen und in einer Remote-Konfiguration verwendet werden und sind über Erweiterungsbuskabel TM5 miteinander verbunden.
 - Der maximale Abstand zwischen 2 Inseln beträgt 100 m und die maximale Anzahl an Inseln beträgt 25, d.h. die Gesamtdistanz beträgt 2.500 m. Dadurch wird ein hohes Maß an Flexibilität bei gleichzeitiger Beibehaltung der synchronisierten Datenerfassung gewährleistet, da sich alle Erweiterungsmodule auf demselben Rückwandbus befinden.

Konfiguration dezentraler E/A
Bei SPS-Steuerungen Modicon M241 und Modicon M251, SPS/Motion-Controllern Modicon M262 und Motion-Controllern PacDrive LMC Eco/Pro/Pro2

Das System TM5 bietet die Möglichkeit, verteilte E/A-Inseln in folgenden Netzwerken und auf folgenden Bussen zu erstellen:

- Mit dem **Ethernet-Netzwerk**-Schnittstellenmodul (siehe Seite 34)
- Mit dem **CANopen**-Bus-Schnittstellenmodul (siehe Seite 36)
- Mit dem **Sercos**-Bus-Schnittstellenmodul (siehe Seite 38)

Beispiel einer dezentralen E/A-Konfiguration über Ethernet



- 1 **a** SPS-Steuerung Modicon M241 **b** SPS-Steuerung Modicon M251 **c** SPS/Motion-Controller Modicon M262 **d** Motion-Controller PacDrive LMC Eco/Pro/Pro2: Ethernet-Netzwerk-Master
- 2 Ethernet-Schnittstellenmodul TM5 (Slave) (**a**) + Module TM5 (**b**) + Sendermodule TM5SBET1 (**c1**)/TM5SBET7 (**c2**)
- 3 Empfängermodul TM5SBER2 (**d**) + E/A-Module TM5 (**b**)
- 4 Erweiterungsbus TM5: Remote-E/A-Kabel TCSXCNNXN100
- 5 Bausteine Modicon TM7 (1) (digitale oder analoge E/A) (**e**) + E-Bus-Verlängerungskabel **TM7TCSXCN●●●** (**f**)

(1) Modicon TM7, siehe Katalog, Bestellnummer [DIA3ED2140405EN](#)

Modicon TM5

Modulares, leistungsstarkes und sicheres E/A-System IP20

Digitale Module 24 V $\overline{\text{DC}}$ und digitale/analoge Module 24 V $\overline{\text{DC}}$

Anwendungen	
Kompatibilität	Lokale und Remote-E/A
	Dezentrale E/A

4 bis 16 digitale Eingangskanäle
<ul style="list-style-type: none"> ■ SPS-Steuerung Modicon M258 ■ Motion-Controller Modicon LMC058 ■ Ethernet-Netzwerk-Schnittstellenmodul ■ CANopen-Bus-Schnittstellenmodul ■ Sercos-Bus-Schnittstellenmodul



Kanalanschluss		
Digitale Eingänge	Anzahl und Typ	
	Bemessungsspannung, Eingang	
	Konformität mit IEC/EN 61131-2	
	Signalart (1)	
	Verdrahtung	
	Grenzwerte	
	Bemessungseingangsstrom	
	Eingangsimpedanz	
	Status 0	
	Status 1	

Über abnehmbare Federklemmenleisten (separat zu bestellen)					
4	6	12	16	4	6
24 V $\overline{\text{DC}}$				100/240 V \sim	
Typ 1				Typ 1	
Sink				-	
1-, 2- oder 3-adrig	1- oder 2-adrig	1-adrig		1-, 2- oder 3-adrig	
20,4...28,8 V $\overline{\text{DC}}$				100...240 V \sim	
3,75 mA			2,68 mA	5 mA bei 100 V \sim , 11 mA bei 240 V \sim	10 mA bei 120 V \sim
6,4 k Ω			8,9 k Ω	-	
Max. 5 V $\overline{\text{DC}}$			-		
Min. 15 V $\overline{\text{DC}}$			-		

Digitale Ausgänge	Anzahl
	Bemessungsausgangsspannung
	Ausgangsstrom je Kanal
	Ausgangsstrom pro Gruppe an Kanälen
	Signalart (1)
	Verdrahtung
	Grenzwerte
Kurzschluss- und Überlastschutz	

Analoge Eingänge	Anzahl	
	Typ	
	Bereich	
	Auflösung	
	Abtastperiode	Ohne Filterung Mit Filterung

Analoge Ausgänge	Anzahl	
	Typ	
	Bereich	
	Auflösung	
	Antwortzeit	

Elektronische Erweiterungsmodule
Kompatible Busträger (2)
Kompatible abnehmbare Klemmenleiste (2)

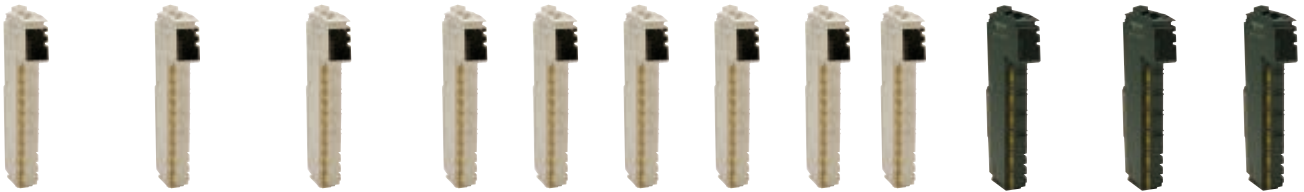
TM5SDI4D	TM5SDI6D	TM5SDI12D	TM5SDI16D	TM5SDI4A	TM5SDI6U
TM5ACBM11, TM5ACBM15				TM5ACBM12	
TM5ACTB06, TM5ACTB12		TM5ACTB12	TM5ACTB16	TM5ACTB32	

Seite

7	9
---	---

(1) Source-Ausgang: PNP-Ausgang; Sink-Ausgang: NPN-Ausgang
 (2) Separat zu bestellen

4 digitale Eingangskanäle und 1 analoger Eingangskanal 2 digitale Ausgangskanäle und 1 analoger Ausgangskanal	4 digitale Eingangskanäle 4 Transistor-Ausgangskanäle mit Funktionen zur Zeitstempelung und Überabtastung	8 digitale Eingangskanäle 4 Transistor-Ausgangskanäle	2 bis 16 Transistor-Ausgangskanäle	2 Transistor-Ausgangskanäle	2 bis 4 Relais-Ausgangskanäle
	–	<ul style="list-style-type: none"> ■ SPS-Steuerung Modicon M258 ■ Motion-Controller Modicon LMC058 			
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sercos-Bus-Schnittstellenmodul 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ethernet-Netzwerk-Schnittstellenmodul ■ CANopen-Bus-Schnittstellenmodul ■ Sercos-Bus-Schnittstellenmodul 			



Über abnehmbare Federklemmenleisten (separat zu bestellen)

4	4	8									2	2	4
24 V $\overline{\text{---}}$	24 V $\overline{\text{---}}$	24 V $\overline{\text{---}}$									100/240 V \sim	30 V $\overline{\text{---}}$ /230 V \sim	
Typ 1	Typ 1	Typ 1									1 A	5 A	
Sink	Sink	Sink									1 A	10 A max.	
1-adrig	1-adrig	1-adrig									Halbleiterrelais	Relais	
20,4...28,8 V $\overline{\text{---}}$	20,4...28,8 V $\overline{\text{---}}$	20,4...28,8 V $\overline{\text{---}}$									3-adrig	S/O-Kontakt	
3,3 mA	1,3 mA	3,75 mA									80...264 V \sim	24...36 V $\overline{\text{---}}$, 184...276 V \sim	
7,2 k Ω	18,4 k Ω	6,4 k Ω									Ja	Nein	
Max. 5 V $\overline{\text{---}}$	Max. 5 V $\overline{\text{---}}$	Max. 5 V $\overline{\text{---}}$											
Min. 15 V $\overline{\text{---}}$	Min. 15 V $\overline{\text{---}}$	Min. 15 V $\overline{\text{---}}$											
2	4	4	4	4	6	8	12	16	2	2	4		
24 V $\overline{\text{---}}$	24 V $\overline{\text{---}}$	24 V $\overline{\text{---}}$	24 V $\overline{\text{---}}$	24 V $\overline{\text{---}}$	2 A	0,5 A	2 A	0,5 A	1 A	5 A			
0,5 A	0,1 A	0,5 A	0,5 A	2 A max.	4 A max.	3 A max.	8 A max.	6 A max.	1 A	10 A max.			
1 A max.	0,4 A	2 A max.	2 A max.	4 A max.	3 A max.	8 A max.	6 A max.		1 A	10 A max.			
Quelle	Quelle	Quelle	Quelle								Halbleiterrelais	Relais	
1-adrig	1-adrig	1-adrig	1-, 2- oder 3-adrig		1- oder 2-adrig	1-adrig			3-adrig	S/O-Kontakt			
20,4...28,8 V $\overline{\text{---}}$	20,4...28,8 V $\overline{\text{---}}$	20,4...28,8 V $\overline{\text{---}}$	20,4...28,8 V $\overline{\text{---}}$								80...264 V \sim	24...36 V $\overline{\text{---}}$, 184...276 V \sim	
Ja	Ja	Ja	Ja								Ja	Nein	

1
Spannung/Strom
-10...+10 V DC
0...20 mA/4...20 mA
12 Bit + Vorzeichen
400 ms
Max. 1 ms

1
Spannung/Strom
-10...+10 V DC
0...20 mA
12 Bit
Max. 1 ms

TM5SMM6D2L	TM5SDM8DTS	TM5SDM12DT	TM5S DO4T	TM5 SDO4TA	TM5 SDO6T	TM5 SDO8TA	TM5 SDO12T	TM5 SDO16T	TM5 SDO2S	TM5 SDO2R	TM5 SDO4R	
TM5ACBM11, TM5ACBM15									TM5ACBM12			
TM5ACTB12			TM5ACTB06, TM5ACTB12			TM5ACTB12		TM5ACTB16	TM5ACTB32			

7

9



Weitere technische Informationen finden Sie auf se.com/de

Modicon TM5

Modulares, leistungsstarkes und sicheres
E/A-System IP20
Digitale Module 24 V $\overline{\text{DC}}$ und
digitale/analoge Module 24 V $\overline{\text{DC}}$

Allgemeines

Folgende digitale Module sind erhältlich:

- Elektronische Eingangs-, E/A-Misch- und Ausgangsmodule (Stromversorgung Sensor und Aktor mit 24 V $\overline{\text{DC}}$): **TM5SDI●●●●**, **TM5SDO●●●●**
- Ein E/A-Mischmodul mit Funktionen für Zeitstempelung und Überabtastung **TM5SDM8DTS**.
Die Funktion zur Zeitstempelung weist einem Ereignis ein Datum und eine Uhrzeit zu und erfasst den Zeitpunkt der Betätigung. Das Elektronikmodul **TM5SDM8DTS** ist ausschließlich für die Verwendung mit dem System PacDrive und der Sercos-Bus-Schnittstelle TM5NS31 ausgelegt (1).
- Ein digitales/analoges E/A-Mischmodul: **TM5SMM6D2L**

Diese Module werden verwendet, um sich so genau wie möglich an die Anwendungsanforderungen anzupassen und so die Installations- und Verdrahtungskosten zu senken.

Jedes digitale und digitale/analoge Modul besteht aus drei separat zu bestellenden Teilen (2):

- Einem elektronischen E/A-Modul
- Einem Busträger
- Einer Klemmenleiste

Diese Module lassen sich vor der Montage auf einer symmetrischen Schiene mechanisch zusammenbauen.

Sie bieten die folgenden Vorteile:

- Abnehmbare Klemmenleiste
- Federzugklemmen können zum schnellen Anschluss von Sensoren und Voraktoren ohne Werkzeuge genutzt werden (dank der Qualität der Federzugklemmen kein regelmäßiges Nachziehen erforderlich)
- Hot Swap-Funktion

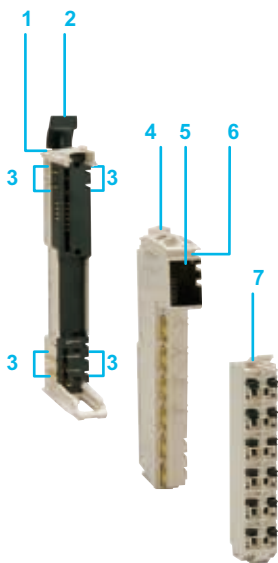
Beschreibung

Die digitalen Module **TM5SD●●●●** und die digitalen/analogen Module **TM5SMM6D2L** bestehen aus:

- 1 Einem Busträger
- 2 Einer mechanischen Klammer zur Befestigung an einer symmetrischen Schiene
- 3 Einer Buserweiterungsverbindung auf jeder Seite des Trägers, um die Verbindung mit dem benachbarten Controller oder Modul herzustellen
- 4 Einem digitalen elektronischen Eingangs-, Ausgangs- oder E/A-Modul
- 5 Einem LED-Anzeigeblock für die Modulkonäle und die Diagnose
- 6 Einem Steckplatz für den Schildträger für Text (Halterung)
- 7 Einer abnehmbaren Federzugklemmenleiste mit Befestigungsklammer und Steckplätzen für farbige Kennzeichnungsschilder

(1) Sercos-Busschnittstelle TM5NS31 (siehe Seite 39)

(2) Auch als kompletter Satz erhältlich (siehe Seite 7)



Modicon TM5

Modulares, leistungsstarkes und sicheres E/A-System IP20
Digitale Module 24 V $\overline{\text{DC}}$ und digitale/analoge Module 24 V $\overline{\text{DC}}$



TM5SD●●●



TM5SMM6D2L



TM5ACBM●●



TM5ACTB●●



TM5SD●12DK

Bestelldaten			
Beschreibung	Anzahl und Typ der Kanäle (1)	Bestell-Nr.	Gew. kg
Digitale elektronische Eingangsmodule 24 V $\overline{\text{DC}}$	4 Sink-Eingänge	TM5SDI4D	0,025
	6 Sink-Eingänge	TM5SDI6D	
	12 Sink-Eingänge	TM5SDI12D	
	16 Sink-Eingänge	TM5SDI16D	
Elektronische E/A-Mischmodule	4 digitale Eingänge, 24 V $\overline{\text{DC}}$ 4 Source-Transistorausgänge, 0,1 A pro Kanal, mit Funktionen für Zeitstempelung und Überabtastung	TM5SDM8DTS <i>Nur zur Nutzung mit dem System PacDrive und der Sercos-Bus-Schnittstelle TM5NS31</i>	0,022
	8 Sink-Eingänge 4 Source-Transistorausgänge	TM5SDM12DT	0,025
Digitale elektronische Ausgangsmodule	4 Source-Transistorausgänge 0,5 A pro Kanal	TM5SDO4T	0,025
	4 Source-Transistorausgänge 2 A pro Kanal, 4 A pro Modul	TM5SDO4TA	
	6 Source-Transistorausgänge 0,5 A pro Kanal	TM5SDO6T	
	8 Source-Transistorausgänge 2 A pro Kanal	TM5SDO8TA	
	12 Source-Transistorausgänge 0,5 A pro Kanal	TM5SDO12T	
Digitales/analogen elektronisches E/A-Modul 24 V $\overline{\text{DC}}$	<ul style="list-style-type: none"> ■ 4 digitale Sink-Eingänge ■ 1 analoger Eingang, -10...+10 V DC, 0...20 mA/4...20 mA ■ 2 Source-Transistorausgänge, 0,5 A pro Kanal ■ 1 analoger Ausgang, 0...20 mA 	TM5SMM6D2L	0,025
	16 Source-Transistorausgänge 0,5 A pro Kanal	TM5SDO16T	
Beschreibung	Eigenschaften	Bestell-Nr.	Gew. kg
Busträger	24 V $\overline{\text{DC}}$	TM5ACBM11	0,020
	24 V $\overline{\text{DC}}$ Mit Adresseinstellung	TM5ACBM15	0,020
Klemmenleisten	Für elektronische Module 6 Federzugklemmen	TM5ACTB06	0,016
	Für elektronische Module 12 Federzugklemmen	TM5ACTB12	0,020
	Für elektronische Module 16 Federzugklemmen	TM5ACTB16	0,020
Digitale E/A-Erweiterungsmodulsätze			
Beschreibung	Aufbau	Bestell-Nr.	Gew. kg
Satz bestehend aus: <ul style="list-style-type: none"> ■ einem digitalen elektronischen Eingangs- oder Ausgangsmodul ■ einem Busträger ■ einer Klemmenleiste 	TM5SDI12D + TM5ACBM11 + TM5ACTB12	TM5SDI12DK	0,065
	TM5SDO12T + TM5ACBM11 + TM5ACTB12	TM5SDO12TK	
Zubehör			
Siehe Seite 38			

(1) Source-Ausgang: PNP-Ausgang; Sink-Ausgang: NPN-Ausgang

Allgemeines

Folgende digitale Module **TM5SD●●●** sind erhältlich:

- Digitale elektronische Eingangsmodule (Stromversorgung von Sensor/Voraktor mit 100/240 V ~)
- Digitale elektronische Ausgangsmodule (Stromversorgung von Sensor/Voraktor mit 100/240 V ~)

Diese Module werden verwendet, um die Anwendungsanforderungen so genau wie möglich zu erfüllen und so die Installations- und Verdrahtungskosten zu senken.

