

Katalog SmartWire-DT

Effizienter Maschinen bauen
und Anlagen betreiben.
Build it in.



Powering Business Worldwide



Energie für eine Welt mit hohen Ansprüchen

Wir bieten:

- **Elektrische Lösungen**, die weniger Energie verbrauchen, die die Zuverlässigkeit der Stromversorgung verbessern und die Orte, an denen wir leben und arbeiten, sicherer und komfortabler machen.
- **Hydraulische und elektrische Lösungen**, die die Produktivität von Maschinen steigern, ohne Energie zu verschwenden.
- **Lösungen für den Flugzeugbau**, die das Gewicht von Flugzeugen verringern, die Sicherheit verbessern und die Betriebskosten senken sowie einen effizienteren Betrieb von Flughäfen ermöglichen.
- **Lösungen für Antriebstechnik und Powertrain im Fahrzeugbau**, mit denen die Leistung von PKWs, LKWs und Bussen bei gleichzeitiger Reduktion von Kraftstoffverbrauch und Schadstoffausstoß erhöht werden.

Entdecken Sie Eaton.

Powering business worldwide

Als global tätiges Unternehmen für Energiemanagement helfen wir Kunden auf der ganzen Welt, Energie für Gebäude, Flugzeuge, LKWs, PKWs, Maschinen und Industrie optimal einzusetzen und zu nutzen.

Die innovative Technologie von Eaton hilft unseren Kunden elektrische, hydraulische und mechanische Energie zuverlässiger, effizienter und nachhaltiger zu nutzen.

Wir stellen integrierte Lösungen zur Verfügung, die helfen, Energie in all ihren Formen optimaler zu nutzen und zugänglicher zu machen.

Eaton beschäftigt etwa 100.000 Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen auf der ganzen Welt, verkauft Produkte in mehr als 175 Ländern und erwirtschaftete im Jahr 2014 einen Umsatz von 22.6 Mrd. US-Dollar.

Eaton.com

EATON

Powering Business Worldwide

Systemübersicht

Kommunikationssystem	8
Befehlen und Signalisieren	16
Motoren schalten, schützen und antreiben	20
Energiemanagement	26

Bestellen

Koordinatoren	
Touchdisplay	10
Kompaktsteuerung, Steuerrelais	12
Gateways	13
Teilnehmer	
Ein-/Ausgabemodule (T-Connector, Block-Modul)	14
RMQ-Anschaltung, Signalsäule, Potentiometer, Encoder	18
Schützmodule, Motorschutz, Leistungsschalter, Motorstarter	22
Softstarter DS7	24
Power XL ^(TM) Dehzahlstarter, Frequenzumrichter	25
Leistungsschalter NZM	26
Leitungs- und FI-Schutzschalter XEffect	27
Sicherungslasttrennschalter XNH	28
Zusatzrüstung	
Powerfeed-Modul	29
Verbindungsleitungen	30
Gehäuse- und Schaltschrankdurchführung	34
Stecker und Steckverbindungen	35
Kupplung, Adapter, Netzwerkabschluss	36
Brücke, RMQ, Universalteilnehmer, Werkzeuge, Programmierzubehör	37

Projektierung

Stromaufnahme 15-V-SWD, SWD-Assist	39
------------------------------------	----

Technische Daten

Koordinatoren	
Touchdisplay XV100, BreakerVisu	40
Touchdisplay XV150	44
Multi-Touchdisplay XV300	48
Kompaktsteuerung XC	52
Steuerrelais easy800	54
Gateways	58
Teilnehmer	
Ein-/Ausgabemodule (IP 20)	60
Ein-/Ausgabemodule (IP 67) T-Connector	64
Ein-/Ausgabemodule (IP 67) Block-Modul	70
RMQ-Anschaltung	76
Potentiometer, Encoder, Signalsäulen Basismodule	78
Schützmodule, Motorstarter PKE, Leistungsschalter NZM	80
Elektronischer Motorstarter	82
Softstarter DS7	86
Powerfeed-Modul	90

Abmessungen

Koordinatoren	92
Teilnehmer	93
Zusatzrüstung	97

Reduzierte Komplexität für kompaktere und kostenoptimierte Maschinen.

Kunden erwarten von ihren Maschinen und Anlagen immer höhere Leistungsfähigkeit in einer möglichst kompakten Bauform, kurze Lieferzeiten und den richtigen Preis. Um diesen Erwartungen gerecht zu werden, müssen die Schaltschränke mit möglichst wenigen, intelligenten Komponenten ausgestattet sein, die dann auch platzsparend miteinander verbunden werden können, um im Vergleich mit herkömmlichen Komponenten eine kleinere Aufstellfläche zu erreichen.

SmartWire-DT ist eine einzigartige Verbindungstechnik, welche den Anschluss und die Kommunikation zwischen Steuerungen und Schaltgeräten, Sensoren und Aktoren innerhalb und außerhalb des Schaltschranks rationalisiert.

Immer mehr Hersteller von Maschinen und Anlagen setzen SmartWire-DT in ihren Anlagen und Maschinen ein. Der Aufwand zur Verdrahtung von Maschinen und Anlagen kann dabei um bis zu 85% reduziert werden, bei gesteigerter Funktionalität und kleinerem Schaltschrank.



Build it in.

Verdrahtung vereinfachen. Kosten reduzieren.

Aktuell werden Komponenten im Schaltschrank über individuelle Steuerverdrahtung mit den E/A-Modulen der SPS verbunden. Durch den Einsatz von SmartWire-DT gehören diese aufwändige und fehlerträchtige Vorgehensweise der Vergangenheit an. Alle Geräte sind mit dem intelligenten Verdrahtungssystem SmartWire-DT verbunden. Konstruktions- und Installationskosten des Maschinenherstellers werden reduziert, ebenso die Inbetriebnahmezeiten. Auch die Wartung und spätere Erweiterungen sind deutlich einfacher zu realisieren.

Weniger Komplexität, kompaktere Maschinen

Da die Schaltgeräte direkt über industrielle Kommunikationsprotokolle an die SPS angebunden werden, entfallen die bisherigen E/A-Module der SPS und den zugehörigen Steuerleitungen. Dies bedeutet kompaktere Schaltschränke und Maschinen, zugleich werden die Automatisierungsstrukturen in der Konstruktion und der Konfiguration vereinfacht.

Vereinfachte Verbindungstechnik

Durch SmartWire-DT wird die herkömmliche, zeitaufwändige Verdrahtung der Steuerleitungen durch ein einzelnes Kabel ersetzt, wodurch ein einfacher Anschluss von Schaltgeräten, Melde- und Bedieneinheiten im Schaltschrank sowie die Anbindung von Sensoren und Aktoren außerhalb des Schaltschranks ermöglicht wird. Dies garantiert eine sichere und fehlerfreie Installation von Schaltgeräten und reduziert Inbetriebnahmezeiten deutlich.

Höhere Flexibilität

SmartWire-DT kann über Feldbus Gateways an viele industrielle Kommunikationsprotokolle angeschlossen werden. Dies ermöglicht die Verwendung nahezu aller SPS-Steuerungen. Durch Austausch des Gateways kann der Maschinenbauer damit einfach unterschiedliche Kundenvorgaben bezüglich des zu verwendenden SPS Herstellers erfüllen. Der Schaltschrank bleibt damit nahezu unverändert, der Einfluss auf Konstruktion, Bau und Programmierung wird minimiert.

Reduktion der Verdrahtungs- kosten um 85%



Kompaktere Maschinen mit Steuerungen von Eaton

Für kleine und mittelgroße Maschinen bietet Eaton Bediengeräte mit integrierter SPS-Funktion (HMI/PLC), kompakte SPS-Systeme und Steuerrelais mit integrierter SmartWire-DT Kommunikationsschnittstelle an. Dies ermöglicht Maschinenherstellern die Entwicklung von noch einfacheren und kompakteren Automatisierungslösungen.

Erweiterte Kommunikation verbessert Systemeffizienz.

Größere Anlagen benötigen eine Vielzahl von Antrieben und hierzu gehörigen Geräten, zum Steuern und Überwachen der Motoren, Visualisierungsgeräte und Befehls- und Meldegeräte für die Bedienung sowie in der Anlage verteilte Sensoren und Aktoren. Die Automatisierung von Prozessumgebungen birgt viele Herausforderungen, vor allem dann, wenn eine kontinuierliche Verfügbarkeit des Prozesses erforderlich ist. SmartWire-DT bietet nicht nur Vorteile bei der Installation. Über das verwendete Kommunikationssystem lassen sich mehr Daten über die installierten Geräte übertragen. Diese erweiterten Prozessdaten sind Voraussetzung für eine vorbeugende Wartung und eine höhere Verfügbarkeit.

Mehr Daten, höhere Verfügbarkeit

Detailliertere Informationen sind Basis für eine genauere Diagnose der Anlage und erlauben damit eine bessere Prozesskontrolle. Dies ist Voraussetzung für reduzierte Ausfallzeiten und garantiert damit eine höhere Verfügbarkeit. SmartWire-DT Schaltgeräte bieten kontinuierliche Echtzeitdaten über die Motorbelastung zur möglichen Einflussnahme bevor eine Überlastsituation auftritt und der Antrieb ausfällt. Die Überwachung der Motorstromwerte lässt Abweichungen erkennen und unterstützt die vorbeugende Wartung.

Konform mit den industriellen Feldbusstandards

SmartWire-DT kann mittels industriellen Feldbus-Gateways mit SPS-Steuerungen beliebiger Hersteller verbunden werden. Bestehende Installationen können so auf einfache Weise erweitert werden.

Einfach erweitern

Sind im Betrieb Erweiterungen notwendig, so ist dies mit SmartWire-DT problemlos möglich. Neue Geräte können einfach an das Kommunikationskabel im und außerhalb des Schaltschranks angeschlossen werden. Bei einer Gesamtlänge von bis zu 600 m können auch dezentrale Steuerungsarchitekturen vereinfacht werden.

Wird ein zusätzlicher Sensor oder Aktor benötigt, kann auf einfache Weise ein neuer T-Connector eingefügt werden.



Optimierte
Verfügbarkeit
für erhöhte
Wirtschaft-
lichkeit

Konform mit
allen indust-
riellen Feld-
busstandards

Bis zu 99
installierte
Geräte auf
600 m Länge

Intelligente Geräte inmitten von Industrie 4.0

Intelligente Geräte und offene Kommunikationsstandards bilden die Grundlage für Lösungen der Industrie 4.0 Zukunftsvision. Intelligenz bedeutet hierbei die Bereitstellung erweiterter, auch schon vorverarbeiteter Daten, die dann von verschiedenster Stelle zur optimierten Prozesssteuerung, Erstellung erweiterter Diagnosekonzepte oder auch Analyse spezifischer Anwendungsanforderungen eingesetzt werden.

Eaton unterstützt mit seiner SmartWire-DT Plattform und den dazugehörigen intelligenten Geräten die Vision von Industrie 4.0. Bereits heute gibt es intelligente Geräte, die durch die Bereitstellung von erweiterten Prozess- wie Diagnosedaten Informationen liefern, die über aktuelle, industrielle Feldbussysteme übertragen werden und die Basis für die Umsetzung der Anforderungen darstellen, die für Industrie 4.0 Lösungen notwendig sind.



Intelligente Motor Control Center mit SmartWire-DT

Der Einsatz von SmartWire-DT ersetzt die komplette Steuerstromverdrahtung in den Einschüben und im Schaltschrank. Dadurch wird die Montage vereinfacht, die Zeit für Verdrahtungsarbeiten verkürzt und dringend benötigter Platz eingespart. Intelligente Schaltgeräte für den Motorschutz übertragen zudem notwendige Daten, die Grundlage zur vorbeugenden Wartung und Minimierung von Ausfallzeiten der Anlage sind.

Ein System, unzählige Möglichkeiten.

SmartWire-DT verändert durch verteilte Intelligenz die Automatisierungsbranche. Anschaltmodule an Standard-Schaltgeräten ersetzen die digitale und analoge E/A-Ebene der Steuerung. Gateways zu allen industriellen Feldbussystemen ermöglichen den einfachen und vom Steuerungssystem unabhängigen Zugang zum SmartWire-DT Netzwerk. Gleichzeitig steht die SmartWire-DT Technologie auch integriert in unseren Steuerungen zur Verfügung. Das Ergebnis sind einfach zu projektierende, lineare Automatisierungsstrukturen mit weniger Komponenten.

Leistungsfähige Technologie

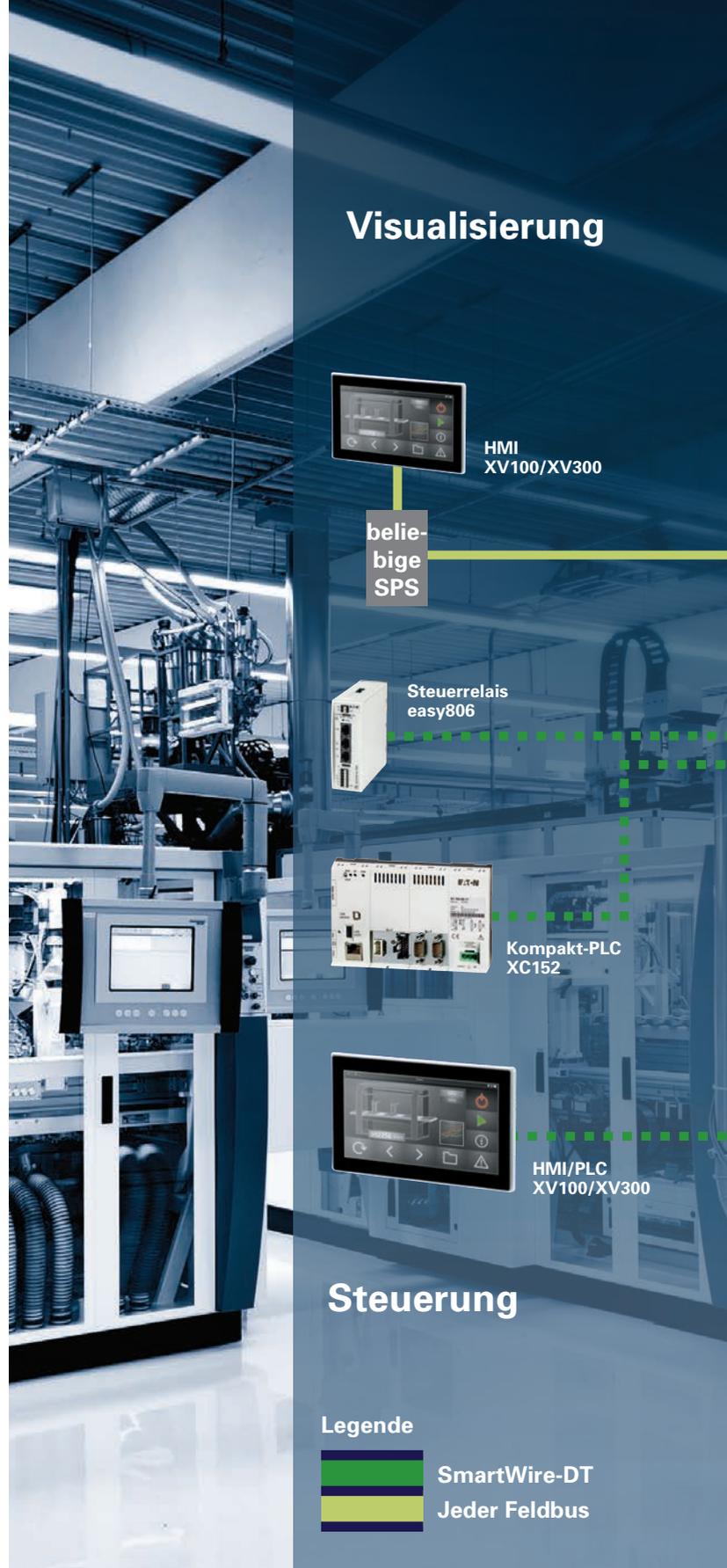
An einen SmartWire-DT Strang können bis zu 99 Teilnehmer angeschlossen werden. Die maximal zulässige Leitungslänge beträgt 600 m, der maximale Datendurchsatz für zyklische Prozessdaten beträgt 1.000 Byte. Die SmartWire-DT Leitungen enthalten auch die notwendige Versorgung für die SmartWire-DT Module sowie für die installierten Schaltvorrichtungen (z.B. Schütze).

Flexible Integration in jedes Automatisierungsumfeld

Der Anschluss des SmartWire-DT Kommunikationssystems an Ihre individuell eingesetzte Steuerung erfolgt über Feldbus-Gateways. SmartWire-DT kommuniziert über industrielle Feldbussysteme und verwendet die hierbei standardisierten Mechanismen zur Konfiguration und Parametrisierung.

SmartWire-DT Module

Es stehen unterschiedliche SmartWire-DT Module zur Verfügung. Spezielle Funktionsmodule ersetzen die elektrischen Schnittstellen zu den Leistungsschützen, Positionstastern, Befehls- und Meldegeräten und Hilfsschaltern. Intelligente Geräte wie elektronische Motorschutzschaltern, Softstarter und Antriebe übertragen digitale und analoge Informationen (z. B. Strom, Überlast, usw.) direkt in das SmartWire-DT Netzwerk.



Innerhalb und außerhalb des Schaltschranks

SmartWire-DT kann auch zum direkten Anschluss von Sensoren und Aktoren im Feld eingesetzt werden. Hierfür kommen T-Connectoren zum Einsatz, die als digitale und analoge E/A-Module in Schutzart IP67 zur Verfügung stehen.

Build it in.

Bedienung

Motor starten

Input/Output

SmartWire-DT Gateway



Signalsäule SL



Befehls- und Meldegeräte RMO-Titan



Befehls- und Meldegeräte im Aufbauehäuse



Leistungsschalter NZM



Modul für NZM



Motorschutzschalter PKE 65



Leitungsschutzschalter FAZ



Fehlerstromschutz-einrichtung FRC



Frequenzumrichter DC1, DA1



Drehzahlstarter DE1 / DE11



Softstarter DS7



Elektronischer Motorstarter EMS



Motorstarterkombination mit PKE/PKZ

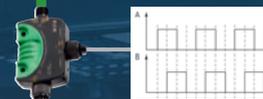


Innerhalb des Schaltschranks

Digital
Analog
Temperatur



Außerhalb des Schaltschranks



Aktoren



Ventil



Ventil

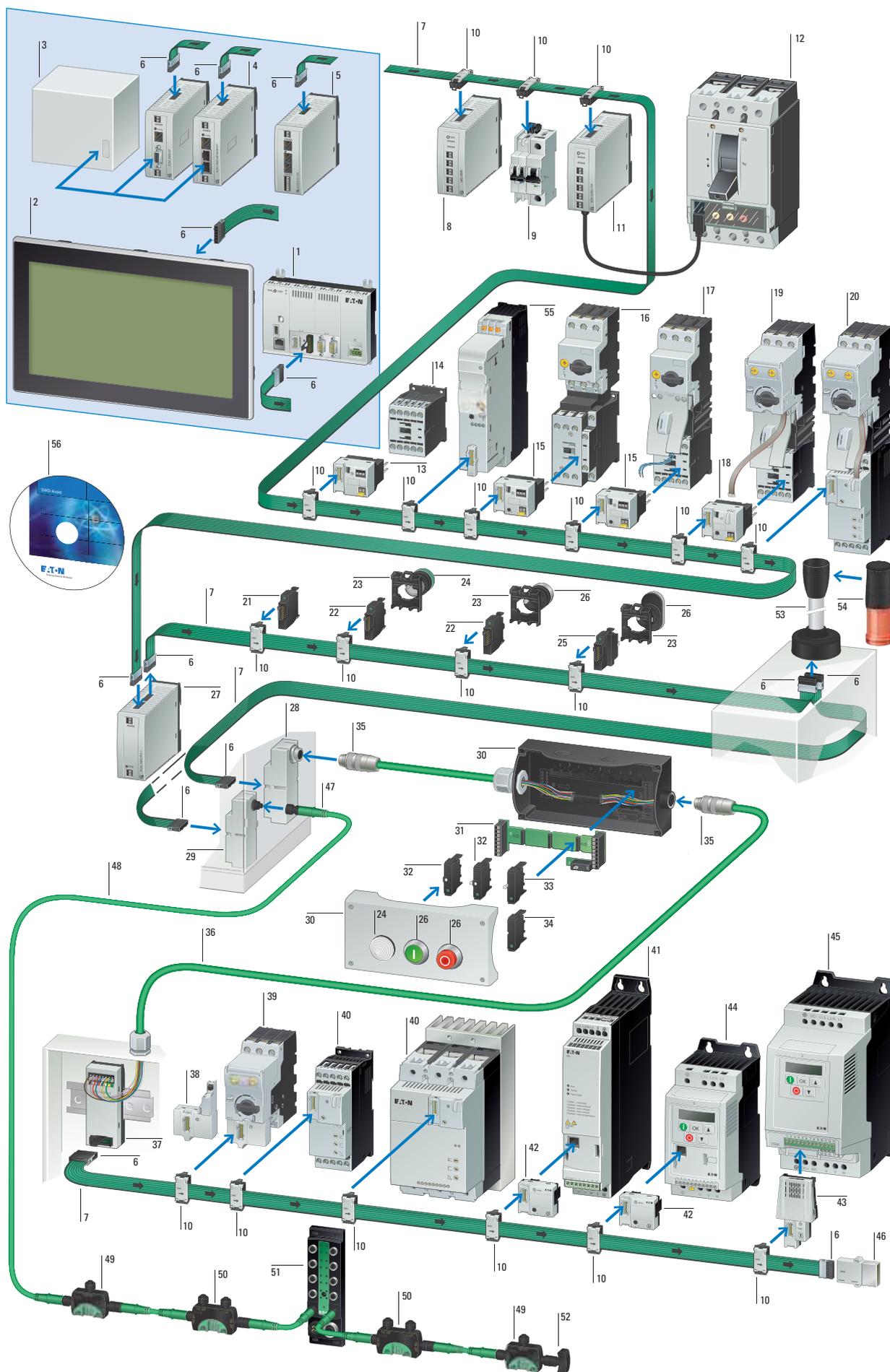
Stromkreis-schutz



Elektrisch und hydraulisch

Spezielle SmartWire-DT Module ermöglichen die direkte Ansteuerung von hydraulischen Proportionalventilen oder 2/3-Wege Ventilen.

Systemübersicht



1	Kompaktsteuerung	17	Motorstarter MSC	30	RMQ-Titan Aufbaugehäuse	44	Frequenzumrichter DC1
2	Touchdisplay	18	SWD-PKE-Modul (Motorstarter)	31	SWD-Leiterplatte für Funktionselemente, Bodenbefestigung	45	Frequenzumrichter DA1
3	SPS mit Feldbus-Schnittstelle	19	Motorstarter mit elektronischem Motorschutz PKE	32	SWD-LED Elemente für Bodenbefestigung	46	SWD-Netzwerkabschluss für SWD-Flachleitung, 8-polig
4	Gateways	20	Softstarter DS7 mit elektronischem Motorschutz PKE	33	SWD-Funktionselemente für Bodenbefestigung	47	Steckverbinder M12, 5-polig
5	Steuerrelais	21	SWD-Universalteilnehmer, Frontbefestigung	34	SWD-Universalteilnehmer, Bodenbefestigung	48	SWD-Rundleitung, 5-polig
6	SWD-Flachstecker, 8-polig	22	SWD-LED-Elemente, Frontbefestigung	35	SWD-Steckverbinder, 8-polig	49	SWD-Ein-/Ausgabemodul IP67, 2 E/A
7	SWD-Flachleitung, 8-polig	23	RMQ-Titan Befestigungsadapter für Fronteinbau	36	SWD-Rundleitung, 8-polig	50	SWD-Ein-/Ausgabemodul IP67, 4 E/A
8	SWD-Ein-/Ausgabemodul	24	RMQ-Titan Leuchtmelder	37	SWD-Adapter Flachleitung/Rundleitung für Hutschienenmontage	51	SWD-Ein-/Ausgabemodul IP67, max. 16 E/A
9	SWD-Modul für Leitungs- und FI-Schutzschalter	25	SWD-Funktionselemente für Frontbefestigung	38	SWD-PKE-Modul (Motorschutzschalter)	52	SWD-Netzwerkabschluss IP67 für SWD-Rundleitung, 5-polig
10	SWD-Gerätestecker, 8-polig	26	SWD-Bedienelemente	39	Motorschutzschalter PKE	53	Basismodul Signalsäulen SL4/SL7
11	SWD-Anschaltung für NZM	27	SWD-Powerfeed-Module	40	Softstarter DS7	54	Signalsäulen SL4 /SL7
12	Leistungsschalter NZM	28	SWD-Schaltschrankdurchführung Flach- auf 8-polige Rundleitung, M20	41	Drehzahlstarter DE1	55	Elektronischer Motorstarter EMS
13	SWD-Schütz-Modul	29	SWD-Schaltschrankdurchführung Flach- auf 5-polige Rundleitung, M12	42	SWD-Funktionselement für Frequenzumrichter DC1, Drehzahlstarter DE1	56	SmartWire-DT Planungs- und Bestellssoftware (SWD-Assist)
14	Leistungsschütz DILM			43	SWD-Funktionselement für Frequenzumrichter DA1		
15	SWD-Schütz-Modul mit Hand-0-Automatik-Schalter						
16	Motorschutzschalter						

 <http://eaton.de/ecat> <http://www.eaton.eu/swd> <http://www.eaton.eu/swdproducts>

Merkmale

SmartWire-DT Koordinatoren

Touchdisplay

mit SWD-Masteranschlaltung und PLC-Funktion
3,5", 5,7", 7", 10" oder 15" TFT-LCD-Bildschirm
zusätzliche Feldbuschnittstellen, Ethernet, WEB-Server

Kompaktsteuerung

mit SWD-Masteranschlaltung
zusätzliche Feldbuschnittstellen, Ethernet,
WEB-Server

Steuerrelais

mit SWD-Masteranschlaltung

Gateways

Anbindung SmartWire-DT an Feldbus (z.B. CANopen,
Profibus, Profinet ...)
Versorgungsspannung für die SmartWire-DT Teilnehmer
Einspeisung der Steuerspannung für Motorstarter oder
Schütze
Unterstützung von bis zu 99 SmartWire-DT Teilnehmern

SmartWire-DT Teilnehmer

E/A Module zum Anschluss digitaler und analoger
Ein-/Ausgabesignale in Schutzart IP20, IP67

Softstarter DS7 mit integriertem SWD-Anschluss

Funktionselement zum Anschluss an:

- Befehls- und Meldegeräte RMQ Titan
- Signalsäule SL4/7
- Schütze DILM
- Motorschutzschalter PKZ/PKE
- Leistungsschalter PKE32,65
- Leistungsschalter NZM2,3,4
- Leitungsschutzschalter
- Drehzahlstarter DE1
- Frequenzumrichter DC1, DA1
- Sicherungslasttrennschalter XNH

SmartWire-DT Zubehör

Um die Funktion vom SWD-Strang sicherzustellen,
sind verschiedene Verbindungselemente erforderlich:

- Powerfeed-Module
- SWD-Verbindungsleitungen
- SWD-Gehäuse- und Schaltschrankdurchführungen
- Stecker- und Steckverbindungen
- Brücken
- Kupplungen, Leitungsadapter
- Netzwerkabschlüsse
- Werkzeuge
- Programmierzubehör

SmartWire-DT Assist (SWD-Assist)

Einfache Erstellung von SmartWire-DT Netzwerken mit
integrierter Plausibilitätsprüfung und
Generierung von Bestelllisten.

Online-Funktionalität:

- Konfigurationsprüfung und –vergleich
 - Anzeige aller Ein-/Ausgangsdaten,
Setzen von Ausgängen
 - Anzeige von Parametern und Diagnose
- Download kostenfrei unter www.eaton.eu/swd

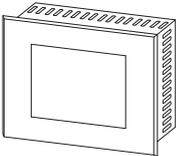
Bestellen

Bildschirm- diagonale Zoll	Auflösung Pixel	integrierte Schnittstellen	Typ	Artikel-Nr.	VPE UL, CSA
		1 x Ethernet 10/100 Mbps 1 x RS485 1 x USB-Host 2.0 1 x USB-Device 1 x CANopen®/easyNet 1 x PROFIBUS/MPI 1 x SmartWire-DT			

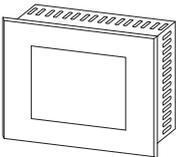
Touchdisplay mit integrierter Steuerung (HMI-PLC)

XV100
Windows CE 5.0 (Lizenz inklusive), Approbationen: cUL (UL508)
Steckplätze für SD-Karte: 1
Resistiv-Touch mit TFT-Display, 64 k Farben
Standardfront mit Standardfolie (vollflächig geschlossen)

Gehäuse und Frontplatte aus Kunststoff

	3,5	QVGA 320 x 240	✓	-	-	✓	-	-	✓	XV-102-BE-35TQRC-10	153524	1 Stück 
	5,7	VGA 640 x 480	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	XV-102-E6-57TVRC-10	153525	
			✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	XV-102-E8-57TVRC-10	153526	
	7	WVGA 800 x 480	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	XV-102-E6-70TWRC-10	153527	
✓			✓	✓	✓	-	✓	✓	XV-102-E8-70TWRC-10	153528		

XV150
Gehäuse und Frontplatte aus Metall

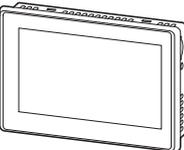
	5,7	VGA 640 x 480	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	XV-152-E6-57TVRC-10	166700	1 Stück 
			✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	XV-152-E8-57TVRC-10	166701	
	8,4	VGA 640 x 480	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	XV-152-E6-84TVRC-10	166702	
			✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	XV-152-E8-84TVRC-10	166703	
			✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	XV-152-E6-10TVRC-10	166704	
			✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	XV-152-E8-10TVRC-10	166705	

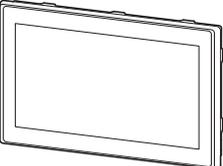
 www.eaton.eu/xv

integrierte Schnittstellen	Typ	Artikel-Nr.	VPE UL, CSA
1 x Ethernet 10/ 100 Mbps 2 x Ethernet 10/ 100 Mbps 1 x RS 232 1 x RS 485 1 x USB-Host 2.0 1 x USB-Device 1 x CANopen®/easyNet 1 x PROFIBUS/MPI 1 x SmartWire-DT			

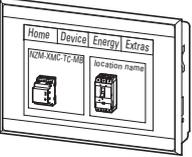
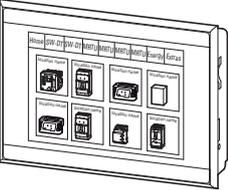
Multi-Touchdisplay mit integrierter Steuerung (HMI-PLC)

Windows Embedded Compact 7 Pro, Approbationen: cUL 61010-2-201
Steckplätze für SD-Karte: 1
Auflösung: WSVGA 1024 x 600 Pixel
PLC-Lizenz inklusive
Kapazitiver Multitouch (PCT), Anzahl Farben: 16 Mio.
Ausführung: Kunststoff-Gehäuse und Glasfront im Kunststoff-Rahmen

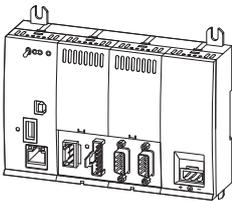
	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	XV-303-70-BE0-A00-1C	179655	1 Stück 
	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	XV-303-70-CE0-A00-1C	179656	
	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	XV-303-70-BE2-A00-1C	179657	
	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	XV-303-70-CE2-A00-1C	179658	

	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	XV-303-10-BE0-A00-1C	179667	1 Stück 
	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	XV-303-10-CE0-A00-1C	179668	
	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	XV-303-10-BE2-A00-1C	179669	
	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	XV-303-10-CE2-A00-1C	179670	

 www.eaton.eu/xv300

Beschreibung	Typ	Artikel-Nr.	VPE UL, CSA
Fertig-programmierte Lösung			
BreakerVisu			
<p>Visualisieren und Protokollieren von Leistungsschalter- und/oder Messgeräte-Daten Auslesen des Diagnosespeichers Erstellen von Energieprotokollen Anschluss von NZM über NZM-XSWD-704 Anschluss aller Messmodule NZM...-XMC-MB... und NZM-XMC-TC-MB Anschluss von IZMX16/40 über IZMX-MCAM Anschluss von IZM26... über IZM-MMINT Anschluss von PKE mit XTUA oder XTUWA über PKE-SWD-SP Anschluss von PKE mit XTUACP oder XTUWACP über PKE-SWD-CP Anschluss von RCCBs, MCBs, RCB0s über MCB-HK-SWD Ethernet-Verbindung zur Anzeige auf dem Webbrowser FTP-Verbindung zum Datenaustausch Gateway-Funktion zur Weiterleitung der Daten Einbinden von Fremdgeräten möglich</p>			
 <p>max. 8 Geräte über SmartWire-DT 3,5 Zoll Farbdisplay, TFT</p>	NZM-XMC-MDISP35-SWD	172765	1 Stück
 <p>max. 32 Geräte über MODBUS RTU und/oder max. 16 Geräte über SmartWire-DT 7 Zoll Farbdisplay, TFT</p>	NZM-XMC-MDISP70	172766	1 Stück

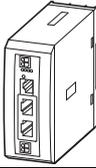
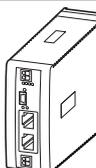
 www.eaton.eu/breakervisu

	Integrierte Schnittstellen							Typ	Artikel-Nr.	VPE UL, CSA
	1 x Ethernet 10/100 Mbps									
	1 x RS232									
	1 x RS485									
	1 x USB-Host 2.0									
	1 x CANopen@/easyNet									
	1 x PROFIBUS/MPI									
	1 x SmartWire-DT									
Kompaktsteuerungen XC										
24-V-DC-Spannungsversorgung Steckplatz für Speicherkarte RUN/STOP-Schalter und LED-Anzeigen OPC-Server Integrierter Web-Server Approbationen: CE, cULus Anwendung/Merker/Retaindaten 64 MB/4 KB/32 KB Zykluszeit für 1 k Anweisungen (Bit, Byte) 0,04 ms										
	✓	✓	-	✓	-	-	✓	XC-152-E3-11	167850	1 Stück 
	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	XC-152-E6-11	167851	
	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	XC-152-E8-11	167852	

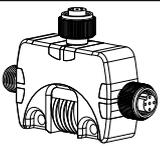
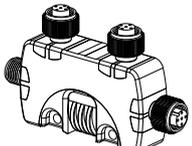
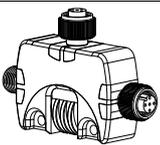
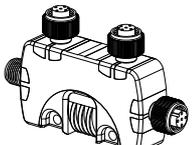
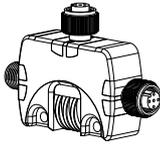
www.eaton.eu/xc152

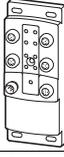
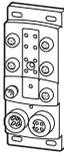
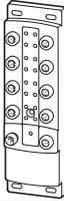
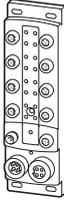
	Eingänge		SmartWire-DT	Ausgänge		Echtzeitzuhr	Typ	Artikel-Nr.	VPE UL, CSA
	digital	davon als Ausgänge nutzbar		Transistor	SmartWire-DT				
Steuerrelais easy800									
kombiniert die Funktionalität einer easy800 mit dem direkten Anschluss an das Kommunikationssystem SmartWire-DT bis zu 99 SmartWire-DT Teilnehmer mit insgesamt bis zu 166 digitalen und/oder bis zu 128 analogen Ein-/Ausgängen über SmartWire-DT Strang anschaltbar Versorgungsspannung 24 V DC									
	-	-	83	-	83	✓	EASY802-DC-SWD	152901	1 Stück 
	4	2	83	2	83	✓	EASY806-DC-SWD	152902	
									1 Stück 

www.eaton.eu/easy

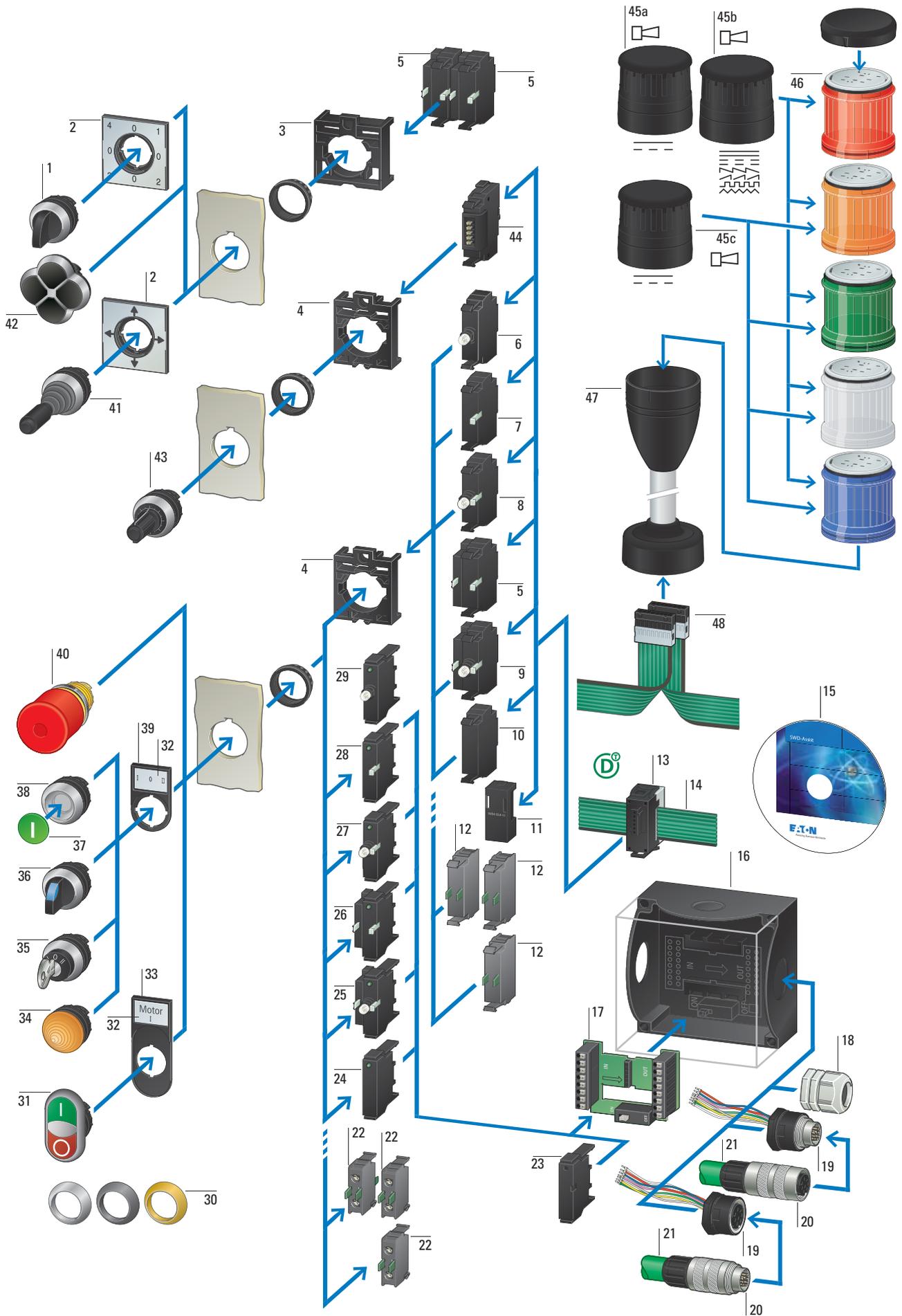
	Baudrate	Anzahl SmartWire-DT Teilnehmer	Typ	Artikel-Nr.	VPE UL, CSA
Gateways					
Anbindung des Kommunikationssystems SmartWire-DT an industrielle Feldbussysteme. Versorgung der SWD-Teilnehmer und Schaltgeräte					
	zum Anschluss an den Feldbus CANopen® Feldbusanschluss über 9-poligen SUB-D-Stecker Separate RS232-Diagnoseschnittstelle (RJ45)	bis 1 MBit/s	max. 99	EU5C-SWD-CAN	116307
	zum Anschluss an den Feldbus PROFIBUS-DP Feldbusanschluss über 9-polige SUB-D-Buchse Separate RS232-Diagnoseschnittstelle (RJ45)	bis 12 MBit/s	max. 58	EU5C-SWD-DP	116308
	zum Anschluss an den Feldbus Ethernet-IP/MODBUS-TCP Feldbusanschluss über Ethernet Switch Separate RS232-Diagnoseschnittstelle (RJ45)	10/100 MBit/s	max. 99	EU5C-SWD-EIP-MODTCP	153163
	zum Anschluss an den Feldbus PROFINET als PROFINET IO-Device Feldbusanschluss über Ethernet Switch Separate USB-Diagnoseschnittstelle (Mini-USB)	100 MBit/s	max. 99	EU5C-SWD-PROFINET	170124
	zum Anschluss an den Feldbus POWERLINK als Slave Feldbusanschluss über Ethernet Hub Separate USB-Diagnoseschnittstelle (Mini-USB)	100 MBit/s	max. 99	EU5C-SWD-POWERLINK	171797
	zum Anschluss an den Feldbus EtherCAT als Slave Feldbusanschluss über Ethernet Switch Separate USB-Diagnoseschnittstelle (Mini-USB)	100 MBit/s	max. 99	EU5C-SWD-ETHERCAT	177354
	zum Anschluss an den Feldbus SERCOS III als Slave Feldbusanschluss über Ethernet Switch Separate USB-Diagnoseschnittstelle (Mini-USB)	100 MBit/s	max. 99	EU5C-SWD-SERCOS	184982

1 Stück


	Eingänge	Ausgänge		Typ	Artikel-Nr.	VPE UL, CSA		
		digital	analog				Relais	Transistor
Ein-/Ausgabemodule (IP20)								
Digitalmodule IP20 zum Anschluss digitaler Ein-/Ausgabesignale verwendbar für: Flachleitung, SWD-Koordinatoren								
	8	-	-	-	EU5E-SWD-8DX	116381	1 Stück  	
Ausgänge sind kurzschlussfest.	4	-	-	4	EU5E-SWD-4D4D	116382		
	4	-	2	-	EU5E-SWD-4D2R	116383		
Ausgänge sind kurzschlussfest.	-	-	-	8	EU5E-SWD-X8D	144061		
Eingänge mit Versorgung für die Sensorik.	4	-	-	-	EU5E-SWD-4DX	144060		
Analogmodule IP20 zum Anschluss analoger Ein-/Ausgabesignale verwendbar für Flachleitung, SWD-Koordinatoren								
	Eingänge konfigurierbar: 0 - 10 V, 0 - 20 mA	-	4	-	-	EU5E-SWD-4AX	144062	
	Ein-/Ausgänge konfigurierbar: 0 - 10 V, 0 - 20 mA	-	2	-	-	2	EU5E-SWD-2A2A	144063
	Eingänge konfigurierbar: PT100, PT1000, Ni1000 Temperaturbereich °C : PT100, PT1000: -50 - +200 Ni1000: -50 - +150	-	4	-	-	-	EU5E-SWD-4PT	144064
	Eingänge konfigurierbar: PT100, PT1000, Ni1000 Temperaturbereich °C : PT100, PT1000: -100 - +400 Ni1000: -50 - +200	-	4	-	-	-	EU5E-SWD-4PT-2	172560
Ein-/Ausgabemodule (IP67) T-Connector								
Digitalmodule IP67 zum Anschluss digitaler Ein-/Ausgabesignale								
	-	1	-	-	-	EU1E-SWD-1DX	174710	1 Stück  
	-	2	-	-	-	EU1E-SWD-2DX	174711	
	Ein-/Ausgänge beliebig konfigurierbar max. 2 Ausgänge sind kurzschlussfest.	≤ 2	-	≤ 2	-	EU1E-SWD-2DD	174715	
	-	2	-	-	-	EU2E-SWD-2DX	174725	
	-	4	-	-	-	EU2E-SWD-4DX	174726	
	Ein-/Ausgänge beliebig konfigurierbar max. 2 Ausgänge sind kurzschlussfest.	≤ 2	-	≤ 2	-	EU2E-SWD-2DD	174730	
	Ein-/Ausgänge beliebig konfigurierbar max. 4 Ausgänge sind kurzschlussfest. Steckerbelegung (X1: 2 E/A, X2: 2 E/A)	≤ 4	-	≤ 4	-	EU2E-SWD-4DD	174732	
	Ein-/Ausgänge beliebig konfigurierbar max. 4 Ausgänge sind kurzschlussfest. Steckerbelegung (X1: 1 E/A, X2: 3 E/A)	≤ 4	-	≤ 4	-	EU2E-SWD-4DD-1	180406	
Analogmodule IP67 zum Anschluss analoger Ein-/Ausgabesignale								
	Eingang: 0 - 10 V	-	1	-	-	EU1E-SWD-1AX-1	174717	1 Stück  
	Eingang: 0 - 20 mA	-	1	-	-	EU1E-SWD-1AX-2	174718	
	Ausgang: 0 - 10 V	-	-	-	1	EU1E-SWD-1XA-1	174719	
	Ausgang: 0 - 20 mA	-	-	-	1	EU1E-SWD-1XA-2	174720	
	Eingänge konfigurierbar: PT100, PT1000, Ni1000	-	2	-	-	EU2E-SWD-2PT	174733	
Zählermodul IP67 zum Anschluss eines Zählers								
	Zähler/Inkrementalgeber 24 V DC, max. 30 kHz	-	-	-	-	EU1E-SWD-1CX	174721	1 Stück  

Kurzbeschreibung	Ausgangsstrom	Eingänge digital	Ausgänge Transistor	Typ	Artikel-Nr.	VPE UL, CSA	
Ein-/Ausgabemodule (IP67) Block-Modul							
Digitalmodule IP67 zum Anschluss digitaler Ein-/Ausgabesignale							
	-	4	-	EU6E-SWD-4DX	174735	1 Stück  	
	-	8	-	EU6E-SWD-8DX	174736		
	Ein-/Ausgänge beliebig konfigurierbar max. 8 Ausgänge sind kurzschlussfest.	0.5 A	≤ 8	≤ 8	EU6E-SWD-8DD		174742
	mit Versorgung	2	2	EU6E-SWD-2D2D-1	183264		
		0.5 A	4	4	EU6E-SWD-4D4D-1		183266
		0.5 A	-	4	EU6E-SWD-4XD-1		183268
		0.5 A	-	8	EU6E-SWD-8XD-1		183270
		2 A	2	2	EU6E-SWD-2D2D-2		183265
		2 A	4	4	EU6E-SWD-4D4D-2		183267
	-	16	-	EU8E-SWD-16DX	174744		
	Ein-/Ausgänge beliebig konfigurierbar max. 16 Ausgänge sind kurzschlussfest.	0.5 A	≤ 16	≤ 16	EU8E-SWD-16DD		174750
	mit Versorgung	4	4	EU8E-SWD-4D4D-1	183272		
		0.5 A	8	8	EU8E-SWD-8D8D-1		183273
		0.5 A	-	8	EU8E-SWD-8XD-1		183274
		0.5 A	-	16	EU8E-SWD-16XD-1		183271

Systemübersicht



1	RMQ-Titan, 4-fach-Wahltaster	12	RMQ-Titan, M22-Kontaktelemente für Frontbefestigung	25	SWD-Funktionselement mit 3 Positionen und LED für Bodenbefestigung	38	RMQ-Titan, Drucktasten
2	RMQ-Titan, Schild mit Schildträger für 4-fach Wahlaster und Joystick	13	SWD-Gerätestecker	26	SWD-Funktionselement mit 3 Positionen für Bodenbefestigung	39	RMQ-Titan, Schildträger
3	SWD-Frontbefestigungsadapter für 2 x M22-SWD-K22	14	SWD-Flachleitung	27	SWD-Funktionselement mit 2 Positionen und LED für Bodenbefestigung	40	RMQ-Titan, NOT-HALT-Taster (für Sicherheitskreise nur M22-Standardkontakte verwenden)
4	RMQ-Titan, Frontbefestigungsadapter mit drei Aufnahmestellen	15	SWD-Assist, Planungs- und Bestellsoftware	28	SWD-Funktionselement mit 2 Positionen für Bodenbefestigung	41	RMQ-Titan, Joystick
5	SWD-Funktionselement mit 3 Positionen für Frontbefestigung	16	RMQ-Titan, Aufbaugehäuse	29	SWD-LED-Element für Bodenbefestigung	42	RMQ-Titan, 4-fach-Positionsschalter
6	SWD-LED-Element für Frontbefestigung	17	SWD-Leiterplatte für Aufbaugehäuse Kabelverschraubung für SWD-Rundleitung	30	RMQ-Titan, Frontringe	43	RMQ-Titan, Potentiometer/Encoder
7	SWD-Funktionselement mit 2 Positionen für Frontbefestigung	18	Kabelverschraubung für SWD-Rundleitung	31	RMQ-Titan, Doppeldrucktaster	44	Funktionselement für Potentiometer/Encoder
8	SWD-Funktionselement mit 2 Positionen und LED für Frontbefestigung	19	SWD-Einbaustecker/Einbaubuchse mit konfektionierten Signalleitungen	32	RMQ-Titan, Einlegschilder	45	Akustikmodule Signalsäule
9	SWD-Funktionselement mit 3 Positionen und LED für Frontbefestigung	20	SWD-Buchse/Stecker für Rundleitung	33	RMQ-Titan, Schildträger für Doppeldrucktaster	46	Leuchtmodule Signalsäule
10	Universalteilnehmer für Frontbefestigung	21	SWD-Rundleitung, 8-polig	34	RMQ-Titan, Leuchtmelder	47	SWD-Anschaltmodul für Signalsäule
11	Brücke für SWD-Gerätestecker	22	RMQ-Titan, M22-Kontaktelemente für Bodenbefestigung	35	RMQ-Titan, Schlüsseltaster	48	SWD-Flachleitung mit Flachstecker
		23	Brücke für SWD-Leiterplatte	36	RMQ-Titan, Wahltasten		
		24	Universalteilnehmer für Bodenbefestigung	37	RMQ-Titan, Tastenplatten/Tastenlinsen		

 www.eaton.eu/rmq

Merkmale

SWD RMQ-Anschaltung für Frontbefestigung

- Adaption mit Standardadapter M22-A oder M22-SWD-A4 für 4-fach- Wahl/Positionstaster und Joystick.
- Kombination mit Standard-Befehls- und Meldegeräten der RMQ-Titan M22-Reihe.
- Ausführungen mit einem bzw. zwei Wechselkontakten, sowie mit/ohne integriertem LED-Element.
- LED-Elemente in vier Farben.
- Funktionselemente zum Anschluss an Potentiometer / Encoder
- SWD Diagnose-LED zur Signalisierung des Kommunikationszustandes des Funktionselementes.
- Anschluss an SWD-Flachleitung mit Gerätestecker.

SWD RMQ-Anschaltung für Bodenbefestigung

- Verwendung mit SWD Leiterplatte, RMQ-Titan-Aufbaugehäuse und RMQ-Titan M22-Befehls- und Meldegeräten.
- Ausführungen mit einem bzw. zwei Wechselkontakten, sowie mit/ohne integriertem LED-Element.
- LED-Elemente in vier Farben.
- SWD Diagnose-LED zur Signalisierung des Kommunikationszustandes des Funktionselementes

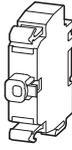
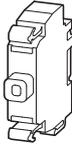
SWD-Leiterplatte für Funktionselemente

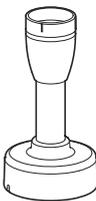
- Anschluss von SWD-Funktionselementen für Bodenbefestigung.
- Ausführung mit 1, 2, 3, 4 und 6 Steckplätzen.
- Überbrückung von freien Steckplätzen mit Brücke für Bodenbefestigung.
- Integrierter zuschaltbarer Netzwerkabschluss
- Anschluss an 8-polige SWD-Rundleitung über Klemmen oder steckbar mit Gehäusedurchführung

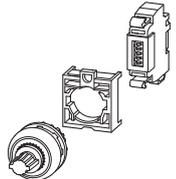
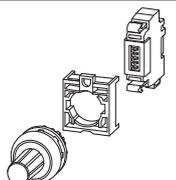
SWD-Anschluss - Basismodule für Signalsäule SL4/SL7

- Anschluss an die SWD-Flachleitung mit Flachstecker.
- Ansteuerung von bis zu 5 Signalmodulen.
- 24 V DC Versorgung der Signalmodule über SWD- Flachleitung oder separat.

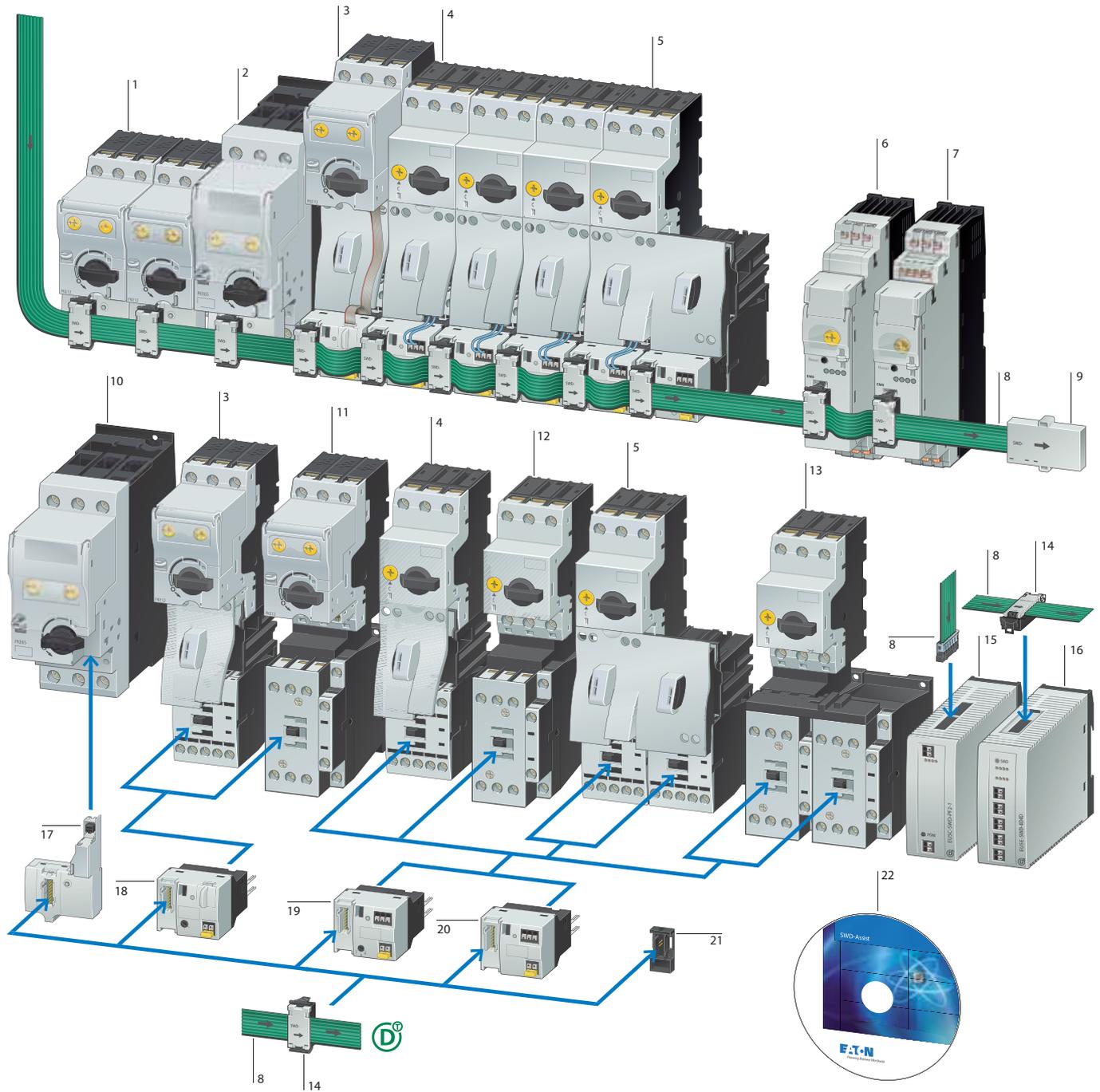
Bestellen

	Kontakte	Farbe	Frontbefestigung Typ	Artikel-Nr.	Bodenbefestigung Typ	Artikel-Nr.	VPE UL, CSA
RMQ-Anschaltungen							
zur Kombination mit RMQ-Titan-Bedienelementen M22-...							
Funktionselemente							
	1 Wechsler	ohne LED	M22-SWD-K11	115964	M22-SWD-KC11	115995	20 Stück 
	2 Wechsler	ohne LED	M22-SWD-K22	115965	M22-SWD-KC22	115996	10 Stück 
	1 Wechsler		M22-SWD-K11LED-W	115972	M22-SWD-K11LEDC-W	116003	20 Stück 
			M22-SWD-K11LED-B	115973	M22-SWD-K11LEDC-B	116004	
			M22-SWD-K11LED-G	115974	M22-SWD-K11LEDC-G	116005	
			M22-SWD-K11LED-R	115975	M22-SWD-K11LEDC-R	116006	
	2 Wechsler		M22-SWD-K22LED-W	115978	M22-SWD-K22LEDC-W	116009	10 Stück 
			M22-SWD-K22LED-B	115979	M22-SWD-K22LEDC-B	116010	
			M22-SWD-K22LED-G	115980	M22-SWD-K22LEDC-G	116011	
			M22-SWD-K22LED-R	115981	M22-SWD-K22LEDC-R	116012	
LED-Elemente							
	-		M22-SWD-LED-W	115966	M22-SWD-LEDC-W	115997	20 Stück 
	-		M22-SWD-LED-B	115967	M22-SWD-LEDC-B	115998	
	-		M22-SWD-LED-G	115968	M22-SWD-LEDC-G	115999	
	-		M22-SWD-LED-R	115969	M22-SWD-LEDC-R	116000	

Beschreibung	Rohrlänge	verwendbar für	Typ	Artikel-Nr.	VPE UL, CSA	
Signalsäulen Basismodule						
für horizontale Montage, inklusive Deckel, max. 5 Module,						
	Basis mit Fußadapter zum Aufstecken (Schnellmontagesystem) Flachstecker SWD4-8MF2 max. 0,3 A pro Modul Externe Spannungsversorgung anschließbar (24 V DC). Konfigurierbar mit SWD-Assist (Planungs- und Bestellssoftware). Weitere Technische Daten im Handbuch MN05006001Z.	100 mm	SL4-L-... SL4-BL-... SL4-FL-... SL4-AP-...	SL4-SWD	171311	1 Stück 
		100 mm	SL7-L-... SL7-BL-... SL7-FL-... SL7-AP-...	SL7-SWD	171459	

	Beschreibung	Typ	Artikel-Nr.	VPE UL, CSA
Potentiometer				
	SWD-Potentiometer Frontelement nur in Verbindung mit Funktionselement M22-SWD-R	M22-R-SWD	179292	1 Stück  
	SWD-Potentiometer Funktionselement nur in Verbindung mit Frontelement M22-R-SWD	M22-SWD-R	179293	
	Sammelverpackung zum Aufhängen. Praktische Lösung komplett. Bestellbar unter einer Artikel-Nr.	M22-R-SWD-R	179294	
Encoder				
	SWD-Encoder Frontelement mit Betätigungsfunktion nur in Verbindung mit Funktionselement M22-SWD-INC	M22-INC-SWD	179981	1 Stück  
	SWD-Encoder Funktionselement nur in Verbindung mit Frontelement M22-INC-SWD	M22-SWD-INC	179982	
	Sammelverpackung zum Aufhängen. Praktische Lösung komplett. Bestellbar unter einer Artikel-Nr.	M22-INC-SWD-INC	179983	

Systemübersicht



- | | | | |
|---|---|--|---|
| 1 Vernetzbarer Motorschutzschalter PKE12/PKE32 mit Auslöseblock PKE-XTUA... bis 15 kW | 6 Elektronischer Motorstarter EMS bis 3 kW | 12 Direktstarter MSC-D auf Basis PKZM0 bis 15 kW | 19 SWD Schütz-Modul mit Hand-0-Automatik-Schalter |
| 2 Vernetzbarer Motorschutzschalter PKE65 mit Auslöseblock PKE-XTUA... bis 30 kW | 7 Elektronischer Motorstarter EMS bis 3 kW für NOT-HALT | 13 Wendestarter MSC-R auf Basis PKZM0 bis 15 kW | 20 SWD Schütz-Modul |
| 3 Vernetzbarer Motorstarter MSC-DEA auf Basis PKE bis 5,5 kW | 8 SWD-Flachleitung, 8-polig | 14 SWD-Gerätestecker, 8-polig | 21 Brücke für Gerätestecker |
| 4 Direktstarter MSC-D auf Basis PKZM0 bis 5,5 kW | 9 SWD-Netzwerkabschluss für SWD-Flachleitung, 8-polig | 15 SWD Powerfeed-Module | 22 SmartWire-DT Planungs- und Bestellssoftware (SWD-Assist) |
| 5 Wendestarter MSC-R auf Basis PKZM0 bis 5,5 kW | 10 Vernetzbarer Leistungsschalter PKE zum Schutz von Kabeln und Leitungen | 16 SWD-Ein-/Ausgabemodul mit Relaisausgängen | |
| | 11 Vernetzbarer Motorstarter MSC-DEA auf Basis PKE bis 15 kW | 17 SWD-Modul für PKE-Leistungsschalter | |
| | | 18 SWD-Modul für PKE Motorstarterkombinationen | |

Merkmale

SWD Schützmodule

- Geeignet für Schütze DILM7(24VDC)...DILM38(RDC24), DILMC7(24VDC)...DILMC32(RDC24), DILA, DILMP20(24VDC)...DILMP45(RDC24)
- Verwendung des Standard-Zubehörs der xStart-Reihe
- Geeignet für Schützkombinationen mit PKZ oder mit Z-Relais
- Integrierte Schaltstellungsabfrage
- Integrierte mechanische Schaltstellungsanzeige
- Ansteuerung Schütz
- SWD Diagnose-LED für Signalisierung des Kommunikationszustandes und Signalisierung des Schaltbefehls über SWD
- Zwei eigenversorgte digitale Eingänge zur Abfrage von potenzialfreien Kontakten, z.B. Hilfsschalter des Motorschutzschalters
- Anschluss an SWD-Flachleitung über Gerätestecker

SWD Ein-/Ausgangsmodule

- Digitalmodul mit 4 Digital-Eingängen 24 V DC und 2 Relais-Ausgängen zur Ansteuerung von Leistungsschützen DILM40...DILM72

- Anschluss an SWD über Gerätestecker.

Sicherheitstechnik für SWD Schützmodule und**SWD PKE-Modul (Motorstarter)**

NOT-HALT-Abschaltung nach IEC/EN 954-1, Schaltkategorie 3; EN ISO 13849-1 PL d; IEC 62061 SIL 2. Zentrales Abschalten der Steuerspannung am Gateway oder Powerfeed-Modul.

Kombination mit sicherheitsgerichteten Schaltgeräten möglich.

Powerfeed-Modul

- Einspeisung der SWD-Versorgungsspannung.
- Einspeisen der 24-V-DC-Versorgungsspannung zur Ansteuerung der Leistungsschütze.
- NOT-HALT-Gruppen bilden.