Jedes digitale Modul besteht aus drei separat zu bestellenden Teilen **(1)**:

- Einem elektronischen E/A-Modul
- Einem Busträger
- Einer Klemmenleiste

Diese Module lassen sich vor der Montage auf einer symmetrischen Schiene mechanisch zusammenbauen.

Sie bieten die folgenden Vorteile:

- Abnehmbare Klemmenleiste
- Federzugklemmen können zum schnellen Anschluss von Sensoren und Voraktoren ohne Werkzeuge genutzt werden (dank der Qualität der Federzugklemmen kein regelmäßiges Nachziehen erforderlich)
- Hot Swap-Funktion

Beschreibung

Die digitalen Module **TM5SD●●●** bestehen aus:

- 1 Einem Busträger
- 2 Einer mechanischen Klammer zur Befestigung an einer symmetrischen Schiene
- 3 Einer Buserweiterungsverbindung auf jeder Seite des Trägers, um die Verbindung mit dem benachbarten Controller oder Modul herzustellen
- 4 Einem digitalen elektronischen Eingangs- oder Ausgangsmodul
- 5 Einem LED-Anzeigeblock für die Modulkanäle und die Diagnose
- 6 Einem Steckplatz für den Schildträger für Text (Halterung)
- 7 Einer abnehmbaren Federzugklemmenleiste mit Befestigungsklammer und Steckplätzen für farbige Kennzeichnungsschilder

(1) Auch als kompletter Satz erhältlich (siehe Seite 9)



Modicon TM5

Modulares, leistungsstarkes und sicheres

E/A-System IP20

Digitale Module 100/240 V ~



TM5SDI●●
TM5SDO●●



TM5ACBM●●



TM5ACTB●●



TM5SDO4RK

Bestelldaten

Beschreibung	Anzahl und Typ der Kanäle (1)	Bestell-Nr.	Gew. kg
Digitale elektronische Mehrspannungseingangsmodule	4 Eingänge, 100/240 V ~	TM5SDI4A	0,025
	6 Eingänge, 100/120 V ~	TM5SDI6U	0,025
Digitale elektronische Ausgangsmodule	2 Transistorausgänge, 1 A 100/240 V ~	TM5SDO2S	0,025
	2 Relaisausgänge, 5 A, Schließer-/Öffnerkontakt (NO/NC) 30 V ~/230 V ~	TM5SDO2R	0,025
	4 Relaisausgänge, 5 A, Schließer-/Öffnerkontakt (NO/NC) 30 V ~/230 V ~	TM5SDO4R	0,025
Busträger	240 V ~	TM5ACBM12	0,020
Klemmenleisten	Für digitale elektronische E/A-Module 12 Federzugklemmen	TM5ACTB32	0,025

Erweiterungsmodulsätze für digitale Ausgänge

Beschreibung	Aufbau	Bestell-Nr.	Gew. kg
Satz bestehend aus: ■ einem digitalen elektronischen Ausgangsmodul ■ einem Busträger ■ einer Klemmenleiste	TM5SDO4R + TM5ACBM12 + TM5ACTB32	TM5SDO4RK	0,070

Zubehör

Siehe Seite 38

(1) Source-Ausgang: PNP-Ausgang; Sink-Ausgang: NPN-Ausgang

Modicon TM5

Modulares, leistungsstarkes und sicheres
E/A-System IP20
Digitale Kompaktblöcke 24 V ---

Anwendungen	
Kompatibilität	Lokale und Remote-E/A
	Dezentrale E/A

20 bis 42 digitale E/A
SPS-Steuerung Modicon M258
Motion-Controller Modicon LMC058
Ethernet-Netzwerk-Schnittstellenmodul
CANopen-Bus-Schnittstellenmodul
Sercos-Bus-Schnittstellenmodul



Kanalanschluss

Digitale Eingänge	Anzahl
	Bemessungsspannung, Eingang
	Konformität mit IEC/EN 61131-2
	Signalart (1)
	Verdrahtung
	Grenzwerte
	Bemessungseingangsstrom
	Eingangsimpedanz
	Status 0
	Status 1

Über abnehmbare Federklemmenleisten, die im Lieferumfang des Blocks enthalten sind

12	24	24
24 V ---	24 V ---	24 V ---
Typ 1	Typ 1	Typ 1
Sink	Sink	Sink
3-adrig	1-adrig	1-adrig
20,4...28,8 V ---	20,4...28,8 V ---	20,4...28,8 V ---
3,75 mA	3,75 mA	3,75 mA
6,4 k Ω	6,4 k Ω	6,4 k Ω
Max. 5 V ---	Max. 5 V ---	Max. 5 V ---
Min. 15 V ---	Min. 15 V ---	Min. 15 V ---

Digitale Ausgänge	Anzahl
	Bemessungsausgangsspannung
	Ausgangsstrom je Kanal
	Ausgangsstrom pro Gruppe an Kanälen
	Signalart (1)
	Verdrahtung
	Grenzwerte
	Kurzschluss- und Überlastschutz

8, Transistor	12, Relais mit Schließer-Kontakt (NO)	18, Transistor
24 V ---	24 V ---	24 V ---
0,5 A	0,5 A	0,5 A
1 A max.	5 A max.	2 A max.
Source	Source	Source
3-adrig	1-, 2- oder 3-adrig	2-adrig
20,4...28,8 V ---	20,4...28,8 V ---	20,4...28,8 V ---
Ja	Ja	Ja

Kompaktblöcke Modicon TM5

TM5C12D8T	TM5C24D12R	TM5C24D18T
------------------	-------------------	-------------------

Seite

11

(1) Source-Ausgang: PNP-Ausgang; Sink-Ausgang: NPN-Ausgang

Allgemeines

Die Kompaktblöcke Modicon **TM5C●●●●** bieten eine kostengünstige Lösung zur Erweiterung der E/A-Konfigurationen von Steuerungssystemen.

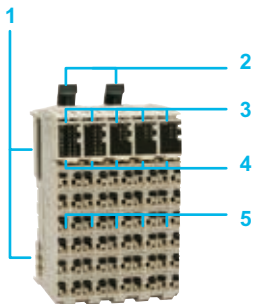
Sie bestehen aus einem Block mit den Leiterplatten, Busträgern und abnehmbaren Klemmenleiste **TM5ACTB12**.

- Sie sind eine kostengünstige Möglichkeit, Konfigurationen zu erstellen, die eine große Anzahl digitaler Kanäle erfordern.
- Unabhängig von der Wahl des Kompaktblocks ist das Format identisch und entspricht fünf E/A-Erweiterungsmodulen.

Beschreibung

Die Kompaktblöcke TM5 bestehen aus:

- 1 Einer Buserweiterungsverbindung auf jeder Seite des Trägers, um die Verbindung mit dem benachbarten Controller oder Modul herzustellen
- 2 Zwei mechanischen Klammern zur Befestigung an einer symmetrischen Schiene
- 3 Fünf LED-Anzeigeblöcken für die Kanäle des Kompaktbausteins und Diagnosen
- 4 Fünf Steckplätzen für den Schildträger für Text (Halterung)
- 5 Fünf abnehmbaren Federklemmenleisten mit jeweils einer Befestigungsklammer und Steckplätzen für farbige Kennzeichnungsschilder (im Lieferumfang der Kompaktblöcke enthalten)



TM5C12D8T



TM5C24D12R



TM5C24D18T

Bestelldaten

Beschreibung	Anzahl E/A	Eingänge	Ausgänge (1)	Bestell-Nr.	Gewicht kg
Digitale E/A-Kompaktblöcke	20 E/A	12 digitale Eingänge, 24 V $\overline{\text{---}}$, Sink, 3-adrig	8 digitale Ausgänge, Transistor, 3-adrig, 24 V $\overline{\text{---}}$, Source, 0,5 A	TM5C12D8T	0,037
	36 E/A	24 digitale Eingänge, 24 V $\overline{\text{---}}$, Sink, 1-adrig, max. 0,5 A	12 digitale Ausgänge, 5 A Relais, mit Schließkontakt (NO), 30 V $\overline{\text{---}}$ / 230 V \sim	TM5C24D12R	0,037
	42 E/A	24 digitale Eingänge, 24 V $\overline{\text{---}}$, Sink, 1-adrig	18 digitale Ausgänge, Transistor, 24 V $\overline{\text{---}}$, Source, 0,5 A, 2-adrig	TM5C24D18T	0,037

Zubehör

Siehe Seite 38

(1) Source-Ausgang: PNP-Ausgang; Sink-Ausgang: NPN-Ausgang

Modicon TM5

Modulares, leistungsstarkes und sicheres E/A-System IP20
Analoge Module

Anwendungen	
Kompatibilität	Lokale und Remote-E/A Dezentrale E/A mit Buskoppler

1 bis 6 analoge Eingangskanäle
<ul style="list-style-type: none"> SPS-Steuerung Modicon M258 Motion-Controller Modicon LMC058 Ethernet-Netzwerk-Schnittstellenmodul CANopen-Bus-Schnittstellenmodul Sercos-Bus-Schnittstellenmodul



Kanalanschluss	
Analoge Eingänge	Anzahl
	Typ
	Bereich
	Auflösung
Abtastperiode	Ohne Filterung Mit Filterung

Über abnehmbare Federklemmenleisten (separat zu bestellen)					
2	2	4	4	2	4
Spannung/Strom				Temperaturfühler Pt100/ Pt1000	
-10...+10 V DC 0...20 mA/ 4...20 mA	-10...+10 V DC 0...20 mA	-10...+10 V DC 0...20 mA/ 4...20 mA	-10...+10 V DC 0...20 mA	-200...+850 °C	
12 Bit + Vorzeichen	15 Bit + Vorzeichen	12 Bit + Vorzeichen	15 Bit + Vorzeichen	16 Bit	
300 µs	–	400 µs	–	–	
1 ms	50 µs	1 ms	50 µs	–	

Analoge Ausgänge	Anzahl
	Typ
	Bereich
	Auflösung
	Antwortzeit

Digitale Eingänge	Anzahl und Typ
	Bemessungsspannung, Eingang
	Konformität mit IEC/EN 61131-2
	Signalart (1)
	Verdrahtung
	Grenzwerte
	Bemessungseingangsstrom
	Eingangsimpedanz
	Status 0
	Status 1

Digitale Ausgänge	Anzahl
	Bemessungsausgangsspannung
	Ausgangsstrom je Kanal
	Ausgangsstrom pro Gruppe an Kanälen
	Signalart (1)
	Verdrahtung
	Grenzwerte
Kurzschluss- und Überlastschutz	

Spannungsversorgung	
Isolation	Zwischen Kanälen
	Zwischen Kanalgruppen
	Zwischen Kanälen und Bus

Intern
Nicht isoliert
–
500 V ~ Effektivwert

Elektronikmodule
Kompatible Busträger (2)
Kompatible abnehmbare Klemmenleiste (2)

TM5SAI2L	TM5SAI2H	TM5SAI4L	TM5SAI4H	TM5SAI2PH	TM5SAI4PH
TM5ACBM11, TM5ACBM15					
TM5ACTB06, TM5ACTB12		TM5ACTB12		TM5ACTB06, TM5ACTB12	TM5ACTB12

Seite

15

(1) Source-Ausgang: PNP-Ausgang; Sink-Ausgang: NPN-Ausgang
(2) Separat zu bestellen

2 bis 4 analoge Ausgangskanäle



Über abnehmbare Federklemmenleisten (separat zu bestellen)

2	6	1
Thermoelement (J, K, S, N)		Vollbrücken-DMS
Typ J: -210...+1.200 °C Typ K: -270...+1.372 °C Typ S: -50...+1.768 °C Typ N: -270...+1.300 °C		Differential: 85...5.000 Ω
16 Bit		24 Bit
-		-
-		-

2	2	4	4
Spannung/Strom			
-10...+10 V DC, 0...20 mA			
12 Bit + Vorzeichen	15 Bit + Vorzeichen	12 Bit + Vorzeichen	15 Bit + Vorzeichen
Max. 1 ms			

Intern	Intern	Intern
Nicht isoliert	Nicht isoliert	Nicht isoliert
-	-	-
500 V ~ Effektivwert	500 V ~ Effektivwert	500 V ~ Effektivwert

TM5SAI2TH	TM5SAI6TH	TM5SEAI5G	TM5SAO2L	TM5SAO2H	TM5SAO4L	TM5SAO4H
TM5ACBM11, TM5ACBM15						
TM5ACTB06, TM5ACTB12		TM5ACTB12	TM5ACTB06, TM5ACTB12		TM5ACTB12	

15



Weitere technische Informationen finden Sie auf se.com/de

Allgemeines

Die analogen Eingangsmodule **TM5SAI●●** und **TM5SEIAISG** werden zur Erfassung verschiedener analoger Werte in Anwendungen in der Industrie verwendet.

Die analogen Ausgangsmodule **TM5SAO●●●** dienen der Steuerung von Stellantrieben in physischen Geräten, wie z. B. Frequenzumrichtern oder Ventilen, und Anwendungen, bei denen eine Prozesssteuerung erforderlich ist. Der Ausgangsstrom oder die Ausgangsspannung ist proportional zum durch das Nutzerprogramm definierten numerischen Wert.

Die Ausgänge können für den Fall eines Stopps des Controllers als Fallback konfiguriert werden (Zurücksetzen auf den Minimalwert der Skala oder Halten des Werts). Ist diese Funktion auf „Hold [Halten]“ eingestellt, dient sie beim Debuggen der Anwendung oder bei Erkennung eines Fehlers dazu, den gesteuerten Prozess nicht zu stören.

Je nach den Anforderungen der Anwendung sind diese Module mit einer Auflösung von 12, 16 oder 24 Bit erhältlich.

Jedes analoge Modul besteht aus drei separat zu bestellenden Teilen **(1)**:

- Einem elektronischen Eingangs- oder Ausgangsmodul
- Einem Busträger
- Einer Klemmenleiste

Diese Module lassen sich vor der Montage auf einer symmetrischen Schiene mechanisch zusammenbauen.

Sie bieten die folgenden Vorteile:

- Abnehmbare Klemmenleiste
- Federzugklemmen können zum schnellen Anschluss von Sensoren und Voraktoren ohne Werkzeuge genutzt werden (dank der Qualität der Federzugklemmen kein regelmäßiges Nachziehen erforderlich)
- Hot Swap-Funktion

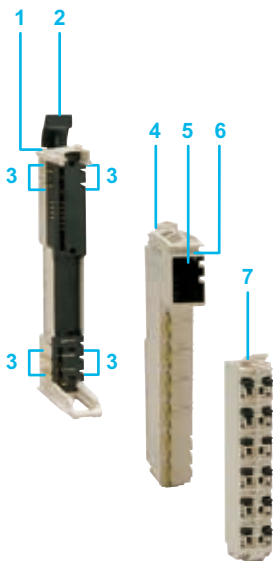
Wir empfehlen die Verwendung der Erdungsplatte **TM2XMTGB**. Dies vereinfacht den Anschluss der Kabelabschirmung für die analogen Sensoren und Aktoren (die Abschirmung muss mit der Funktionserde des Geräts verbunden werden).