SWD PKE-Modul(Motorstarter)

- Geeignet für Motorstarter MSC-DEA...(24VDC) bzw. DILM(C)7 - DILM(C)32 in Verbindung mit PKE12/32 und Auslöseblock PKE-XTUA-...
- Verwendung des Standard-Zubehörs der xStart-Reihe
- Integrierte mechanische Schaltstellungsanzeige des Schützstatus
- Integrierte Schaltstellungsabfrage
- Integrierte mechanische Schaltstellungsanzeige
- Übertragung PKE-spezifischer Daten (Schaltstellung PKE, relativer Motorstrom, thermisches Motorabbild, Ausgelöstmeldungen (Überlast, Kurzschluss,...), Typ Auslöseblock, eingestellter Wert Überlastauslöser und Trägheitsgrad.
- Kommunikationsleitung (PKE32-COM) zur Anbindung an PKE-Auslöseblock im Lieferumfang enthalten
- Ansteuerung Schütz
- Wählbare Überlastrelaisfunktionalität (Abschaltung des Leistungsschützes im Überlastfall)
- SWD Diagnose-LED für Signalisierung des Kommunikationszustandes des Moduls und Signalisierung des Schaltbefehls über SWD
- Hand/Auto-Funktionalität für automatisches bzw. manuelles Einschalten des angeschlossenen Leistungsschützes
- Anschluss an SWD-Flachleitung über Gerätestecker

SWD PKE-Modul (Motorschutzschalter)

- Anbaubar an Motorschutzschalter PKE12, PKE32, PKE65 mit Auslöseblock PKE-XTUA-...
- Verwendung des Standardzubehörs für Motorschutzschalter PKE
- Übertragung PKE-spezifischer Daten: Schaltstellung PKE, relativer Motorstrom, thermisches Motorabbild, Ausgelöstmeldungen (Überlast, Kurzschluss,...), Typ Auslöseblock, eingestellter Wert Überlastauslöser und Trägheitsgrad
- Fernauslösung Motorschutzschalter PKE
- SWD Diagnose-LED für Signalisierung des Kommunikationszustandes
- Anschluss an SWD-Flachleitung über Gerätestecker

SWD PKE-Modul (Leistungsschalter)

- Anbaubar an Motorschutzschalter PKE32, PKE65 mit Auslöseblock PKE-XTUACP-...
- Verwendung des PKE Standardzubehörs
- Übertragung PKE-spezifischer Daten: Schaltstellung PKE, relativer Phasenstrom (L1...L3), thermisches Abbild, Ausgelöstmeldungen (Überlast, Kurzschluss,...), Typ Auslöseblock, eingestellter Wert Überlastauslöser und Kurzschlussauslöser
- Fernauslösung Motorschutzschalter PKE
- SWD Diagnose-LED für Signalisierung des Kommunikationszustandes
- Anschluss an SWD-Flachleitung über Gerätestecker

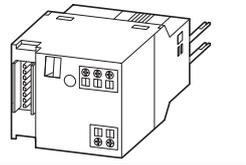
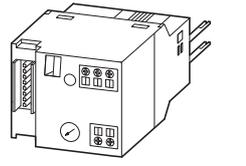
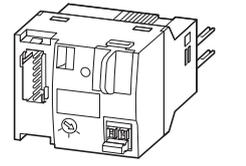
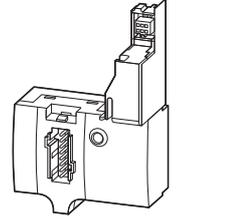
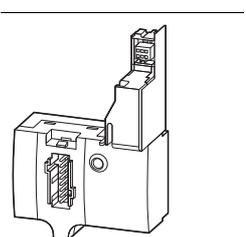
Elektronischer Motorstarter EMS mit SWD

- Motordirektstart
- Motorwendestart
- Motorschutz
- Verwendbar bis 3 kW Motornennleistung
- Übertragung EMS-spezifischer Daten: Drehrichtung, relativer Motorstrom, absoluter Motorstrom, thermisches Motorabbild, Ausgelöstmeldungen (Überlast, Phasenausfall,...), Gerätetyp, eingestellter Wert Überlastauslöser
- Überlastvorwarnung
- Fernreset nach Überlastauslösung
- Fernparamtrierung des eingestellten Motorstromes
- SWD Diagnose-LED für Signalisierung des Kommunikationszustandes
- Anschluss an SWD-Flachleitung über Gerätestecker

Elektronischer Motorstarter EMS für NOT-Halt mit**SWD**

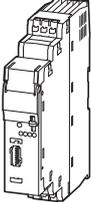
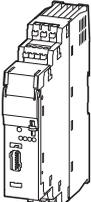
- Motordirektstart
- Motorwendestart
- Motorschutz
- NOT-HALT über zusätzliche Klemme bis SIL3 / PLe
- Verwendbar bis 3kW Motornennleistung
- Übertragung EMS-spezifischer Daten: Drehrichtung, relativer Motorstrom, absoluter Motorstrom, thermisches Motorabbild, Ausgelöstmeldungen (Überlast, Phasenausfall,...), Gerätetyp, eingestellter Wert Überlastauslöser
- Überlastvorwarnung
- Fernreset nach Überlastauslösung
- SWD Diagnose-LED für Signalisierung des Kommunikationszustandes
- Anschluss an SWD-Flachleitung über Gerätestecker

Bestellen

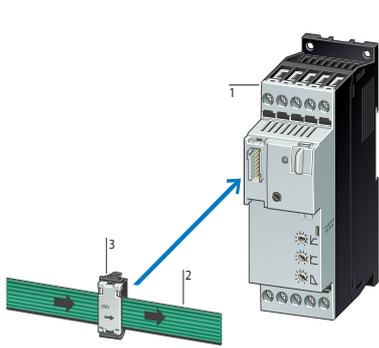
	Beschreibung	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	VPE UL, CSA
Schützmodule^{1,2)}				
zur Anbindung der Leistungsschütze an SmartWire-DT Ein Modul notwendig pro Schütz.				
	Meldungen Schaltzustand Schütz, Zustand der digitalen Eingänge 1 und 2 Befehle Schützensteuerung	DILM(C)7... - DILM(C)32 DILM38 DILA MSC-D(E)-...(24VDC)	DIL-SWD-32-001 118560	5 Stück 
	1-0-A-Schalter für Handbedienung oder Automatik. Meldungen Schaltzustand Schütz, Zustand der digitalen Eingänge 1 und 2, Schaltstellung 1-0-A-Schalter Befehle Schützensteuerung	DILM(C)7... - DILM(C)32 DILM38 DILA MSC-D(E)-...(24VDC)	DIL-SWD-32-002 118561	5 Stück 
PKE-Modul (Motorstarterkombinationen)¹⁾				
zur Anbindung der PKE-Motorstarterkombination MSC-DEA... mit Auslöseblöcken PKE-XTUA-... bis 15kW/400V Motornennleistung an SmartWire-DT SmartWire-DT Modul zur Anbindung der Motorstarterkombination, Ausführung „Erweitert“ 24 V DC (MSC-DEA-...) bis 15 kW. 1 Modul pro Schütz und PKE.				
	Anbau an Leistungsschütze DILM mit Steuerspannung 24 V DC. Ein Modul notwendig pro Schütz und PKE Zusätzliches SWD-Schützmodul notwendig zur Ansteuerung von Wendestartern. 1 elektrische Verriegelung zum Aufbau von Wendestartern. 1-0-A-Schalter für Handbedienung oder Automatik. Wählbare Überlastrelaisfunktion (ZMR) zur Abschaltung des Leistungsschützes im Überlastfall. Verdrahtungssets DILM 12-XRL und PKZM0-XRM12 nicht verwendbar. Verbindungsleitung zwischen Modul und Auslöseblock PKE-XTUA-... im Lieferumfang enthalten. Meldungen Schaltstellung Schütz/PKE/1-0-A-Schalter Motorstrom in % Thermisches Motorabbild in % Ausgelöstmeldungen (Überlast, Kurzschluss,...) Eingestellter Wert Überlastauslöser Eingestellter Wert Trägheitsgrad (CLASS) Typ Auslöseblock Befehle Schützensteuerung Aktivierung Überlastrelaisfunktion (ZMR)	DILM(C)7... - DILM(C)32 MSC-DEA	PKE-SWD-32 126895	4 Stück 
PKE-Modul (Motorschutzschalter)				
zur Anbindung des Motorschutzschalters mit Auslöseblöcken PKE-XTU(W)A-... (Motorschutz) an SmartWire-DT				
	Anbau an Motorschutzschalter PKE Meldungen Schaltstellung PKE Motorstrom in % Thermisches Motorabbild in % Ausgelöstmeldungen (Überlast, Kurzschluss,...) Eingestellter Wert Überlastauslöser Eingestellter Wert Trägheitsgrad (CLASS) Typ Auslöseblock Befehle Fernabschaltung Motorschutzschalter	PKE12 PKE32 PKE65	PKE-SWD-SP 150614	1 Stück 
PKE-Modul (Leistungsschalter)				
zur Anbindung des Leistungsschalters PKE mit Auslöseblöcken PKE-XTU(W)ACP-... an SmartWire-DT				
	Anbau an Leistungsschalter PKE Meldungen Schaltstellung PKE Alle Phasenströme in % Thermische Auslastung in % Ausgelöstmeldungen (Überlast, Kurzschluss,...) Eingestellter Wert Überlastauslöser Eingestellter Wert Kurzschlussauslöser Befehle Typ Auslöseblock Fernabschaltung Leistungsschalter	PKE32 PKE65	PKE-SWD-CP 172735	1 Stück

Hinweise

- Bei Stromaufnahme der Schützspulen > 3 A (UL: 2 A) zusätzliches Powerfeed-Modul verwenden. A2-Anschlüsse dürfen nicht gebrückt werden.
Verdrahtungssets DILM 12-XRL und PKZM0-XRM12 nicht verwendbar.
- Anschlussklemme zur elektrischen Verriegelung ist nicht für Sicherheitstechnik geeignet.

Beschreibung	Einstellbereich Überlastauslöser I_r A 	Typ	Artikel-Nr.	VPE UL, CSA			
Elektronischer Motorstarter							
Zur Anbindung an SmartWire-DT für erweiterte Diagnose.							
	Direktstarter (Komplettgeräte)	0,18 - 2,4 1,5 - 7 (AC-53a) 9 (AC-51)	EMS-DO-T-2,4-SWD EMS-DO-T-9-SWD	170106 170107	1 Stück		
	Wendestarter (Komplettgeräte)	0,18 - 2,4 1,5 - 7 (AC-53a) 9 (AC-51)	EMS-RO-T-2,4-SWD EMS-RO-T-9-SWD	170108 170109			
		Direktstarter (Komplettgeräte)	0,18 - 2,4 1,5 - 7 (AC-53a) 9 (AC-51)	EMS-DOS-T-2,4-SWD EMS-DOS-T-9-SWD		170110 170111	1 Stück
		Wendestarter (Komplettgeräte)	0,18 - 2,4 1,5 - 7 (AC-53a) 9 (AC-51)	EMS-ROS-T-2,4-SWD EMS-ROS-T-9-SWD		170112 169790	

Systemübersicht



- 1 Softstarter DS7
- 2 SWD-Flachleitung, 8-polig
- 3 SWD-Gerätestecker, 8-polig

Die Softstarter der Reihe DS7-...-D sind zur Anbindung an SmartWire-DT konzipiert. Diese zweiphasig gesteuerten Softstarter steuern Drehstrommotoren für Anwendungen mit normaler Schalthäufigkeit im Leistungsbereich von 4 bis 200 A (1,5 bis 110 kW bei 400-V-Netzspannung) an. Das Rundlaufverhalten eines DS7 ist aufgrund der speziellen Ansteuerungsmethode von Eaton vergleichbar mit dreiphasigen Softstartern.

SmartWire-DT bietet die direkte Verbindung zum DS7 ohne Steuerverdrahtung. Über SmartWire-DT sendet die SPS alle Steuerbefehle direkt zum Softstarter. Die Gerätedaten stehen ohne zusätzliche Aufwendungen zur Verarbeitung in der Kopfsteuerung zur Verfügung. Die Verbindung mit SmartWire-DT ist schnell, einfach, kostengünstig und praxisgerecht.

www.eaton.eu/ds7

Bestellen

	Bemessungsbetriebsstrom des Softstarters	zugeordnete Motorleistung		Typ Artikel-Nr.	VPE UL, CSA
	I_e	bei 400 V, 50 Hz	bei 460 V, 60 Hz		
	A	kW	HP		
Softstarter					
Softstarter für dreiphasige Lasten, Netzanschlussspannung 230-480 V AC (50/60 Hz) Bemessungsbetätigungsspannung U_c : 24 V DC SmartWire-DT					
	4	1,5	2	DS7-34DSX004N0-D 134943	1 Stück
	7	3	5	DS7-34DSX007N0-D 134945	
	9	4	5	DS7-34DSX009N0-D 134946	
	12	5,5	10	DS7-34DSX012N0-D 134947	
	16	7,5	10	DS7-34DSX016N0-D 134948	
	24	11	15	DS7-34DSX024N0-D 134949	
	32	15	25	DS7-34DSX032N0-D 134950	
	41	22	30	DS7-34DSX041N0-D 134952	
	55	30	40	DS7-34DSX055N0-D 134953	
	70	37	50	DS7-34DSX070N0-D 134954	
	81	45	60	DS7-34DSX081N0-D 134955	
	100	55	75	DS7-34DSX100N0-D 134956	
	135	75	100	DS7-34DSX135N0-D 134957	
	160	90	125	DS7-34DSX160N0-D 134958	
	200	110	150	DS7-34DSX200N0-D 134959	

Systemübersicht



- 1 Power XL Drehzahlstarter DE1
- 2 Power XL Frequenzumrichter DC1
- 3 Power XL Frequenzumrichter DA1
- 4 SWD-Gerätestecker, 8-polig
- 5 SWD-Funktionselement für Frequenzumrichter DC1, Drehzahlstarter DE1
- 6 SWD-Funktionselement für Frequenzumrichter DA1

PowerXL Drehzahlstarter DE1

Der PowerXL DE1 Drehzahlstarter bietet einfache Handhabung und höchste Zuverlässigkeit bei gleichzeitig variabler Motordrehzahl und verbesserter Energieeffizienz der Maschine. Diese neue Geräteklasse schließt die Lücke zwischen konventionellem Motorstarter und Frequenzumrichter.

- Leistungsbereich von 0,25 - 7,5 kW
- Anschluss an SmartWire-DT über SWD-Modul DX-NET-SWD3

PowerXL Frequenzumrichter DC1, Compact Machinery Drive

Der PowerXL DC1 als Frequenzumrichter der Kompaktklasse eignet sich insbesondere für einfache Pumpen, Lüfter und Förderbandanlagen. Die sehr schnelle und einfache Parametrierung und Inbetriebnahme generiert eine messbare Kostenersparnis.

- Leistungsbereich von 0,37 - 11kW
- Anschluss an SmartWire-DT über SWD-Modul DX-NET-SWD3

PowerXL Frequenzumrichter DA1, Advanced Machinery Drive

Der PowerXL DA1 als Frequenzumrichter für den Maschinen- und Anlagenbau zeichnet sich durch seine enorme Flexibilität in Sachen Kommunikationsprotokolle, durch seine kundenspezifische Auslegung dank des integrierten Funktionsblock-Editors (SPS) und durch seinen leistungsstarken Vektormodus für sehr dynamische Applikationen aus.

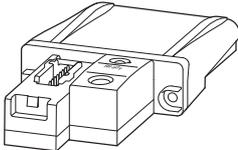
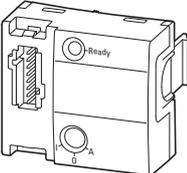
- Leistungsbereich von 0,75 kW - 250 kW
- Anschluss an SmartWire-DT über SWD-Modul DX-NET-SWD1

SWD Module DX-NET.. zum Anschluss an Drehzahlstarter und Frequenzumrichter

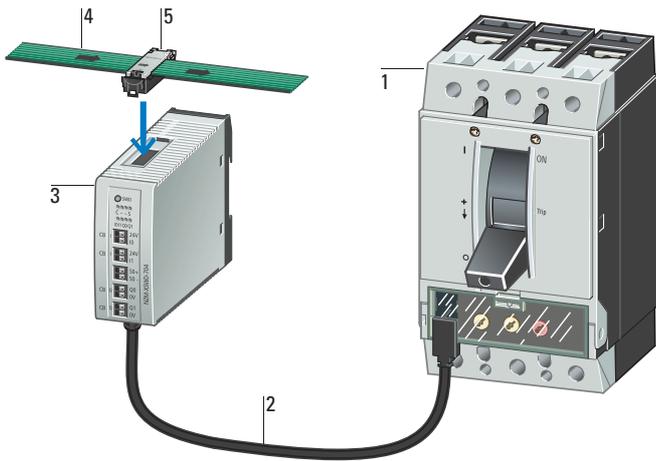
- Lesen und Schreiben von zyklischen und azyklischen Daten
- Kompletter Befehlsumfang zur Steuerung des Frequenzumrichters
- Kompletter Befehlsumfang zur Parametrierung des Frequenzumrichters
- Kompletter Zugriff auf Status-, Fehler- und Diagnosemeldungen
- Schnelle und fehlerfreie Verdrahtung durch Stecktechnik

www.eaton.eu/powerxl

Bestellen

	Anschluss technik	verwendbar für	Typ	Artikel-Nr.	VPE UL, CSA
SWD-Funktionselemente					
Feldbusanschlaltung (optional)					
	zur Anbindung des Frequenzumrichters DA1 (IP20/IP55) an SmartWire-DT Einsteckmodul mit Steckplatz für Gerätestecker SWD4-8SF2-5	DA1 (IP20, IP55)	DX-NET-SWD1	169129	1 Stück  
	zur Anbindung des Drehzahlstarters DE1 und des Frequenzumrichters DC1 (IP20) an SmartWire-DT Steckmodul (frontseitig) mit Steckplatz für Gerätestecker SWD4-8SF2-5	DE1, DE11, DC1 (IP20)	DX-NET-SWD3	169131	1 Stück  

Systemübersicht



- 1 Leistungsschalter NZM
- 2 Verbindungsleitung
- 3 SWD-Anschaltung für NZM
- 4 SWD-Flachleitung, 8-polig
- 5 SDW-Gerätestecker, 8-polig

SWD-Funktionselement zum Anschluß an Leistungsschalter NZM2/3/4

Die SWD-Anschaltung für NZM realisiert die Datenverbindung zwischen den Leistungsschaltern NZM2/3/4 mit elektronischem Auslöser und SmartWire-DT. Für eine Diagnose des Leistungsschalters wird die Kommunikationsanschaltung NZM-XSWD-704 verwendet.

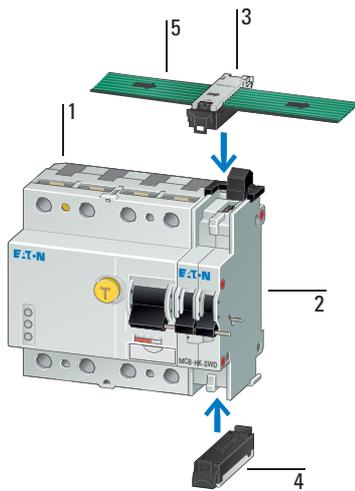
- Statusdaten des Leistungsschalters
- Lastwarnungen
- Grund der letzten Auslösung
- Strom-Istwerte
- Schaltertyp
- aktuelle Einstellwerte der Drehcodierschalter

www.eaton.eu/nzm

Bestellen

Beschreibung	Typ Artikel-Nr.	VPE UL, CSA
SWD-Funktionselement		
SWD-Anschaltung für NZM Das Modul realisiert die Datenverbindung zwischen den NZM2/3/4 mit elektronischem Auslöser und SmartWire-DT.		
<p>Ein Schalter mit Fernantrieb kann mittels Modul auch ferngeschaltet werden. 2 digitale Eingänge für den Schalterstatus 2 Transistorausgänge für das Fernschalten Remanenter Speicher für Energiedaten (kWh) Energiedaten werden über digitalen Eingang (S 0) von einem externen Energiemessmodul NZN...-XMC-S0 übermittelt. Ein Verbindungskabel (1.90 m) zum Leistungsschalter und zwei NZM-Hilfsschalter (1 x NO, 1 x NC) sind im Lieferumfang enthalten.</p>	NZM-XSWD-704 135530	1 Stück

Systemübersicht



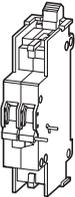
- 1 Fehlerstromschutzschalter
- 2 Sicherungshilfsschalter
- 3 SWD-Gerätestecker, 8-polig
- 4 Abdeckkappe
- 5 SWD-Flachleitung, 8-polig

SWD-Modul für Leitungs- und FI-Schutzschalter

Der SmartWire-DT Hilfsschalter ermöglicht es komfortabel einen Leitungs-, Fehlerstrom- oder Kombischutzschalter mittels Steckverbinder an den SmartWire-DT Strang anzuschließen und so die Schutzschaltgeräte einfach und schnell zu integrieren. So wird die I/O Ebene überflüssig und gleichzeitig werden die Informationen in Steuerungen und Antriebstechnik implementiert. Über den SmartWire-DT Hilfsschalter können die -Zustände ein, aus und ausgelöst (durch Fehler) übermittelt werden.

 www.eaton.eu/cp

Bestellen

Kurzbeschreibung	Anbaubarkeit	Typ Artikel-Nr.	VPE UL, CSA
SWD-Funktionselement für Leitungs-, Fehlerstrom- oder Kombischutzschalter			
 <p>SWD-Modul für Schutzschaltgeräte XEffect</p> <p>Sicherungshilfsschalter Zubehör für FI/LS Kombischutzschalter Zubehör für Fehlerstromschutzschalter Zubehör für Leitungsschutzschalter</p>	<p>anbaubar von links an: FI anbaubar von rechts an: LS, FI/LS</p>	<p>MCB-HK-SWD 177175</p>	<p>1 Stück</p>

Systemübersicht



- 1 Sicherungslasttrennschalter XNH
- 2 SWD-Modul für XNH
- 3 SWD-Gerätestecker, 8-polig
- 4 SWD-Flachleitung, 8-polig

SWD-Modul für Sicherungslasttrennschalter XNH

Das SmartWire-DT Modul XNH-SWD... erlaubt die einfache Integration von Lasttrennschaltern XNH in das Kommunikationssystem SmartWire-DT. Übertragen wird der Status Schaltstellungsanzeige sowie Ausgelöst-Meldung. An eine zweite Variante können auch Stromwandler angeschlossen werden, womit dann auch die 3 Phasenströme übertragen werden können.

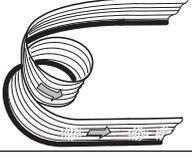
www.eaton.eu/xnh

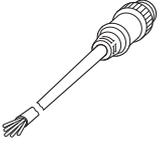
Bestellen

Beschreibung	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	VPE UL, CSA	
SWD-Funktionselement für Sicherungslasttrennschalter XNH				
Nur in Verbindung mit Sicherheitsüberwachung FCE				
	Basis-Modul mit 2 digitalen Eingängen für XNH Kontaktstecker, 4-polig (im Lieferumfang enthalten)	XNH00-FCE-... XNH1-FCE-... XNH2-FCE-... XNH3-FCE-...	XNH-SWD-2DX-1 183089	1 Stück
	Hochleistungs-Modul mit 2 digitalen und 3 analogen Eingängen Kontaktstecker, 4-polig + 6-polig (im Lieferumfang enthalten)	XNH00-FCE-... XNH1-FCE-... XNH2-FCE-... XNH3-FCE-...	XNH-SWD-2DX-3AX-1 183090	1 Stück
Verdrahtungssatz, bestehend aus Basis-Modul, konfektionierten Leitungen und zusätzlicher Anschlussraumabdeckung				
Anbau an Sicherungs-Lasttrennschalter XNH	XNH00-FCE-...	XNH00-SWD-KIT 183083	1 Stück	
	XNH1-FCE-...	XNH1-SWD-KIT 183084	1 Stück	
	XNH2-FCE-...	XNH2-SWD-KIT 183085	1 Stück	
	XNH3-FCE-...	XNH3-SWD-KIT 183086	1 Stück	
Aufbau auf Montageplatte	XNH00-FCE-...	XNH00-SWD-KIT-EXT 183087	1 Stück	
	XNH1-FCE-... XNH2-FCE-... XNH3-FCE-...	XNH123-SWD-KIT-EXT 183088	1 Stück	

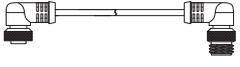
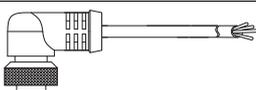
Bestellen

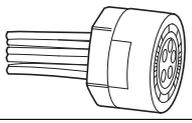
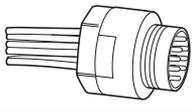
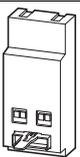
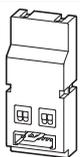
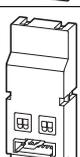
	Beschreibung	Typ Artikel-Nr.	VPE UL, CSA
<p>Powerfeed-Modul</p> 	<p>zur Einspeisung der Steuerspannung zum Anschluss weiterer Motorstarter und Schütze an der SWD-Flachleitung zur Bildung von NOT-AUS-Gruppen für Motorstarter und Schütze</p>	<p>EU5C-SWD-PF1-1 116309</p>	<p>1 Stück </p>
	<p>zur Einspeisung der Versorgungsspannung zum Anschluss weiterer SmartWire-DT Teilnehmern an der SWD-Flachleitung für zusätzliche Einspeisung der Steuerspannung für Motorstarter und Schütze zur Bildung von NOT-AUS-Gruppen für Motorstarter und Schütze</p>	<p>EU5C-SWD-PF2-1 116380</p>	<p>1 Stück </p>
	<p>zur Einspeisung der Versorgungsspannung zum Anschluss weiterer SmartWire-DT Teilnehmern (IP 67) und angeschlossener Sensoren/Aktoren</p>	<p>EU1S-SWD-PF1-2 174724</p>	<p>1 Stück </p>

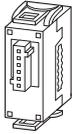
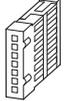
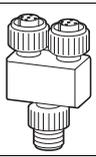
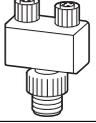
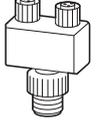
Beschreibung	Schutzart (IEC/EN 60529, EN50178, VBG 4)	Länge m	Typ Artikel-Nr.	VPE UL, CSA	
SWD-Verbindungsleitungen					
SWD-Flachleitung zur Verbindung der SmartWire-DT Teilnehmer innerhalb des Schaltschranks					
	8-polig nicht konfektioniert	IP20	100	SWD4-100LF8-24 116026	1 Stück 
	8-polig konfektioniert mit zwei Flachsteckern SWD4-8MF2	IP20	10	SWD4-10LF8-24-2S 116029	
		IP20	3	SWD4-3LF8-24-2S 116027	
		IP20	5	SWD4-5LF8-24-2S 116028	
SWD-Rundleitung zum Anschluss von Befehlsmeldegeräten in Aufbaueinheiten CI					
	8-polig HK-S0-Li2YY, 8 mm Durchmesser	IP67	50	SWD4-50LR8-24 116030	1 Stück 
		IP67	250	SWD4-250LR8-24 144878	
SWD-Rundleitung M12 zur Verbindung der SmartWire-DT Teilnehmer in der Peripherie					
	5-polig nicht konfektioniert	IP67	250	SWD4-250LR5 187457	1 Stück 
SWD-Rundleitung M12 zur Verbindung der SmartWire-DT Teilnehmer in der Peripherie					
	5-polig konfektioniert mit Stecker M12 und Buchse M12, A-kodiert	IP67	0,1	SWD4-M1LR5-2S 174760	1 Stück 
		IP67	0,3	SWD4-M3LR5-2S 174761	
		IP67	0,6	SWD4-M6LR5-2S 174762	
		IP67	1	SWD4-1LR5-2S 174763	
		IP67	1,5	SWD4-1M5LR5-2S 174764	
		IP67	2	SWD4-2LR5-2S 174765	
		IP67	3	SWD4-3LR5-2S 174766	
		IP67	4	SWD4-4LR5-2S 174767	
		IP67	5	SWD4-5LR5-2S 174768	
		IP67	10	SWD4-10LR5-2S 174769	
		IP67	20	SWD4-20LR5-2S 174770	
SWD-Rundleitung M12 zur Verbindung der SmartWire-DT Teilnehmer in der Peripherie					
	5-polig konfektioniert mit Stecker M12 gewinkelt und Buchse M12 gerade, A-kodiert	IP67	0,1	SWD4-M1LR5-RS 183155	1 Stück 
		IP67	0,1	SWD4-M1LR5-SR 183144	1 Stück 

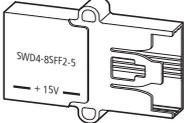
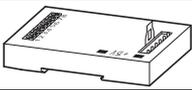
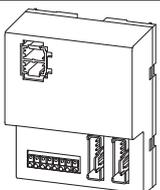
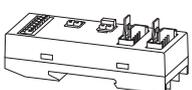
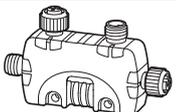
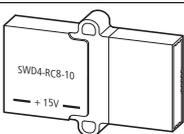
Beschreibung	Schutzart (IEC/EN 60529, EN50178, VBG 4)	Länge m	Typ Artikel-Nr.	VPE UL, CSA
SWD-Verbindungsleitungen				
E/A-Rundleitung M12 zum direkten Anschluss der Sensoren/Aktoren an IP67 SWD-Teilnehmer				
	5-polig einseitig konfektioniert mit Stecker M12, A-kodiert	IP67	0,3 SWD4-M3LR5-S 174771	1 Stück 
		IP67	0,6 SWD4-M6LR5-S 174772	
		IP67	1 SWD4-1LR5-S 174697	
		IP67	2 SWD4-2LR5-S 174698	
E/A-Rundleitung M12 zum Anschluss an die Signalsäule				
	8-polig einseitig konfektioniert mit Stecker M12, A-kodiert	IP67	0,3 SWD4-M3LR8-S 174699	1 Stück 
		IP67	0,6 SWD4-M6LR8-S 174700	
		IP67	1 SWD4-1LR8-S 174701	
		IP67	2 SWD4-2LR8-S 174702	
E/A-Rundleitung zum direkten Anschluss der Sensoren/Aktoren an IP67 SWD-Teilnehmer				
	5-polig konfektioniert mit Stecker M12 und Buchse M12, A-kodiert	IP67	0,3 SWD4-M3LR5-1-2S 179543	1 Stück 
		IP67	0,6 SWD4-M6LR5-1-2S 179544	
		IP67	1 SWD4-1LR5-1-2S 179545	
		IP67	2 SWD4-2LR5-1-2S 179546	

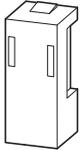
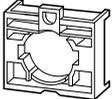
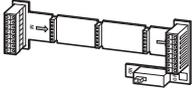
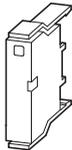
Beschreibung	Schutzart (IEC/EN 60529, EN50178, VBG 4)	Länge m	Typ Artikel-Nr.	VPE UL, CSA	
SWD-Verbindungsleitungen					
Versorgungsleitung zum Anschluss der Spannungsversorgung an IP67 SWD-Teilnehmer EU6E.., EU8E..					
	4-polig, nicht konfektioniert	IP67	25	SWD4-25LR4P 184486	1 Stück 
		IP67	50	SWD4-50LR4P 184487	
		IP67	100	SWD4-100LR4P 184485	
	4-polig konfektioniert mit Stecker 7/8" und Buchse 7/8"	IP67	0,3	SWD4-M3LR4P-2S 183208	1 Stück 
		IP67	0,6	SWD4-M6LR4P-2S 183209	
		IP67	1	SWD4-1LR4P-2S 183210	
		IP67	1,5	SWD4-1M5LR4P-2S 183211	
		IP67	2	SWD4-2LR4P-2S 183212	
		IP67	3	SWD4-3LR4P-2S 183213	
		IP67	4	SWD4-4LR4P-2S 183214	
		IP67	5	SWD4-5LR4P-2S 183215	
		IP67	10	SWD4-10LR4P-2S 183216	
		IP67	20	SWD4-20LR4P-2S 183217	

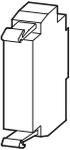
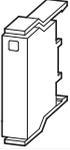
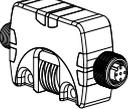
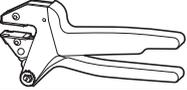
Beschreibung	Schutzart (IEC/EN 60529, EN50178, VBG 4)	Länge m	Typ Artikel-Nr.	VPE UL, CSA
SWD-Verbindungsleitungen				
Versorgungsleitung zum Anschluss der Spannungsversorgung an IP67 SWD-Teilnehmer EU6E.., EU8E..				
 <p>4-polig konfektioniert mit Stecker 7/8" gewinkelt und Buchse 7/8" gewinkelt</p>	IP67	0,3	SWD4-M3LR4P-2R 183218	1 Stück 
	IP67	0,6	SWD4-M6LR4P-2R 183219	
	IP67	1	SWD4-1LR4P-2R 183220	
	IP67	1,5	SWD4-1M5LR4P-2R 183221	
	IP67	2	SWD4-2LR4P-2R 183222	
	IP67	3	SWD4-3LR4P-2R 183223	
	IP67	4	SWD4-4LR4P-2R 183224	
	IP67	5	SWD4-5LR4P-2R 183225	
	IP67	10	SWD4-10LR4P-2R 183226	
	IP67	20	SWD4-20LR4P-2R 183227	
 <p>4-polig einseitig konfektioniert mit Buchse 7/8" gewinkelt</p>	IP67	2	SWD4-2LR4P-R 183198	1 Stück 
	IP67	4	SWD4-4LR4P-R 183199	
	IP67	6	SWD4-6LR4P-R 183200	
	IP67	10	SWD4-10LR4P-R 183201	
	IP67	20	SWD4-20LR4P-R 183202	
 <p>4-polig einseitig konfektioniert mit Buchse 7/8" gerade</p>	IP67	2	SWD4-2LR4P-S 183203	1 Stück 
	IP67	4	SWD4-4LR4P-S 183204	
	IP67	5	SWD4-6LR4P-S 183205	
	IP67	10	SWD4-10LR4P-S 183206	
	IP67	20	SWD4-20LR4P-S 183207	

	Beschreibung	Funktion	Schutzart (IEC/EN 60529, EN50178, VBG 4)	Länge m	Typ Artikel-Nr.	VPE UL, CSA
SWD-Gehäuse- und Schaltschrankdurchführung						
	8-polige M20 Buchse 8 konfektionierte Leitungen zum Anschluss an Leiterplatte M22-SWD-I...	zum Einbau in Aufbaugehäuse M22-I...	IP20	0,15	SWD4-SF8-20 116031	1 Stück 
	8-poliger M20 Stecker 8 konfektionierte Leitungen zum Anschluss an Leiterplatte M22-SWD-I...		IP20	0,15	SWD4-SM8-20 116032	1 Stück 
	Anschluss Rundleitung über Buchse Anschluss Flachleitung mit Flachstecker SWD4-8MF2 8-polig beidseitig steckbar zusätzliche Einspeisung der Steuerspannung für Motorstarter und Schütze.	zum Übergang von SWD-Flachleitung auf SWD-Rundleitung SWD4-...LR8-24	IP20	-	SWD4-SFL8-20 121380	1 Stück 
	Anschluss Rundleitung über Stecker Anschluss Flachleitung mit Flachstecker SWD4-8MF2 8-polig beidseitig steckbar zusätzliche Einspeisung der Steuerspannung für Motorstarter und Schütze.		IP20	-	SWD4-SML8-20 121381	1 Stück 
	SWD-Schaltschrankdurchführung für die 8-polige Flachleitung auf die 5-polige Rundleitung, separate Spannungsversorgung 24 VDC 4 A für Rundleitung	zum Übergang von SWD-Flachleitung auf SWD-Rundleitung SWD4-...LR5-2S	IP20	-	SWD4-SFL8-12 174756	1 Stück 
	SWD-Schaltschrankdurchführung von IP67 auf IP20, von 5-poliger Rundleitung auf 8-polige Flachleitung, integriertes 15 V DC Netzteil 180 mA für SWD-Teilnehmer auf der Flachleitung	zum Übergang von SWD-Rundleitung SWD4-...LR5-2S auf SWD-Flachleitung	IP20	-	SWD4-SML8-12 174755	1 Stück 
	Schaltschrankdurchführung für 5-polige SWD-Rundleitung SWD4-...LR8-24 M12, M12 Stecker/Buchse	zum Einbau in Gehäuse	IP20	-	SWD4-SML5-12 174757	1 Stück 
	5-polige M12 Buchse, A-kodiert 5 konfektionierte Leitungen		IP20	1	SWD4-PRF5-1-S 174758	1 Stück 
	5-poliger M12 Stecker, A-kodiert 5 konfektionierte Leitungen		IP20	1	SWD4-PRM5-1-S 174759	1 Stück 
	5-polige M12 Buchse, A-kodiert 5 konfektionierte Leitungen		IP20	0,15	SWD4-PRF5-2-S 179541	1 Stück 
	5-poliger M12 Stecker, A-kodiert 5 konfektionierte Leitungen		IP20	0,15	SWD4-PRM5-2-S 179542	1 Stück 

Beschreibung	Funktion	Schutzart (IEC/EN 60529, EN50178, VBG 4)	Typ Artikel-Nr.	VPE UL, CSA	
SWD-Stecker- und Steckverbindungen					
	8-poliger SWD-Gerätestecker, der an beliebigen Stellen der Flachleitung angebracht werden kann. Am Gerätestecker lassen sich die Funktionselemente beliebiger SWD-Teilnehmer im Schaltschrank aufstecken.	zum Anschluss der Flachleitung an SmartWire-DT Teilnehmer im Schaltschrank	IP20	SWD4-8SF2-5 116022	10 Stück 
	8-poliger SWD-Flachstecker, der an beiden Enden der SWD-Flachleitung angebracht werden kann. Folgende Komponenten können angeschlossen werden: SmartWire-DT Koordinatoren wie easy800-SWD / SWD-Gateway, SWD-Powerfeed-Modul, SWD-Kupplung, SWD-Busabschluss, SWD-Schaltschrankdurchführungen	zum Anschluss der Flachleitung an Gateway, Powerfeed-Modul, Kupplung, Netzwerkabschluss SWD4-RC8-10	IP20	SWD4-8MF2 116023	10 Stück 
	8-polige Buchse gerade Lötanschluss	Steckverbinder für 8-polige Rundleitungen SWD4-...LR8-24	IP67	SWD4-SF8-67 116033	1 Stück 
	8-poliger Stecker gerade Lötanschluss		IP67	SWD4-SM8-67 116034	
	5-polige Buchse gerade Schraubanschluss	Steckverbinder für 5-polige Rundleitungen SWD4-...LR5...	IP67	SWD4-SF5-67 179547	
	5-poliger Stecker gerade Schraubanschluss		IP67	SWD4-SM5-67 179548	
	4-polige Buchse gerade Schraubanschluss	Steckverbinder für 4-polige Rundleitungen SWD4-...LR4P...	IP67	SWD4-SF4P-67 183228	
	4-poliger Stecker gerade Schraubanschluss		IP67	SWD4-SM4P-67 183230	
	4-polige Buchse gewinkelt Schraubanschluss	Steckverbinder für 4-polige Rundleitungen SWD4-...LR4P...	IP67	SWD4-SF4P-67R 183229	
	4-poliger Stecker gewinkelt Schraubanschluss		IP67	SWD4-SM4P-67R 183231	
	Splitter in Schutzart IP67, Stecker M12 auf zwei Buchsen M12 mit E/A-Signal auf Pin 4	zum Aufteilen der E/A-Signale eines M12 E/A Anschlusses	IP67	SWD4-SP-4124 174703	
	Splitter in Schutzart IP67, Stecker M12 auf zwei Buchsen M12 mit E/A-Signal auf Pin 2		IP67	SWD4-SP-4122 174704	
	Splitter in Schutzart IP67, Stecker M12 auf zwei 4-polige Buchsen M8 mit E/A-Signal auf Pin 4	zum Aufteilen der E/A-Signale eines M12 E/A Anschlusses	IP67	SWD4-SP-4084 174705	
	Splitter in Schutzart IP67, Stecker M12 auf zwei 4-polige Buchsen M8 mit E/A-Signal auf Pin 2		IP67	SWD4-SP-4082 174706	
	Splitter in Schutzart IP67, Stecker M12 auf zwei 3-polige Buchsen M8	zum Aufteilen der E/A-Signale eines M12 E/A Anschlusses	IP67	SWD4-SP-3084 174707	
	Abdeckkappe mit Überwachungsfunktion für Buchsen M12 am SWD-Connector (IP67)		IP67	SWD4-ACAP-10 174751	
	Abdeckkappe für Buchsen M12 am SWD-Connector (IP67)		IP67	SWD4-PCAP-F 174752	
	Abdeckkappe für Stecker M12 am SWD-Connector (IP67)		IP67	SWD4-PCAP-M 174753	
	Abdeckkappe für Buchsen 7/8" am SWD-Modul EU6E..EU8E.. (IP67)		IP67	SWD4-PCAPP-F 184489	
	Abdeckkappe für Stecker 7/8" am SWD-Modul EU6E..EU8E.. (IP67)		IP67	SWD4-PCAPP-M 184490	

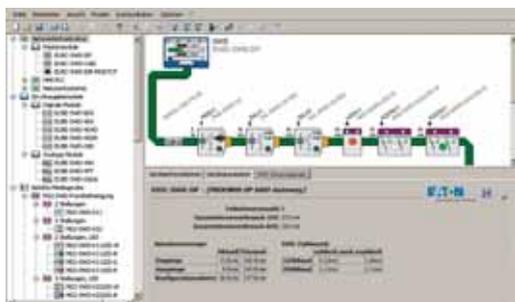
Beschreibung	Funktion	Schutzart (IEC/EN 60529, EN50178, VBG 4)	Typ Artikel-Nr.	VPE UL, CSA	
SWD-Kupplung					
 SWD4-8SFF2-5 + 15V	Kupplung über zwei 8-polige Flachstecker	zum Verbinden von SWD-Flachleitungen über Flachstecker SWD4-8MF2	IP20	SWD4-8SFF2-5 116024	1 Stück 
SWD-Leitungsadapter					
	SWD-Leitungsadapter zum Anschluss Flachleitung (Stecker) auf Rundleitung (Klemme)		IP20	SWD4-8FRF-10 121377	1 Stück 
	SWD-Versorgungsmodul für Teilnehmer (IP20) eines lokalen SWD-Segments		IP20	SWD4-FFR-PF1-1 168880	1 Stück
	SWD-Leitungsadapter zum Aufbau eines lokalen SWD-Segments		IP20	SWD4-FFR-ST1-1 168881	1 Stück
	SWD-Abzweig zum Aufbau eines lokalen SWD-Netzwerks mit SWD-Teilnehmer (IP67)		IP67	EU2A-SWD-PBWN 174734	1 Stück 
SWD-Netzwerkabschluss					
 SWD4-RC8-10 + 15V	SWD-Netzwerkabschluss, wird auf den SWD-Flachstecker SWD4-8MF2 am Ende der SWD-Flachleitung gesteckt	für den SWD-Netzwerkabschluss an der SWD-Flachleitung	IP20	SWD4-RC8-10 116020	1 Stück 
	SWD-Netzwerkabschluss in Schutzart IP67, wird an die 5-polige Rundleitung SWD4...LR5.. oder direkt an die SWD T-Connectoren (E/A-Module in IP67) angeschlossen	für den SWD-Netzwerkabschluss IP67, M12	IP67	SWD4-RC5-10 174754	1 Stück 

	Funktion	Schutzart (IEC/EN 60529, EN50178, VBG 4)	Typ Artikel-Nr.	VPE UL, CSA
Brücke				
	zur Überbrückung offener Einbaustellen von Gerätesteckern SWD4-8SF2-5	IP20	SWD4-SEL8-10 116021	5 Stück 
RMQ				
	für 2 Funktionselemente M22-SWD-K22... für 2 Universalteilnehmer M22-SWD-NOP	IP67	M22-SWD-A4 116016	10 Stück 
	zur Aufnahme von 1 Boden-Funktionselemente	IP20	M22-SWD-I1-LP01 115990	1 Stück 
	zur Aufnahme von 2 Boden-Funktionselementen		M22-SWD-I2-LP01 115991	
	zur Aufnahme von 3 Boden-Funktionselementen		M22-SWD-I3-LP01 115992	
	zur Aufnahme von 4 Boden-Funktionselementen		M22-SWD-I4-LP01 115993	
	zur Aufnahme von 6 Boden-Funktionselementen		M22-SWD-I6-LP01 115994	
	zur Überbrückung offener Einbaustellen auf der Leiterplatte	IP20	M22-SWD-SEL8-10 116698	5 Stück 

	Funktion	Schutzart (IEC/EN 60529, EN50178, VBG 4)	Typ Artikel-Nr.	VPE UL, CSA
Universalteilnehmer				
	für projektierte, aber noch nicht installierte SWD-Teilnehmer an der SWD-Flachleitung	IP20	M22-SWD-NOP 147637	20 Stück 
	für projektierte, aber noch nicht installierte SWD-Teilnehmer auf Leiterplatte M22-SWD-I...	IP20	M22-SWD-NOPC 147638	20 Stück 
	für projektierte, aber noch nicht installierte SWD-Teilnehmer an der SWD-Rundleitung SWD4...LR5-2S	IP67	EU1M-SWD-NOP 174716	1 Stück 
Steckerwerkzeuge				
	Crimpzange für die Verbindung von Gerätestecker SWD4-8SF2-5 und Flachleitung		SWD4-CRP-1 116025	1 Stück
	Crimpzange für die Kontaktierung von Flachstecker SWD4-8MF2 an beiden Seiten der Flachleitung		SWD4-CRP-2 116699	1 Stück
Programmierzubehör				
	zur Übertragung von Anwenderprogramm in die SPS oder zur Diagnose von SWD-Netzwerken SUB-D, 9-polig, seriell		EU4A-RJ45-CAB1 106726	1 Stück 
	zur Übertragung von Anwenderprogramm in die SPS oder zur Diagnose von SWD-Netzwerken USB		EU4A-RJ45-USB-CAB1 115735	1 Stück
	Programmier- und Visualisierungssoftware		EASY-SOFT-PRO 266040	1 Stück 

Stromaufnahme 15-V-SWD-Versorgungsspannung

Typ	Stromaufnahme mA	Hinweise
DIL-SWD-32-001	40	-
DIL-SWD-32-002	40	-
DS7-34DSX...-D	50	-
DX-NET-SWD1, DX-NET-SWD3	22	-
EMS-DO-T-2,4-SWD, EMS-DO-T-9-SWD	50	-
EMS-DOS-T-2,4-SWD, EMS-DOS-T-9-SWD	50	-
EMS-RO-T-2,4-SWD, EMS-RO-T-9-SWD	50	-
EMS-ROS-T-2,4-SWD, EMS-ROS-T-9-SWD	50	-
EU5E-SWD-4DX	33	-
EU5E-SWD-8DX	16	-
EU5E-SWD-4D4D	33	-
EU5E-SWD-4D2R	45	-
EU5E-SWD-X8D	43	-
EU5E-SWD-4AX	22	-
EU5E-SWD-2A2A	22	-
EU5E-SWD-4PT	22	-
EU5E-SWD-4PT-2	22	-
MCB-HK-SWD	27	-
M22-SWD-K11, M22-SWD-K22	10	-
M22-SWD-KC11, M22-SWD-KC22	10	-
M22-SWD-NOP, M22-SWD-NOPC	10	-
M22-SWD-LEDC-..., M22-SWD-LED-...	22	-
M22-SWD-K11LED-..., M22-SWD-K22LED-...	22	-
M22-SWD-K11LEDC-..., M22-SWD-K22LEDC-...	22	-
M22-SWD-I...-LP01	17	bei eingeschaltetem Abschlusswiderstand
M22-SWD-INC	20	-
M22-SWD-R	20	-
NZM-XSWD-704	25	-
PKE-SWD-32	58	-
PKE-SWD-SP, PKE-SWD-CP	35	-
SL7-SWD, SL4-SWD	26	-
SWD4-RC8-10	17	-
XNH-SWD-2DX-3AX-1	40	-
XNH-SWD-2DX, XHN...-SWD-KIT...	19	-



Den SWD-Assist können Sie kostenlos von unserer Internetseite herunterladen:
www.eaton.eu/swdassist

Planungs- und Bestellsoftware SWD-Assist

Mit SWD-Assist einfacher ans Ziel:
.. Planen .. Projektieren .. Inbetrieb nehmen

Bei der Planung, Projektierung und Inbetriebnahme eines SmartWire-DT Netzwerks unterstützt Sie die Software SWD-Assist. Neben Funktionen zur Planung und Projektierung (Generierung von Bestelllisten, integrierte Plausibilitätsprüfung) kann über die Diagnoseschnittstelle der SWD-Koordinatoren auch die Inbetriebnahme des Netzwerks komfortabel durchgeführt werden.

SWD-Assist beinhaltet folgende Funktionen:

Offline:

- Einfache Erstellung von SWD-Netzwerken
- Plausibilitätsprüfung mit automatischer Ergänzung fehlender Komponenten
- Erstellung projektspezifischer Feldbusbeschreibungdateien (z.B. Profibus, Profinet)
- Ausdruck des SWD-Netzwerks

Online:

- Einlesen installierter Netzwerkkonfigurationen
- Überprüfung der korrekten Installation (Soll-Ist Vergleich)
- Anzeige der Prozessdaten von digitalen und analogen Ein- und Ausgängen
- Verdrahtungstest (Setzen von Ausgängen im Halt der Steuerung)
- Auswertung von Störmeldungen zur komfortablen Fehlerdiagnose

Technische Daten

			XV-102-BE-35TORC-10 153524	NZM-XMC-MDISP35-SWD 172765
Display				
Display - Art			Farbdisplay, TFT	Farbdisplay, TFT
Bildschirmdiagonale		Zoll	3,5	3,5
Auflösung		Pixel	QVGA, 320 x 240	QVGA, 320 x 240
Sichtbare Bildfläche		mm	70 x 53	70 x 53
Anzahl Farben			64 k Farben	64 k Farben
Kontrastverhältnis			typisch 300:1	typisch 300:1
Helligkeit		cd/m ²	typisch 250	typisch 250
Hintergrundbeleuchtung			LED, per Software dimmbar	LED, per Software dimmbar
Lebensdauer der Hintergrundbeleuchtung		h	typisch 40000	typisch 40000
Bedienung				
Ausführung Front			Standardfront mit Standardfolie (vollflächig geschlossen)	
Technologie			Resistiv-Touch, 4-Draht	Resistiv-Touch, 4-Draht
Touchsensor			Glas mit Folie	Glas mit Folie
System				
Prozessor			RISC CPU, 32 Bit, 400 MHz	RISC CPU, 32 Bit, 400 MHz
Interner Speicher			DRAM (OS, Programm-, Datenspeicher): 64 MByte NAND-Flash (nutzbar für Datensicherung): ca. 128 MByte verfügbar NVRAM (Retaindaten): ca. 32 kByte verfügbar	
Externer Speicher			SD Memory Card Slot: SDA Specification 1.00	
Kühlung			Lüfterlose CPU- und Systemkühlung, rein passiv über freie Konvektion	
Pufferung der Echtzeituhr				
Batterie (Lebensdauer)			Wartungsfrei	Wartungsfrei
Pufferzeit (in spannungslosem Zustand)			typ. 10 Jahre	typ. 10 Jahre
Betriebssystem			Windows CE 5.0 (Lizenz inklusive)	Windows CE 5.0 (Lizenz inklusive)
Projektierung				
Visualisierungssoftware			GALILEO, EPAM, XSOFT-CODESYS-2, XSOFT-CODESYS-3	-
SPS-Programmiersoftware			XSOFT-CODESYS-2 XSOFT-CODESYS-3	-
Target- und Web-Visualisierung			ja	nein
Schnittstellen, Kommunikation				
integrierte Schnittstellen			1 x Ethernet 10/100 Mbps 1 x USB-Device 1 x SmartWire-DT	1 x Ethernet 100Base-TX/10Base-T 1 x USB-Device 1 x SmartWire-DT
PLC-Lizenz			PLC-Lizenz inklusive	PLC-Lizenz inklusive
SWD-Master			ja	ja
Ethernet			100Base-TX/10Base-T	100Base-TX/10Base-T
easyNet			nein	nein
MPI			nein	nein
Spannungsversorgung				
Nennspannung			24 V DC SELV (safety extra low voltage)	
zulässige Spannung			Effektiv: 19,2-30,0 V DC (Nennspannung -20%/+25%) Absolut mit Welligkeit: 18,0-31,2 V DC Batteriebetrieb: 18,0-31,2 V DC (Nennspannung -25%/+30%) 35 V DC für eine Dauer < 100 ms	
Spannungseinbrüche			≤ 10 ms ab Nennspannung (24 V DC), ≤ 5 ms ab Unterspannung (19,2 V DC)	
Leistungsaufnahme			P _{max.}	W
Hinweis zur Leistungsaufnahme			Grundgerät USB-Teilnehmer an USB-Host: 2,5 Total: 9,5	Grundgerät USB-Teilnehmer an USB-Host: 2,5 Total: 9,5
Verlustleistung			W	
Hinweis zur Verlustleistung			Verlustleistung bei Stromaufnahme 24 V, alle Schnittstellen angeschlossen	
Verpolungsschutz			ja	ja
Sicherung			ja (nicht zugängliche Schmelzsicherung)	
Potentialtrennung			keine Potentialtrennung	keine Potentialtrennung

XV-102-E6-57TVRC-10 153525	XV-102-E8-57TVRC-10 153526	XV-102-E6-70TWRC-10 153527	XV-102-E8-70TWRC-10 153528	NZM-XMC-MDISP70 172766
Farbdisplay, TFT	Farbdisplay, TFT	Farbdisplay, TFT	Farbdisplay, TFT	Farbdisplay, TFT
5.7	5.7	7	7	7
VGA, 640 x 480	VGA, 640 x 480	WVGA, 800 x 480	WVGA, 800 x 480	WVGA, 800 x 480
115 x 86	115 x 86	152 x 91	152 x 91	152 x 91
64 k Farben	64 k Farben	64 k Farben	64 k Farben	64 k Farben
typisch 300:1	typisch 300:1	typisch 300:1	typisch 300:1	typisch 300:1
typisch 250	typisch 250	typisch 250	typisch 250	typisch 250
LED, per Software dimmbar	LED, per Software dimmbar	LED, per Software dimmbar	LED, per Software dimmbar	LED, per Software dimmbar
typisch 40000	typisch 40000	typisch 40000	typisch 40000	typisch 40000
Standardfront mit Standardfolie (vollflächig geschlossen)				
Resistiv-Touch, 4-Draht	Resistiv-Touch, 4-Draht	Resistiv-Touch, 4-Draht	Resistiv-Touch, 4-Draht	Resistiv-Touch, 4-Draht
Glas mit Folie	Glas mit Folie	Glas mit Folie	Glas mit Folie	Glas mit Folie
RISC CPU, 32 Bit, 400 MHz	RISC CPU, 32 Bit, 400 MHz	RISC CPU, 32 Bit, 400 MHz	RISC CPU, 32 Bit, 400 MHz	RISC CPU, 32 Bit, 400 MHz
DRAM (OS, Programm-, Datenspeicher): 64 MByte NAND-Flash (nutzbar für Datensicherung): ca. 128 MByte verfügbar NVRAM (Retaindaten): ca. 32 kByte verfügbar				
SD Memory Card Slot: SDA Specification 1.00				
Lüfterlose CPU- und Systemkühlung, rein passiv über freie Konvektion				
Wartungsfrei	Wartungsfrei	Wartungsfrei	Wartungsfrei	Wartungsfrei
typ. 10 Jahre	typ. 10 Jahre	typ. 10 Jahre	typ. 10 Jahre	typ. 10 Jahre
Windows CE 5.0 (Lizenz inklusive)				
GALILEO, EPAM, XSOFT-CODESYS-2, XSOFT-CODESYS-3				
XSOFT-CODESYS-2 XSOFT-CODESYS-3	XSOFT-CODESYS-2 XSOFT-CODESYS-3	XSOFT-CODESYS-2 XSOFT-CODESYS-3	XSOFT-CODESYS-2 XSOFT-CODESYS-3	-
ja	ja	ja	ja	nein
1 x Ethernet 10/100 Mbps 1 x RS485 1 x USB-Host 2.0 1 x USB-Device 1 x CANopen@/easyNet 1 x SmartWire-DT	1 x Ethernet 10/100 Mbps 1 x RS485 1 x USB-Host 2.0 1 x USB-Device 1 x PROFIBUS/MPI 1 x SmartWire-DT	1 x Ethernet 10/100 Mbps 1 x RS485 1 x USB-Host 2.0 1 x USB-Device 1 x CANopen@/easyNet 1 x SmartWire-DT	1 x Ethernet 10/100 Mbps 1 x RS485 1 x USB-Host 2.0 1 x USB-Device 1 x PROFIBUS/MPI 1 x SmartWire-DT	1 x Ethernet 100Base-TX/ 10Base-T 1 x RS485 1 x USB-Host 1 x USB-Device 1 x SmartWire-DT
PLC-Lizenz inklusive	PLC-Lizenz inklusive	PLC-Lizenz inklusive	PLC-Lizenz inklusive	PLC-Lizenz inklusive
ja	ja	ja	ja	ja
100Base-TX/10Base-T	100Base-TX/10Base-T	100Base-TX/10Base-T	100Base-TX/10Base-T	100Base-TX/10Base-T
ja	nein	ja	nein	nein
nein	ja	nein	ja	nein
24 V DC SELV (safety extra low voltage)				
Effektiv: 19,2-30,0 V DC (Nennspannung -20%/+25%) Absolut mit Welligkeit: 18,0-31,2 V DC Batteriebetrieb: 18,0-31,2 V DC (Nennspannung -25%/+30%) 35 V DC für eine Dauer < 100 ms				
≤ 10 ms ab Nennspannung (24 V DC), ≤ 5 ms ab Unterspannung (19,2 V DC)				
max. 10	max. 10	max. 10	max. 10	max. 7
Grundgerät USB-Teilnehmer an USB-Host: 2,5 Total: 9,5				
9.5	9.5	9.5	9.5	7
Verlustleistung bei Stromaufnahme 24 V 7 W Grundgerät + 2,5 W USB-Teilnehmer				Verlustleistung bei Stromaufnahme 24 V, alle Schnittstellen angeschlossen
ja	ja	ja	ja	ja
ja (nicht zugängliche Schmelzsicherung)				
keine Potentialtrennung	keine Potentialtrennung	keine Potentialtrennung	keine Potentialtrennung	keine Potentialtrennung

			XV-102-BE-35TQRC-10 153524	NZM-XMC-MDISP35-SWD 172765
Allgemeines				
Gehäusematerial			Kunststoff, grau	Kunststoff, schwarz
Ausführung Front			Standardfront mit Standardfolie (vollflächig geschlossen)	
Abmessungen (B x H x T)		mm	136 x 100 x 30	136 x 100 x 30
Einbau			Abstand: B x H x T ≥ 30 mm (1.18°) Neigung senkrecht : ± 45 ° (bei natürlicher Konvektion)	
Gewicht		kg	0,3	0,3
Schutzart (IEC/EN 60529, EN50178, VBG 4)			IP65 (frontseitig), IP20 (rückseitig)	
Zulassungen				
Approbationen			cUL (UL508)	cUL (UL508)
Explosionsschutz (gemäß ATEX 94/9/EG)			II 3D Ex II T70°C IP5x: Zone 22, Kategorie 3D	
Schiffszulassungen			DNV GL	
Umgebungsbedingungen				
Temperatur				
Betrieb	θ	°C	0 - +50	0 - +50
Lagerung / Transport	θ	°C	-20 - +60	-20 - +60
Relative Luftfeuchte			10 - 95 %, nicht kondensierend	10 - 95 %, nicht kondensierend
Versorgungsspannung U_{Aux}				
Bemessungsbetriebsspannung	U _{Aux}	V	24 V DC (-20/+25%)	24 V DC (-20/+25%)
Restwelligkeit der Eingangsspannung		%	≤ 5	≤ 5
Verpolungsschutz			ja	ja
max. Strom	I _{max}	A	3	3
Hinweis			Werden Schütze mit einer Gesamtstromaufnahme > 3 A angeschlossen, muss ein Powerfeed-Modul EU5C-SWD-PF1/2 eingesetzt werden.	
Kurzschlussfestigkeit			nein, externe Absicherung FAZ Z3	nein, externe Absicherung FAZ Z3
Potentialtrennung			nein	nein
Bemessungsbetriebsspannung der 24-V-DC-Teilnehmer		V	typ. U _{Aux} - 0.2	-
Versorgungsspannung U_{Pow}				
Versorgungsspannung	U _{Pow}	V	24 DC -20 % + 25 %	24 DC -20 % + 25 %
Restwelligkeit der Eingangsspannung		%	≤ 5	≤ 5
Verpolungsschutz			ja	ja
Bemessungsstrom	I	A	0,7	0,7
überlastsicher			ja	ja
Einschaltstrom und Dauer		A	12.5 A/6 ms	12.5 A/6 ms
Verlustleistung bei 24 V DC		W	1.0	1.0
Potentialtrennung zwischen U _{Pow} und 15-V-SmartWire-DT Versorgungsspannung			nein	nein
Überbrückung von Spannungseinbrüchen		ms	10	10
Wiederholrate		s	1	1
Statusanzeige		LED	ja	ja
SmartWire-DT Versorgungsspannung				
Bemessungsbetriebsspannung	U _e	V	14,5 ± 3 %	14,5 ± 3 %
max. Strom	I _{max}	A	0,7	0,7
Hinweis			Werden SmartWire-DT-Module mit einer Gesamtstromaufnahme > 0,7 A angeschlossen, muss ein Powerfeed-Modul EU5C-SWD-PF2 eingesetzt werden.	
Kurzschlussfestigkeit			ja	ja
Anschluss Versorgungsspannungen				
Anschlussart			Push-In-Klemmen	Push-In-Klemmen
eindrähtig		mm ²	0.2 - 1.5	0.2 - 1.5
feindrähtig mit Aderendhülse		mm ²	0.25 - 1.5	0.25 - 1.5
UL/CSA ein- oder mehrdrähtig		AWG	24 - 16	24 - 16
SmartWire-DT Netzwerk				
Teilnehmertyp			SmartWire-DT Master	SmartWire-DT Master
Anzahl SmartWire-DT Teilnehmer			99	8
Baudrate		kBd	125, 250	125, 250
Adresseinstellung			automatisch	automatisch
Statusanzeige		LED	SmartWire-DT Master-LED: rot/grün Konfigurations-LED: rot/grün	
Anschlüsse			Stiftleiste, 8-polig	2 x Stiftleiste, 8-polig
Anschlusstecker			Flachstecker SWD4-8MF2	Flachstecker SWD4-8MF2