Beschreibung

Die analogen Module bestehen aus:

- 1 Einem Busträger
- 2 Einer mechanischen Klammer zur Befestigung an einer symmetrischen Schiene
- 3 Einer Buserweiterungsverbindung auf jeder Seite des Trägers, um die Verbindung mit dem benachbarten Controller oder Modul herzustellen
- 4 Einem analogen elektronischen Eingangs- oder Ausgangsmodul
- 5 Einem LED-Anzeigeblock für die Modulkanäle und die Diagnose
- 6 Einem Steckplatz für den Schildträger für Text (Halterung)
- 7 Einer abnehmbaren Federzugklemmenleiste mit Befestigungsklammer und Steckplätzen für farbige Kennzeichnungsschilder

(1) Auch als kompletter Satz erhältlich (siehe Seite 15)



Modicon TM5

Modulares, leistungsstarkes und sicheres E/A-System IP20
Analoge Module



TM5SAI●●
TM5SAO●●
TM5SAO●●



TM5ACBM●●



TM5ACTB●●



TM5SA●4●K



TM2XMTGB

Bestelldaten					
Beschreibung	Anzahl und Typ der Kanäle	Bereich	Auflösung	Bestell-Nr.	Gew. kg
Analoge elektronische Eingangsmodule	2 Spannungs-/Stromeingänge	-10...+10 V DC, 0...20 mA/4...20 mA	12 Bit + Vorzeichen	TM5SAI2L	0,025
		-10...+10 V DC, 0...20 mA	15 Bit + Vorzeichen	TM5SAI2H	
	4 Spannungs-/Stromeingänge	-0...+10 V DC, 0...20 mA/4...20 mA	12 Bit + Vorzeichen	TM5SAI4L	
		-10...+10 V DC, 0...20 mA	15 Bit + Vorzeichen	TM5SAI4H	
	2 Eingänge für Temperaturfühler Pt100/Pt1000	-200...+850 °C	16 Bit	TM5SAI2PH	
	4 Eingänge für Temperaturfühler Pt100/Pt1000		16 Bit	TM5SAI4PH	
	2 Eingänge für Thermoelemente (J, K, S, N)	Typ J: -210...+1.200 °C Typ K: -270...+1.372 °C Typ S: -50...+1.768 °C	16 Bit	TM5SAI2TH	
	6 Eingänge für Thermoelemente (J, K, S, N)	Typ N: -270...+1.300 °C	16 Bit	TM5SAI6TH	
	1 Vollbrücken-DMS-Eingang	Differential: 85...5.000 Ω	24 Bit	TM5SEAI5G	
	Analoge elektronische Ausgangsmodule	2 Spannungs-/Stromausgänge	-10...+10 V DC, 0...20 mA	12 Bit + Vorzeichen	
15 Bit + Vorzeichen				TM5SAO2H	
4 Spannungs-/Stromausgänge		-10...+10 V DC, 0...20 mA	12 Bit + Vorzeichen	TM5SAO4L	
			15 Bit + Vorzeichen	TM5SAO4H	
Beschreibung	Eigenschaften	Bestell-Nr.	Gew. kg		
Busträger	24 V ---	TM5ACBM11	0,020		
	24 V --- Mit Adresseinstellung	TM5ACBM15	0,020		
Klemmenleisten	Für analoge E/A-Elektronikmodule 6 Federzugklemmen	TM5ACTB06	0,016		
	Für analoge E/A-Elektronikmodule 12 Federzugklemmen	TM5ACTB12	0,020		
Einzelteile					
Beschreibung	Eigenschaften	Bestell-Nr.	Gew. kg		
Erdungsplatte	Stütze mit 10 Faston-Steckern zum Anschluss der Kabelabschirmung (über 6,35-mm-Stecker, nicht inbegriffen) und der Funktionserdung (FE)	TM2XMTGB	0,045		
Montageset	Zur Montage analoger Module auf einer Platte	TWDXMT5	0,065		
Verp.-Einheit: 5 Stk.					
Analoge E/A-Erweiterungsmodulsätze					
Beschreibung	Aufbau	Bestell-Nr.	Gew. kg		
Satz bestehend aus: ■ einem analogen elektronischen Eingangs- oder Ausgangsmodul ■ einem Busträger ■ einer Klemmenleiste	TM5SAI4L + TM5ACBM11 + TM5ACTB12	TM5SAI4LK	0,075		
	TM5SAI4H + TM5ACBM11 + TM5ACTB12	TM5SAI4HK			
	TM5SAO4L + TM5ACBM11 + TM5ACTB12	TM5SAO4LK			
Zubehör					
Siehe Seite 38					

Modicon TM5

Modulares, leistungsstarkes und sicheres E/A-System IP20
Zählermodule

Anwendungen		Aufwärtszählen, Abwärtszählen, Längenmessung, Frequenzmessung, Frequenzgenerator, Folgen von Achsen mit Encoder	
Kompatibilität	Lokale und Remote-E/A	–	–
	Dezentrale E/A	Sercos-Bus-Schnittstellenmodul (1)	Sercos-Bus-Schnittstellenmodul (1)



Kanalanschluss	Über abnehmbare Federklemmenleisten (separat zu bestellen)	
Anzahl an Zählkanälen	2	1
Konformität mit IEC/EN 61131-2	Typ 1	Inkremental
Signalart (2)	Sink	Sink
Eingangstyp	1-, 2- oder 3-adrig	–
Bemessungsspannung, Eingang	24 V $\overline{\text{---}}$	24 V $\overline{\text{---}}$, asymmetrisch
Spannungsgrenzwerte	20,4...28,8 V $\overline{\text{---}}$	–
Frequenz pro Kanal	50 kHz	100 kHz
Auflösung	–	16/32 Bit
Funktionen	Ereigniszählung Intervallmessung	2 Hilfseingänge 24 V $\overline{\text{---}}$ Encoder-Versorgung mit 24 V $\overline{\text{---}}$
Zählermodule	TM5SDI2DF	TM5SE1IC01024
Kompatible Busträger (3)	TM5ACBM11, TM5ACBM15	
Kompatible abnehmbare Klemmenleiste (3)	TM5ACTB12	
Seite	19	

(1) Nur Motion-Controller PacDrive LMC Eco/Pro/Pro2
 (2) Source-Ausgang: PNP-Ausgang; Sink-Ausgang: NPN-Ausgang
 (3) Separat zu bestellen

Aufwärtszählen, Abwärtszählen, Längenmessung, Frequenzmessung, Frequenzgenerator, Folgen von Achsen mit Encoder

–	<ul style="list-style-type: none"> ■ SPS-Steuerung Modicon M258 ■ Motion-Controller Modicon LMC058 	–	–
Sercos-Bus-Schnittstellenmodul (1)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ethernet-Netzwerk-Schnittstellenmodul ■ CANopen-Bus-Schnittstellenmodul ■ Sercos-Bus-Schnittstellenmodul 	Sercos-Bus-Schnittstellenmodul (1)	Sercos-Bus-Schnittstellenmodul (1)



Über abnehmbare Federklemmenleisten (separat zu bestellen)

2	1	1	1	1
Inkremental	Inkremental	SSI absolut	Inkremental	Inkremental
Sink	RS422, Sink	Sink	Sink	Sink
–	–	–	3-adrig	3-adrig
24 V $\overline{\text{---}}$, asymmetrisch	5 V $\overline{\text{---}}$, symmetrisch	5 V $\overline{\text{---}}$, symmetrisch	5 V $\overline{\text{---}}$, symmetrisch	5 V $\overline{\text{---}}$, symmetrisch
–	20,4...28,8 V $\overline{\text{---}}$	20,4...28,8 V $\overline{\text{---}}$	20,4...28,8 V $\overline{\text{---}}$	20,4...28,8 V $\overline{\text{---}}$
100 kHz	250 kHz	1 MHz	4 MHz	4 MHz
16/32 Bit	16/32 Bit	32 Bit	16/32 Bit	16/32 Bit
2 Hilfseingänge 24 V $\overline{\text{---}}$ Encoder-Versorgung mit 24 V $\overline{\text{---}}$	2 Hilfseingänge 24 V $\overline{\text{---}}$	2 Hilfseingänge 24 V $\overline{\text{---}}$	1 Encoder-Emulationskanal (A/B) mit Referenzimpuls	1 ABR-Inkrementalgeber, 5 V

TM5SE2IC01024	TM5SE1IC02505	TM5SE1SC10005	TM5SE1MISC20005	TM5SE1IC20005
----------------------	----------------------	----------------------	------------------------	----------------------

TM5ACBM11, TM5ACBM15

TM5ACTB12

19



Allgemeines

Abhängig von der gewählten Bestellnummer werden die Module **TM5SDI2DF** und **TM5SE●●●●●●●●** zum Zählen der von einem Sensor generierten Impulse oder zum Verarbeiten der Signale eines Inkrementalgebers verwendet. Der Umfang des Angebots an Zählermodulen TM5 ermöglicht eine Anpassung der Konfiguration an die exakten Anforderungen von Maschinen: die elektronischen Zählermodule bieten unterschiedliche Frequenzen und Funktionen.

Die Funktionsparameter werden mithilfe der Software EcoStruxure Machine Expert konfiguriert.

Jedes Zählermodul TM5 besteht aus drei separat zu bestellenden Teilen:

- Einem elektronischen Zählermodul
- Einem Busträger
- Einer Klemmenleiste

Diese Module lassen sich vor der Montage auf einer symmetrischen Schiene mechanisch zusammenbauen.

Sie bieten die folgenden Vorteile:

- Abnehmbare Klemmenleiste
- Federzugklemmen können zum schnellen Anschluss von Sensoren und Voraktoren ohne Werkzeuge genutzt werden (dank der Qualität der Federzugklemmen kein regelmäßiges Nachziehen erforderlich)
- Hot-Swap-Funktion

Kompatibilität des Zählermoduls

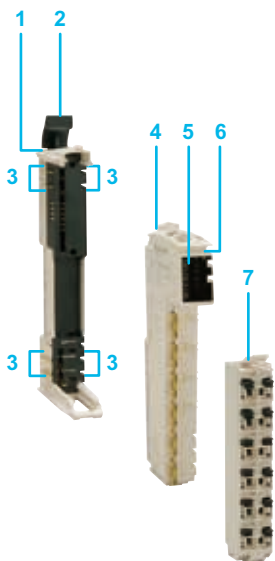
	TM5SDI2DF TM5SE11C01024 TM5SE21C01024 TM5SE1MISC20005 TM5SE11C20005	TM5SE11C02505 TM5SE1SC10005
Lokale und Remote-E/A	–	<ul style="list-style-type: none"> ■ SPS-Steuerung Modicon M258 ■ Motion-Controller Modicon LMC058
Dezentrale E/A	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sercos-Bus-Schnittstellenmodul (1) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ethernet-Netzwerk-Schnittstellenmodul ■ CANopen-Bus-Schnittstellenmodul ■ Sercos-Bus-Schnittstellenmodul

Beschreibung

Zählermodule TM5 bestehen aus:

- 1 Einem Busträger
- 2 Einer mechanischen Klammer zur Befestigung an einer symmetrischen Schiene
- 3 Einer Buserweiterungsverbindung auf jeder Seite des Trägers, um die Verbindung mit dem benachbarten Controller oder Modul herzustellen
- 4 Einem elektronischen Zählermodul
- 5 Einem LED-Anzeigeblock für die Modulkanäle und die Diagnose
- 6 Einem Steckplatz für den Schildträger für Text (Halierung)
- 7 Einer abnehmbaren Federzugklemmenleiste mit Befestigungsklammer und Steckplätzen für farbige Kennzeichnungsschilder

(1) Nur Motion-Controller PacDrive LMC Eco/Pro/Pro2



Modicon TM5

Modulares, leistungsstarkes und sicheres E/A-System IP20
Zählermodule



TM5SDI2DF



TM5SE●●●●●●●●



TM5ACBM●●



TM5ACTB●●

Bestelldaten

Beschreibung	Zählfrequenz	Anzahl Kanäle Funktion	Bestell-Nr.	Gew. kg
Elektronische Zählermodule	50 kHz	2 Zählerkanäle: Ereigniszählung, Intervallmessung	TM5SDI2DF	0,025
	100 kHz	1 Inkrementalgeber-Kanal 2 Hilfseingänge 24 V ~	TM5SE1IC01024	
	100 kHz	2 Inkrementalgeber-Kanäle 2 Hilfseingänge 24 V ~	TM5SE2IC01024	
	250 kHz	1 Inkrementalgeber-Kanal 2 Hilfseingänge 24 V ~	TM5SE1IC02505	
	1 MHz	1 Absolutwertgeber-Kanal 2 Hilfseingänge 24 V ~	TM5SE1SC10005	
	4 MHz	1 Encoder-Emulationskanal (A/B) mit Referenzimpuls 2 Hilfseingänge 24 V ~	TM5SE1MISC20005	
	4 MHz	1 ABR-Inkrementalgeber, 5 V 2 Hilfseingänge 24 V ~	TM5SE1IC20005	

Beschreibung	Eigenschaften	Bestell-Nr.	Gew. kg
Busträger	24 V ~	TM5ACBM11	0,020
	24 V ~ Mit Adresseinstellung	TM5ACBM15	0,020
Klemmenleisten	Für elektronisches Zählermodul 12 Federzugklemmen	TM5ACTB12	0,020

Zubehör

Siehe Seite 38

Modicon TM5

Modulares, leistungsstarkes und sicheres E/A-System IP20

Sender- und Empfängermodule

Allgemeines

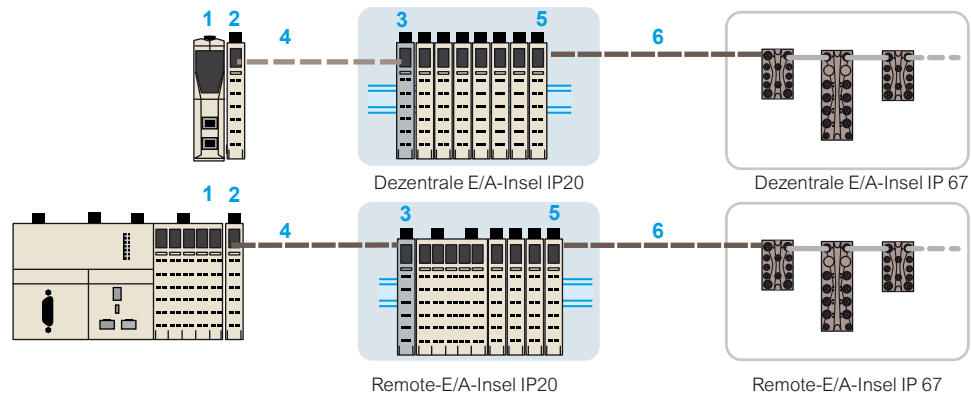
Sender- und Empfängermodule werden zur Erstellung von Remote- und dezentralen E/A-Inseln über den Erweiterungsbus TM5 verwendet. Dies ermöglicht Folgendes:

- Bestmögliche Anpassung der Architektur an die Maschinentopologie und Senkung der Verdrahtungskosten durch Minimieren der Entfernung zwischen den E/A-Modulen und den Sensoren/Voraktoren.
- Komplette Ausnutzung der Übertragungsleistung des Erweiterungsbus TM5 und Einsparung von Kosten für einen Feldbusanschluss.

Remote-E/A-Module haben folgende Funktionen:

- Erhöhung der Anzahl dezentraler E/A mit einem Netzwerk-Schnittstellenmodul (Ethernet, Sercos oder CANopen) in einer Entfernung von über 100 m (1)
- Erhöhung der Anzahl von Remote-E/A mit einer SPS-Steuerung in einer Entfernung von über 100 m (1)

Sie werden verwendet, um eingehende und ausgehende Daten von den E/A-Erweiterungsmodulen auszutauschen und die Datenaustauschleistung aufrechtzuerhalten.



- Das Sendermodul **TM5SBET1** (2) arbeitet mit dem Empfängermodul **TM5SBER2** (3) zusammen, um Daten zwischen E/A-Inseln IP20 zu übertragen. Das Sender- (2) und das Empfängermodul (3) sind physisch über das Remote-E/A-Kabel **TCSXCNNXN100** verbunden (4).
- Das Sendermodul **TM5SBET7** (5) überträgt Daten einer Insel mit IP20 an eine Insel mit IP67 (1) über einen Erweiterungsbus TM7 (6).

Der maximale Abstand zwischen zwei Inseln beträgt 100 m und der maximale Gesamtabstand beträgt 2.500 m. Jedes Remote-E/A-Modul besteht aus drei separat zu bestellenden Teilen:

- Einem dezentralen Elektronikmodul, Sender oder Empfänger
- Einem Busträger
- Einer Klemmenleiste

Diese Module lassen sich vor der Montage auf einer symmetrischen Schiene mechanisch zusammenbauen.