XV-102-E6-57TVRC-10 153525	XV-102-E8-57TVRC-10 153526	XV-102-E6-70TWRC-10 153527	XV-102-E8-70TWRC-10 153528	NZM-XMC-MDISP70 172766
Kunststoff, grau	Kunststoff, grau	Kunststoff, grau	Kunststoff, grau	Kunststoff, schwarz
Standardfront mit Standardfolie (vollflächig geschlossen)				
170 x 130 x 39	170 x 130 x 39	210 x 135 x 38	210 x 135 x 38	210 x 135 x 38
Abstand: B x H x T ≥ 30 mm (1.18°) Neigung senkrecht : ± 45 ° (bei natürlicher Konvektion)				
0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
IP65 (frontseitig), IP20 (rückseitig)				
cUL (UL508)	cUL (UL508)	cUL (UL508)	cUL (UL508)	cUL (UL508)
II 3D Ex II T70°C IP5x: Zone 22, Kategorie 3D				
DNV GL				
0 - +50	0 - +50	0 - +50	0 - +50	0 - +50
-20 - +60	-20 - +60	-20 - +60	-20 - +60	-20 - +60
10 - 95 %, nicht kondensierend	10 - 95 %, nicht kondensierend	10 - 95 %, nicht kondensierend	10 - 95 %, nicht kondensierend	10 - 95 %, nicht kondensierend
24 V DC (-20/+25%)	24 V DC (-20/+25%)	24 V DC (-20/+25%)	24 V DC (-20/+25%)	24 V DC (-20/+25%)
≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5
ja	ja	ja	ja	ja
3	3	3	3	3
Werden Schütze mit einer Gesamtstromaufnahme > 3 A angeschlossen, muss ein Powerfeed-Modul EU5C-SWD-PF1/2 eingesetzt werden.				-
nein, externe Absicherung FAZ Z3				
nein	nein	nein	nein	nein
typ. U _{Aux} - 0.2	typ. U _{Aux} - 0.2	typ. U _{Aux} - 0.2	typ. U _{Aux} - 0.2	-
24 DC -20 % + 25 %	24 DC -20 % + 25 %	24 DC -20 % + 25 %	24 DC -20 % + 25 %	24 DC -20 % + 25 %
≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5
ja	ja	ja	ja	ja
0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
ja	ja	ja	ja	ja
12.5 A/6 ms	12.5 A/6 ms	12.5 A/6 ms	12.5 A/6 ms	12.5 A/6 ms
1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
nein	nein	nein	nein	nein
10	10	10	10	10
1	1	1	1	1
ja	ja	ja	ja	ja
14,5 ± 3 %	14,5 ± 3 %	14,5 ± 3 %	14,5 ± 3 %	14,5 ± 3 %
0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Werden SmartWire-DT-Module mit einer Gesamtstromaufnahme > 0,7 A angeschlossen, muss ein Powerfeed-Modul EU5C-SWD-PF2 eingesetzt werden.				
ja	ja	ja	ja	ja
Push-In-Klemmen	Push-In-Klemmen	Push-In-Klemmen	Push-In-Klemmen	Push-In-Klemmen
0.2 - 1.5	0.2 - 1.5	0.2 - 1.5	0.2 - 1.5	0.2 - 1.5
0.25 - 1.5	0.25 - 1.5	0.25 - 1.5	0.25 - 1.5	0.25 - 1.5
24 - 16	24 - 16	24 - 16	24 - 16	24 - 16
SmartWire-DT Master	SmartWire-DT Master	SmartWire-DT Master	SmartWire-DT Master	SmartWire-DT Master
99	99	99	99	16
125, 250	125, 250	125, 250	125, 250	125
automatisch	automatisch	automatisch	automatisch	automatisch
SmartWire-DT Master-LED: rot/grün Konfigurations-LED: rot/grün				
Stiftleiste, 8-polig	Stiftleiste, 8-polig	Stiftleiste, 8-polig	Stiftleiste, 8-polig	2 x Stiftleiste, 8-polig
Flachstecker SWD4-8MF2	Flachstecker SWD4-8MF2	Flachstecker SWD4-8MF2	Flachstecker SWD4-8MF2	Flachstecker SWD4-8MF2

			XV-152-E6-57TVRC-10 166700	XV-152-E8-57TVRC-10 166701
Display				
Display - Art			Farbdisplay, TFT	Farbdisplay, TFT
Bildschirmdiagonale		Zoll	5.7	5.7
Auflösung		Pixel	VGA, 640 x 480	VGA, 640 x 480
Sichtbare Bildfläche		mm	115 x 86	115 x 86
Anzahl Farben			64 k Farben	64 k Farben
Kontrastverhältnis			typisch 300:1	typisch 300:1
Helligkeit		cd/m ²	typisch 250	typisch 250
Hintergrundbeleuchtung			LED, per Software dimmbar	LED, per Software dimmbar
Lebensdauer der Hintergrundbeleuchtung		h	typisch 40000	typisch 40000
Bedienung				
Ausführung Front			Standardfront mit Standardfolie (vollflächig geschlossen)	Standardfront mit Standardfolie (vollflächig geschlossen)
Technologie			Resistiv-Touch 4-Draht	Resistiv-Touch 4-Draht
Touchsensor			Glas mit Folie	Glas mit Folie
System				
Prozessor			RISC CPU, 32 Bit, 400 MHz	RISC CPU, 32 Bit, 400 MHz
Interner Speicher			DRAM (OS, Programm-, Datenspeicher): 64 MByte NAND-Flash (nutzbar für Datensicherung): ca. 64 MByte verfügbar NVRAM (Retaindaten): 125 kByte NOR-Flash: 2 MByte	
Externer Speicher			SD Memory Card Slot: SDA Specification 1.00	
Kühlung			Lüfterlose CPU- und Systemkühlung, rein passiv über freie Konvektion	
Pufferung der Echtzeituhr				
Batterie (Lebensdauer)			CR2032 (190 mA/h), wartungsfrei (eingelötet)	
Pufferzeit (in spannungslosem Zustand)			typ. 10 Jahre	typ. 10 Jahre
Betriebssystem			Windows CE 5.0 (Lizenz inklusive)	Windows CE 5.0 (Lizenz inklusive)
Projektierung				
Visualisierungssoftware			GALILEO EPAM XSOFT-CODESYS-2 XSOFT-CODESYS-3	GALILEO EPAM XSOFT-CODESYS-2 XSOFT-CODESYS-3
SPS-Programmiersoftware			XSOFT-CODESYS-2 XSOFT-CODESYS-3	XSOFT-CODESYS-2 XSOFT-CODESYS-3
Target- und Web-Visualisierung			ja	ja
Schnittstellen, Kommunikation				
integrierte Schnittstellen			1 x Ethernet 10/100 Mbps 1 x RS485 1 x USB-Host 2.0 1 x USB-Device 1 x CANopen@/easyNet 1 x SmartWire-DT	1 x Ethernet 10/100 Mbps 1 x RS485 1 x USB-Host 2.0 1 x USB-Device 1 x PROFIBUS/MPI 1 x SmartWire-DT
PLC-Lizenz			PLC-Lizenz inklusive	PLC-Lizenz inklusive
SWD-Master			ja	ja
Ethernet			100Base-TX/10Base-T	100Base-TX/10Base-T
easyNet			ja	nein
MPI			nein	ja
Spannungsversorgung				
Nennspannung			24 V DC SELV (safety extra low voltage)	24 V DC SELV (safety extra low voltage)
zulässige Spannung			Effektiv: 19,2-30,0 V DC (Nennspannung -20%/+25%) Absolut mit Welligkeit: 18,0-31,2 V DC Batteriebetrieb: 18,0-31,2 V DC (Nennspannung -25%/+30%) 35 V DC für eine Dauer < 100 ms	
Spannungseinbrüche		ms	≤ 10 ms ab Nennspannung (24 V DC) ≤ 5 ms ab Unterspannung (19,2 V DC)	≤ 10 ms ab Nennspannung (24 V DC) ≤ 5 ms ab Unterspannung (19,2 V DC)
Leistungsaufnahme		P _{max.}	W	max. 7
Hinweis zur Leistungsaufnahme			Grundgerät USB-Teilnehmer an USB-Host: 2,5 Total: 9,5	Grundgerät USB-Teilnehmer an USB-Host: 2,5 Total: 9,5
Verlustleistung			W	9,5
Hinweis zur Verlustleistung			Verlustleistung bei Stromaufnahme 24 V, 7 W Grundgerät + 2,5 W USB-Teilnehmer	
Verpolungsschutz			ja	ja
Sicherung			ja (nicht zugängliche Schmelzsicherung)	ja (nicht zugängliche Schmelzsicherung)
Potentialtrennung			keine Potentialtrennung	keine Potentialtrennung

XV-152-E6-84TVRC-10 166702	XV-152-E8-84TVRC-10 166703	XV-152-E6-10TVRC-10 166704	XV-152-E8-10TVRC-10 166705
Farbdisplay, TFT	Farbdisplay, TFT	Farbdisplay, TFT	Farbdisplay, TFT
8.4	8.4	10.4	10.4
VGA, 640 x 480	VGA, 640 x 480	VGA, 640 x 480	VGA, 640 x 480
170 x 128	170 x 128	211 x 158	211 x 158
64 k Farben	64 k Farben	64 k Farben	64 k Farben
typisch 300:1	typisch 300:1	typisch 300:1	typisch 300:1
typisch 250	typisch 250	typisch 250	typisch 250
LED, per Software dimmbar	LED, per Software dimmbar	LED, per Software dimmbar	LED, per Software dimmbar
typisch 40000	typisch 40000	typisch 40000	typisch 40000
Standardfront mit Standardfolie (vollflächig geschlossen)	Standardfront mit Standardfolie (vollflächig geschlossen)	Standardfront mit Standardfolie (vollflächig geschlossen)	Standardfront mit Standardfolie (vollflächig geschlossen)
Resistiv-Touch 4-Draht	Resistiv-Touch 4-Draht	Resistiv-Touch 4-Draht	Resistiv-Touch 4-Draht
Glas mit Folie	Glas mit Folie	Glas mit Folie	Glas mit Folie
RISC CPU, 32 Bit, 400 MHz	RISC CPU, 32 Bit, 400 MHz	RISC CPU, 32 Bit, 400 MHz	RISC CPU, 32 Bit, 400 MHz
DRAM (OS, Programm-, Datenspeicher): 64 MByte NAND-Flash (nutzbar für Datensicherung): ca. 64 MByte verfügbar NVRAM (Retaindaten): 125 kByte NOR-Flash: 2 MByte			
SD Memory Card Slot: SDA Specification 1.00			
Lüfterlose CPU- und Systemkühlung, rein passiv über freie Konvektion			
CR2032 (190 mA/h), wartungsfrei (eingelötet)			
typ. 10 Jahre	typ. 10 Jahre	typ. 10 Jahre	typ. 10 Jahre
Windows CE 5.0 (Lizenz inklusive)	Windows CE 5.0 (Lizenz inklusive)	Windows CE 5.0 (Lizenz inklusive)	Windows CE 5.0 (Lizenz inklusive)
GALILEO EPAM XSOFTE-CODESYS-2 XSOFTE-CODESYS-3	GALILEO EPAM XSOFTE-CODESYS-2 XSOFTE-CODESYS-3	GALILEO EPAM XSOFTE-CODESYS-2 XSOFTE-CODESYS-3	GALILEO EPAM XSOFTE-CODESYS-2 XSOFTE-CODESYS-3
ja	ja	ja	ja
1 x Ethernet 10/100 Mbps 1 x RS485 1 x USB-Host 2.0 1 x USB-Device 1 x CANopen®/easyNet 1 x SmartWire-DT	1 x Ethernet 10/100 Mbps 1 x RS485 1 x USB-Host 2.0 1 x USB-Device 1 x PROFIBUS/MPI 1 x SmartWire-DT	1 x Ethernet 10/100 Mbps 1 x RS485 1 x USB-Host 2.0 1 x USB-Device 1 x CANopen®/easyNet 1 x SmartWire-DT	1 x Ethernet 10/100 Mbps 1 x RS485 1 x USB-Host 2.0 1 x USB-Device 1 x PROFIBUS/MPI 1 x SmartWire-DT
PLC-Lizenz inklusive	PLC-Lizenz inklusive	PLC-Lizenz inklusive	PLC-Lizenz inklusive
ja	ja	ja	ja
100Base-TX/10Base-T	100Base-TX/10Base-T	100Base-TX/10Base-T	100Base-TX/10Base-T
ja	nein	ja	nein
nein	ja	nein	ja
24 V DC SELV (safety extra low voltage)	24 V DC SELV (safety extra low voltage)	24 V DC SELV (safety extra low voltage)	24 V DC SELV (safety extra low voltage)
Effektiv: 19,2-30,0 V DC (Nennspannung -20%/+25%) Absolut mit Welligkeit: 18,0-31,2 V DC Batteriebetrieb: 18,0-31,2 V DC (Nennspannung -25%/+30%) 35 V DC für eine Dauer < 100 ms			
≤ 10 ms ab Nennspannung (24 V DC) ≤ 5 ms ab Unterspannung (19,2 V DC)	≤ 10 ms ab Nennspannung (24 V DC) ≤ 5 ms ab Unterspannung (19,2 V DC)	≤ 10 ms ab Nennspannung (24 V DC) ≤ 5 ms ab Unterspannung (19,2 V DC)	≤ 10 ms ab Nennspannung (24 V DC) ≤ 5 ms ab Unterspannung (19,2 V DC)
max. 12	max. 12	max. 12	max. 12
Grundgerät USB-Teilnehmer an USB-Host: 2,5 Total: 9,5	Grundgerät USB-Teilnehmer an USB-Host: 2,5 Total: 9,5	Grundgerät USB-Teilnehmer an USB-Host: 2,5 Total: 9,5	Grundgerät USB-Teilnehmer an USB-Host: 2,5 Total: 9,5
14.5	14.5	14.5	14.5
Verlustleistung bei Stromaufnahme 24 V, 12 W Grundgerät + 2,5 W USB-Teilnehmer			
ja	ja	ja	ja
ja (nicht zugängliche Schmelzsicherung)	ja (nicht zugängliche Schmelzsicherung)	ja (nicht zugängliche Schmelzsicherung)	ja (nicht zugängliche Schmelzsicherung)
keine Potentialtrennung	keine Potentialtrennung	keine Potentialtrennung	keine Potentialtrennung

			XV-152-E6-57TVRC-10 166700	XV-152-E8-57TVRC-10 166701
Allgemeines				
Gehäusematerial			Metall, eloxiert	Metall, eloxiert
Ausführung Front			Standardfront mit Standardfolie (vollflächig geschlossen)	
Abmessungen (B x H x T)		mm	212 x 198 x 54	212 x 198 x 54
Einbau			Abstand: B x H x T \geq 30 mm (1.18") Neigung senkrecht : \pm 45 ° (bei natürlicher Konvektion)	
Gewicht		kg	1,25	1,25
Schutzart (IEC/EN 60529, EN50178, VBG 4)			IP65 (frontseitig), IP20 (rückseitig) Enclosure Type 4X (Indoor use only)	IP65 (frontseitig), IP20 (rückseitig) Enclosure Type 4X (Indoor use only)
Zulassungen				
Approbationen			cUL (UL508)	cUL (UL508)
Explosionsschutz (gemäß ATEX 94/9/EG)			II 3D Ex II T70°C IP5x: Zone 22, Kategorie 3D	
Umgebungsbedingungen				
Temperatur				
Betrieb	θ	°C	0 - +50	0 - +50
Lagerung / Transport	θ	°C	-20 - +60	-20 - +60
Relative Luftfeuchte			IEC/EN 50178 10 - 95 %, nicht kondensierend	IEC/EN 50178 10 - 95 %, nicht kondensierend
Versorgungsspannung U_{Aux}				
Bemessungsbetriebsspannung	U_{Aux}	V	24 V DC (-20/+25%)	24 V DC (-20/+25%)
Restwelligkeit der Eingangsspannung		%	\leq 5	\leq 5
Verpolungsschutz			ja	ja
max. Strom	I_{max}	A	3	3
Hinweis			Werden Schütze mit einer Gesamtstromaufnahme $>$ 3 A angeschlossen, muss ein Powerfeed-Modul EU5C-SWD-PF1/2 eingesetzt werden.	
Kurzschlussfestigkeit			nein, externe Absicherung FAZ Z3	nein, externe Absicherung FAZ Z3
Potentialtrennung			nein	nein
Bemessungsbetriebsspannung der 24-V-DC-Teilnehmer		V	typ. $U_{Aux} - 0.2$	typ. $U_{Aux} - 0.2$
Versorgungsspannung U_{Pow}				
Versorgungsspannung	U_{Pow}	V	24 DC -20 % + 25 %	24 DC -20 % + 25 %
Restwelligkeit der Eingangsspannung		%	\leq 5	\leq 5
Verpolungsschutz			ja	ja
Bemessungsstrom	I	A	0,7	0,7
überlastsicher			ja	ja
Einschaltstrom und Dauer		A	12.5 A/6 ms	12.5 A/6 ms
Verlustleistung bei 24 V DC		W	1.0	1.0
Potentialtrennung zwischen U_{Pow} und 15-V-SmartWire-DT Versorgungsspannung			nein	nein
Überbrückung von Spannungseinbrüchen		ms	10	10
Wiederholrate		s	1	1
Statusanzeige		LED	ja	ja
SmartWire-DT Versorgungsspannung				
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	V	14,5 \pm 3 %	14,5 \pm 3 %
max. Strom	I_{max}	A	0,7	0,7
Hinweis			Werden SmartWire-DT-Module mit einer Gesamtstromaufnahme $>$ 0,7 A angeschlossen, muss ein Powerfeed-Modul EU5C-SWD-PF2 eingesetzt werden.	
Kurzschlussfestigkeit			ja	ja
Anschluss Versorgungsspannungen				
Anschlussart			Push-In-Klemmen	Push-In-Klemmen
eindrätig		mm ²	0.2 - 1.5	0.2 - 1.5
feindrätig mit Aderendhülse		mm ²	0.25 - 1.5 (AWG 24 - 16)	0.25 - 1.5 (AWG 24 - 16)
UL/CSA ein- oder mehrdrätig		AWG	24 - 16	24 - 16
SmartWire-DT Netzwerk				
Teilnehmertyp			SmartWire-DT Master	SmartWire-DT Master
Anzahl SmartWire-DT Teilnehmer			99	99
Baudrate			125, 250	125, 250
Adresseinstellung			automatisch	automatisch
Statusanzeige			SmartWire-DT Master-LED: rot/grün Konfigurations-LED: rot/grün	
Anschlüsse			Stiftleiste, 8-polig	Stiftleiste, 8-polig
Anschlusstecker			Flachstecker SWD4-8MF2	Flachstecker SWD4-8MF2

XV-152-E6-84TVRC-10 166702	XV-152-E8-84TVRC-10 166703	XV-152-E6-10TVRC-10 166704	XV-152-E8-10TVRC-10 166705
Metall, eloxiert	Metall, eloxiert	Metall, eloxiert	Metall, eloxiert
Standardfront mit Standardfolie (vollflächig geschlossen)			
275 x 208 x 54	275 x 208 x 54	345 x 260 x 54	345 x 260 x 54
Abstand: B x H x T ≥ 30 mm (1.18") Neigung senkrecht : ± 45 ° (bei natürlicher Konvektion)			
2,1	2,1	3	3
IP65 (frontseitig), IP20 (rückseitig) Enclosure Type 4X (Indoor use only)	IP65 (frontseitig), IP20 (rückseitig) Enclosure Type 4X (Indoor use only)	IP65 (frontseitig), IP20 (rückseitig) Enclosure Type 4X (Indoor use only)	IP65 (frontseitig), IP20 (rückseitig) Enclosure Type 4X (Indoor use only)
cUL (UL508)	cUL (UL508)	cUL (UL508)	cUL (UL508)
II 3D Ex II T70°C IP5x: Zone 22, Kategorie 3D			
0 - +50	0 - +50	0 - +50	0 - +50
-20 - +60	-20 - +60	-20 - +60	-20 - +60
IEC/EN 50178 10 - 95 %, nicht kondensierend	IEC/EN 50178 10 - 95 %, nicht kondensierend	IEC/EN 50178 10 - 95 %, nicht kondensierend	IEC/EN 50178 10 - 95 %, nicht kondensierend
24 V DC (-20/+25%)	24 V DC (-20/+25%)	24 V DC (-20/+25%)	24 V DC (-20/+25%)
≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5
ja	ja	ja	ja
3	3	3	3
Werden Schütze mit einer Gesamtstromaufnahme > 3 A angeschlossen, muss ein Powerfeed-Modul EU5C-SWD-PF1/2 eingesetzt werden.			
nein, externe Absicherung FAZ Z3	nein, externe Absicherung FAZ Z3	nein, externe Absicherung FAZ Z3	nein, externe Absicherung FAZ Z3
nein	nein	nein	nein
typ. U _{Aux} - 0.2	typ. U _{Aux} - 0.2	typ. U _{Aux} - 0.2	typ. U _{Aux} - 0.2
24 DC -20 % + 25 %	24 DC -20 % + 25 %	24 DC -20 % + 25 %	24 DC -20 % + 25 %
≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5
ja	ja	ja	ja
0,7	0,7	0,7	0,7
ja	ja	ja	ja
12.5 A/6 ms	12.5 A/6 ms	12.5 A/6 ms	12.5 A/6 ms
1.0	1.0	1.0	1.0
nein	nein	nein	nein
10	10	10	10
1	1	1	1
ja	ja	ja	ja
14,5 ± 3 %	14,5 ± 3 %	14,5 ± 3 %	14,5 ± 3 %
0,7	0,7	0,7	0,7
Werden SmartWire-DT-Module mit einer Gesamtstromaufnahme > 0,7 A angeschlossen, muss ein Powerfeed-Modul EU5C-SWD-PF2 eingesetzt werden.			
ja	ja	ja	ja
Push-In-Klemmen	Push-In-Klemmen	Push-In-Klemmen	Push-In-Klemmen
0.2 - 1.5	0.2 - 1.5	0.2 - 1.5	0.2 - 1.5
0.25 - 1.5 (AWG 24 - 16)	0.25 - 1.5 (AWG 24 - 16)	0.25 - 1.5 (AWG 24 - 16)	0.25 - 1.5 (AWG 24 - 16)
24 - 16	24 - 16	24 - 16	24 - 16
SmartWire-DT Master	SmartWire-DT Master	SmartWire-DT Master	SmartWire-DT Master
99	99	99	99
125, 250	125, 250	125, 250	125, 250
automatisch	automatisch	automatisch	automatisch
SmartWire-DT Master-LED: rot/grün Konfigurations-LED: rot/grün			
Stiftleiste, 8-polig	Stiftleiste, 8-polig	Stiftleiste, 8-polig	Stiftleiste, 8-polig
Flachstecker SWD4-8MF2	Flachstecker SWD4-8MF2	Flachstecker SWD4-8MF2	Flachstecker SWD4-8MF2

			XV-303-70-BE0-A00-1C 179655	XV-303-70-CE0-A00-1C 179656	XV-303-70-BE2-A00-1C 179657
Display					
Display - Art			Farbdisplay, TFT, Anti-Glare	Farbdisplay, TFT, Anti-Glare	Farbdisplay, TFT, Anti-Glare
Bildschirmdiagonale	Zoll		7, widescreen		
Auflösung	Pixel		WSVGA, 1024 x 600		
Sichtbare Bildfläche	mm		153.6 x 90.0	153.6 x 90.0	153.6 x 90.0
Format			16:9	16:9	16:9
Anzahl Farben			16 Mio.	16 Mio.	16 Mio.
Kontrastverhältnis			typisch 850:1	typisch 850:1	typisch 850:1
Helligkeit	cd/m ²		typisch 400	typisch 400	typisch 400
Hintergrundbeleuchtung			LED, per Software dimmbar	LED, per Software dimmbar	LED, per Software dimmbar
Lebensdauer der Hintergrundbeleuchtung	h		typisch 50000	typisch 50000	typisch 50000
Bedienung					
Ausführung Front			Gehärtetes, entspiegeltes Glas im Kunststoff-Rahmen		
Technologie			Projected Capacitive Touch (PCT)		
Touchsensor			Multifinger Touchscreen		
System					
Prozessor			ARM Cortex-A9 800 MHz	ARM Cortex-A9 800 MHz	ARM Cortex-A9 800 MHz
Interner Speicher			DRAM: 512 MB RAM Flash: 1GB SLC NVRAM: 128kB Retain		
Externer Speicher			SD-Karte Typ: SDSC, SDHC		
Kühlung			Lüfterlose CPU- und Systemkühlung, rein passiv über freie Konvektion		
Pufferung der Echtzeituhr					
Batterie (Lebensdauer)			Wartungsfrei	Wartungsfrei	Wartungsfrei
Pufferzeit (in spannungslosem Zustand)			typ. 10 Jahre	typ. 10 Jahre	typ. 10 Jahre
Betriebssystem			Windows Embedded Compact 7 Pro		
Projektiertung					
Visualisierungssoftware			GALILEO, XSOFT-CODESYS		
SPS-Programmiersoftware			XSOFT-CODESYS-2, XSOFT-CODESYS-3		
Target- und Web-Visualisierung			ja	ja	ja
Schnittstellen, Kommunikation					
integrierte Schnittstellen			1 x Ethernet 10/100 Mbps 1 x RS232 1 x RS485 1 x USB-Host 2.0 1 x USB-Device 1 x CANopen®/easyNet 1 x SmartWire-DT	2 x Ethernet 10/100 Mbps 1 x RS232 1 x RS485 1 x USB-Host 2.0 1 x USB-Device 1 x CANopen®/easyNet 1 x SmartWire-DT	1 x Ethernet 10/100 Mbps 1 x RS232 1 x RS485 1 x USB-Host 2.0 1 x USB-Device 1 x CANopen®/easyNet 1 x PROFIBUS/MPI 1 x SmartWire-DT
PLC-Lizenz			PLC-Lizenz inklusive	PLC-Lizenz inklusive	PLC-Lizenz inklusive
Steckplätze			für SD-Karte: 1	für SD-Karte: 1	für SD-Karte: 1
SWD-Master			ja	ja	ja
Ethernet			10/100 Mbps	10/100 Mbps	10/100 Mbps
easyNet			-	-	-
MPI			nein	nein	ja
Spannungsversorgung					
Nennspannung			24 V DC SELV (safety extra low voltage)		
zulässige Spannung			Effektiv: 19,2-30,0 V DC (Nennspannung -20%/+25%) Absolut mit Welligkeit: 18,0-31,2 V DC Batteriebetrieb: 18,0-31,2 V DC (Nennspannung -25%/+30%) 35 V DC für eine Dauer < 100 ms		
Spannungseinbrüche		ms	≤ 10 ms ab Nennspannung (24 V DC) ≤ 5 ms ab Unterspannung (19,2 V DC)		
Leistungsaufnahme	P _{max.}	W	max. 14,4	max. 14,4	max. 14,4
Hinweis zur Leistungsaufnahme			-	-	-
Verlustleistung		W	14,4	14,4	14,4
Hinweis zur Verlustleistung			Stromaufnahme bei 24 V DC 11,9 W Grundgerät + 2,5 W USB-Teilnehmer		
Verpolungsschutz			ja	ja	ja
Sicherung			ja (nicht zugängliche Schmelzsicherung)		
Potentialtrennung			nein	nein	nein

Koordinatoren, Multi-Touchdisplay (HMI-PLC) XV300

XV-303-70-CE2-A00-1C 179658	XV-303-10-BE0-A00-1C 179667	XV-303-10-CE0-A00-1C 179668	XV-303-10-BE2-A00-1C 179669	XV-303-10-CE2-A00-1C 179670
Farbdisplay, TFT, Anti-Glare	Farbdisplay, TFT, Anti-Glare	Farbdisplay, TFT, Anti-Glare	Farbdisplay, TFT, Anti-Glare	Farbdisplay, TFT, Anti-Glare
7, widescreen	10.1, widescreen			
WSVGA, 1024 x 600				
153.6 x 90.0	222.72 x 125.28	222.72 x 125.28	222.72 x 125.28	222.72 x 125.28
16:9	16:9	16:9	16:9	16:9
16 Mio.	16 Mio.	16 Mio.	16 Mio.	16 Mio.
typisch 850:1	typisch 500:1	typisch 500:1	typisch 500:1	typisch 500:1
typisch 400	typisch 400	typisch 400	typisch 400	typisch 400
LED, per Software dimmbar	LED, per Software dimmbar	LED, per Software dimmbar	LED, per Software dimmbar	LED, per Software dimmbar
typisch 50000	typisch 50000	typisch 50000	typisch 50000	typisch 50000
Gehärtetes, entspiegeltes Glas im Kunststoff-Rahmen				
Projected Capacitive Touch (PCT)				
Multifinger Touchscreen				
ARM Cortex-A9 800 MHz	ARM Cortex-A9 800 MHz	ARM Cortex-A9 800 MHz	ARM Cortex-A9 800 MHz	ARM Cortex-A9 800 MHz
DRAM: 512 MB RAM Flash: 1GB SLC NVRAM: 128kB Retain				
SD-Karte Typ: SDSC, SDHC				
Lüfterlose CPU- und Systemkühlung, rein passiv über freie Konvektion				
Wartungsfrei	Wartungsfrei	Wartungsfrei	Wartungsfrei	Wartungsfrei
typ. 10 Jahre	typ. 10 Jahre	typ. 10 Jahre	typ. 10 Jahre	typ. 10 Jahre
Windows Embedded Compact 7 Pro				
GALILEO, XSOFT-CODESYS				
XSOFT-CODESYS-2, XSOFT-CODESYS-3				
ja	ja	ja	ja	ja
2 x Ethernet 10/100 Mbps 1 x RS232 1 x RS485 1 x USB-Host 2.0 1 x USB-Device 1 x CANopen®/easyNet 1 x PROFIBUS/MPI 1 x SmartWire-DT	1 x Ethernet 10/100 Mbps 1 x RS232 1 x RS485 1 x USB-Host 2.0 1 x USB-Device 1 x CANopen®/easyNet 1 x SmartWire-DT	2 x Ethernet 10/100 Mbps 1 x RS232 1 x RS485 1 x USB-Host 2.0 1 x USB-Device 1 x CANopen®/easyNet 1 x SmartWire-DT	1 x Ethernet 10/100 Mbps 1 x RS232 1 x RS485 1 x USB-Host 2.0 1 x USB-Device 1 x CANopen®/easyNet 1 x PROFIBUS/MPI 1 x SmartWire-DT	2 x Ethernet 10/100 Mbps 1 x RS232 1 x RS485 1 x USB-Host 2.0 1 x USB-Device 1 x CANopen®/easyNet 1 x PROFIBUS/MPI 1 x SmartWire-DT
PLC-Lizenz inklusive	PLC-Lizenz inklusive	PLC-Lizenz inklusive	PLC-Lizenz inklusive	PLC-Lizenz inklusive
für SD-Karte: 1	für SD-Karte: 1	für SD-Karte: 1	für SD-Karte: 1	für SD-Karte: 1
ja	ja	ja	ja	ja
10/100 Mbps	10/100 Mbps	10/100 Mbps	10/100 Mbps	10/100 Mbps
-	-	-	-	-
ja	nein	nein	ja	ja
24 V DC SELV (safety extra low voltage)				
Effektiv: 19,2-30,0 V DC (Nennspannung -20%/+25%) Absolut mit Welligkeit: 18,0-31,2 V DC Batteriebetrieb: 18,0-31,2 V DC (Nennspannung -25%/+30%) 35 V DC für eine Dauer < 100 ms				
≤ 10 ms ab Nennspannung (24 V DC) ≤ 5 ms ab Unterspannung (19,2 V DC)				
max. 14,4	max. 18	max. 18	max. 18	max. 18
-	-	-	-	-
14,4	18	18	18	18
Stromaufnahme bei 24 V DC 11,9 W Grundgerät + 2,5 W USB-Teilnehmer	Verlustleistung bei Stromaufnahme 24 V 12 W Grundgerät + 2,5 W USB-Teilnehmer			
ja	ja	ja	ja	ja
ja (nicht zugängliche Schmelzsicherung)				
nein	nein	nein	nein	nein