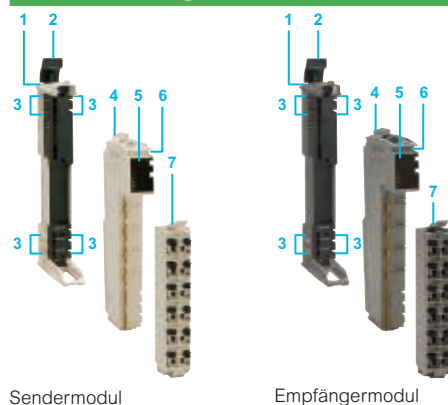
Sie bieten die folgenden Vorteile:

- Abnehmbarer Anschluss
- Federzugklemmen können zum schnellen Anschluss von Sensoren und Voraktoren ohne Werkzeuge genutzt werden (dank der Qualität der Federzugklemmen kein regelmäßiges Nachziehen erforderlich)

Kompatibilität der Sender- und Empfängermodule

	TM5SBET1, TM5SBER2
Lokale und Remote-E/A	<ul style="list-style-type: none"> ■ SPS-Steuerung Modicon M258 ■ Motion-Controller Modicon LMC058
Dezentrale E/A	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ethernet-Netzwerk-Schnittstellenmodul ■ CANopen-Bus-Schnittstellenmodul ■ Sercos-Bus-Schnittstellenmodul

Beschreibung



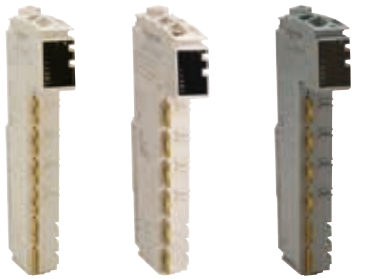
Sender- und Empfängermodule bestehen aus:

- 1 Einem Busträger
- 2 Einer mechanischen Klammer zur Befestigung an einer symmetrischen Schiene
- 3 Einer Buserweiterungsverbindung auf jeder Seite des Trägers, um die Verbindung mit dem benachbarten Controller oder Modul herzustellen
- 4 Einem elektronischen Remote-E/A-Modul, Sender oder Empfänger
- 5 Einem LED-Anzeigeblock für die Modulkonäle und die Diagnose
- 6 Einem Steckplatz für den Schildträger für Text (Halterung)
- 7 Einer abnehmbaren Federzugklemmenleiste mit Befestigungsklammer und Steckplätzen für farbige Kennzeichnungsschilder

(1) Modicon TM7, siehe Katalog, Bestellnummer [DIA3ED2140405EN](#)

Modicon TM5

Modulares, leistungsstarkes und sicheres E/A-System IP20
Sender- und Empfängermodule



TM5SBET1 TM5SBET7 TM5SBER2



TM5ACBM1● TM5ACBM0●R



TM5ACTB●● TM5ACTB12PS

Bestelldaten

Beschreibung	Eigenschaften	Bestell-Nr.	Gew. kg
Sendermodul	Elektronikmodul für die Datenübertragung zwischen IP 20-E/A-Inseln	TM5SBET1	0,025
	Elektronikmodul für die Datenübertragung zwischen E/A-Inseln IP20 und E/A-Inseln IP67 Enthält die Spannungsversorgung für die Erweiterungsblöcke TM7 (1)	TM5SBET7	
Empfängermodul	Elektronisches Modul zum Empfang von Daten Spannungverteilungsmodul für Elektronikmodule und den TM5-Bus, 24 V \pm Versorgung	TM5SBER2	
Remote-E/A-Verbindungskabel	Busenweiterung durch Verbindung von Sender- und Empfängermodulen Länge: 100 m	TCSXCNNXNX100	8,800
Busträger	Für Sendermodule TM5SBET1 und TM5SBET7	TM5ACBM11	0,020
	Für Sendermodule TM5SBET1 und TM5SBET7, mit Adresseinstellung	TM5ACBM15	0,020
	Für Empfängermodul TM5SBER2	TM5ACBM01R	0,020
	Für Empfängermodul TM5SBER2, mit Adresseinstellung	TM5ACBM05R	0,020
Klemmenleisten	Für Sendermodul TM5SBET1 6 Federzugklemmen	TM5ACTB06	0,016
	Für Sendermodule TM5SBET1 und TM5SBET7 12 Federzugklemmen	TM5ACTB12	0,020
	Für Empfängermodul TM5SBER2 12 Federzugklemmen	TM5ACTB12PS	0,020

Zubehör

Siehe Seite 38

(1) Modicon TM7, siehe Katalog, Bestellnummer [DIA3ED2140405EN](#)

Modicon TM5

Modulares, leistungsstarkes und sicheres

E/A-System IP20

Kommunikationsmodul für serielle Schnittstelle RS232

Allgemeines

Das Kommunikationsmodul **TM5SE1RS2** wurde für die Motion-Controller PacDrive LMC Eco/Pro/Pro2 und Modicon LMC078 sowie für die SPS-Motion-Controller Modicon M262 entwickelt.

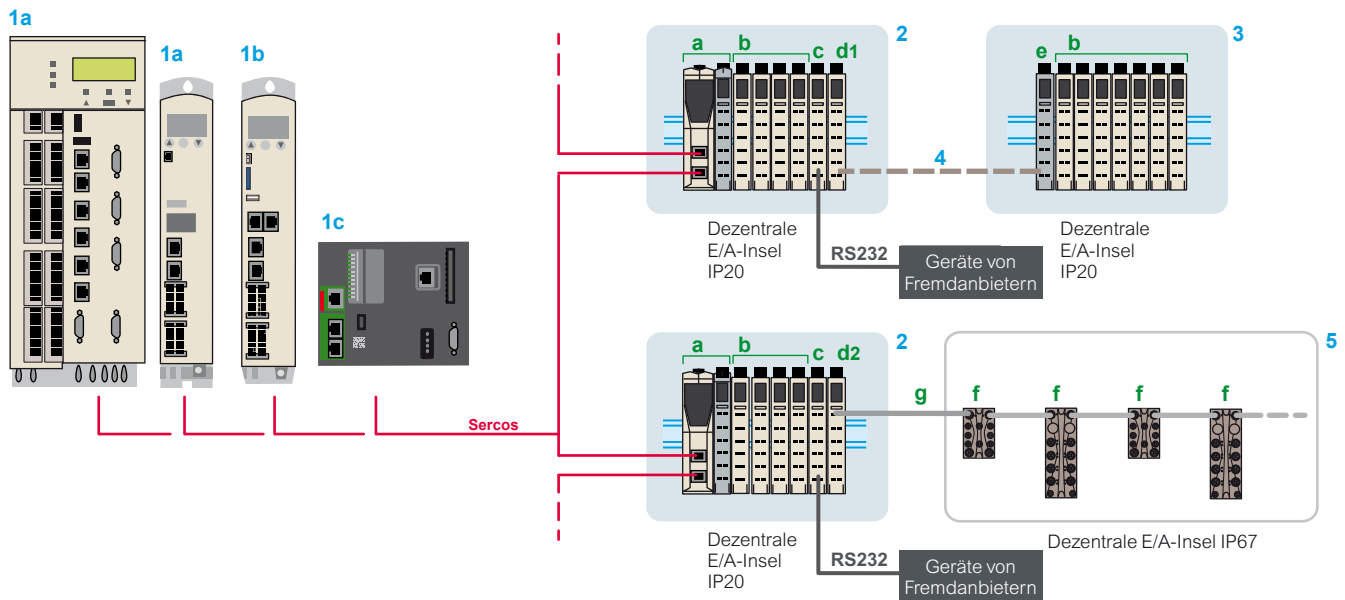
Es verfügt über mehrere RS232-Schnittstellen am Sercos-Bus zum Anschluss von Geräten von Fremdanbietern an Steuerungen.

Das Kommunikationsmodul **TM5SE1RS2** kann in Remote- und dezentrale Architekturen integriert werden.

Die Software EcoStruxure Machine Expert bietet Konfigurations- und Lese-/Schreibfunktionen.

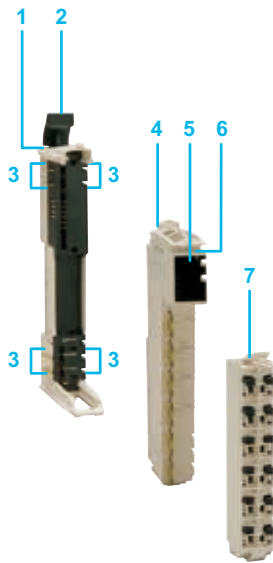
Kompatibilität des Kommunikationsmoduls

	TM5SE1RS2
Lokale und Remote-E/A	■ Motion-Controller Modicon LMC078
Dezentrale E/A	■ CANopen-Bus-Schnittstellenmodul ■ Sercos-Bus-Schnittstellenmodul



- 1 Sercos-Bus-Master: **a** Motion-Controller PacDrive LMC Eco/Pro/Pro2 **b** Motion-Controller Modicon LMC078 **c** SPS/Motion-Controller Modicon M262
- 2 Dezentrale E/A-Insel IP20 **(1)**: Schnittstellenmodul TM5 **(a)** + E/A-Module **(b)** + Kommunikationsmodul **TM5SE1RS2 (c)** + Sendermodule **TM5SBET1 (d1)/ TM5SBET7 (d2)**
- 3 Dezentrale E/A-Insel IP20: Empfängermodul **TM5SBER2 (e)** + E/A-Module TM5 **(b)**
- 4 Erweiterungsbus TM5: Remote-E/A-Verbindungskabel **TCSXCNNXN100**
- 5 Dezentrale E/A-Insel IP67 **(1)**: E/A-Blöcke TM7 (digital oder analog) **(e)** + Buserweiterungskabel TM7 **TCSXCN●●●E (g)**

(1) Modicon TM7, siehe Katalog, Bestellnummer [DIA3ED2140405EN](#)



Beschreibung

Das Kommunikationsmodul **TM5SE1RS2** besteht aus:

- 1 Einem Busträger
- 2 Einer mechanischen Klammer zur Befestigung an einer symmetrischen Schiene
- 3 Einer Buserweiterungsverbindung auf jeder Seite des Trägers, um die Verbindung mit dem benachbarten Controller oder Modul herzustellen
- 4 Einem elektronischen Schnittstellenmodul RS232
- 5 Einem LED-Anzeigeblock für die Modulkanäle und die Diagnose
- 6 Einem Steckplatz für den Schildträger für Text (Halterung)
- 7 Einer abnehmbaren Federzugklemmenleiste mit Befestigungsklammer und Steckplätzen für farbige Kennzeichnungsschilder

Bestelldaten

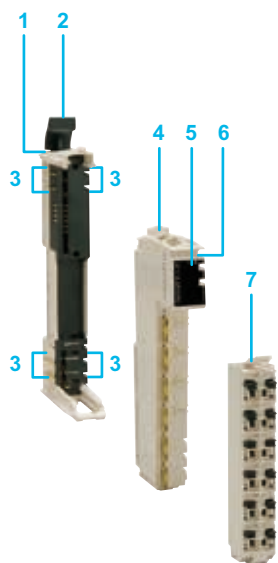
Bezeichnung	Beschreibung	Bestell-Nr.	Gew. kg
Elektronisches Schnittstellenmodul RS232	<ul style="list-style-type: none"> ■ Machine Expert-Protokoll ■ Physikalische Schnittstelle: RS232 ■ Baudrate: 1.200 bis 115.200 kbit/s ■ Kapazität: 7 oder 8 Datenbits ■ Dienste: geringe/hohe/gerade, keine, ungerade Parität 	TM5SE1RS2	0,064
Busträger	24 V ~	TM5ACBM11	0,020
Klemmenleisten	Für das elektronische Schnittstellenmodul RS232 6 Federzugklemmen	TM5ACTB06	0,016
	Für das elektronische Schnittstellenmodul RS232 12 Federzugklemmen	TM5ACTB12	0,020

Zubehör

Siehe Seite 38

Konfigurationssoftware

Software EcoStruxure Machine Expert, siehe Katalog, Bestellnummer [DIA3ED2180701EN](#)



TM5SPDG...



TM5ACBM...



TM5ACTB...

Allgemeines

Die allgemeinen Verteilungsmodule **TM5SP...** sorgen für mehr Flexibilität bei der Verkabelung durch „Verzweigung“ der verschiedenen Spannungen, die zur Versorgung der E/A-Erweiterungsmodule erforderlich sind.

Jedes allgemeine Verteilungsmodule besteht aus drei separat zu bestellenden Teilen:

- Einem allgemeinen Elektronikmodul
 - Einem Busträger
 - Einer entsprechend der Anzahl der Klemmen auszuwählenden Klemmenleiste
- Diese Module lassen sich vor der Montage auf einer symmetrischen Schiene mechanisch zusammenbauen.

Sie bieten die folgenden Vorteile:

- Abnehmbare Klemmenleiste
- Federzugklemmen können zum schnellen Anschluss von Sensoren und Voraktoren ohne Werkzeuge genutzt werden (dank der Qualität der Federzugklemmen kein regelmäßiges Nachziehen erforderlich)
- Hot Swap-Funktion

Folgende allgemeine Verteilungsmodule zur Spannungsversorgung sind erhältlich:

- Allgemeine elektronische Verteilungsmodule mit integrierter, abnehmbarer Sicherung
- Nicht funktionsfähiges elektronisches Blindmodul **TM5SD...**, das die Flexibilität bezüglich der Verwaltung der verschiedenen Optionen für eine Anlage erhöht (Maschine mit oder ohne Temperatursensoren, zum Beispiel). Es wird außerdem verwendet, um einen physischen Steckplatz und eine logische Adresse auf dem Backplane-Bus zu reservieren, um zu einem späteren Zeitpunkt ein funktionsfähiges Modul (z. B. ein anwendungsspezifisches E/A-Erweiterungsmodule) hinzuzufügen.

Kompatibilität der allgemeinen Verteilungsmodule

	TM5SP...
Lokale und Remote-E/A	<ul style="list-style-type: none"> ■ SPS-Steuerung Modicon M258 ■ Motion-Controller Modicon LMC058
Dezentrale E/A	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ethernet-Netzwerk-Schnittstellenmodul ■ CANopen-Bus-Schnittstellenmodul ■ Sercos-Bus-Schnittstellenmodul

Beschreibung

Die allgemeinen Verteilungsmodule **TM5SP...** bestehen aus:

- 1 Einem Busträger
- 2 Einer mechanischen Klammer zur Befestigung an einer symmetrischen Schiene
- 3 Einer Buserweiterungsverbindung auf jeder Seite des Trägers, um die Verbindung mit dem benachbarten Controller oder Modul herzustellen
- 4 Einem allgemeinen elektronischen Verteilungsmodule
- 5 Einem LED-Anzeigeblock für die Modulkanäle und die Diagnose
- 6 Einem Steckplatz für den Schildträger für Text (Haltering)
- 7 Einer abnehmbaren Federzugklemmenleiste mit Befestigungsklammer und Steckplätzen für farbige Kennzeichnungsschilder

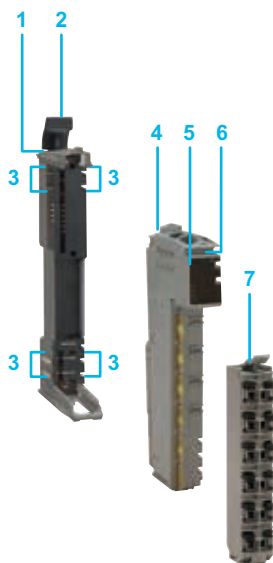
Bestelldaten

Beschreibung	Eigenschaften	Bestell-Nr.	Gew. kg
Allgemeine elektronische Verteilungsmodule (1)	12 Bezugsleiter 0 V DC mit 1 Sicherung	TM5SPDG12F	0,025
	12 Bezugsleiter 24 V DC mit 1 Sicherung	TM5SPDD12F	0,025
	24 V ~		
Elektronisches Blindmodul	6 Bezugsleiter 0 V DC	TM5SPDG6D6F	0,025
	6 x 24 V DC-Bezugsleiter, mit 1 Sicherung		
Busträger	Nicht funktionsfähig: Zum Reservieren von Steckplätzen und logischen Adressen	TM5SD0000	0,015
	24 V ~	TM5ACBM11	0,020
	24 V ~ Mit Adresseinstellung	TM5ACBM15	0,020
Klemmenleisten	Für allgemeine Verteilungsmodule für die Spannungsversorgung 6 Federzugklemmen	TM5ACTB06	0,016
	Für allgemeine Verteilungsmodule für die Spannungsversorgung 12 Federzugklemmen	TM5ACTB12	0,020

Zubehör

Siehe Seite 38

(1) Ausgestattet mit 5 x 20 internen Sicherungen, träge, 6,3 A



Allgemeines

Die Stromverteilungsmodule **TM5SP●●** sind für die Stromversorgung der E/A-Module oder des TM5-Busses ausgelegt.

Jedes Stromverteilungsmodul besteht aus drei separat zu bestellenden Teilen:

- Einem elektronischen Verteilermodul
- Einem Busträger
- Einer Klemmenleiste

Diese Module lassen sich vor der Montage auf einer symmetrischen Schiene mechanisch zusammenbauen.

Sie bieten die folgenden Vorteile:

- Abnehmbare Klemmenleiste
- Federzugklemmen können zum schnellen Anschluss von Sensoren und Voraktoren ohne Werkzeuge genutzt werden (dank der Qualität der Federzugklemmen kein regelmäßiges Nachziehen erforderlich)

Es sind vier Verteilungsmodule verfügbar.