			XV-303-70-BE0-A00-1C 179655	XV-303-70-CE0-A00-1C 179656	XV-303-70-BE2-A00-1C 179657
Allgemeines					
Gehäusematerial			Kunststoff, schwarz	Kunststoff, schwarz	Kunststoff, schwarz
Ausführung Front			Gehärtetes, entspiegeltes Glas im Kunststoff-Rahmen		
Abmessungen (B x H x T)		mm	196 x 135 x 51	196 x 135 x 51	196 x 135 x 51
Einbau			Abstand: B x H x T ≥ 30 mm (1.18") Neigung senkrecht : ± 45 ° (bei natürlicher Konvektion)		
Gewicht		kg	0,74	0,74	0,74
Schutzart (IEC/EN 60529, EN50178, VBG 4)			IP65 (frontseitig nach EN 60529-1), IP20 (rückseitig nach EN 60529-1), NEMA 4X (in Vorbereitung)		
Zulassungen					
Approbationen			cUL 61010-2-201		
Explosionsschutz (gemäß ATEX 94/9/EG)			-		
Schiffszulassungen			DNV GL		
Umgebungsbedingungen					
Klimatische Umgebungsbedingungen					
Klimafestigkeit			Kälte nach EN 60068-2-1, Trockene Wärme nach IEC 60068-2-2, Feuchte Wärme nach EN 60068-2-3		
Luftdruck (Betrieb)		hPa	795 - 1080	795 - 1080	795 - 1080
Temperatur					
Betrieb	θ	°C	0 - +50	0 - +50	0 - +50
Lagerung / Transport	θ	°C	-20 - +60	-20 - +60	-20 - +60
Relative Luftfeuchte			10 - 95 %, nicht kondensierend		
Versorgungsspannung U_{Aux}					
Bemessungsbetriebsspannung	U _{Aux}	V	24 V DC (-15/+20%)	24 V DC (-15/+20%)	24 V DC (-15/+20%)
Restwelligkeit der Eingangsspannung		%	≤ 5	≤ 5	≤ 5
Verpolungsschutz			ja	ja	ja
max. Strom	I _{max}	A	3	3	3
Hinweis			Werden Schütze mit einer Gesamtstromaufnahme > 3 A angeschlossen, muss ein Powerfeed-Modul EU5C-SWD-PF1/2 eingesetzt werden.		
Kurzschlussfestigkeit			nein, externe Absicherung FAZ Z3		
Potentialtrennung			nein	nein	nein
Bemessungsbetriebsspannung der 24-V-DC-Teilnehmer		V	typ. U _{Aux} - 0.2	typ. U _{Aux} - 0.2	typ. U _{Aux} - 0.2
Versorgungsspannung U_{Pow}					
Versorgungsspannung	U _{Pow}	V	24 DC -15 % + 20 %	24 DC -15 % + 20 %	24 DC -15 % + 20 %
Restwelligkeit der Eingangsspannung		%	≤ 5	≤ 5	≤ 5
Verpolungsschutz			ja	ja	ja
Bemessungsstrom	I	A	0,7	0,7	0,7
überlastsicher			ja	ja	ja
Einschaltstrom und Dauer		A	12.5 A/6 ms	12.5 A/6 ms	12.5 A/6 ms
Verlustleistung bei 24 V DC		W	1.0	1.0	1.0
Potentialtrennung zwischen U _{Pow} und 15-V-SmartWire-DT Versorgungsspannung			nein	nein	nein
Überbrückung von Spannungseinbrüchen		ms	10	10	10
Wiederholrate		s	1	1	1
Statusanzeige		LED	ja	ja	ja
SmartWire-DT Versorgungsspannung					
Bemessungsbetriebsspannung	U _e	V	14.5 ± 3 %	14.5 ± 3 %	14.5 ± 3 %
max. Strom	I _{max}	A	0,7	0,7	0,7
Hinweis			Werden SmartWire-DT-Module mit einer Gesamtstromaufnahme > 0,7 A angeschlossen, muss ein Powerfeed-Modul EU5C-SWD-PF2 eingesetzt werden.		
Kurzschlussfestigkeit			ja	ja	ja
Anschluss Versorgungsspannungen					
Anschlussart					
eindräftig		mm ²	0.2 - 1.5	0.2 - 1.5	0.2 - 1.5
feindräftig mit Aderendhülse		mm ²	0.25 - 1.5	0.25 - 1.5	0.25 - 1.5
UL/CSA ein- oder mehrdräftig		AWG	24 - 16	24 - 16	24 - 16
SmartWire-DT Netzwerk					
Teilnehmertyp					
Anzahl SmartWire-DT Teilnehmer			SmartWire-DT Master	SmartWire-DT Master	SmartWire-DT Master
Anzahl			99	99	99
Baudrate		kBd	125, 250	125, 250	125, 250
Adresseinstellung			automatisch	automatisch	automatisch
Statusanzeige		LED	SmartWire-DT Master-LED: rot/grün Konfigurations-LED: rot/grün		
Anschlüsse			Stiftleiste, 8-polig	Stiftleiste, 8-polig	Stiftleiste, 8-polig
Anschlusstecker			Flachstecker SWD4-8MF2	Flachstecker SWD4-8MF2	Flachstecker SWD4-8MF2

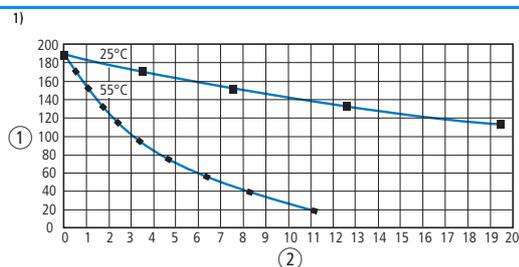
Koordinatoren, Multi-Touchdisplay (HMI-PLC) XV300

XV-303-70-CE2-A00-1C 179658	XV-303-10-BE0-A00-1C 179667	XV-303-10-CE0-A00-1C 179668	XV-303-10-BE2-A00-1C 179669	XV-303-10-CE2-A00-1C 179670
Kunststoff, schwarz	Kunststoff, schwarz	Kunststoff, schwarz	Kunststoff, schwarz	Kunststoff, schwarz
Gehärtetes, entspiegeltes Glas im Kunststoff-Rahmen				
196 x 135 x 51	269 x 174 x 58			
Abstand: B x H x T ≥ 30 mm (1.18") Neigung senkrecht: ± 45° (bei natürlicher Konvektion)				
0,74	1,13	1,13	1,13	1,13
IP65 (frontseitig nach EN 60529-1), IP20 (rückseitig nach EN 60529-1), NEMA 4X (in Vorbereitung)				
cUL 61010-2-201				
-	-	-	-	-
DNV GL				
Kälte nach EN 60068-2-1, Trockene Wärme nach IEC 60068-2-2, Feuchte Wärme nach EN 60068-2-3				
795 - 1080	795 - 1080	795 - 1080	795 - 1080	795 - 1080
0 - +50	0 - +50	0 - +50	0 - +50	0 - +50
-20 - +60	-20 - +60	-20 - +60	-20 - +60	-20 - +60
10 - 95 %, nicht kondensierend	10 - 95 %, nicht kondensierend	10 - 95 %, nicht kondensierend	10 - 95 %, nicht kondensierend	10 - 95 %, nicht kondensierend
24 V DC (-15/+20%)	24 V DC (-15/+20%)	24 V DC (-15/+20%)	24 V DC (-15/+20%)	24 V DC (-15/+20%)
≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5
ja	ja	ja	ja	ja
3	3	3	3	3
Werden Schütze mit einer Gesamtstromaufnahme > 3 A angeschlossen, muss ein Powerfeed-Modul EU5C-SWD-PF1/2 eingesetzt werden.				
nein, externe Absicherung FAZ Z3				
nein	nein	nein	nein	nein
typ. U _{Aux} - 0.2	typ. U _{Aux} - 0.2	typ. U _{Aux} - 0.2	typ. U _{Aux} - 0.2	typ. U _{Aux} - 0.2
24 DC -15 % + 20 %	24 DC -15 % + 20 %	24 DC -15 % + 20 %	24 DC -15 % + 20 %	24 DC -15 % + 20 %
≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5
ja	ja	ja	ja	ja
0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
ja	ja	ja	ja	ja
12.5 A/6 ms	12.5 A/6 ms	12.5 A/6 ms	12.5 A/6 ms	12.5 A/6 ms
1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
nein	nein	nein	nein	nein
10	10	10	10	10
1	1	1	1	1
ja	ja	ja	ja	ja
14.5 ± 3 %	14.5 ± 3 %	14.5 ± 3 %	14.5 ± 3 %	14.5 ± 3 %
0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Werden SmartWire-DT-Module mit einer Gesamtstromaufnahme > 0,7 A angeschlossen, muss ein Powerfeed-Modul EU5C-SWD-PF2 eingesetzt werden.				
ja	ja	ja	ja	ja
Push-In-Klemmen	Push-In-Klemmen	Push-In-Klemmen	Push-In-Klemmen	Push-In-Klemmen
0.2 - 1.5	0.2 - 1.5	0.2 - 1.5	0.2 - 1.5	0.2 - 1.5
0.25 - 1.5	0.25 - 1.5	0.25 - 1.5	0.25 - 1.5	0.25 - 1.5
24 - 16	24 - 16	24 - 16	24 - 16	24 - 16
SmartWire-DT Master	SmartWire-DT Master	SmartWire-DT Master	SmartWire-DT Master	SmartWire-DT Master
99	99	99	99	99
125, 250	125, 250	125, 250	125, 250	125, 250
automatisch	automatisch	automatisch	automatisch	automatisch
SmartWire-DT Master-LED: rot/grün Konfigurations-LED: rot/grün				
Stiftleiste, 8-polig	Stiftleiste, 8-polig	Stiftleiste, 8-polig	Stiftleiste, 8-polig	Stiftleiste, 8-polig
Flachstecker SWD4-8MF2	Flachstecker SWD4-8MF2	Flachstecker SWD4-8MF2	Flachstecker SWD4-8MF2	Flachstecker SWD4-8MF2

			XC-152-E3-11 167850	XC-152-E6-11 167851	XC-152-E8-11 167852
Allgemeines					
Normen und Bestimmungen			EN 61131, UL 508	EN 61131, UL 508	EN 61131, UL 508
Approbationen			CE, cULus, DNV GL	CE, cULus, DNV GL	CE, cULus, DNV GL
Umgebungstemperatur		°C	0 - +55	0 - +55	0 - +55
Lagerung / Transport	9	°C	-20 - +60	-20 - +60	-20 - +60
Schutzart			IP20	IP20	IP20
Batterie (Lebensdauer)			typisch 10 Jahre	typisch 10 Jahre	typisch 10 Jahre
Gewicht		kg	0,47	0,49	0,49
Spannungsversorgung					
Spannungsversorgung		V DC	24	24	24
Zulässiger Bereich	U_e		20,4 - 28,8 V DC	20,4 - 28,8 V DC	20,4 - 28,8 V DC
maximale Verlustleistung	P_v	W	8,5	8,5	8,5
Hinweis zur Verlustleistung			Verlustleistung bei Stromaufnahme 24 V 6 W Grundgerät + 2,5 W USB-Teilnehmer		
CPU					
Prozessor			RISC CPU, 32 Bit, 400 MHz	RISC CPU, 32 Bit, 400 MHz	RISC CPU, 32 Bit, 400 MHz
Speicher					
Programmcode/Programmdaten			64MB	64MB	64MB
Zykluszeit für 1 k Anweisungen (Bit, Byte)		ms	typ. 0,04	typ. 0,04	typ. 0,04
Schnittstellen					
Basis Schnittstellen					
Ethernet					
Profil			FTP SMTP HTTP TCP UDP IP	FTP SMTP HTTP TCP UDP IP	FTP SMTP HTTP TCP UDP IP
Datenübertragungsrate		MBit/s	100Base-TX 10Base-T	100Base-TX 10Base-T	100Base-TX 10Base-T
Potentialtrennung			500V _{eff}	500V _{eff}	500V _{eff}
Programmierschnittstelle			ja	ja	ja
Anschlüsse			RJ45	RJ45	RJ45
USB					
USB-Host			USB 2.0	USB 2.0	USB 2.0
Potentialtrennung			keine	keine	keine
USB-Device			USB 2.0	USB 2.0	USB 2.0
Potentialtrennung			keine	keine	keine
weitere Schnittstellen					
PROFIBUS					
Profil			-	-	DP V1 MPI (Master)
Datenübertragungsrate		kBit/s	-	-	max. 1500
Potentialtrennung			-	-	keine
Teilnehmer		Anzahl	-	-	126
Anschlüsse			-	-	9 pol. Sub-D (Buchse)
CAN					
Profil			-	CANopen easyNet (Master/Device)	-
Datenübertragungsrate		kBit/s	-	max. 1000	-
Potentialtrennung			-	keine	-
Teilnehmer		Anzahl	-	127	-
Anschlüsse			-	9 pol. Sub-D (Stecker)	-
SmartWire-DT					
Profil			SmartWire-DT	SmartWire-DT	SmartWire-DT
Datenübertragungsrate		kBit/s	max. 250	max. 250	max. 250
Potentialtrennung			keine	keine	keine
Teilnehmer		Anzahl	99	99	99
Anschlüsse			Flachstecker SWD4-8MF2	Flachstecker SWD4-8MF2	Flachstecker SWD4-8MF2

	XC-152-E3-11 167850	XC-152-E6-11 167851	XC-152-E8-11 167852
Schnittstellen			
weitere Schnittstellen			
RS485			
Datenübertragungsrate	kBit/s	-	max. 57,6
Potentialtrennung		-	keine
Anschlüsse		-	9 pol. Sub-D (Stecker)
RS232			
Datenübertragungsrate	kBit/s	max. 57,6	-
Potentialtrennung		keine	-
Anschlüsse		9 pol. Sub-D (Stecker)	-
RTC (Real Time Clock)		ja	ja

			EASY802-DC-SWD 152901	EASY806-DC-SWD 152902
Allgemeines				
Normen und Bestimmungen			EN 55011, EN 55022, IEC/EN 61000-4, IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-27	
Abmessungen (B x H x T)		mm	35 x 110 x 125.5 (2 TE)	35 x 110 x 125.5 (2 TE)
Gewicht		kg	0,16	0,16
Montage			Hutschiene IEC/EN 60715, 35 mm oder Schraubmontage mit Geräterfüßen ZB4-101-GF1 (Zusatzausrüstung)	
Anschlussquerschnitte				
eindrätig		mm ²	0.2 - 1.5 (AWG 24 - 16)	0.2 - 1.5 (AWG 24 - 16)
feindrätig mit Aderendhülse		mm ²	0.2 - 1.5 (AWG 24 - 16)	0.2 - 1.5 (AWG 24 - 16)
Schlitzschraubendreher		mm	-	-
max. Anzugsdrehmoment		Nm	-	-
Klimatische Umgebungsbedingungen				
Betriebsumgebungstemperatur		°C	nach IEC 60068-2-1, -25 - +55	nach IEC 60068-2-1, -25 - +55
Betauung			Betauung durch geeignete Maßnahmen verhindern	Betauung durch geeignete Maßnahmen verhindern
Lagerung	θ	°C	nach IEC 60068-2-1, -2, -14 -40 - +70	nach IEC 60068-2-1, -2, -14 -40 - +70
relative Luftfeuchte		%	nach IEC 60068-2-30, IEC 60068-2-78 5 - 95	nach IEC 60068-2-30, IEC 60068-2-78 5 - 95
Luftdruck (Betrieb)		hPa	795 - 1080	795 - 1080
Mechanische Umgebungsbedingungen				
Schutzart (IEC/EN 60529, EN50178, VBG 4)			IP20	IP20
Schwingungen	3,5 mm / 1 g	Hz	nach IEC 60068-2-6 konstante Amplitude 0.15 mm: 10 - 57 konstante Beschleunigung 2 g: 57 - 150	nach IEC 60068-2-6 konstante Amplitude 0.15 mm: 10 - 57 konstante Beschleunigung 2 g: 57 - 150
Schockfestigkeit (IEC/EN 60068-2-27) Halbsinus 15 g/11 ms		Schocks	18	18
Kippfallen (IEC/EN 60068-2-31)	Fallhöhe	mm	50	50
freier Fall, verpackt (IEC/EN 60068-2-32)		m	0,3	0,3
Einbaulage			senkrecht oder waagrecht	senkrecht oder waagrecht
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)				
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad			III/2	III/2
Elektrostatische Entladung (ESD)				
angewandte Norm			nach IEC EN 61000-4-2	nach IEC EN 61000-4-2
Luftentladung		kV	8	8
Kontaktentladung		kV	6	6
elektromagnetische Felder (RFI), nach IEC EN 61000-4-3		V/m	0.8 - 1.0 GHz: 10 1.4 - 2 GHz: 3 2.0 - 2.7 GHz: 1	0.8 - 1.0 GHz: 10 1.4 - 2 GHz: 3 2.0 - 2.7 GHz: 1
Funkentstörung			EN 55011 Klasse B	EN 55011 Klasse B
Burst Impulse		kV	nach IEC/EN 61000-4-4 Versorgungsleitungen: 2 Signalleitungen: 2 SWD-Strang: 2	nach IEC/EN 61000-4-4 Versorgungsleitungen: 2 Signalleitungen: 2 easyNet: 2 SWD-Strang: 2
energiereiche Impulse (Surge)			nach IEC/EN 61000-4-5 1 kV (Versorgungsleitungen symmetrisch)	nach IEC/EN 61000-4-5 1 kV (Versorgungsleitungen symmetrisch)
Einströmung nach IEC/EN 61000-4-6		V	10	10
Isolationsfestigkeit				
Bemessung der Luft- und Kriechstrecken			EN 50178, UL 508, CSA C22.2, No. 142	EN 50178, UL 508, CSA C22.2, No. 142
Isolationsfestigkeit			EN 50178	EN 50178
Pufferung der Echtzeituhr				
Genauigkeit der Echtzeituhr zu den Eingängen		s/Tag	typ. ± 2 (± 0.2 h/Jahr)	typ. ± 2 (± 0.2 h/Jahr)
je nach Umgebungstemperatur sind Schwankungen bis zu ± 5 s/Tag (± 0.5 h/Jahr) möglich				

Hinweis

① Pufferzeit (Stunden) bei voll aufgeladenem Superkondensator

② Betriebsdauer (Jahre)

			EASY802-DC-SWD 152901	EASY806-DC-SWD 152902
Wiederholgenauigkeit der Zeitrelais				
Genauigkeit der Zeitrelais (vom Wert)		%	± 0,02	± 0,02
Auflösung				
Bereich „S“		ms	5	5
Bereich „M:S“		s	1	1
Bereich „H:M“		min	1	1
Remanenzspeicher				
Schreibzyklen Remanenzspeicher (mindestens)			10 ¹⁴ (Lese-/Schreibzyklen)	10 ¹⁴ (Lese-/Schreibzyklen)
Spannungsversorgung				
Bemessungsbetriebsspannung	U _e	V	24 DC (-15/+20%)	24 DC (-15/+20%)
Zulässiger Bereich	U _e		20.4 - 28.8 V DC	20.4 - 28.8 V DC
Restwelligkeit		%	≤ 5	≤ 5
Verpolungsschutz			ja	ja
Frequenz		Hz	-	-
Eingangstrom			typ. 500 mA bei U _e	typ. 900 mA bei U _e
Einschaltstrom- und dauer		A	12.5 für 6 ms	12.5 für 6 ms
Spannungseinbrüche		ms	≤ nach IEC 61131-2 ≤ ≤ 10	≤ nach IEC 61131-2 ≤ ≤ 10
Sicherung		A	≥ 3 A (T) (z. B. FAZ C3)	≥ 3 A (T) (z. B. FAZ C3)
Potentialtrennung			-	-
Verlustleistung	P	W	typ. 1	typ. 1
Verlustleistung bei 24 V DC		W	-	-
Hinweis zur Verlustleistung			Stromaufnahme bei 24 V DC	Stromaufnahme bei 24 V DC
Digital-Eingänge 24 V DC				
Anzahl			-	4
Eingänge als Analogeingänge nutzbar			-	-
Zustandsanzeige			-	LED
Potentialtrennung			-	zur Spannungsversorgung: nein gegeneinander: nein zu den Ausgängen: nein zur Schnittstelle COM: ja zu easyNet: ja zu AUX: ja zu SmartWire-DT: nein
Bemessungsbetriebsspannung	U _e	V DC	-	24
Eingangsspannung		V DC	-	Zustand 0: ≤ 5 (I1 - I4) Zustand 1: ≥ 15 (I1 - I4)
Eingangstrom bei Zustand 1		mA	-	I1 - I4: 3.9
Verzögerungszeit		ms	-	20 (0 -> 1/1 -> 0, Entprellung EIN) typ. 0.025 (0 -> 1/1 -> 0, Entprellung AUS)
Leitungslänge		m	-	100 (ungeschirmt)
Frequenzzähler				
Anzahl			-	4 (I1, I2, I3, I4)
Zählfrequenz		kHz	-	≤ 5
Impulsform			-	Rechteck
Puls-Pausenverhältnis			-	1:1
Leitungslänge		m	-	≤ 20 (geschirmt)
Inkrementalwertzähler				
Anzahl Zählwege			-	2 (I1 + I2, I3 + I4)
Wertebereich			-	-
Zählfrequenz		kHz	-	≤ 5
Impulsform			-	Rechteck
Zählwege			-	-
Referenzeingang			-	-
Eingang für Referenzschalter			-	-
Zählwege I1 und I2, I3 und I4			-	-
Signalversatz			-	90°
Puls-Pausenverhältnis			-	1:1

			EASY802-DC-SWD 152901	EASY806-DC-SWD 152902
Schnelle Zählengänge				
Anzahl			-	4 (I1, I2, I3, I4)
Wertebereich			-	-
Leitungslänge		m	-	≤ 20 (geschirmt)
Zählfrequenz		kHz	-	< 5
Impulsform			-	Rechteck
Puls-Pausenverhältnis			-	1:1
Transistor-Ausgänge				
Anzahl			-	2
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	V DC	-	-
Zulässiger Bereich	U_e		-	-
Restwelligkeit		%	-	-
Versorgungsstrom		mA	-	-
Verpolungsschutz			-	-
Potentialtrennung			-	zur Spannungsversorgung: nein zu den Eingängen: nein zur Schnittstelle COM: ja zu easyNet: ja zu AUX: ja
Bemessungsbetriebsstrom bei Zustand „1“ DC pro Kanal	I_e	A	-	max. 0.1
Lampenlast ohne R_v pro Kanal		W	-	1.2
Reststrom bei Zustand „0“ pro Kanal		mA	-	< 0,1
Max. Ausgangsspannung		V	-	2.5 (Zustand 0 bei externer Last < 10 M Ω) $U = U_e - 2 V$ (Zustand 1 bei $I_e = 0.1 A$)
Kurzschlusschutz			-	ja, elektronisch (Q1 - Q2)
Kurzschlussauslösestrom für $R_a \leq 10 m\Omega$		A	-	0.15 - 0.35 pro Ausgang abhängig von der Anzahl der aktiven Kanäle und deren Belastung
gesamter Kurzschlussstrom		A	-	-
Spitzenkurzschlussstrom		A	-	10 A/80 ms (bei der Kurzschlussentstehung) 10 A/20 ms (beim Wiedereinschaltversuch des Gerätes nach 10 s)
thermische Abschaltung			-	nein
max. Schaltfrequenz bei konstanter ohmscher Belastung		Schalt- spiele/h	-	-
Parallelschaltbarkeit der Ausgänge				
bei ohmscher Belastung, induktiver Belastung mit externer Schutzbeschaltung, Kombination innerhalb einer Gruppe			-	-
Anzahl der Ausgänge	max.		-	-
max. Gesamtstrom		A	-	-
Zustandsanzeige der Ausgänge			-	LED
Induktive Belastung nach EN 60947-5-1				
ohne äußere Schutzbeschaltung				
$T_{0.95} = 1 ms, R = 48 \Omega, L = 16 mH$				
Gleichzeitigkeitsfaktor		g	-	-
Einschaltdauer		% ED	-	-
max. Schaltfrequenz $f = 0.5 Hz$ (max. ED = 50 %)		Schalt- spiele	-	-
$DC-13, T_{0.95} = 72 ms, R = 48 \Omega, L = 1.15 H$				
Gleichzeitigkeitsfaktor		g	-	-
Einschaltdauer		% ED	-	-
max. Schaltfrequenz $f = 0.5 Hz$ (max. ED = 50 %)		Schalt- spiele	-	-
$T_{0.95} = 15 ms, R = 48 \Omega, L = 0.24 H$				
Gleichzeitigkeitsfaktor		g	-	-
Einschaltdauer		% ED	-	-
max. Schaltfrequenz $f = 0.5 Hz$ (max. ED = 50 %)		Schalt- spiele	-	-
mit äußerer Schutzbeschaltung				
Gleichzeitigkeitsfaktor		g	-	-
Einschaltdauer		% ED	-	-
max. Schaltfrequenz, max. Einschalt- dauer		Schalt- spiele	-	-

			EASY802-DC-SWD 152901	EASY806-DC-SWD 152902
Versorgungsspannung U_{Aux}				
Bemessungsbetriebsspannung	U _{Aux}	V	24 V DC (-15/+20%)	24 V DC (-15/+20%)
Zulässiger Bereich			20.4 - 28.8 V DC	20.4 - 28.8 V DC
Ausgangsspannung SWD-OUT			U _e - 0.3 V	U _e - 0.3 V
Verpolungsschutz			ja	ja
Restwelligkeit der Eingangsspannung		%	≤ 5	≤ 5
max. Strom	I _{max}	A	3 (IEC) 2 (UL)	3 (IEC) 2 (UL)
Kurzschlussfestigkeit			nein	nein
Verlustleistung		W	typ. 1 W bei 24 V DC	typ. 1 W bei 24 V DC
Potentialtrennung			zur Spannungsversorgung POW: ja zur Schnittstelle COM: ja zu SmartWire-DT: ja	zur Spannungsversorgung POW: ja zu den Eingängen: ja zu den Ausgängen: ja zur Schnittstelle COM: ja zu easyNet: ja zu SmartWire-DT: ja
Verlustleistung	P	W	1	1
SmartWire-DT Versorgungsspannung				
Bemessungsbetriebsspannung	U _e	V	14.5 ± 3 %	14.5 ± 3 %
max. Strom	I _{max}	A	0,4	0,7
Kurzschlussfestigkeit			ja	ja
Potentialtrennung			zur Spannungsversorgung POW: nein zur Schnittstelle COM: ja zu AUX: ja	zur Spannungsversorgung POW: nein zu den Eingängen: nein zu den Ausgängen: nein zur Schnittstelle COM: ja zu easyNet: ja zu AUX: ja
SmartWire-DT Netzwerk				
Teilnehmertyp			Master	Master
Anzahl SmartWire-DT Teilnehmer			max. 99	max. 99
Baudrate		kBd	125/250	125/250
Adresseinstellung			automatisch (über Konfigurationstaste)	automatisch (über Konfigurationstaste)
Statusanzeige		LED	SWD-LED: orange/grün/rot Config-LED: grün/rot	SWD-LED: orange/grün/rot Config-LED: grün/rot
Anschlüsse			Stiftleiste, 8-polig	Stiftleiste, 8-polig
Anschlussstecker			Flachstecker SWD4-8MF2	Flachstecker SWD4-8MF2
Busabschluss			geräteseitig: integriert SWD-Strangende mit SWD4-RC8-10	geräteseitig: integriert SWD-Strangende mit SWD4-RC8-10
Netzwerk easyNet				
Teilnehmer		Anzahl	-	max. 8
Datenübertragungsrate/Entfernung			-	1000 kBit/s, 6 m 500 kBit/s, 25 m 250 kBit/s, 40 m 125 kBit/s, 300 m 50 kBit/s, 300 m 20 kBit/s, 700 m 10 kBit/s, 1000 m Längen ab 40 m sind nur mit Leitungen mit verstärktem Querschnitt und Abschlussadapter erreichbar.
Potentialtrennung			-	zur Spannungsversorgung POW: ja zu den Eingängen: ja zu den Ausgängen: ja zur Schnittstelle COM: ja zu SmartWire-DT: ja zu AUX: ja
Busabschluss (erster und letzter Teilnehmer)			-	ja
Anschlussstechnik			-	RJ45, 8-polig
Leitungsquerschnitt			-	bis 1000 m, < 16 mΩ/m: 1,5 (AWG: 16) bis 600 m, < 26 mΩ/m: 0,75 - 0,8 (AWG: 18) bis 600 m, < 26 mΩ/m: 0,5 - 0,6 (AWG: 20, 19) bis 400 m, < 40 mΩ/m: 0,34 - 0,5 (AWG: 22, 21, 20) bis 250 m, < 60 mΩ/m: 0,25 - 0,34 (AWG: 23, 22) bis 175 m, < 70 mΩ/m: 0,13 (AWG: 26) bis 40 m, < 140 mΩ/m: 1,5 (AWG: 16)

			EU5C-SWD-CAN 116307	EU5C-SWD-DP 116308	EU5C-SWD-EIP-MODTCP 153163	EU5C-SWD-PROFINET 170124	EU5C-SWD-POWERLINK 171797	EU5C-SWD-ETHERCAT 177354	EU5C-SWD-SERCOS 184982	
Allgemeines										
Normen und Bestimmungen			IEC/EN 61131-2 EN 50178			IEC/EN 61131-2				
Abmessungen (B x H x T)		mm	35 x 90 x 127	35 x 90 x 127	35 x 90 x 124	35 x 90 x 124	35 x 90 x 124	35 x 90 x 124	35 x 90 x 124	
Gewicht		kg	0,16	0,16	0,17	0,16	0,16	0,16	0,16	
Montage			Hutschiene IEC/EN 60715, 35 mm oder Schraubmontage mit Gerätefüßen ZB4-101-GF1 (Zusatzausrüstung)							
Einbaulage			beliebig	beliebig	beliebig	beliebig	beliebig	beliebig	beliebig	
Mechanische Umgebungsbedingungen										
Schutzart (IEC/EN 60529, EN50178, VBG 4)			IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	
Schwingungen (IEC/EN 61131-2:2008)										
konstante Amplitude 3,5 mm		Hz	5 - 8,4	5 - 8,4	5 - 8,4	5 - 9	5 - 9	5 - 9	5 - 9	
konstante Beschleunigung 1 g		Hz	8,4 - 150	8,4 - 150	8,4 - 150	9 - 150	9 - 150	9 - 150	9 - 150	
Schockfestigkeit (IEC/EN 60068-2-27) Halbsinus 15 g/11 ms		Schocks	9	9	9	9	9	9	9	
Kippfallen (IEC/EN 60068-2-31)		Fallhöhe	50	50	50	50	50	50	50	
freier Fall, verpackt (IEC/EN 60068-2-32)		m	0,3	0,3	0,3	1	1	1	1	
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)										
Überspannungskategorie			II	II	II	II	II	II	II	
Verschmutzungsgrad			2	2	2	2	2	2	2	
Elektrostatische Entladung (IEC/EN 61131-2:2008)										
Luftentladung (Level 3)		kV	8	8	8	8	8	8	8	
Kontaktentladung (Level 2)		kV	4	4	4	4	4	4	4	
Elektromagnetische Felder (IEC/EN 61131-2:2008)										
80 - 1000 MHz		V/m	10	10	10	10	10	10	10	
1.4 - 2 GHz		V/m	3	3	3	3	3	3	3	
2 - 2.7 GHz		V/m	1	1	1	1	1	1	1	
Funkentstörung			EN 55011 Klasse A							
Burst (IEC/EN 61131-2:2008, Level 3)										
Versorgungsleitung		kV	2	2	2	2	2	2	2	
Feldbusleitung										
Signalleitungen		kV	1	1	1	1	1	1		
SmartWire-DT Leitung										
SmartWire-DT Leitungen		kV	1	1	1	1	1	1	1	
Surge (IEC/EN 61131-2:2008, Level 1)										
Versorgungsleitung			0.5 kV	0.5 kV	0.5 kV	0.5 kV	0.5 kV	0.5 kV	0.5 kV	
Einströmung (IEC/EN 61131-2:2008, Level 3)		V	10	10	10	10	10	10	10	
Betriebsbedingungen										
Klimatische Umgebungsbedingungen										
Klimafestigkeit			nach IEC 60068-2							
Umgebungstemperatur										
Betrieb		θ °C	-25 - +55	-25 - +55	-25 - +55	-25 - +55	-25 - +55	-25 - +55	-25 - +55	
Lagerung		θ °C	-40 - +70	-40 - +70	-40 - +70	-40 - +70	-40 - +70	-40 - +70	-40 - +70	
Atmosphärische Bedingungen										
relative Luftfeuchte, nicht betauend (IEC/EN 60068-2-30)		%	5 - 95	5 - 95	5 - 95	5 - 95	5 - 95	5 - 95	5 - 95	
Luftdruck (Betrieb)		hPa	795 - 1080	795 - 1080	795 - 1080	795 - 1080	795 - 1080	795 - 1080	795 - 1080	
Versorgungsspannung U_{Aux}										
Bemessungsbetriebsspannung		U _{Aux} V	24 V DC (-15/+20%)							
Restwelligkeit der Eingangsspannung		%	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5	
Verpolungsschutz			ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	
max. Strom		I _{max} A	3	3	3	3	3	3	3	
Kurzschlussfestigkeit			nein, externe Absicherung FAZ Z3							
Verlustleistung		P W	typ. 1	typ. 1	typ. 1	typ. 1	typ. 1	typ. 1	typ. 1	
Potentialtrennung			nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	
Bemessungsbetriebsspannung der 24-V-DC-Teilnehmer		V	typ. U _{Aux} - 0.2	typ. U _{Aux} - 0.2	typ. U _{Aux} - 0.2	typ. U _{Aux} - 0.2	typ. U _{Aux} - 0.2	typ. U _{Aux} - 0.2	typ. U _{Aux} - 0.2	

			EU5C-SWD-CAN 116307	EU5C-SWD-DP 116308	EU5C-SWD-EIP-MODTCP 153163	EU5C-SWD-PROFINET 170124	EU5C-SWD-POWERLINK 171797	EU5C-SWD-ETHERCAT 177354	EU5C-SWD-SERCOS 184982
Versorgungsspannung U_{Pow}									
Versorgungsspannung	U _{Pow}	V	24 V DC (-15/+20%)						
Restwelligkeit der Eingangsspannung		%	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5
Verpolungsschutz			ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Bemessungsstrom	I	A	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
überlastsicher			ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Einschaltstrom und Dauer		A	12.5 A/6 ms	12.5 A/6 ms	12.5 A/6 ms	44 A/2 ms	44 A/2 ms	44 A/2 ms	44 A/2 ms
Verlustleistung bei 24 V DC		W	3.8	3.8	3.8	4.4	4.4	4.4	4.4
Potentialtrennung zwischen U _{Pow} und 15-V-SmartWire-DT Versorgungsspannung			nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Überbrückung von Spannungseinbrüchen		ms	10	10	10	10	10	10	10
Wiederholrate		s	1	1	1	1	1	1	1
Statusanzeige		LED	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
SmartWire-DT Versorgungsspannung									
Bemessungsbetriebsspannung	U _e	V	14,5 ± 3 %	14,5 ± 3 %	14,5 ± 3 %	14,5 ± 3 %	14,5 ± 3 %	14,5 ± 3 %	14,5 ± 3 %
max. Strom	I _{max}	A	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Werden SWD-Module mit einer Gesamtstromaufnahme > 0,7 A angeschlossen, muss ein Powerfeed-Modul EU5C-SWD-PF2 eingesetzt werden.									
Kurzschlussfestigkeit			ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Anschluss Versorgungsspannungen									
Anschlussart			Push-In-Klemmen						
eindrähtig		mm ²	0.2 - 1.5	0.2 - 1.5	0.2 - 1.5	0.2 - 1.5	0.2 - 1.5	0.2 - 1.5	0.2 - 1.5
feindrähtig mit Aderendhülse		mm ²	0.25 - 1.5	0.25 - 1.5	0.25 - 1.5	0.25 - 1.5	0.25 - 1.5	0.25 - 1.5	0.25 - 1.5
UL/CSA ein- oder mehrdrähtig		AWG	24 - 16	24 - 16	24 - 16	24 - 16	24 - 16	24 - 16	24 - 16
SmartWire-DT Netzwerk									
Teilnehmertyp			SmartWire-DT Master						
Anzahl SmartWire-DT Teilnehmer			99	58	99	99	99	99	99
Baudrate		kBd	125 250	125 250	125 250	125 250	125 250	125 250	125 250
Statusanzeige		LED	SmartWire-DT Master-LED: rot/grün Konfigurations-LED: rot/grün						
Anschlüsse			Stiftleiste, 8-polig						
Anschlussstecker			Flachstecker SWD4-8MF2						
Feldbuschnittstelle									
Teilnehmertyp			CANopen@-Slave	PROFIBUS-DP-Slave	Ethernet-IP/ MODBUS-TCP-Slave	PROFINET IO Device	Powerlink-Slave	Ethercat-Slave	SERCOS-Slave
Protokoll			CANopen@	PROFIBUS-DP	Ethernet-IP/ MODBUS-TCP	PROFINET	Powerlink V2	EtherCAT	SERCOS III
Eingangsdaten, max.		Byte	128	240	Ethernet-IP: 546 MODBUS-TCP: 800	800	800	800	280
Ausgangsdaten, max.		Byte	128	240	Ethernet-IP: 496 MODBUS-TCP: 642	642	642	642	272
Baudrate									
Baudrate			bis 1 MBit/s	bis 12 MBit/s	10/100 MBit/s	100 MBit/s	100 MBit/s	100 MBit/s	100 MBit/s
Baudrateneinstellung									
Adresseinstellung			automatisch	automatisch	automatisch	-	-	-	-
Teilnehmeradresse			2 ... 32	2 ... 125	IP	IP	IP	IP	IP
Adresseinstellung									
Einstellung			viaDIP-Schalter	viaDIP-Schalter	viaDIP-Schalter/DHCP/BOOTP	viaPROFINET	viaPowerlink	viaEtherCAT	viaSERCOS III
Statusanzeige Schnittstelle									
Statusanzeige Feldbuschnittstelle	mehrfarbig	LED	CAN	DP	MS, Linkstatus	APL, SF, BF, LINK, RX/TX	APL, BS, BE, L/A	APL, RUN, ERR, L/A	APL, L/A
Abschlusswiderstand									
Art des Widerstandes			schaltbar über DIP-Schalter	schaltbar über Feldbusstecker	-	-	-	-	-
Anschlussstechnik Feldbus			1 x SUB-D-Stecker, 9-polig	1 x SUB-D-Buchse, 9-polig	2 x RJ45 (2-Kanal Switch)	2 x RJ45 (2-Kanal Switch)	2 x RJ45 (2-Kanal Hub)	2 x RJ45 (2-Kanal Switch)	2 x RJ45 (2-Kanal Switch)
galvanische Trennung			ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja

			EU5E-SWD-8DX 116381	EU5E-SWD-4DX 144060	EU5E-SWD-4D2R 116383	EU5E-SWD-4D4D 116382	EU5E-SWD-X8D 144061
Allgemeines							
Normen und Bestimmungen			IEC/EN 61131-2 EN 50178				
Abmessungen (B x H x T)		mm	35 x 90 x 101				
Gewicht		kg	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Montage			Hutschiene IEC/EN 60715, 35 mm				
Einbaulage			beliebig				
Klimatische Umgebungsbedingungen							
Klimafestigkeit			Trockene Wärme nach IEC 60068-2-2 Feuchte Wärme nach EN 60068-2-3				
Luftdruck (Betrieb)		hPa	795 - 1080	795 - 1080	795 - 1080	795 - 1080	795 - 1080
Betriebsumgebungstemperatur (IEC 60068-2)		°C	- 25 - +55	- 25 - +55	- 25 - +55	- 25 - +55	- 25 - +55
Lagerung / Transport	g	°C	- 40+ 70	- 40+ 70	- 40+ 70	- 40+ 70	- 40+ 70
Relative Luftfeuchte							
relative Luftfeuchte, nicht betauend (IEC/EN 60068-2-30)		%	5 - 95	5 - 95	5 - 95	5 - 95	5 - 95
Mechanische Umgebungsbedingungen							
Schutzart (IEC/EN 60529, EN50178, VBG 4)			IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
Schwingungen (IEC/EN 61131-2:2008)							
konstante Amplitude 3,5 mm		Hz	5 - 8,4	5 - 8,4	5 - 8,4	5 - 8,4	5 - 8,4
konstante Beschleunigung 1 g		Hz	8,4 - 150	8,4 - 150	8,4 - 150	8,4 - 150	8,4 - 150
Schockfestigkeit (IEC/EN 60068-2-27) Halbsinus 15 g/11 ms			Schocks	9	9	9	9
Kippfallen (IEC/EN 60068-2-31)	Fallhöhe	mm	50	50	50	50	50
freier Fall, verpackt (IEC/EN 60068-2-32)		m	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)							
Überspannungskategorie			II	II	II	II	II
Verschmutzungsgrad			2	2	2	2	2
Elektrostatische Entladung (IEC/EN 61131-2:2008)							
Luftentladung (Level 3)		kV	8	8	8	8	8
Kontaktentladung (Level 2)		kV	4	4	4	4	4
Elektromagnetische Felder (IEC/EN 61131-2:2008)							
80 - 1000 MHz		V/m	10	10	10	10	10
1.4 - 2 GHz		V/m	3	3	3	3	3
2 - 2.7 GHz		V/m	1	1	1	1	1
Funkentstörung (SmartWire-DT)			EN 55011 Klasse A				
Burst (IEC/EN 61131-2:2008, Level 3)							
Versorgungsleitungen		kV	2	2	2	2	2
Signalleitungen		kV	1	1	1	1	1
SmartWire-DT Leitungen		kV	1	1	1	1	1
Surge (IEC/EN 61131-2:2008, Level 1)							
Surge Versorgungsleitungen		kV	-	0.5	-	0.5	0.5
Surge E/A-Leitungen		kV	1	1	1	1	1
Einströmung (IEC/EN 61131-2:2008, Level 3)			V	10	10	10	10

			EU5E-SWD-8DX 116381	EU5E-SWD-4DX 144060	EU5E-SWD-4D2R 116383	EU5E-SWD-4D4D 116382	EU5E-SWD-X8D 144061	
SmartWire-DT Netzwerk								
Teilnehmertyp			SmartWire-DT Teilnehmer (Slave)					
Einstellung der Übertragungsgeschwindigkeit (Baudrate)			automatisch					
Übertragungsgeschwindigkeit (Baudrate)		kBd	maximal 250					
Status SmartWire-DT		LED	grün					
Anschluss								
			Stiftleiste, 8-polig					
			Anschlussstecker: Gerätestecker SWD4-8SF2-5					
SWD-IN			-	-	-	-	-	
SWD-OUT			-	-	-	-	-	
Stromaufnahme (15-V-SWD-Versorgung)	I _e	mA	< 16	< 33	< 45	< 33	< 43	
Überlast- und Kurzschlussfest			-	-	-	-	-	
Digital-Eingänge								
Anzahl digitale Ein-/Ausgänge			-	-	-	-	-	
Anzahl			8	-	4	4	-	
Eingangstrom		mA	typ. 4 bei 24 V DC	-	typ. 4 bei 24 V DC	typ. 4 bei 24 V DC	-	
Spannungspegel nach IEC/EN 61131-2			-	-	-	-	-	
Grenzwerttyp 1			Low < 5V DC; High > 15V DC	-	Low < 5V DC; High > 15V DC	Low < 5V DC; High > 15V DC	-	
Eingangsverzögerung			High->Low < 0,2 ms Low->High < 0,2 ms	-	High->Low < 0,2 ms Low->High < 0,2 ms	High->Low < 0,2 ms Low->High < 0,2 ms	-	
Statusanzeige Eingänge		LED	gelb	-	gelb	gelb	-	
Digitale Halbleiterausgänge								
Anzahl			-	-	-	4	8	
Ausgangsstrom		A	-	-	-	0.5	0.5	
Kurzschlussauslösestrom		A	-	-	-	max. 1.2 über 3 ms		
Lampenlast	R _{LL}	W	-	-	-	≤ 3	≤ 3	
überlastsicher			-	-	-	ja, mit Diagnose	ja, mit Diagnose	
Schaltvermögen			-	-	-	EN 60947-5-1 Gebrauchskategorie DC-13		
Statusanzeige Ausgänge		LED	-	-	-	gelb		
Relaisausgänge								
Anzahl			-	-	2	-	-	
Kontaktart			-	-	Schließer	-	-	
Schaltspiele								
Gebrauchskategorie AC-1, 250 V, 6 A			-	-	> 2 x 10 ⁴	-	-	
Gebrauchskategorie AC-15, 250 V, 3 A			-	-	> 5 x 10 ⁴	-	-	
Gebrauchskategorie DC-13, 24 V, 1 A			-	-	> 2 x 10 ⁵	-	-	
Sichere Trennung nach EN 50178		V AC	-	-	230	-	-	
minimaler Laststrom		mA	-	-	100 mA, 12 V DC	-	-	
Ansprech-/Rückfallzeit		ms	-	-	5/2.5	-	-	
Prellzeit		ms	typ. -	typ. -	typ. 1,5	typ. -	typ. -	
Kurzschlusschutz			-	-	extern 4 A gL/gG	-	-	
Statusanzeige Relaisausgänge		LED	-	-	gelb	-	-	
Potentialtrennung								
Ausgang zu Eingang			-	-	-	nein	-	
Ausgang zu Ausgang			-	-	ja	-	-	
Eingänge zu SmartWire-DT			ja	ja	ja	ja	-	
Ausgänge zu SmartWire-DT			-	ja	ja	ja	ja	
Eingang zu Eingang			-	-	-	nein	-	

			EU5E-SWD-4AX 144062	EU5E-SWD-2A2A 144063	EU5E-SWD-4PT 144064	EU5E-SWD-4PT-2 172560
Allgemeines						
Normen und Bestimmungen			IEC/EN 61131-2, EN 50178			
Abmessungen (B x H x T)		mm	35 x 90 x 101	35 x 90 x 101	35 x 90 x 101	35 x 90 x 101
Gewicht		kg	0,1	0,1	0,1	0,1
Montage			Hutschiene IEC/EN 60715, 35 mm			
Einbaulage			beliebig	beliebig	beliebig	beliebig
Klimatische Umgebungsbedingungen						
Klimafestigkeit			Trockene Wärme nach IEC 60068-2-2 Feuchte Wärme nach EN 60068-2-3			
Luftdruck (Betrieb)		hPa	795 - 1080	795 - 1080	795 - 1080	795 - 1080
Betriebsumgebungstemperatur (IEC 60068-2)		°C	- 25 - +55	- 25 - +55	- 25 - +55	- 25 - +55
Lagerung / Transport		θ °C	- 40+ 70	- 40+ 70	- 40+ 70	- 40+ 70
Relative Luftfeuchte						
relative Luftfeuchte, nicht betauend (IEC/EN 60068-2-30)		%	5 - 95	5 - 95	5 - 95	5 - 95
Mechanische Umgebungsbedingungen						
Schutzart (IEC/EN 60529, EN50178, VBG 4)			IP20	IP20	IP20	IP20
Schwingungen (IEC/EN 61131-2:2008)						
konstante Amplitude 3,5 mm		Hz	5 - 8,4	5 - 8,4	5 - 8,4	5 - 8,4
konstante Beschleunigung 1 g		Hz	8,4 - 150	8,4 - 150	8,4 - 150	8,4 - 150
Schockfestigkeit (IEC/EN 60068-2-27) Halbsinus 15 g/11 ms		Schocks	9	9	9	9
Kippfallen (IEC/EN 60068-2-31)		Fallhöhe mm	50	50	50	50
freier Fall, verpackt (IEC/EN 60068-2-32)		m	0,3	0,3	0,3	0,3
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)						
Überspannungskategorie			II	II	II	II
Verschmutzungsgrad			2	2	2	2
Elektrostatische Entladung (IEC/EN 61131-2:2008)						
Luftentladung (Level 3)		kV	8	8	8	8
Kontaktentladung (Level 2)		kV	4	4	4	4
Elektromagnetische Felder (IEC/EN 61131-2:2008)						
80 - 1000 MHz		V/m	10	10	10	10
1.4 - 2 GHz		V/m	3	3	3	3
2 - 2.7 GHz		V/m	1	1	1	1
Funkentstörung (SmartWire-DT)			EN 55011 Klasse B	EN 55011 Klasse B	EN 55011 Klasse B	EN 55011 Klasse B
Burst (IEC/EN 61131-2:2008, Level 3)						
Versorgungsleitung		kV	2	2	2	2
Signalleitungen		kV	2	2	2	2
SmartWire-DT Leitungen		kV	2	2	2	2
Surge (IEC/EN 61131-2:2008, Level 1)						
Surge Versorgungsleitungen		kV	1	1	1	1
Surge E/A-Leitungen		kV	1	1	1	1
Einströmung (IEC/EN 61131-2:2008, Level 3)		V	10	10	10	10
SmartWire-DT Netzwerk						
Teilnehmertyp			SmartWire-DT Teilnehmer (Slave)			
Einstellung der Übertragungsgeschwindigkeit (Baudrate)			automatisch	automatisch	automatisch	automatisch
Übertragungsgeschwindigkeit (Baudrate)		kBd	maximal 250	maximal 250	maximal 250	maximal 250
Status SmartWire-DT			LED grün	grün	grün	grün
Anschluss						
			Stiftleiste, 8-polig Anschlusstecker: Gerätestecker SWD4-8SF2-5			
SWD-IN			-	-	-	-
SWD-OUT			-	-	-	-
Stromaufnahme (15-V-SWD-Versorgung)		I _e mA	< 22	< 22	< 22	< 22
Überlast- und Kurzschlussfest			-	-	-	-

			EU5E-SWD-4AX 144062	EU5E-SWD-2A2A 144063	EU5E-SWD-4PT 144064	EU5E-SWD-4PT-2 172560
Analog-Eingänge						
Anzahl			4 (2-Leiter-Anschluss, geschirmt, Länge <10 m)	2 (2-Leiter-Anschluss, geschirmt, Länge <10 m)	-	-
Parametrierung						
Typ			Strom, Spannung	Strom, Spannung	-	-
Mittelwertbildung			einstellbar	einstellbar	-	-
Spannung						
Eingangsspannung	V		0 - 10	0 - 10	-	-
Eingangswiderstand	kΩ		-	-	-	-
Strom						
Eingangsstrom	mA		0 - 20	0 - 20	-	-
Eingangswiderstand	Ω		< 250	< 250	-	-
Auflösung	Bit		12	12	-	-
Wandlungszeit	ms		20	20	-	-
Gesamtfehler	%		± 1	± 1	-	-
Wiederholgenauigkeit	%		± 0,5	± 0,5	-	-
Spannungsfestigkeit	V		± 30	± 30	-	-
Analog-Ausgänge						
Anzahl			-	2 (2-Leiter-Anschluss, geschirmt)	-	-
Parametrierung						
Typ			-	Strom, Spannung	-	-
Spannung						
Ausgangsspannung	V		-	0 - 10	-	-
max. Ausgangsstrom	mA		-	10	-	-
Strom						
Ausgangsstrom	mA		-	0 - 20	-	-
Lastwiderstand	Ω		-	< 500	-	-
Überlast- und Kurzschlussfest			-	ja	-	-
Auflösung	Bit		-	12	-	-
Wandlungszeit	ms		-	20	-	-
Gesamtfehler	%		-	± 1	-	-
Wiederholgenauigkeit	%		-	± 0,5	-	-
Temperatureingänge						
Anzahl			-	-	4 (2,3-Leiter-Anschluss, geschirmt, Länge < 10 m)	
Parametrierung						
Mittelwertbildung			-	-	einstellbar	einstellbar
Temperatursensor			-	-	PT100, PT1000, Ni1000	PT100, PT1000, Ni1000
Temperaturbereich	°C		-	-	PT100, PT1000: -50 - +200 Ni1000: -50 - +150	PT100, PT1000: -100 - +400 Ni1000: -50 - +200
Auflösung	°C		-	-	0,1	0,1
Wandlungszeit	ms		-	-	250	250
Darstellung			-	-	°C, °F, Rohwert	°C, °F, Rohwert
Gesamtfehler	%		-	-	± 1	± 1
Wiederholgenauigkeit	%		-	-	± 0,5	± 0,5
Potentialtrennung						
Ausgang zu Eingang			-	nein	-	-
Ausgang zu Ausgang			-	nein	-	-
Eingänge zu SmartWire-DT			ja	ja	ja	ja
Ausgänge zu SmartWire-DT			-	ja	-	-
Eingang zu Eingang			nein	nein	nein	nein

			EU1E-SWD-1DX 174710	EU1E-SWD-2DX 174711	EU1E-SWD-2DD 174715	EU2E-SWD-2DX 174725
Allgemeines						
Normen und Bestimmungen			IEC/EN 61131-2	IEC/EN 61131-2	IEC/EN 61131-2	IEC/EN 61131-2
Abmessungen (B x H x T)		mm	85.6 x 56.9 x 20.1	85.6 x 56.9 x 20.1	85.6 x 56.9 x 20.1	98.0 x 56.9 x 20.1
Gewicht		kg	0,07	0,07	0,07	0,09
Montage			Hutschiene, Schraubbefestigung (M4), Montageprofil (Clip M20)			
Einbaulage			beliebig			
Klimatische Umgebungsbedingungen						
Klimafestigkeit			Trockene Wärme nach IEC 60068-2-2 Feuchte Wärme nach EN 60068-2-3			
Luftdruck (Betrieb)		hPa	795 - 1080	795 - 1080	795 - 1080	795 - 1080
Betriebsumgebungstemperatur (IEC 60068-2)		°C	- 25 - +70	- 25 - +70	- 25 - +70	- 25 - +70
Lagerung / Transport	θ	°C	- 40+ 70	- 40+ 70	- 40+ 70	- 40+ 70
Mechanische Umgebungsbedingungen						
Schutzart (IEC/EN 60529, EN50178, VBG 4)			IP67	IP67	IP67	IP67
Schwingungen (IEC/EN 61131-2:2008)						
konstante Amplitude 3,5 mm		Hz	5 - 8,4	5 - 8,4	5 - 8,4	5 - 8,4
konstante Beschleunigung 1 g		Hz	8,4 - 150	8,4 - 150	8,4 - 150	8,4 - 150
Schockfestigkeit (IEC/EN 60068-2-27) Halbsinus 30 g/11 ms		Schocks	9	9	9	9
Kippfallen (IEC/EN 60068-2-31)	Fallhöhe	mm	50	50	50	50
freier Fall, verpackt (IEC/EN 60068-2-32)		m	0,3	0,3	0,3	0,3
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)						
Überspannungskategorie			II	II	II	II
Verschmutzungsgrad			3	3	3	3
Elektrostatische Entladung (IEC/EN 61131-2:2008)						
Luftentladung (Level 3)		kV	8	8	8	8
Kontaktentladung (Level 2)		kV	4	4	4	4
Elektromagnetische Felder (IEC/EN 61131-2:2008)						
80 - 1000 MHz		V/m	10	10	10	10
1.4 - 2 GHz		V/m	3	3	3	3
2 - 2.7 GHz		V/m	1	1	1	1
Funkentstörung			EN 55011 Klasse A	EN 55011 Klasse A	EN 55011 Klasse A	EN 55011 Klasse A
Burst (IEC/EN 61131-2:2008, Level 3)						
Versorgungsleitung		kV	2	2	2	2
Signalleitungen		kV	1	1	1	1
SmartWire-DT Leitungen		kV	1	1	1	1
Surge (IEC/EN 61131-2:2008, Level 1)						
Surge Versorgungsleitungen		kV	0.5	0.5	0.5	0.5
Surge E/A-Leitungen		kV	1	1	1	1
Einströmung (IEC/EN 61131-2:2008, Level 3)		V	10	10	10	10

Teilnehmer, Ein-/Ausgabemodule (IP67) T-Connector, digital

EU2E-SWD-4DX 174726	EU2E-SWD-2DD 174730	EU2E-SWD-4DD 174732	EU2E-SWD-4DD-1 180406	EU1E-SWD-1CX 174721	EU1M-SWD-NOP 174716
IEC/EN 61131-2	IEC/EN 61131-2	IEC/EN 61131-2	IEC/EN 61131-2	IEC/EN 61131-2	IEC/EN 61131-2
98.0 x 56.9 x 20.1	98.0 x 56.9 x 20.1	98.0 x 56.9 x 20.1	98.0 x 56.9 x 20.1	85.6 x 56.9 x 20.1	85.6 x 41.1 x 20.1
0,09	0,09	0,09	0,09	0,07	0,07
Hutschiene, Schraubbefestigung (M4), Montageprofil (Clip M20)					
beliebig	beliebig	beliebig	beliebig	beliebig	beliebig
Trockene Wärme nach IEC 60068-2-2 Feuchte Wärme nach EN 60068-2-3					
795 - 1080	795 - 1080	795 - 1080	795 - 1080	795 - 1080	795 - 1080
- 25 - +70	- 25 - +70	- 25 - +70	- 25 - +70	- 25 - +70	- 25 - +70
- 40+ 70	- 40+ 70	- 40+ 70	- 40+ 70	- 40+ 70	- 40+ 70
IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67
5 - 8,4	5 - 8,4	5 - 8,4	5 - 8,4	5 - 8,4	5 - 8,4
8,4 - 150	8,4 - 150	8,4 - 150	8,4 - 150	8,4 - 150	8,4 - 150
9	9	9	9	9	9
50	50	50	50	50	50
0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
II	II	II	II	II	II
3	3	3	3	3	3
8	8	8	8	8	8
4	4	4	4	4	4
10	10	10	10	10	10
3	3	3	3	3	3
1	1	1	1	1	1
EN 55011 Klasse A	EN 55011 Klasse A	EN 55011 Klasse A	EN 55011 Klasse A	EN 55011 Klasse A	EN 55011 Klasse A
2	2	2	2	2	2
1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1
0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
1	1	1	1	1	1
10	10	10	10	10	10

			EU1E-SWD-1DX 174710	EU1E-SWD-2DX 174711	EU1E-SWD-2DD 174715	EU2E-SWD-2DX 174725
SmartWire-DT Netzwerk						
Teilnehmertyp			SmartWire-DT Teilnehmer (Slave)			
Einstellung der Übertragungsgeschwindigkeit (Baudrate)			automatisch	automatisch	automatisch	automatisch
Übertragungsgeschwindigkeit (Baudrate)		kBd	maximal 2000	maximal 2000	maximal 2000	maximal 2000
Status SmartWire-DT		LED	grün	grün	grün	grün
Anschluss						
SWD-IN			M12-Stecker (A-kodiert), 5-polig			
SWD-OUT			M12-Buchse (A-kodiert), 5-polig			
Stromaufnahme (24V, ohne Sensor- und ohne E/A-Versorgung)	I_e	mA	50	55	55	64
Sensorversorgung						
max. Stromaufnahme pro M12 E/A Stecker		mA	70	70	70	70
Überlast- und Kurzschlussfest			ja, mit Diagnose	ja, mit Diagnose	ja, mit Diagnose	ja, mit Diagnose
Digital-Eingänge						
Anzahl digitale Ein-/Ausgänge			-	2	2, konfigurierbar als Ein- oder Ausgang	2
Anzahl			-	-	≤ 2	2
Eingangstrom		mA	-	-	typ. 4 bei 24 V DC	typ. 4 bei 24 V DC
Spannungspegel nach IEC/EN 61131-2			-	-	-	-
Grenzwerttyp 1			-	-	Low < 5V DC; High > 15V DC	Low < 5V DC; High > 15V DC
Eingangsverzögerung			-	-	High->Low < 0,2 ms Low->High < 0,2 ms	High->Low < 0,2 ms Low->High < 0,2 ms
Statusanzeige Eingänge		LED	-	-	gelb	gelb
Digitale Halbleiterausgänge						
Anzahl			-	-	≤ 2	-
Ausgangsstrom		A	-	-	0.5	-
Kurzschlussauslösestrom		A	-	-	max. 1.2 über 3 ms	-
Lampenlast	R_{LL}	W	$\leq -$	$\leq -$	≤ 3	$\leq -$
überlastsicher			-	-	ja, mit Diagnose	-
Schaltvermögen			-	-	EN 60947-5-1 Gebrauchskategorie DC-13	-
Statusanzeige Ausgänge		LED	-	-	gelb	-
Zähler-Eingänge						
Anzahl			-	-	-	-
Eingangsnennspannung		V DC	-	-	-	-
Zähler-Eingangsfrequenz		kHz	-	-	-	-
Zählwert		Bit	-	-	-	-
Funktion Inkrementalgeber						
Gebereingänge			-	-	-	-
Abtastung			-	-	-	-
Frequenzmessung		Hz	-	-	-	-
Funktion Einfachzähler						
Zählereingänge			-	-	-	-
Abtastung			-	-	-	-
Frequenzmessung		Hz	-	-	-	-
Statusanzeige Zähler		LED	-	-	-	-
Potentialtrennung						
Ausgang zu Ausgang			-	-	nein	-
Ausgang zu Eingang			-	-	nein	nein
Eingänge zu SmartWire-DT			-	-	nein	nein
Ausgänge zu SmartWire-DT			-	-	nein	nein
Eingang zu Eingang			-	-	nein	-

Teilnehmer, Ein-/Ausgabemodule (IP67) T-Connector, digital

EU2E-SWD-4DX 174726	EU2E-SWD-2DD 174730	EU2E-SWD-4DD 174732	EU2E-SWD-4DD-1 180406	EU1E-SWD-1CX 174721	EU1M-SWD-NOP 174716
SmartWire-DT Teilnehmer (Slave)					
automatisch	automatisch	automatisch	automatisch	automatisch	automatisch
maximal 2000	maximal 2000	maximal 2000	maximal2000	maximal 2000	maximal 2000
grün	grün	grün	grün	grün	grün
-	-	-	-	-	-
M12-Stecker (A-kodiert), 5-polig					
M12-Buchse (A-kodiert), 5-polig					
72	58	75	75	57	45
70	70	70	70	70	-
ja, mit Diagnose	ja, mit Diagnose	ja, mit Diagnose	ja, mit Diagnose	ja, mit Diagnose	-
4	2, konfigurierbar als Ein- oder Ausgang	4, konfigurierbar als Ein- oder Ausgang	4, konfigurierbar als Ein- oder Ausgang	-	-
4	2	4	4	-	-
typ. 4 bei 24 V DC	typ. 4 bei 24 V DC	typ. 4 bei 24 V DC	typ. 4 bei 24 V DC	-	-
-	-	-	-	-	-
Low < 5V DC; High > 15V DC	Low < 5V DC; High > 15V DC	Low < 5V DC; High > 15V DC	Low < 5V DC; High > 15V DC	-	-
High->Low < 0,2 ms Low->High < 0,2 ms	High->Low < 0,2 ms Low->High < 0,2 ms	High->Low < 0,2 ms Low->High < 0,2 ms	High->Low < 0,2 ms Low->High < 0,2 ms	-	-
gelb	gelb	gelb	gelb	-	-
-	2	4	4	-	-
-	0.5	0.5	0.5	-	-
-	max. 1.2 über 3 ms	max. 1.2 über 3 ms	max. 1.2 über 3 ms	-	-
≤ -	≤ 3	≤ 3	≤ 3	-	-
-	ja, mit Diagnose	ja, mit Diagnose	ja, mit Diagnose	-	-
-	EN 60947-5-1 Gebrauchskategorie DC-13	EN 60947-5-1 Gebrauchskategorie DC-13	EN 60947-5-1 Gebrauchskategorie DC-13	-	-
-	gelb	gelb	gelb	-	-
-	-	-	-	1	-
-	-	-	-	24	-
-	-	-	-	max.30	-
-	-	-	-	32	-
-	-	-	-	A,B,Referenz	-
-	-	-	-	1,2,4-fach	-
-	-	-	-	0-65535	-
-	-	-	-	Zählimpuls, Richtung, Referenz	-
-	-	-	-	1,2-fach	-
-	-	-	-	0-65535	-
-	-	-	-	gelb	-
-	nein	nein	nein	-	-
-	nein	nein	nein	-	-
nein	nein	nein	nein	nein	-
-	nein	nein	nein	-	-
nein	nein	nein	nein	-	-