Kompatibilität der Stromverteilungsmodule

	TM5SP●●
Lokale und Remote-E/A	<ul style="list-style-type: none"> ■ SPS-Steuerung Modicon M258 ■ Motion-Controller Modicon LMC058
Dezentrale E/A	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ethernet-Netzwerk-Schnittstellenmodul ■ CANopen-Bus-Schnittstellenmodul ■ Sercos-Bus-Schnittstellenmodul

Beschreibung

Stromverteilungsmodule bestehen aus folgenden Komponenten:

- 1 Einem Busträger
- 2 Einer mechanischen Klammer zur Befestigung an einer symmetrischen Schiene
- 3 Einer Buserweiterungsverbindung auf jeder Seite des Trägers, um die Verbindung mit dem benachbarten Controller oder Modul herzustellen
- 4 Einem elektronischen Verteilermodul
- 5 Einem LED-Anzeigeblock für die Modulkanäle und die Diagnose
- 6 Einem Steckplatz für den Schildträger für Text (Halterung)
- 7 Einer abnehmbaren Federzugklemmenleiste mit Befestigungsklammer und Steckplätzen für farbige Kennzeichnungsschilder

Bestelldaten

Beschreibung	Eigenschaften	Sicherung	Bestell-Nr.	Gew. kg
Elektronische Stromverteilungsmodul	Spannungsversorgung der E/A-Module mit 24 V $\overline{\text{---}}$ Max. I gesamt: 10 A	–	TM5SPS1	0,030
		Interne Sicherung 6,3 A	TM5SPS1F	0,030
Busträger	Spannungsversorgung ■ für die E/A (24 V $\overline{\text{---}}$) ■ für den TM5-Bus (Busspannungsversorgung: 7 W)	–	TM5SPS2	0,030
		Interne Sicherung 6,3 A	TM5SPS2F	0,030
Klemmenleiste	Isoliert links an Spannungsversorgung des E/A-Moduls mit 24 V $\overline{\text{---}}$ Isoliert links an Spannungsversorgung des E/A-Moduls mit 24 V $\overline{\text{---}}$ Mit Adresseinstellung	–	TM5ACBM01R	0,020
		–	TM5ACBM05R	0,020
Klemmenleiste	Für elektronische Verteilermodule 24 V $\overline{\text{---}}$ 12 Federzugklemmen	–	TM5ACTB12PS	0,020

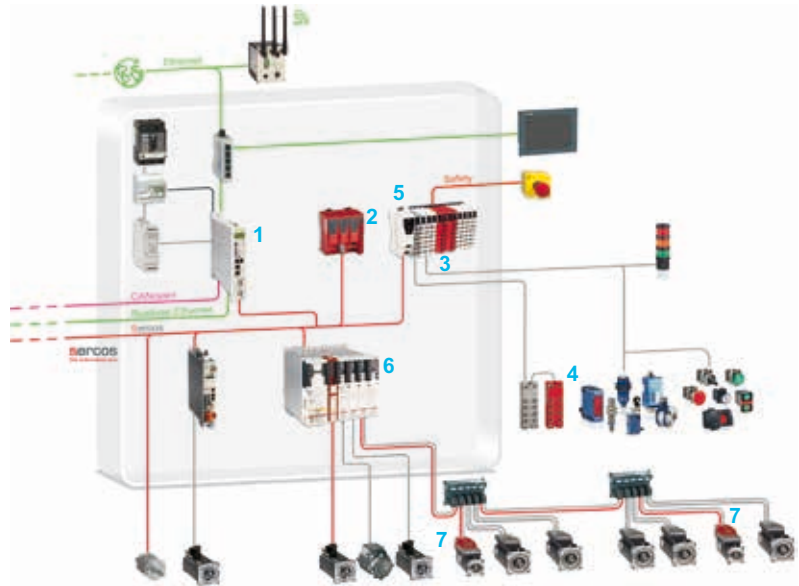
Zubehör

Siehe Seite 38

Modicon TM5

Modulares, leistungsstarkes und sicheres E/A-System IP20
Sicherheits-SPS und E/A-Sicherheitsmodule

Sicherheits-SPS Modicon TM5CSLC



Die Sicherheits-SPS Modicon TM5CSLC für Controller PacDrive eignen sich für Anwendungen, die dezentrale Sicherheit über das Sercos-Netzwerk erfordern.

Architektur

- Die Architektur umfasst einen Motion-Controller PacDrive LMC (1) oder einen SPS/Motion-Controller Modicon M262 (Sercos-Bus-Master) und die Sicherheits-SPS Modicon TM5CSLC (2) (Sercos-Slave-Schnittstelle).
- Die Sicherheits-SPS Modicon TM5CSLC verwaltet die sicherheitsbezogene Anwendung über das Sercos-Netzwerk. Sie bietet folgende Funktionen:
 - Konfigurationsverwaltung
 - Parameterverwaltung
 - Sichere Ausführung des Anwendungsprogramms
- Die Sicherheits-SPS verfügt über eine 24-V-DC-Spannungsversorgung und ist mit zwei integrierten geschirmten RJ45-Ports für den Anschluss des Sercos-Busses (100 Mbit/s) und einer Speicherstick-Schnittstelle ausgestattet.
- Sie E/A-Sicherheitsmodule Modicon TM5 (3) und Modicon TM7 (4) sind an die Sicherheits-SPS Modicon TM5CSLC über Sercos-Schnittstellenmodule Modicon TM5 angeschlossen (5).
- Die Sicherheits-SPS TM5CSLC100FS wird verwendet, um eine Gruppe aus 20 Sicherheitsknoten bestehend aus E/A-Inseln, Sicherheits-Servoantrieben Lexium 62 (6) (1) oder einem integrierten Antrieb Lexium 62 ILM (7) mit optionalem Sicherheitsmodul (2) zu verwalten.
- Die Sicherheits-SPS TM5CSLC200FS wird verwendet, um eine Gruppe aus 100 Sicherheitsknoten bestehend aus E/A-Inseln, Sicherheits-Servoantrieben Lexium 62 (6) (1) oder einem integrierten Antrieb Lexium 62 ILM (7) mit optionalem Sicherheitsmodul zu verwalten (2).

Programmierung

- Das Sicherheitssystem wird mithilfe der **Software EcoStruxure Machine Expert – Safety** programmiert. Wenn die Software installiert ist, wird der Editor in die Programmierumgebung **EcoStruxure Machine Expert** integriert, in der jede Hardwarekomponente definiert ist: Sicherheits-SPS TM5CSLC, E/A-Sicherheitsmodule Modicon TM5, E/A-Sicherheitsblöcke Modicon TM7, Servoantriebe Lexium 62 und der integrierte Antrieb Lexium 62 ILM mit optionalem Sicherheitsmodul.
- Das Anwendungsprogramm und die Konfiguration der Sicherheits-Hardware werden vom Software-Editor EcoStruxure Machine Expert – Safety verwaltet.

Kompatibilität der Sicherheits-SPS

	TM5CSLC●●●●●
Lokale und Remote-E/A	–
Dezentrale E/A	Sercos-Bus-Schnittstellenmodul (mit SPS-Steuerungen PacDrive LMC Eco/Pro/Pro2 oder SPS/Motion-Controller M262)

(1) Siehe Katalog, Bestellnummer [DIA7ED2160305EN](#)

(2) Siehe Katalog, Bestellnummer [DIA7ED2160306EN](#)



[DIA7ED2160305EN](#)



[DIA7ED2160306EN](#)

Modicon TM5

Modulares, leistungsstarkes und sicheres

E/A-System IP20

Sicherheits-SPS und E/A-Sicherheitsmodule

Zulassung

Das integrierte Sicherheitsangebot Modicon TM5 ist von TÜV Nord für Performance Level PL_e gemäß EN ISO 13849-1 und SIL 3 gemäß IEC 61508 und IEC 62061 zertifiziert.

Technische Daten der Sicherheits-SPS Modicon TM5CSLC

Kriterien	Kennwert
Kategorie gemäß EN ISO 13849	Cat. 4
Max. Performance Level gemäß EN ISO 13849	PL _e
Max. Sicherheitsniveau gemäß IEC 62061	SIL 3
Max. Sicherheitsniveau gemäß IEC 61508	SIL 3
PFH	< 1* 10 ⁻¹⁰
PFD	■ < 1* 10 ⁻⁵ bei einem Prüftestintervall von 10 Jahren ■ < 2* 10 ⁻⁵ bei einem Prüftestintervall von 20 Jahren
SPW	Max. 20 Jahre
SFF	> 90 %
Lebensdauer	Max. 20 Jahre
DC	> 90 %
MTTFd	> 2.500 Jahre

Bestelldaten

Bezeichnung	Beschreibung	Bestell-Nr.	Gew. kg
Sicherheits-SPS	20 Sicherheitsknoten	TM5CSLC100FS	0,290
	100 Sicherheitsknoten	TM5CSLC200FS	0,290

Zubehör

Speicherstick für Sicherheitssystem TM5

Die Sicherheits-SPS TM5CSLC benötigt für den Betrieb einen Speicherstick. Dieser dient der Speicherung des Programms, der Parameter und der Systemkonfiguration.

Der Speicherstick ist mit einem mechanischen Verriegelungsmechanismus ausgestattet, um unabsichtliches Entfernen zu verhindern.

Bezeichnung	Beschreibung	Bestell-Nr.	Gew. kg
Speicherstick mit Verriegelungsmechanismus	8 MB	TM5ACSLCM8FS	0,003

Programmiersoftware

EcoStruxure Machine Expert – Safety
 Programmiersoftware für Sicherheits-SPS TM5CSLC
 Siehe Katalog, Bestellnummer [DIA3ED2180701EN](#)



TM5CSLC●00FS



TM5ACSLCM8FS

Sicherheits-E/A-Erweiterungsmodule Modicon TM5 (IP 20)

Die Baureihe der digitalen Sicherheits-E/A-Erweiterungsmodule umfasst:

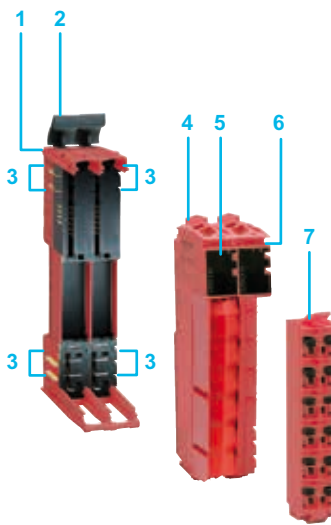
- Digitale Sicherheits-Eingangs- und -Ausgangsmodule
- Analoge Sicherheits- und Temperatureingangsmodule
- Sicherheitszähler-Eingangsmodule

Jedes Sicherheits-E/A-Erweiterungsmodul besteht aus drei separat zu bestellenden Teilen:

- Einem elektronischen Sicherheits-E/A-Modul
- Einem Sicherheits-Busträger
- Einer abnehmbaren Federklemmenleiste

Kompatibilität der Sicherheits-E/A-Module

	TM5CSLC●●●●●
Lokale und Remote-E/A	–
Dezentrale E/A	Sercos-Bus-Schnittstellenmodul (mit SPS-Steuerungen PacDrive oder SPS/Motion-Controller M262)



Beschreibung

Sicherheits-E/A-Module bestehen aus:

- 1 Einem Busträger
- 2 Zwei mechanischen Klammern zur Befestigung an einer symmetrischen Schiene
- 3 Einer Buserweiterungsverbindung auf jeder Seite des Trägers, um die Verbindung mit dem benachbarten Controller oder Modul herzustellen
- 4 Einem elektronischen Verteilermodul
- 5 Einem LED-Anzeigeblock für die Modulkonäle und die Diagnose
- 6 Einem Steckplatz für den Schildträger für Text (Halterung)
- 7 Einer abnehmbaren Federzugklemmenleiste mit Befestigungsklammer und Steckplätzen für farbige Kennzeichnungsschilder

Modicon TM5

Modulares, leistungsstarkes und sicheres E/A-System IP20

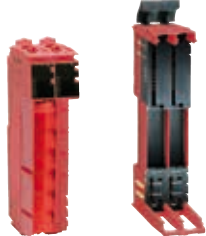
Sicherheits-SPS und Sicherheits-E/A-Module



TM5SD●●●●●●



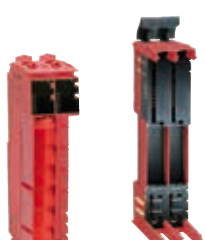
TM5SAI4AFS
TM5STI4ATCFS



TM5SDC1FS TM5ACBM3FS



TM5ACTB52FS
TM5ACTB5FFS



TM5SPS10FS TM5ACBM4FS



TM5NS31



TM5SPS3



TM5ACBN1



TM5ACTB12PS

Bestelldaten			
Bezeichnung	Beschreibung	Bestell-Nr.	Gew. kg
Digitale Sicherheits-E/A-Module			
Digitale Sicherheitseingangsmodule	2 digitale Sicherheitseingänge, 24 V DC, Sink	TM5SDI2DFS	0,025
	4 digitale Sicherheitseingänge, 24 V DC, Sink	TM5SDI4DFS	0,025
	20 digitale Sicherheitseingänge, 24 V DC, Sink	TM5SDI20DFS	0,059
Digitale Sicherheits-E/A-Mischmodule	2 digitale Sicherheitseingänge, 24 V DC, Sink 2 Schließer-Sicherheitsrelaisausgänge (NO)	TM5SDM4DTRFS	0,025
	6 digitale Sicherheitseingänge, 24 V DC, Sink 2 digitale Sicherheitsausgänge, 24 V DC, 500 mA	TM5SDM8TBFS	0,066
Digitale Sicherheitsausgangsmodule	2 digitale Sicherheitsausgänge, 24 V DC, Transistor 0,5 A	TM5SDO2TFS	0,025
	2 digitale Sicherheitsausgänge, 24 V DC, Transistor 2 A	TM5SDO2TAFS	0,025
	4 digitale Sicherheitsausgänge, 24 V DC, Transistor 0,5 A	TM5SDO4TFS	0,025
	4 digitale Sicherheitsausgänge, 24 V DC, Transistor 2 A	TM5SDO4TAFS	0,025
	6 digitale Sicherheitsausgänge, 24 V DC, Transistor 0,2 A	TM5SDO6TBFS	0,025
	2 Schließer-Sicherheitsrelaisausgänge (NO), 230 V AC, 6 A	TM5SDO2DTRFS	0,101
Analoge elektronische Sicherheitseingangsmodule			
Analoge Sicherheitseingangsmodule	4 analoge Sicherheitseingänge, 0...20 mA/4...20 mA, 24-Bit-Auflösung	TM5SAI4AFS	0,068
	4 sichere Thermoelement-Eingänge: Eingänge PT100/PT1000, 24-Bit-Auflösung	TM5STI4ATCFS	0,066
Elektronisches Sicherheitszählermodul			
Sicherheitszählermodul	1 Sicherheitszählereingang, 24 V DC, Sink, Verdrahtungsmodi A-A, A-B, A-A'-B'-B', max. 7 kHz	TM5SDC1FS	0,052
Sicherheitsbusträger für elektronische Sicherheits-E/A-Module			
Sicherheitsbusträger für elektronische Sicherheits-E/A-Module	Interne, verbundene E/A-Spannungsversorgung; Leistungsaufnahme 0,13 W	TM5ACBM3FS	0,020
Sicherheitsklemmenleisten			
Sicherheitsklemmenleisten	Zur Verwendung mit den Sicherheitsmodulen TM5SDI●●●●●● , TM5SDO●●●●●● , TM5SDM4DTRFS und TM5SDC1FS (Spannungsversorgung mit 24 V DC angeschlossen, 12-polige Federzugklemmen, Nennstrom 10 A pro Kontakt)	TM5ACTB52FS	0,020
	Zur Verwendung mit Sensoren PT1000 an einem Modul TM5STI4ATCFS (24 V DC, 16-polige Federzugklemmen, Nennstrom 10 A pro Kontakt)	TM5ACTB5EFS	0,040
	Zur Verwendung mit analogen 4-20-mA-Eingängen am Modul TM5SAI4AFS , digitalen gemischten E/A am Modul TM5SDM8TBFS und Thermoelement-Eingängen ohne Kompensation am Modul TM5STI4ATCFS (24 V DC, 16-polige Federklemmen, 10 A Nennstrom pro Kontakt)	TM5ACTB5FFS	0,037
Sicherheits-Stromverteilungsmodul			
Sicherheits-Stromverteilungsmodul (SPDM)	Stromquelle für spezifische, nicht sicherheitsbezogene E/A-Module zur Verwendung mit einem speziellen Sicherheitsbusträger TM5ACBM4FS (mit Potenzialtrennung auf der linken Seite) Diese unterstützt den vordefinierten Safe-Power-off-Status für die angeschlossenen E/A-Module (24 V DC, 10 A, mit integrierter sicherer Abschaltfunktion)	TM5SPS10FS	0,080
Sicherheitsbusträger	Zur Verwendung mit dem Sicherheits-Stromverteilungsmodul TM5SPS10FS (die interne E/A-Spannungsversorgung ist links isoliert)	TM5ACBM4FS	0,059
Schnittstellenmodul für dezentrale Sicherheits-E/A am Sercos-Bus			
Sercos-Bus-Schnittstellenmodul	Kommunikationsmodul für Sercos III-Bus	TM5NS31	0,050
Elektronisches Stromverteilungsmodul	Eingangsspannungsversorgung: Versorgung mit 24 V ~ für Sercos-Bus, Schnittstelle und E/A-Erweiterungsmodule	TM5SPS3 (1)	0,025
Busträger	Für elektronische Module TM5NS31 und TM5SPS3 Im Lieferumfang enthalten sind 2 Schutzplatten, TM5ACPL10 und TM5ACPR10	TM5ACBN1	0,020
Klemmenleiste	12 Federzugklemmen Für Elektronikmodul TM5SPS3	TM5ACTB12PS	0,016

(1) Im Lieferumfang enthalten sind 2 Schutzplatten, **TM5ACPL10** und **TM5ACPR10**

Modicon TM5

Modulares, leistungsstarkes und sicheres E/A-System IP20

Schnittstellenmodule für dezentrale E/A in Netzwerk und Bussen

Anwendungen
Bus oder Netzwerk
Kompatibilität

Datenaustausch zwischen einem Steuergerät und Feldbus-E/A
Ethernet-Netzwerk (EtherNet/IP-Protokoll)
<ul style="list-style-type: none"> ■ SPS-Steuerungen Modicon M241 ■ SPS-Steuerungen Modicon M251 ■ SPS/Motion-Controller Modicon M262 ■ Motion-Controller PacDrive LMC Eco/Pro/Pro2



Bus- oder Netzwerktyp	
Struktur	Physikalische Schnittstelle Zugriffsverfahren Datenrate

Industrielles LAN
10BASE-T/100 BASE-TX (2 isolierte RJ45-Verbinder)
CSMA-CD
10/100 MBit/s

Medium	
--------	--

Doppelt geschirmtes Twisted-Pair-Kabel über Ethernet-Verkabelungssystem ConneXium

Konfiguration mit E/A-Erweiterungsmodulen	Module Modicon TM5, Blöcke Modicon TM7
	Kapazität für 1 Schnittstellenmodul TM5
	Maximale Distanzen

Digitale E/A-Module Analoge E/A-Module Allgemeine Verteilungsmodule (nur TM5)
Max. 64 Module TM5/TM7 einschließlich: <ul style="list-style-type: none"> ■ Digitale E/A: max. 768 E/A ■ Analoge E/A: max. 364 E/A
<ul style="list-style-type: none"> ■ Vom Erweiterungsbus (TM5 oder TM7): 2.500 m ■ Zwischen 2 Modulinseln TM5: 100 m ■ Zwischen 2 Blöcken TM7: 100 m ■ Zwischen 1 Modulinsel TM5 und 1 Baustein TM7: 100 m

Zulassungen	
-------------	--

CE cULus cCSAus EAC RCM

Versorgungsspannung	
---------------------	--

24 V ---Spannungsversorgung

Schnittstellenmodul	
Zu bestellen mit	Busträger Elektronischem Stromverteilungsmodul Klemmenleiste
Set	Besteht aus einem Schnittstellenmodul, einem Busträger, einem elektronischen Stromverteilungsmodul und einer Klemmenleiste

TM5NEIP1
TM5ACBN1
TM5SPS3
TM5ACTB12PS
TM5NEIP1K

Seite	
-------	--

32

CANopen-Bus		Datenaustausch zwischen einem Steuergerät und Feldbus-E/A Integrierte Sicherheits-E/A	
CANopen-Bus		Sercos-Bus	
<ul style="list-style-type: none"> ■ SPS-Steuerungen Modicon M258 ■ Motion-Controller LMC058 ■ Motion-Controller LMC078 ■ SPS/Motion-Controller Modicon M262 ■ Motion-Controller PacDrive LMC Eco/Pro/Pro2 		<ul style="list-style-type: none"> ■ Motion-Controller LMC078 ■ SPS/Motion-Controller Modicon M262 ■ Motion-Controller PacDrive LMC Eco/Pro/Pro2 	
			
CAN-Feldbus		Sercos-Bus	
ISO 11898 (9-poliger SUB-D-Stecker)		RS 485 (2 parallele RJ45-Verbinder)	
CSMA-MA, Multi-Master		Master/Slave	
10...1.000 Kbit/s abhängig von der Entfernung		1,2...38,4 kBaud	
Doppelt geschirmtes Twisted-Pair-Kabel		Doppelt geschirmtes Twisted-Pair-Kabel	
Digitale E/A-Module Analoge E/A-Module Allgemeine Verteilungsmodule (nur TM5)		Digitale E/A-Module Analoge E/A-Module Allgemeine Verteilungsmodule (nur TM5)	
Max. 64 Module TM5/TM7 einschließlich: <ul style="list-style-type: none"> ■ Digitale E/A: max. 768 E/A ■ Analoge E/A: max. 364 E/A 		Max. 64 Module TM5/TM7 einschließlich: <ul style="list-style-type: none"> ■ Digitale E/A: max. 768 E/A ■ Analoge E/A: max. 364 E/A 	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Vom Erweiterungsbus (TM5 oder TM7): 2.500 m ■ Zwischen 2 Modulinseln TM5: 100 m ■ Zwischen 2 Blöcken TM7: 100 m ■ Zwischen 1 Modulinsel TM5 und 1 Baustein TM7: 100 m 		<ul style="list-style-type: none"> ■ Vom Erweiterungsbus (TM5 oder TM7): 2.500 m ■ Zwischen 2 Modulinseln TM5: 100 m ■ Zwischen 2 Blöcken TM7: 100 m ■ Zwischen 1 Modulinsel TM5 und 1 Baustein TM7: 100 m 	
CE cULus cCSAus EAC RCM DNV-GL LR c		CE cULus cCSAus EAC RCM	
24 V ---Spannungsversorgung		24 V ---Spannungsversorgung	
TM5NCO1		TM5NS31	
TM5ACBN1		TM5ACBN1	
TM5SPS3		TM5SPS3	
TM5ACTB12PS		TM5ACTB12PS	
TM5NCO1K		-	
34		36	



Modicon TM5

Modulares, leistungsstarkes und sicheres

E/A-System IP20

Schnittstellenmodul für dezentrale E/A über Ethernet

Ethernet-Netzwerk

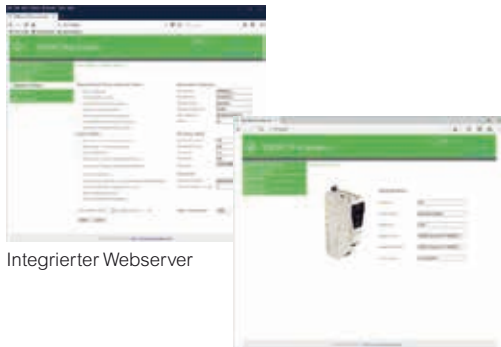


Der Begriff Industrial Ethernet bezieht sich auf industrielle Kommunikationsprotokolle, die standardmäßige physische Ethernet-Schichten verwenden, wie z. B. EtherNet/IP, TCP und UDP.

Es ist möglich, industrielle Geräte (industrielle Kommunikationsprotokolle) wie Steuerungen, Frequenzumrichter und Roboter sowie Geräte, die proprietäre TCP/UDP-basierte Protokolle verwenden, mit einem Industrial Ethernet-Netzwerk zu verbinden. Es ist auch möglich, verschiedene Industrial Ethernet-Protokolle gleichzeitig im selben Netzwerk zu verwenden.

Dezentrale E/A über Ethernet

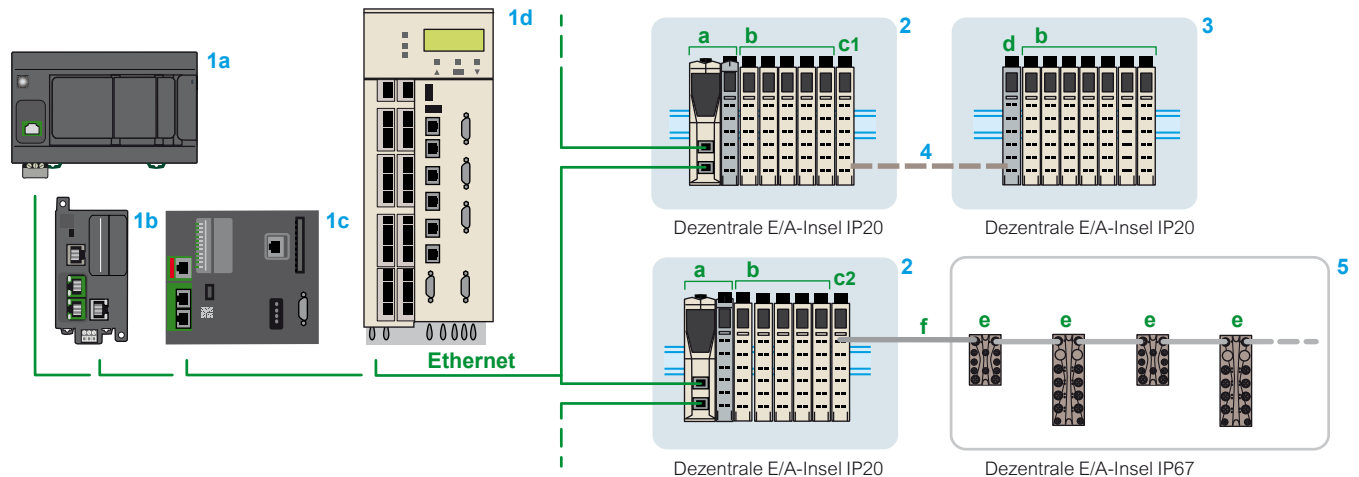
Das Schnittstellenmodul TM5 wurde für die Erstellung dezentraler E/A-Inseln (IP20 und IP67) im Ethernet-Netzwerk entwickelt, die von einer Master-Steuerung gesteuert werden, und für den Austausch von Daten über das EtherNet/IP-Protokoll zwischen Steuerungen und dezentralen E/A im Ethernet-Netzwerk. Es ist kompatibel mit Motion-Controllern PacDrive LMC Eco/Pro/Pro2, SPS-Steuerungen Modicon M241/M251 und SPS/Motion-Controllern Modicon M262.



Integrierter Webserver

Besondere Merkmale des Schnittstellenmoduls

- Integrierter Webserver
- Integrierte Cybersicherheit (Achilles L1) und Verwaltung von Benutzerzugriffrechten über einen Webserver
- Zwei Ethernet-Ports an der Frontseite des Moduls für die Kommunikation mit dem TM5-Buskoppler (der zweite Port kann mit anderen Geräten in einer Daisy-Chain- oder Ringtopologie verbunden werden)
 - Ethernet-Adapter Halb-Duplex/Vollduplex-Dienst, Autonegotiations-Funktion und Auto-MDI/MDIX werden unterstützt
 - Datenaustauschrate 10/100 Mbit/s
 - DHCP-Client



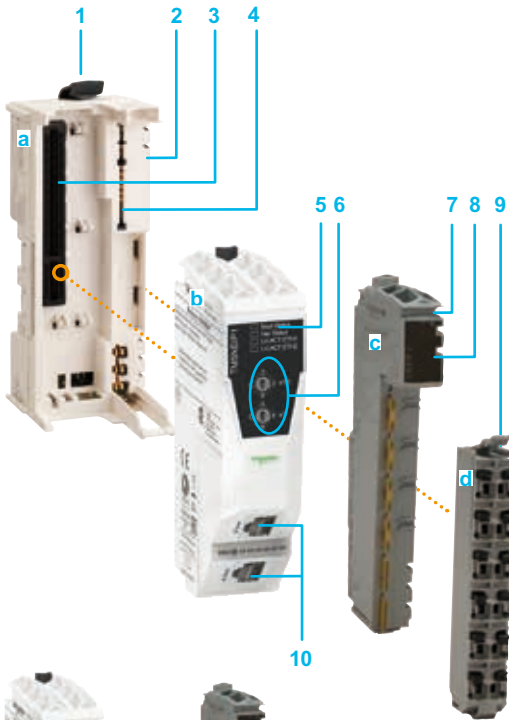
- 1 a SPS-Steuerung Modicon M241 b SPS-Steuerung Modicon M251 c SPS/Motion-Controller Modicon M262 d Motion-Controller PacDrive LMC Eco/Pro/Pro2: Ethernet-Netzwerk-Master
- 2 Ethernet-Schnittstellenmodul TM5 (Slave) (a) + Module TM5 (b) + Sendermodule TM5SBET1 (c1)/TM5SBET7 (c2)
- 3 Empfängermodul TM5SBER2 (d) + E/A-Module TM5 (b)
- 4 Erweiterungsbus TM5: Remote-E/A-Verbindungskabel TCSXCNNXN100
- 5 Bausteine Modicon TM7 (1) (digitale oder analoge E/A) (e) + E-Bus-Verlängerungskabel TM7TCSXCN●●● (f)

(1) Modicon TM7, siehe Katalog, Bestellnummer [DIA3ED2140405EN](#)

Modicon TM5

Modulares, leistungsstarkes und sicheres E/A-System IP20

Schnittstellenmodul für dezentrale E/A über Ethernet



TM5NEIP1



TM5SPS3



TM5ACBN1



TM5ACTB12PS



TM5NEIP1K

Beschreibung

Das Ethernet-Schnittstellenmodul besteht aus vier separat zu bestellenden Teilen:

- einem Busträger TM5ACBN1 (a)
- einem elektronischen Netzwerk-Schnittstellenmodul TM5NEIP1 (b)
- einem elektronischen Stromverteilungsmodul TM5SPS3 (c)
- einer abnehmbaren Klemmenleiste TM5ACTB12PS (d)

Das Ethernet-Schnittstellenmodul kann auch als kompletter Satz bestellt werden, der all diese Teile umfasst.

Diese Module lassen sich vor der Montage auf einer symmetrischen Schiene am Busträger montieren. Sie bieten die folgenden Vorteile:

- Eine abnehmbare Klemmenleiste
- Federzugklemmen, die für den schnellen, werkzeuglosen Anschluss der Spannungsversorgung für das Schnittstellenmodul und die E/A-Erweiterungsmodule verwendet werden können (die Qualität der Federzugklemmen erfordert kein regelmäßiges Nachziehen)

Diese Baugruppe besteht aus:

- 1 Einer Buserweiterungsverbindung auf jeder Seite des Trägers, um die Verbindung mit dem benachbarten Modul herzustellen
- 2 Einer mechanischen Klammer zur Befestigung an einer symmetrischen Schiene
- 3 Einem Steckplatz für das Ethernet-Schnittstellenmodul mit Klemmen
- 4 Einem Steckplatz für das Stromverteilungsmodul mit Klemmen
- 5 Einem LED-Anzeigeblock für die Schnittstellenmodul-Kanäle und die Diagnose
- 6 Zwei Drehschaltern zur Adressenauswahl am Bus
- 7 Einem Steckplatz für den Schildträger für Text (Halterung)
- 8 Einem LED-Anzeigeblock für die Energieverteilung-Kanäle und die Diagnose
- 9 Einer abnehmbaren Federzugklemmenleiste mit Befestigungsklammer und Steckplätzen für farbige Kennzeichnungsschilder
- 10 Zwei RJ45-Verbindern für die Ethernet-Netzwerkverbindung (Netzwerk verbunden/Netzwerk getrennt)

Bestelldaten

Beschreibung	Eigenschaften	Bestell-Nr.	Gew. kg
Ethernet-Netzwerk-Schnittstellenmodul	Mit EtherNet/IP-Protokoll	TM5NEIP1	0,050
Elektronisches Stromverteilungsmodul	Eingangsspannungsversorgung: Versorgung mit 24 V $\overline{\text{---}}$ für Ethernet-Netzwerk, Schnittstelle und E/A-Erweiterungsmodule	TM5SPS3 (1)	0,025
Busträger	Für elektronische Module TM5NEIP1 und TM5SPS3 Im Lieferumfang enthalten sind 2 Schutzplatten, TM5ACPL10 und TM5ACPR10	TM5ACBN1	0,020
Klemmenleiste	12 Federzugklemmen Für das elektronische Stromverteilungsmodul TM5SPS3	TM5ACTB12PS	0,016

Ethernet-Schnittstellen-Satz

Beschreibung	Aufbau	Bestell-Nr.	Gew. kg
Satz bestehend aus:	TM5NEIP1 + TM5SPS3 + TM5ACBN1 + TM5ACTB12PS	TM5NEIP1K	0,075
■ einem Ethernet -Schnittstellenmodul			
■ einem Busträger			
■ einem elektronischen Stromverteilungsmodul			
■ einer Klemmenleiste			

Konfigurationssoftware

Software EcoStruxure Machine Expert, siehe Katalog, Bestellnummer [DIA3ED2180701EN](#)

Zubehör

Siehe Seite 38

(1) Im Lieferumfang enthalten sind 2 Schutzplatten, TM5ACPL10 und TM5ACPR10

CANopen-Bus



Der CANopen-Feldbus wurde speziell für die Integration in Steuerungssysteme entwickelt.

Es bietet Offenheit und Interoperabilität für verschiedene Geräte (Antriebe, Motorabgänge, intelligente Sensoren usw.).

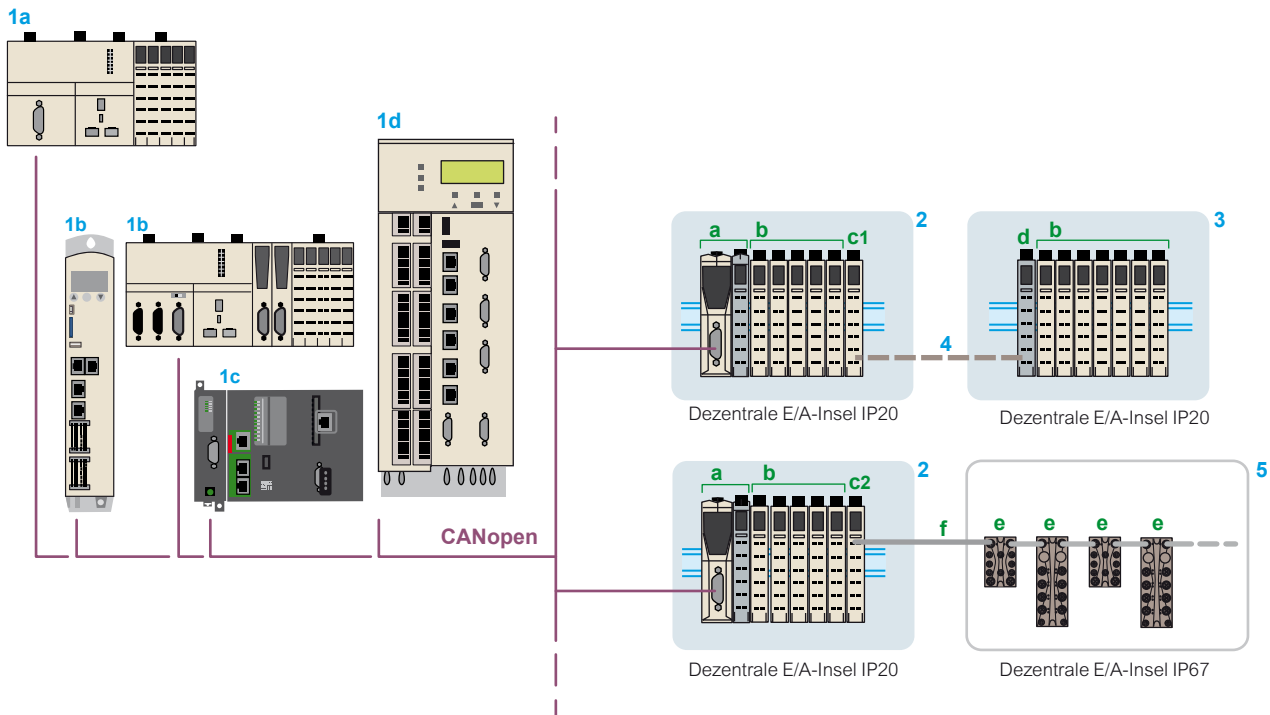
Die CANopen-Konnektivität auf mehreren Ebenen kann dazu beitragen, die Kosten zu senken und die Erstellung des Steuerungssystems zu optimieren.

Sie bietet die folgenden Vorteile:

- Schnellere Verdrahtung
- Höhere Zuverlässigkeit der Last
- Flexibilität beim Hinzufügen oder Entfernen von Geräten sowie einfachere Installation

Dezentrale E/A auf CANopen-Bus

Das Schnittstellenmodul TM5 dient der Erstellung dezentraler E/A-Inseln (IP20 und IP67) auf dem CANopen-Bus. Es ist kompatibel mit den SPS-Steuerungen Modicon M258, den Motion-Controllern Modicon LMC058 und Modicon LMC078 sowie dem SPS/Motion-Controllern Modicon M262 (ausgestattet mit dem Kommunikationsmodul **TM5NCO1** für CANopen-Bus).



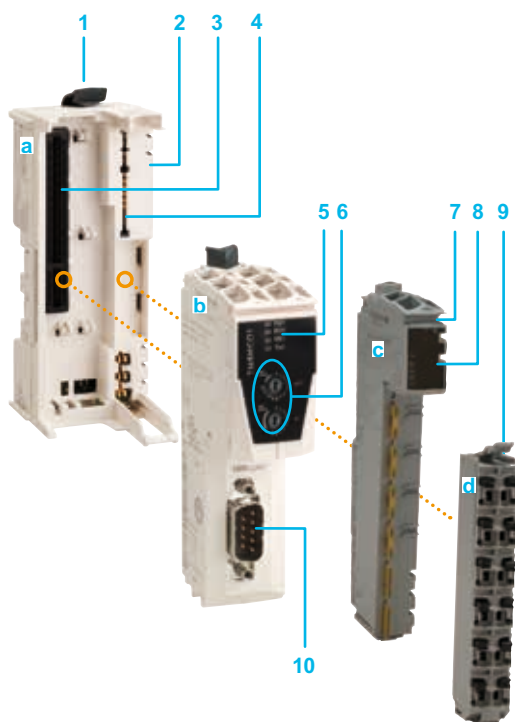
- 1 a SPS-Steuerung M258 b Motion-Controller Modicon LMC058 oder Modicon LMC078 c Kommunikationsmodul TM5NCO1 und SPS/Motion-Controller Modicon M262 d Motion-Controller PacDrive LMC Eco/Pro/Pro2: CANopen-Bus-Master
- 2 CANopen-Schnittstellenmodul TM5 (Slave) (a) + Module TM5 (b) + Sendermodule TM5SBET1 (c1)/TM5SBET7 (c2)
- 3 Empfängermodul TM5SBER2 (d) + E/A-Module TM5 (b)
- 4 Erweiterungsbus TM5: Remote-E/A-Verbindungskabel TCSXCNNXN100
- 5 Blöcke Modicon TM7 (1) (digitale oder analoge E/A) (e) + Buserweiterungskabel TM7TCSXCN●●●E (f)

(1) Modicon TM7, siehe Katalog, Bestellnummer [DIA3ED2140405EN](#)

Modicon TM5

Modulares, leistungsstarkes und sicheres E/A-System IP20

Schnittstellenmodul für dezentrale E/A auf CANopen-Bus



Beschreibung

Das CANopen-Schnittstellenmodul TM5 besteht aus vier separat zu bestellenden Teilen:

- einem Busträger TM5ACBN1 (a)
- einem elektronischen CANopen-Schnittstellenmodul TM5NCO1 (b)
- einem elektronischen Stromverteilungsmodul TM5SPS3 (c)
- einer abnehmbaren Klemmenleiste TM5ACTB12PS (d)

Das CANopen-Schnittstellenmodul kann auch als kompletter Bausatz bestellt werden, der all diese Teile umfasst.

Diese Module lassen sich vor der Montage auf einer symmetrischen Schiene am Busträger montieren.

Sie bieten die folgenden Vorteile:

- Abnehmbarer Anschluss
- Federzugklemmen, die für den schnellen, werkzeuglosen Anschluss der Spannungsversorgung für das Schnittstellenmodul und die E/A-Erweiterungsmodule verwendet werden können (die Qualität der Federzugklemmen erfordert kein regelmäßiges Nachziehen)

Diese Baugruppe besteht aus:

- 1 Einer mechanischen Klammer zur Befestigung an einer symmetrischen Schiene
- 2 Einer Buserweiterungsverbindung auf jeder Seite des Trägers, um die Verbindung mit dem benachbarten Modul herzustellen
- 3 Einem Steckplatz für das CANopen-Schnittstellenmodul mit Anschluss
- 4 Einem Steckplatz für das Stromverteilungsmodul mit Anschluss
- 5 Einem LED-Anzeigeblock für die Schnittstellenmodul-Kanäle und die Diagnose
- 6 Zwei Drehschalter zur Adressenauswahl am Bus
- 7 Einem Steckplatz für den Schildträger für Text (Halterung)
- 8 Einem LED-Anzeigeblock für die Energieverteilung-Kanäle und die Diagnose
- 9 Einer abnehmbaren Federzugklemmenleiste mit Befestigungsklammer und Steckplätzen für farbige Kennzeichnungsschilder
- 10 9-poliger SUB-D-Stecker für den CANopen-Busanschluss

Bestelldaten

Beschreibung	Eigenschaften	Bestell-Nr.	Gew. kg
CANopen-Bus-Schnittstellenmodul	Mit CANopen-Protokoll	TM5NCO1	0,050
Elektronisches Stromverteilungsmodul	Eingangsspannungsversorgung: Versorgung mit 24 V $\overline{\text{---}}$ für CANopen-Bus, Schnittstelle und E/A-Erweiterungsmodule	TM5SPS3 (1)	0,025
Busträger	Für elektronische Module TM5NCO1 und TM5SPS3 Im Lieferumfang enthalten sind 2 Schutzplatten, TM5ACPL10 und TM5ACPR10	TM5ACBN1	0,020
Klemmenleiste	12 Federzugklemmen Für das elektronische Stromverteilungsmodul TM5SPS3	TM5ACTB12PS	0,016

CANopen-Schnittstellen-Satz

Beschreibung	Aufbau	Bestell-Nr.	Gew. kg
Satz bestehend aus:	TM5NCO1 ■ einem CANopen- Schnittstellenmodul ■ einem Busträger ■ einem elektronischen Stromverteilungsmodul ■ einer Klemmenleiste	TM5NCO1K	0,120

Konfigurationssoftware

- Software EcoStruxure Machine Expert, siehe Bestellnummer [DIA3ED2180701EN](#)
- Konfigurationssoftware für dezentrale E/A des Typs Performance finden Sie auf unserer Website www.se.com/de

Zubehör

Siehe Seite 38

(1) Im Lieferumfang enthalten sind 2 Schutzplatten, TM5ACPL10 und TM5ACPR10

Sercos-Bus



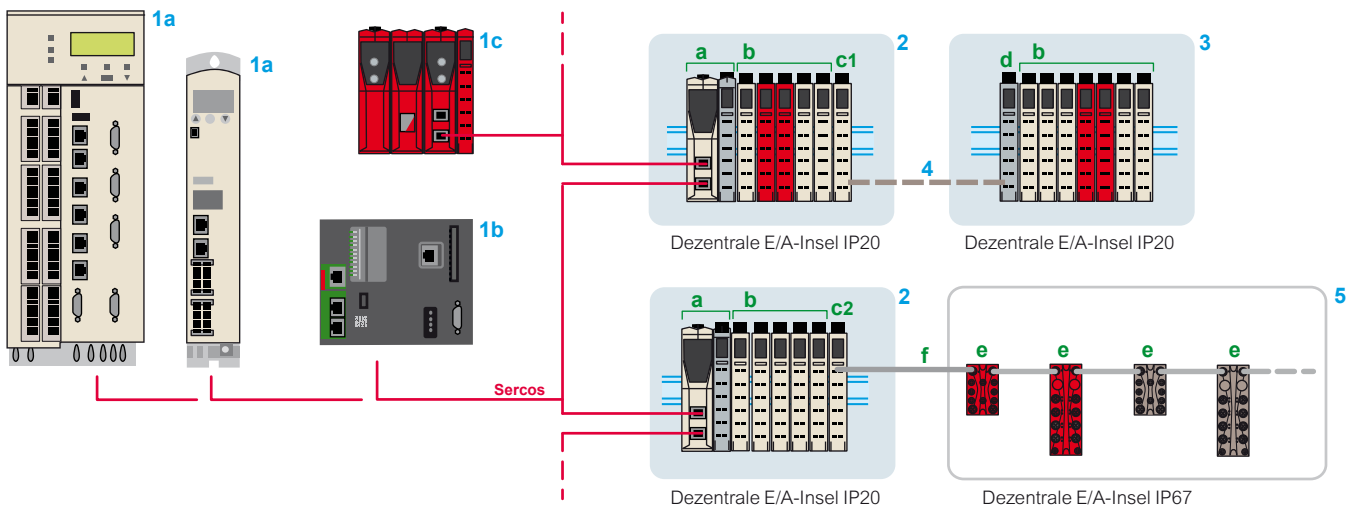
Vollständig integrierte Echtzeit-Kommunikation: Der Sercos-Bus ebnet den Weg zur Integration sicherheitsbezogener Steuerungssysteme. Er kann eine Linien-, Baum- oder Ringtopologie aufweisen.

Sercos ist ein echter Standard; er basiert nicht auf einem bestimmten Hersteller.

Dezentrale E/A am Sercos-Bus

Das Schnittstellenmodul TM5 ist ein Buskoppler, der für die Erstellung dezentraler E/A-Inseln (IP20 und IP67) auf dem Sercos-Bus entwickelt wurde.

Es ist kompatibel mit Motion-Controllern PacDrive LMC Eco/Pro/Pro2 und SPS/ Motion-Controllern Modicon M262.



- 1 a Motion-Controller PacDrive LMC Eco/Pro/Pro2 b SPS/ Motion-Controller Modicon M262: Sercos-Bus-Master
c Sicherheits-SPS Modicon TM5CSLC: Sercos-Bus-Slave
- 2 Schnittstellenmodul TM5 (a) + Kompaktblock TM5, E/A-Module, Sicherheits-E/A-Module (b) + Sendermodule TM5SBET1 (c1)/TM5SBET7 (c2)
- 3 Empfängermodul TM5SBER2 (d) + Kompaktblock TM5 oder E/A-Module TM5 (b)
- 4 Erweiterungsbus TM5: Remote-E/A-Verbindungskabel TCSXCNNXNX100
- 5 Blöcke Modicon TM7 (1) (digitale, analoge, oder Sicherheits-E/A) (e) + E-Bus-Erweiterungskabel TM7TCSXCN●●● (f)

(1) Modicon TM7, siehe Katalog, Bestellnummer. [DIA3ED2140405EN](#)

Modicon TM5

Modulares, leistungsstarkes und sicheres
E/A-System IP20
Schnittstellenmodul für verteilte E/A am Sercos-Bus

Beschreibung

Das Sercos-Schnittstellenmodul TM5 besteht aus vier separat zu bestellenden Teilen:

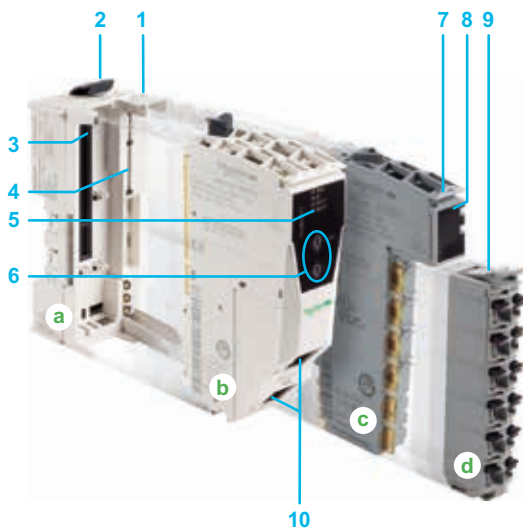
- einem Busträger TM5ACBN1 (a)
- einem elektronischen Schnittstellenmodul TM5NS31 (b)
- einem elektronischen Stromverteilungsmodul TM5SPS3 (c)
- einer abnehmbaren Klemmenleiste TM5ACTB12PS (d)

Diese Module lassen sich vor der Montage auf einer symmetrischen Schiene am Busträger montieren. Sie bieten die folgenden Vorteile:

- Eine abnehmbare Klemmenleiste
- Federzugklemmen, die für den schnellen, werkzeuglosen Anschluss der Spannungsversorgung für das Schnittstellenmodul und die E/A-Erweiterungsmodule verwendet werden können (die Qualität der Federzugklemmen erfordert kein regelmäßiges Nachziehen)

Diese Baugruppe besteht aus:

- 1 Einer Buserweiterungsverbindung auf jeder Seite des Trägers, um die Verbindung mit dem benachbarten Modul herzustellen
- 2 Einer mechanischen Klammer zur Befestigung an einer symmetrischen Schiene
- 3 Einem Steckplatz für das Sercos-Schnittstellenmodul mit Klemmen
- 4 Einem Steckplatz für das Stromverteilungsmodul mit Klemmen
- 5 Einem LED-Anzeigeblock für die Schnittstellenmodul-Kanäle und die Diagnose
- 6 Zwei Drehschaltern zur Adressenauswahl am Bus
- 7 Einem Steckplatz für den Schildträger für Text (Halterung)
- 8 Einem LED-Anzeigeblock für die Energieverteilung-Kanäle und die Diagnose
- 9 Einer abnehmbaren Federzugklemmenleiste mit Befestigungsklammer und Steckplätzen für farbige Kennzeichnungsschilder
- 10 Zwei RJ45-Verbindern für den Sercos-Busanschluss (Bus angeschlossen/Bus getrennt)



Bestelldaten

Beschreibung	Eigenschaften	Bestell-Nr.	Gew. kg
Sercos-Bus-Schnittstellenmodul	Kommunikationsmodul für Sercos III-Bus	TM5NS31	0,050
Elektronisches Stromverteilungsmodul	Eingangsspannungsversorgung: Versorgung mit 24 V $\overline{\text{---}}$ für Sercos-Bus, Schnittstelle und E/A-Erweiterungsmodule	TM5SPS3 (1)	0,025
Busträger	Für elektronische Module TM5NS31 und TM5SPS3 Im Lieferumfang enthalten sind 2 Schutzplatten, TM5ACPL10 und TM5ACPR10	TM5ACBN1	0,020
Klemmenleiste	12 Federzugklemmen Für das elektronische Stromverteilungsmodul TM5SPS3	TM5ACTB12PS	0,016

Zubehör

Siehe Seite 38

Konfigurationssoftware

Software EcoStruxure Machine Expert, siehe Katalog, Bestellnummer [DIA3ED2180701EN](#)

(1) Im Lieferumfang enthalten sind 2 Schutzplatten, TM5ACPL10 und TM5ACPR10



TM5NS31



TM5SPS3



TM5ACBN1



TM5ACTB12PS

Modicon TM5

Modulares, leistungsstarkes und sicheres
E/A-System IP20
Zubehör



TM5ACTCH100



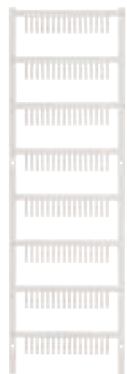
TM5ACTLC100



TM5ACLPL10



TM5ACLPR10



TM5ACLITW1



TM5ACLT1



TM5ACADL100

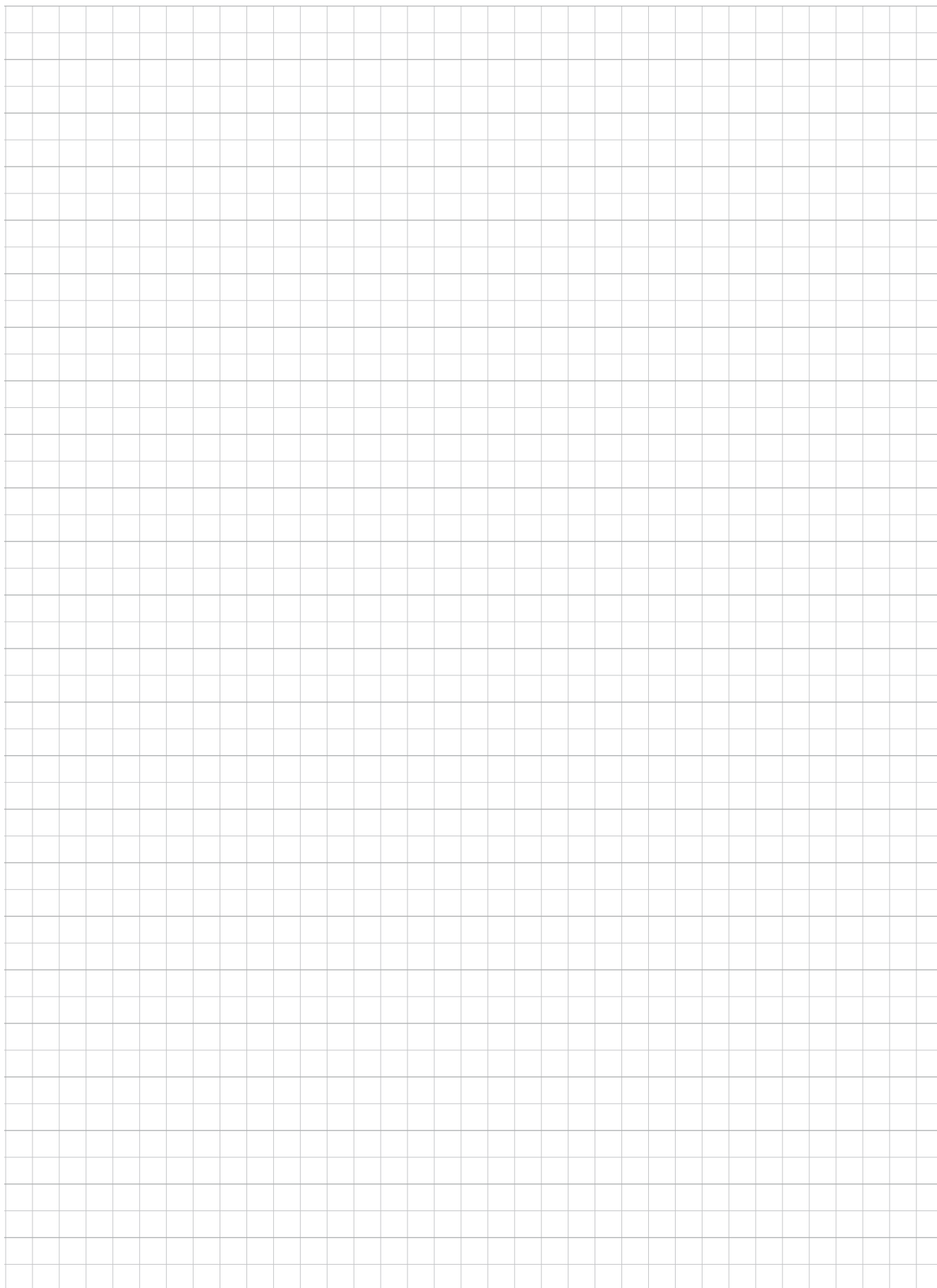
Bestelldaten

Zubehör für Modicon TM5

Beschreibung	Verwendung	Farbe	Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Schildträger für Text (Halterung)	Zur Kennzeichnung der E/A-Kanäle an den Klemmenleisten	Transparent	100	TM5ACTCH100	0,002
Befestigungsklemme für Schildträger für Text (muss mit Schildträger TM5ACTCH100 bestellt werden)	Zur Befestigung des Schildträgers für Text TM5ACTCH100	Transparent	100	TM5ACTLC100	0,001
Vorgeschnittene Papierstreifen zur Beschriftung (A4)	Schildträger für Text TM5ACTCH100	Weiß	100	TM5ACTLS100	0,001
Farbige Kennzeichnungsschilder aus Kunststoff	Zur Kennzeichnung der 16-Kanal-Anschlussklemmen	Weiß	1	TM5ACLITW1	0,015
		Rot	1	TM5ACLITR1	0,015
		Blau	1	TM5ACLITB1	0,015
Metallwerkzeug	Zum Einfügen/Entfernen der Kennzeichnungen TM5ACLT1	Schwarz	1	TM5ACLT1	0,030
Trägerplatten für Busträger	Links gehalten	Weiß	10	TM5ACLPL10	0,004
	Rechts gehalten	Weiß	10	TM5ACLPR10	0,004
Befestigungsklammern	Module	Schwarz	100	TM5ACADL100	0,001

Typenverzeichnis

Bestell-Nr.	Seite	Bestell-Nr.	Seite	Bestell-Nr.	Seite
T		TM5SAI6TH	17	TM5SPS1F	27
TCSXCNNXN100	23	TM5SAO2H	17	TM5SPS2	27
TM2XMTGB	17	TM5SAO2L	17	TM5SPS2F	27
TM5ACADL100	40	TM5SAO4H	17	TM5SPS3	31, 25, 37, 39
TM5ACBM01R	23, 27	TM5SAO4L	17	TM5STI4ATCFS	31
TM5ACBM05R	23, 27	TM5SAO4LK	17	TWDXMT5	17
TM5ACBM11	9, 17, 21, 23, 25, 26	TM5SBER2	23		
TM5ACBM12	11	TM5SBET1	23		
TM5ACBM15	9, 17, 21, 23, 26	TM5SBET7	23		
TM5ACBM3FS	31	TM5SD0000	26		
TM5ACBM4FS	31	TM5SDC1FS	31		
TM5ACBN1	31	TM5SDI12D	9		
TM5ACBN1	35, 37, 39	TM5SDI12DK	9		
TM5ACLITB1	40	TM5SDI16D	9		
TM5ACLITR1	40	TM5SDI20DFS	31		
TM5ACLITW1	40	TM5SDI2DF	21		
TM5ACLPL10	40	TM5SDI2DFS	31		
TM5ACLPR10	40	TM5SDI4A	11		
TM5ACL1	40	TM5SDI4D	9		
TM5ACSLCM8FS	29	TM5SDI4DFS	31		
TM5ACTB06	9, 17, 23, 25, 26	TM5SDI6D	9		
TM5ACTB12	9, 17, 21, 23, 25, 26	TM5SDI6U	11		
TM5ACTB12PS	23, 27, 31, 35, 37, 39	TM5SDM12DT	9		
TM5ACTB16	9	TM5SDM4DTRFS	31		
TM5ACTB32	11	TM5SDM8DTS	9		
TM5ACTB52FS	31	TM5SDM8TBFS	31		
TM5ACTB5EFS	31	TM5SDO12T	9		
TM5ACTCH100	40	TM5SDO12TK	9		
TM5ACTLC100	40	TM5SDO16T	9		
TM5ACTLS100	40	TM5SDO2DTRFS	31		
TM5C12D8T	13	TM5SDO2R	11		
TM5C24D12R	13	TM5SDO2S	11		
TM5C24D18T	13	TM5SDO2TAFS	31		
TM5CSLC100FS	29	TM5SDO2TFS	31		
TM5CSLC200FS	29	TM5SDO4R	11		
TM5NCO1	37	TM5SDO4RK	11		
TM5NCO1K	37	TM5SDO4T	9		
TM5NEIP1	35	TM5SDO4TA	9		
TM5NEIP1K	35	TM5SDO4TAFS	31		
TM5NS31	31, 39	TM5SDO4TFS	31		
TM5SAI2H	17	TM5SDO6T	9		
TM5SAI2L	17	TM5SDO6TBFS	31		
TM5SAI2PH	17	TM5SDO8TA	9		
TM5SAI2TH	17	TM5SE1IC01024	21		
TM5SAI4AFS	31	TM5SE1IC02505	21		
TM5SAI4H	17	TM5SE1IC20005	21		
TM5SAI4HK	17	TM5SE1MISC20005	21		
TM5SAI4L	17	TM5SE1RS2	25		
TM5SAI4LK	17	TM5SE1SC10005	21		
TM5SAI4PH	17	TM5SE2IC01024	21		
		TM5SEAISG	17		
		TM5SMM6D2L	9		
		TM5SPDD12F	26		
		TM5SPDG12F	26		
		TM5SPDG6D6F	26		
		TM5SPS1	27		
		TM5SPS10FS	31		



Schneider Electric D·A·CH

Deutschland

Schneider Electric GmbH
 Gothaer Straße 29
 40880 Ratingen
 Tel.: +49 2102 404-6000
 Fax: +49 180 575 4 575*
se.com/de

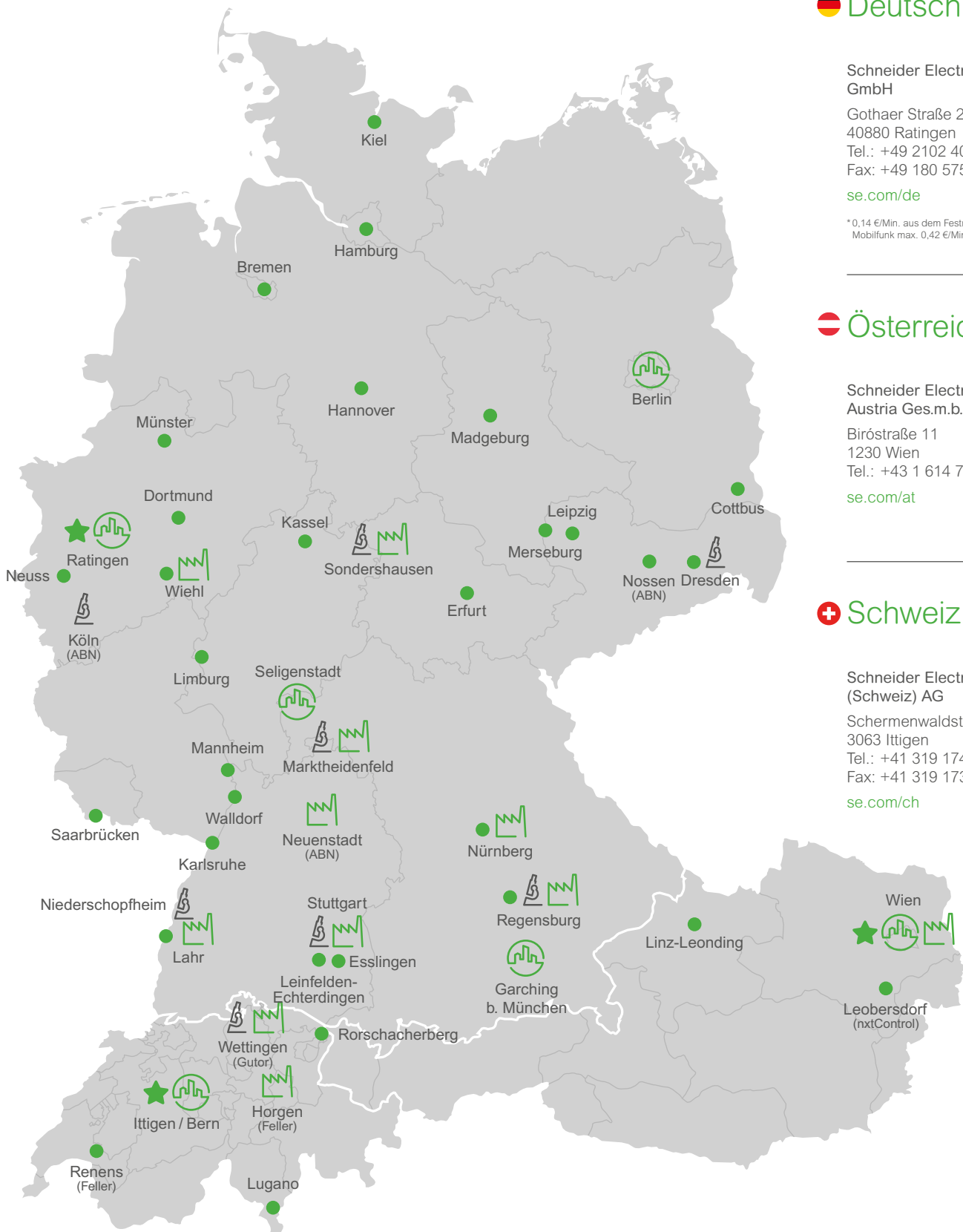
* 0,14 €/Min. aus dem Festnetz,
 Mobilfunk max. 0,42 €/Min.

Österreich

Schneider Electric Austria Ges.m.b.H.
 Biróstraße 11
 1230 Wien
 Tel.: +43 1 614 71 11
se.com/at

Schweiz

Schneider Electric (Schweiz) AG
 Schermenwaldstrasse 11
 3063 Ittigen
 Tel.: +41 319 174 590
 Fax: +41 319 173 366
se.com/ch



★ Zentrale 🏭 Haupt-Niederlassung 🔬 F&E (BU)
 ● Niederlassung 🏭 Produktionsstandort Stand: 12/2017

Life Is On

Schneider
 Electric



Schneider Electric GmbH
Gothaer Straße 29
40880 Ratingen
se.com/de



Schneider Electric Austria Ges.m.b.H
EURO PLAZA
Am Euro Platz 2 / Stiege 6 / 3. OG
1120 Wien
se.com/at



Schneider Electric (Schweiz) AG
Schermenwaldstrasse 11
3063 Ittigen
se.com/ch