			EU1E-SWD-1AX-1 174717	EU1E-SWD-1AX-2 174718	EU1E-SWD-1XA-1 174719	EU1E-SWD-1XA-2 174720	EU2E-SWD-2PT 174733
Allgemeines							
Normen und Bestimmungen			IEC/EN 61131-2	IEC/EN 61131-2	IEC/EN 61131-2	IEC/EN 61131-2	IEC/EN 61131-2
Abmessungen (B x H x T)		mm	85.6 x 56.9 x 20.1	85.6 x 56.9 x 20.1	85.6 x 56.9 x 20.1	85.6 x 56.9 x 20.1	98.0 x 56.9 x 20.1
Gewicht		kg	0,07	0,07	0,07	0,07	0,09
Montage			Hutschiene, Schraubbefestigung (M4), Montageprofil (Clip M20)				
Einbaulage			beliebig	beliebig	beliebig	beliebig	beliebig
Klimatische Umgebungsbedingungen							
Klimafestigkeit			Trockene Wärme nach IEC 60068-2-2 Feuchte Wärme nach EN 60068-2-3				
Luftdruck (Betrieb)		hPa	795 - 1080	795 - 1080	795 - 1080	795 - 1080	795 - 1080
Betriebsumgebungstemperatur (IEC 60068-2)		°C	- 25 - +70	- 25 - +70	- 25 - +70	- 25 - +70	- 25 - +70
Lagerung / Transport	θ	°C	- 40+ 70	- 40+ 70	- 40+ 70	- 40+ 70	- 40+ 70
Mechanische Umgebungsbedingungen							
Schutzart (IEC/EN 60529, EN50178, VBG 4)			IP67	IP67	IP67	IP67	IP67
Schwingungen (IEC/EN 61131-2:2008)							
konstante Amplitude 3,5 mm		Hz	5 - 8,4	5 - 8,4	5 - 8,4	5 - 8,4	5 - 8,4
konstante Beschleunigung 1 g		Hz	8,4 - 150	8,4 - 150	8,4 - 150	8,4 - 150	8,4 - 150
Schockfestigkeit (IEC/EN 60068-2-27) Halbsinus 30 g/11 ms		Schocks	9	9	9	9	9
Kippfallen (IEC/EN 60068-2-31)	Fallhöhe	mm	50	50	50	50	50
freier Fall, verpackt (IEC/EN 60068-2-32)		m	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)							
Überspannungskategorie			II	II	II	II	II
Verschmutzungsgrad			3	3	3	3	3
Elektrostatische Entladung (IEC/EN 61131-2:2008)							
Luftentladung (Level 3)		kV	8	8	8	8	8
Kontaktentladung (Level 2)		kV	4	4	4	4	4
Elektromagnetische Felder (IEC/EN 61131-2:2008)							
80 - 1000 MHz		V/m	10	10	10	10	10
1.4 - 2 GHz		V/m	3	3	3	3	3
2 - 2.7 GHz		V/m	1	1	1	1	1
Funkentstörung			EN 55011 Klasse A	EN 55011 Klasse A	EN 55011 Klasse A	EN 55011 Klasse A	EN 55011 Klasse A
Burst (IEC/EN 61131-2:2008, Level 3)							
Versorgungsleitung		kV	2	2	2	2	2
Signalleitungen		kV	1	1	1	1	1
SmartWire-DT Leitungen		kV	1	1	1	1	1
Surge (IEC/EN 61131-2:2008, Level 1)							
Surge Versorgungsleitungen		kV	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Surge E/A-Leitungen		kV	1	1	1	1	1
Einströmung (IEC/EN 61131-2:2008, Level 3)		V	10	10	10	10	10
SmartWire-DT Netzwerk							
Teilnehmertyp			SmartWire-DT Teilnehmer (Slave)				
Einstellung der Übertragungsgeschwindigkeit (Baudrate)			automatisch	automatisch	automatisch	automatisch	automatisch
Übertragungsgeschwindigkeit (Baudrate)		kBd	maximal 2000	maximal 2000	maximal 2000	maximal 2000	maximal 2000
Status SmartWire-DT		LED	grün	grün	grün	grün	grün
Anschluss							
SWD-IN			M12 Stecker (A-kodiert), 5-polig				
SWD-OUT			M12-Buchse (A-kodiert), 5-polig				
Stromaufnahme (24V, ohne Sensor- und ohne E/A-Versorgung)	I _e	mA	30	30	40	50	35

Teilnehmer, Ein-/Ausgabemodule (IP67) T-Connector, analog

			EU1E-SWD-1AX-1 174717	EU1E-SWD-1AX-2 174718	EU1E-SWD-1XA-1 174719	EU1E-SWD-1XA-2 174720	EU2E-SWD-2PT 174733
SmartWire-DT Netzwerk							
Sensorversorgung							
max. Stromaufnahme pro M12 E/A Stecker	mA		70	70	70	70	-
Überlast- und Kurzschlussfest			ja, mit Diagnose	ja, mit Diagnose	ja, mit Diagnose	ja, mit Diagnose	-
Analog-Eingänge							
Anzahl			1 (2-Leiter-Anschluss, geschirmt, Länge <10 m)		-	-	-
Parametrierung							
Typ			Spannung	Strom	-	-	-
Mittelwertbildung			einstellbar	einstellbar	-	-	-
Spannung							
Eingangsspannung	V		0 - 10	-	-	-	-
Eingangswiderstand	kΩ		13,3	-	-	-	-
Strom							
Eingangsstrom	mA		-	0 - 20	-	-	-
Eingangswiderstand	Ω		-	< 250	-	-	-
Auflösung	Bit		12	12	-	-	-
Wandlungszeit	ms		20	20	-	-	-
Gesamtfehler	%		± 1	± 1	-	-	-
Wiederholgenauigkeit	%		± 0,5	± 0,5	-	-	-
Spannungsfestigkeit	V		± 30	± 30	-	-	-
Analog-Ausgänge							
Anzahl			-	-	1 (2-Leiter-Anschluss, geschirmt)		-
Parametrierung							
Typ			-	-	Spannung	Strom	-
Spannung							
Ausgangsspannung	V		-	-	0 - 10	-	-
max. Ausgangsstrom	mA		-	-	10	-	-
Strom							
Ausgangsstrom	mA		-	-	-	0 - 20	-
Lastwiderstand	Ω		-	-	-	< 500	-
Überlast- und Kurzschlussfest			-	-	ja	ja	-
Auflösung	Bit		-	-	12	12	-
Wandlungszeit	ms		-	-	20	20	-
Gesamtfehler	%		-	-	± 1	± 1	-
Wiederholgenauigkeit	%		-	-	± 0,5	± 0,5	-
Temperatureingänge							
Anzahl			-	-	-	-	2 (2,3-Leiter-Anschluss, geschirmt, Länge < 10 m)
Parametrierung							
Mittelwertbildung			-	-	-	-	einstellbar
Temperatursensor			-	-	-	-	PT100, PT1000, Ni1000
Temperaturbereich	°C		-	-	-	-	PT100, PT1000: -100 - +400 Ni1000: -50 - +200
Auflösung	°C		-	-	-	-	0,1
Wandlungszeit	ms		-	-	-	-	250
Darstellung			-	-	-	-	°C, °F, Rohwert
Gesamtfehler	%		-	-	-	-	± 1
Wiederholgenauigkeit	%		-	-	-	-	± 0,5
Potentialtrennung							
Ausgang zu Ausgang			-	-	-	-	-
Ausgang zu Eingang			-	-	-	-	-
Eingänge zu SmartWire-DT			nein	nein	-	-	nein
Ausgänge zu SmartWire-DT			-	-	nein	nein	-
Eingang zu Eingang			nein	nein	-	-	nein

			EU6E-SWD-4DX 174735	EU6E-SWD-8DX 174736	EU6E-SWD-8DD 174742	EU6E-SWD-2D2D-1 183264
Allgemeines						
Normen und Bestimmungen			IEC/EN 61131-2	IEC/EN 61131-2	IEC/EN 61131-2	IEC/EN 61131-2
Abmessungen (B x H x T)		mm	60 x 157 x 34	60 x 157 x 34	60 x 157 x 34	60 x 157 x 34
Gewicht		kg	0,25	0,25	0,25	0,25
Montage			Schraubbefestigung (M4)			
Einbaulage			beliebig	beliebig	beliebig	beliebig
Klimatische Umgebungsbedingungen						
Klimafestigkeit			Trockene Wärme nach IEC 60068-2-2 Feuchte Wärme nach EN 60068-2-3			
Luftdruck (Betrieb)		hPa	795 - 1080	795 - 1080	795 - 1080	795 - 1080
Betriebsumgebungstemperatur (IEC 60068-2)		°C	- 25 - +55	- 25 - +55	- 25 - +55	- 25 - +55
Lagerung / Transport	θ	°C	- 40+ 70	- 40+ 70	- 40+ 70	- 40+ 70
Mechanische Umgebungsbedingungen						
Schutzart (IEC/EN 60529, EN50178, VBG 4)			IP67	IP67	IP67	IP67
Schwingungen (IEC/EN 61131-2:2008)						
konstante Amplitude 3,5 mm		Hz	5 - 8,4	5 - 8,4	5 - 8,4	5 - 8,4
konstante Beschleunigung 1 g		Hz	8,4 - 150	8,4 - 150	8,4 - 150	8,4 - 150
Schockfestigkeit (IEC/EN 60068-2-27) Halbsinus 30 g/11 ms		Schocks	9	9	9	9
Kippfallen (IEC/EN 60068-2-31)	Fall- höhe	mm	50	50	50	50
freier Fall, verpackt (IEC/EN 60068-2-32)		m	0,3	0,3	0,3	0,3
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)						
Überspannungskategorie			II	II	II	II
Verschmutzungsgrad			3	3	3	3
Elektrostatistische Entladung (IEC/EN 61131-2:2008)						
Luftentladung (Level 3)		kV	8	8	8	8
Kontaktentladung (Level 2)		kV	4	4	4	4
Elektromagnetische Felder (IEC/EN 61131-2:2008)						
80 - 1000 MHz		V/m	10	10	10	10
1.4 - 2 GHz		V/m	3	3	3	3
2 - 2.7 GHz		V/m	1	1	1	1
Funkentstörung			EN 55011 Klasse A			
Burst (IEC/EN 61131-2:2008, Level 3)						
Versorgungsleitung		kV	2	2	2	2
Signalleitungen		kV	1	1	1	1
SmartWire-DT Leitungen		kV	1	1	1	1
Surge (IEC/EN 61131-2:2008, Level 1)						
Surge Versorgungsleitungen		kV	0.5	0.5	0.5	0.5
Surge E/A-Leitungen		kV	1	1	1	1
Einströmung (IEC/EN 61131-2:2008, Level 3)		V	10	10	10	10
SmartWire-DT Netzwerk						
Teilnehmertyp			SmartWire-DT Teilnehmer (Slave)			
Einstellung der Übertragungsgeschwindigkeit (Baudrate)			automatisch	automatisch	automatisch	automatisch
Übertragungsgeschwindigkeit (Baudrate)		kBd	maximal2000	maximal2000	maximal2000	maximal2000
Status SmartWire-DT		LED	grün	grün	grün	grün
Anschluss						
SWD-IN			M12 Stecker (A-kodiert), 5-polig			
SWD-OUT			M12-Buchse (A-kodiert), 5 polig			
Stromaufnahme (24V, ohne Sensor- und ohne E/A-Versorgung)	I _e	mA	66	98	114	50
Sensorversorgung						
max. Stromaufnahme pro M12 E/A Stecker		mA	70	70	70	70
Überlast- und Kurzschlussfest			ja, mit Diagnose	ja, mit Diagnose	ja, mit Diagnose	ja, mit Diagnose

Teilnehmer, Ein-/Ausgabemodule (IP67) Block-Modul, digital

EU6E-SWD-4D4D-1 183266	EU6E-SWD-4XD-1 183268	EU6E-SWD-8XD-1 183270	EU6E-SWD-2D2D-2 183265	EU6E-SWD-4D4D-2 183267	EU6E-SWD-4XD-2 183269
IEC/EN 61131-2	IEC/EN 61131-2	IEC/EN 61131-2	IEC/EN 61131-2	IEC/EN 61131-2	IEC/EN 61131-2
60 x 157 x 34	60 x 157 x 34	60 x 157 x 34	60 x 157 x 34	60 x 157 x 34	60 x 157 x 34
0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Schraubbefestigung (M4)					
beliebig	beliebig	beliebig	beliebig	beliebig	beliebig
Trockene Wärme nach IEC 60068-2-2 Feuchte Wärme nach EN 60068-2-3					
795 - 1080	795 - 1080	795 - 1080	795 - 1080	795 - 1080	795 - 1080
- 25 - +55	- 25 - +55	- 25 - +55	- 25 - +50	- 25 - +50	- 25 - +50
- 40+ 70	- 40+ 70	- 40+ 70	- 40+ 70	- 40+ 70	- 40+ 70
IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67
5 - 8,4	5 - 8,4	5 - 8,4	5 - 8,4	5 - 8,4	5 - 8,4
8,4 - 150	8,4 - 150	8,4 - 150	8,4 - 150	8,4 - 150	8,4 - 150
9	9	9	9	9	9
50	50	50	50	50	50
0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
II	II	II	II	II	II
3	3	3	3	3	3
8	8	8	8	8	8
4	4	4	4	4	4
10	10	10	10	10	10
3	3	3	3	3	3
1	1	1	1	1	1
EN 55011 Klasse A	EN 55011 Klasse A	EN 55011 Klasse A	EN 55011 Klasse A	EN 55011 Klasse A	EN 55011 Klasse A
2	2	2	2	2	2
1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1
0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
1	1	1	1	1	1
10	10	10	10	10	10
SmartWire-DT Teilnehmer (Slave)					
automatisch	automatisch	automatisch	automatisch	automatisch	automatisch
maximal2000	maximal2000	maximal2000	maximal2000	maximal2000	maximal2000
grün	grün	grün	grün	grün	grün
-	-	-	-	-	-
M12 Stecker (A-kodiert), 5-polig					
M12-Buchse (A-kodiert), 5-polig					
66	54	74	50	66	54
70	70	70	70	70	70
ja, mit Diagnose	ja, mit Diagnose	ja, mit Diagnose	ja, mit Diagnose	ja, mit Diagnose	ja, mit Diagnose

			EU6E-SWD-4DX 174735	EU6E-SWD-8DX 174736	EU6E-SWD-8DD 174742	EU6E-SWD-2D2D-1 183264
Digital-Eingänge						
Anzahl digitale Ein-/Ausgänge			-	-	8, konfigurierbar als Ein- oder Ausgang	4
Anzahl			4	8	4	2
Eingangsstrom		mA	typ. 4 bei 24 V DC	typ. 4 bei 24 V DC	typ. 4 bei 24 V DC	typ. 4 bei 24 V DC
Spannungspegel nach IEC/EN 61131-2			-	-	-	-
Grenzwerttyp 1			Low < 5V DC; High > 15V DC			
Eingangsverzögerung			High->Low < 0,2 ms Low->High < 0,2 ms			
Statusanzeige Eingänge		LED	gelb	gelb	gelb	gelb
Digitale Halbleiterausgänge						
Anzahl			-	-	4	2
Ausgangsstrom		A	-	-	0.5	0.5
Kurzschlussauslösestrom		A	-	-	max. 1.2 über 3 ms	max. 1.2 über 3 ms
Lampenlast	R _{LL}	W	≤ -	≤ -	≤ 3	≤ 3
überlastsicher			-	-	ja, mit Diagnose	ja, mit Diagnose
Schaltvermögen			-	-	EN 60947-5-1 Gebrauchskategorie DC-13	
Statusanzeige Ausgänge		LED	-	-	gelb	-
Potentialtrennung						
Ausgang zu Ausgang			-	-	nein	-
Ausgang zu Eingang			-	-	nein	-
Eingänge zu SmartWire-DT			nein	nein	nein	-
Ausgänge zu SmartWire-DT			-	-	nein	-
Eingang zu Eingang			nein	nein	nein	-

Teilnehmer, Ein-/Ausgabemodule (IP67) Block-Modul, digital

EU6E-SWD-4D4D-1 183266	EU6E-SWD-4XD-1 183268	EU6E-SWD-8XD-1 183270	EU6E-SWD-2D2D-2 183265	EU6E-SWD-4D4D-2 183267	EU6E-SWD-4XD-2 183269
8	4	8	2	8	4
4	-	-	2	4	-
typ. 4 bei 24 V DC	-	-	typ. 4 bei 24 V DC	typ. 4 bei 24 V DC	-
-	-	-	-	-	-
Low < 5V DC;High > 15V DC	-	-	Low < 5V DC;High > 15V DC	Low < 5V DC;High > 15V DC	-
High → Low typ. < 0,2 ms Low → High typ. < 0,2 ms	-	-	High → Low typ. < 0,2 ms Low → High typ. < 0,2 ms	High → Low typ. < 0,2 ms Low → High typ. < 0,2 ms	-
gelb	-	-	gelb	gelb	-
4	4	8	2	4	8
0.5	0.5	0.5	2	2	2
max. 1.2 über 3 ms	max. 1.2 über 3 ms	max. 1.2 über 3 ms	max. 1.2 über 3 ms	max. 1.2 über 3 ms	max. 1.2 über 3 ms
≤ 3	≤ 3	≤ 3	≤ 3	≤ 3	≤ 3
ja, mit Diagnose	ja, mit Diagnose	ja, mit Diagnose	ja, mit Diagnose	ja, mit Diagnose	ja, mit Diagnose
EN 60947-5-1 Gebrauchskategorie DC-13					
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-

			EU8E-SWD-16DX 174744	EU8E-SWD-16DD 174750	EU8E-SWD-4D4D-1 183272	EU8E-SWD-8D8D-1 183273	EU8E-SWD-8XD-1 183274	EU8E-SWD-16XD-1 183271
Allgemeines								
Normen und Bestimmungen			IEC/EN 61131-2	IEC/EN 61131-2	IEC/EN 61131-2	IEC/EN 61131-2	IEC/EN 61131-2	IEC/EN 61131-2
Abmessungen (B x H x T)		mm	60 x 210,3 x 34	60 x 210,3 x 34	60 x 210,3 x 34	60 x 210,3 x 34	60 x 210,3 x 34	60 x 210,3 x 34
Gewicht		kg	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Montage			Schraubbefestigung (M4)					
Einbaulage			beliebig	beliebig	beliebig	beliebig	beliebig	beliebig
Klimatische Umgebungsbedingungen								
Klimafestigkeit			Trockene Wärme nach IEC 60068-2-2 Feuchte Wärme nach EN 60068-2-3					
Luftdruck (Betrieb)		hPa	795 - 1080	795 - 1080	795 - 1080	795 - 1080	795 - 1080	795 - 1080
Betriebsumgebungstemperatur (IEC 60068-2)		°C	- 25 - +55	- 25 - +55	- 25 - +55	- 25 - +55	- 25 - +55	- 25 - +55
Lagerung / Transport		g °C	- 40+ 70	- 40+ 70	- 40+ 70	- 40+ 70	- 40+ 70	- 40+ 70
Mechanische Umgebungsbedingungen								
Schutzart (IEC/EN 60529, EN50178, VBG 4)			IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67
Schwingungen (IEC/EN 61131-2:2008)								
konstante Amplitude 3,5 mm		Hz	5 - 8,4	5 - 8,4	5 - 8,4	5 - 8,4	5 - 8,4	5 - 8,4
konstante Beschleunigung 1 g		Hz	8,4 - 150	8,4 - 150	8,4 - 150	8,4 - 150	8,4 - 150	8,4 - 150
Schockfestigkeit (IEC/EN 60068-2-27) Halbsinus 30 g/11 ms			Schocks	9	9	9	9	9
Kippfallen (IEC/EN 60068-2-31)		Fallhöhe mm	50	50	50	50	50	50
freier Fall, verpackt (IEC/EN 60068-2-32)		m	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)								
Überspannungskategorie			II	II	II	II	II	II
Verschmutzungsgrad			3	3	3	3	3	3
Elektrostatische Entladung (IEC/EN 61131-2:2008)								
Luftentladung (Level 3)		kV	8	8	8	8	8	8
Kontaktentladung (Level 2)		kV	4	4	4	4	4	4
Elektromagnetische Felder (IEC/EN 61131-2:2008)								
80 - 1000 MHz		V/m	10	10	10	10	10	10
1.4 - 2 GHz		V/m	3	3	3	3	3	3
2 - 2.7 GHz		V/m	1	1	1	1	1	1
Funkentstörung			EN 55011 Klasse A					
Burst (IEC/EN 61131-2:2008, Level 3)								
Versorgungsleitung		kV	2	2	2	2	2	2
Signalleitungen		kV	1	1	1	1	1	1
SmartWire-DT Leitungen		kV	1	1	1	1	1	1
Surge (IEC/EN 61131-2:2008, Level 1)								
Surge Versorgungsleitungen		kV	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Surge E/A-Leitungen		kV	1	1	1	1	1	1
Einströmung (IEC/EN 61131-2:2008, Level 3)		V	10	10	10	10	10	10

			EU8E-SWD-16DX 174744	EU8E-SWD-16DD 174750	EU8E-SWD-4D4D-1 183272	EU8E-SWD-8D8D-1 183273	EU8E-SWD-8XD-1 183274	EU8E-SWD-16XD-1 183271
SmartWire-DT Netzwerk								
Teilnehmertyp			SmartWire-DT Teilnehmer (Slave)					
Einstellung der Übertragungsgeschwindigkeit (Baudrate)			automatisch	automatisch	automatisch	automatisch	automatisch	automatisch
Übertragungsgeschwindigkeit (Baudrate)		kBd	maximal 2000	maximal 2000	maximal 2000	maximal 2000	maximal 2000	maximal 2000
Status SmartWire-DT		LED	grün	grün	grün	grün	grün	grün
Anschluss								
SWD-IN			M12 Stecker (A-kodiert), 5-polig					
SWD-OUT			M12-Buchse (A-kodiert), 5 polig					
Stromaufnahme (24V, ohne Sensor- und ohne E/A-Versorgung)	I_e	mA	231	231	79	119	79	119
Sensorversorgung								
max. Stromaufnahme pro M12 E/A Stecker		mA	70	70	70	70	70	70
Überlast- und Kurzschlussfest			ja, mit Diagnose					
Digital-Eingänge								
Anzahl digitale Ein-/Ausgänge			16	16, konfigurierbar als Ein- oder Ausgang	8	16	8	16
Anzahl			16	16	4	8	-	-
Eingangsstrom		mA	typ. 4 bei 24 V DC					
Spannungspegel nach IEC/EN 61131-2			-	-	-	-	-	-
Grenzwerttyp 1			Low < 5V DC; High > 15V DC					
Eingangsverzögerung			High->Low < 0,2 ms Low->High < 0,2 ms					
Statusanzeige Eingänge		LED	gelb	gelb	gelb	gelb	-	-
Digitale Halbleiterausgänge								
Anzahl			-	≤ 6	4	8	8	16
Ausgangsstrom		A	-	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Kurzschlussauslösestrom		A	-	max. 1.2 über 3 ms	max. 1.2 über 3 ms	max. 1.2 über 3 ms	max. 1.2 über 3 ms	max. 1.2 über 3 ms
Lampenlast	R_{LL}	W	-	≤ 3	≤ 3	≤ 3	≤ 3	≤ 3
überlastsicher			ja, mit Diagnose					
Schaltvermögen			EN 60947-5-1 Gebrauchskategorie DC-13					
Statusanzeige Ausgänge		LED	-	gelb	gelb	gelb	gelb	gelb
Potentialtrennung								
Ausgang zu Ausgang			-	-	-	nein	nein	nein
Ausgang zu Eingang			-	nein	ja	ja	-	-
Eingänge zu SmartWire-DT			nein	nein	nein	nein	-	-
Ausgänge zu SmartWire-DT			-	nein	ja	ja	ja	ja
Eingang zu Eingang			nein	nein	nein	nein	-	-

			M22-SWD-K11 115964	M22-SWD-KC11 115995	M22-SWD-LED... 115966-115969	M22-SWD-LEDC... 115997-116000	M22-SWD-K11LED... 115972-115975	
Allgemeines								
Normen und Bestimmungen			IEC/EN 61131-2 EN 50178					
Abmessungen (B x H x T)		mm	12 x 42 x 39	12 x 45 x 37	10 x 42 x 45	10 x 45 x 42	12 x 42 x 45	
Gewicht		g	10	10	10	10	10	
Einbaulage			beliebig	beliebig	beliebig	beliebig	beliebig	
Mechanische Umgebungsbedingungen								
Schutzart (IEC/EN 60529, EN50178, VBG 4)			IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	
Schwingungen (IEC/EN 61131-2:2008)								
konstante Amplitude 3,5 mm		Hz	5 - 8,4	5 - 8,4	5 - 8,4	5 - 8,4	5 - 8,4	
konstante Beschleunigung 1 g		Hz	8,4 - 150	8,4 - 150	8,4 - 150	8,4 - 150	8,4 - 150	
Schockfestigkeit (IEC/EN 60068-2-27) Halbsinus 15 g/11 ms		Schocks	9	9	9	9	9	
Kippfallen (IEC/EN 60068-2-31)	Fall- höhe	mm	50	50	50	50	50	
freier Fall, verpackt (IEC/EN 60068-2-32)		m	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)								
Überspannungskategorie			Nicht anwendbar					
Verschmutzungsgrad			2	2	2	2	2	
Elektrostatische Entladung (IEC/EN 61131-2:2008)								
Luftentladung (Level 3)		kV	8	8	8	8	8	
Kontaktentladung (Level 2)		kV	4	4	4	4	4	
Elektromagnetische Felder (IEC/EN 61131-2:2008)								
80 - 1000 MHz		V/m	10	10	10	10	10	
1.4 - 2 GHz		V/m	3	3	3	3	3	
2 - 2.7 GHz		V/m	1	1	1	1	1	
Funkentstörung (SmartWire-DT)								
Funkentstörung			EN 55011 Klasse A					
Burst (IEC/EN 61131-2:2008, Level 3)								
Versorgungsleitung		kV	2	2	2	2	2	
SmartWire-DT Leitungen		kV	1	1	1	1	1	
Surge (IEC/EN 61131-2:2008, Level 1)								
Versorgungsleitungen/CAN/ DP-Busleitung								
Surge Versorgungsleitungen		kV	-	-	-	-	-	
Surge E/A-Leitungen		kV	-	-	-	-	-	
Einströmung (IEC/EN 61131-2:2008, Level 3)		V	10	10	10	10	10	
Klimatische Umgebungsbedingungen								
Betriebsumgebungstemperatur (IEC 60068-2)		°C	- 30 - +70	- 30 - +55	- 30 - +70	- 30 - +55	- 30 - +70	
Lagerung / Transport		°C	- 40 - + 80	- 40 - + 80	- 40 - + 80	- 40 - + 80	- 40 - + 80	
Betauung			Betauung durch geeignete Maßnahmen verhindern					
relative Luftfeuchte, nicht betauend (IEC/EN 60068-2-30)		%	9 - 95	9 - 95	9 - 95	9 - 95	9 - 95	
SmartWire-DT Netzwerk								
Teilnehmertyp			SmartWire-DT Teilnehmer (Slave)					
Anzahl SmartWire-DT Teilnehmer			-	-	-	-	-	
Baudrate		kBd	-	-	-	-	-	
Adresseinstellung			automatisch	automatisch	-	-	automatisch	
Statusanzeige		LED	grün	grün	grün	grün	grün	
Anschlüsse			Stiftleiste, 8-polig					
Anschlussstecker			SWD4-8SF2-5	M22-SWD-I...LP	SWD4-8SF2-5	M22-SWD-I...LP	SWD4-8SF2-5	

M22-SWD-K11LEDC...	M22-SWD-K22	M22-SWD-KC22	M22-SWD-K22LED...	M22-SWD-K22LEDC...	M22-SWD-INC	M22-SWD-R
116003-116006	115965	115996	115978-115981	116009-116012	179982	179293
IEC/EN 61131-2 EN 50178					IEC/EN 61131-2	IEC/EN 61131-2
12 x 45 x 42	17 x 42 x 39	17 x 45 x 37	17 x 42 x 45	17 x 45 x 42	13 x 42 x 37	13 x 42 x 37
10	14	14	14	14		9
beliebig	beliebig	beliebig	beliebig	beliebig	beliebig	beliebig
IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
5 - 8,4	5 - 8,4	5 - 8,4	5 - 8,4	5 - 8,4	5 - 8,4	5 - 8,4
8,4 - 150	8,4 - 150	8,4 - 150	8,4 - 150	8,4 - 150	8,4 - 150	8,4 - 150
9	9	9	9	9	9	9
50	50	50	50	50	50	50
0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Nicht anwendbar						
2	2	2	2	2	2	2
8	8	8	8	8	8	8
4	4	4	4	4	4	4
10	10	10	10	10	10	10
3	3	3	3	3		3
1	1	1	1	1		1
EN 55011 Klasse A						
2	2	2	2	2		2
1	1	1	1	1	1	1
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
10	10	10	10	10		10
- 30 - +55	- 30 - +70	- 30 - +55	- 30 - +70	- 30 - +55		
- 40 - + 80	- 40 - + 80	- 40 - + 80	- 40 - + 80	- 40 - + 80		
Betauung durch geeignete Maßnahmen verhindern						
9 - 95	5 - 95	5 - 95	5 - 95	5 - 95	9 - 95	9 - 95
SmartWire-DT Teilnehmer (Slave)						
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
automatisch	automatisch	automatisch	automatisch	automatisch	-	-
grün	grün	grün	grün	grün	grün	grün
Stiftleiste, 8-polig	Stiftleiste, 8-polig	Stiftleiste, 8-polig	Stiftleiste, 8-polig	Stiftleiste, 8-polig	Stecker, 8-polig	Stecker, 8-polig
M22-SWD-I...LP	SWD4-8SF2-5	M22-SWD-I...LP	SWD4-8SF2-5	M22-SWD-I...LP	SWD4-8SF2-5	SWD4-8SF2-5

		M22-R-SWD 179292	M22-SWD-R 179293	M22-INC-SWD 179981	M22-SWD-INC 179982
Allgemeines					
Klimafestigkeit		Feuchte Wärme, konstant, nach IEC 60068-2-78 Feuchte Wärme, zyklisch, nach IEC 60068-2-30	-	Feuchte Wärme, konstant, nach IEC 60068-2-78 Feuchte Wärme, zyklisch, nach IEC 60068-2-30	-
Einbaulage		beliebig	beliebig	beliebig	beliebig
Schockfestigkeit	g	15 Schockdauer 11 ms Halbsinus gemäß IEC 60068-2-27	-	15 Schockdauer 11 ms Halbsinus gemäß IEC 60068-2-27	-
Betriebsumgebungstemperatur min.	°C	-30	-30	-30	-30
Betriebsumgebungstemperatur max.	°C	+70	+70	+70	+70

	SL4-SWD 171311	SL7-SWD 171459
Allgemeines		
Normen und Bestimmungen	IEC/EN 60947-5-1	IEC/EN 60947-5-1
Klimafestigkeit	Feuchte Wärme, konstant, nach IEC 60068-2-78 Feuchte Wärme, zyklisch, nach IEC 60069-2-30	
Einbaulage	für horizontale Montage	für horizontale Montage
Schockfestigkeit	g > 15 gemäß IEC 60068-2-27 Schockdauer 11 ms Halbsinus	> 15 gemäß IEC 60068-2-27 Schockdauer 11 ms Halbsinus
Schutzart IEC	IP66 IEC/EN 60529	IP66 IEC/EN 60529
Schutzart UL	Type 4, 4X, 13	Type 4, 4X, 13
Kalottenfarbe	schwarz Rohr aluminiumfarbig	schwarz Rohr aluminiumfarbig
Umgebungstemperatur	°C -30 - +60	-30 - +60
Anzahl Signalelemente	max. 5 mit Standardbasis max. 10 mit Basis für zweiseitige Montage	max. 5 mit Standardbasis max. 10 mit Basis für zweiseitige Montage

			DIL-SWD-32-001 118560	DIL-SWD-32-002 118561	PKE-SWD-32 126895	PKE-SWD-SP 150614 172735 PKE-SWD-CP	NZM-XSWD-704 135530
Allgemeines							
Normen und Bestimmungen			IEC/EN 61131-2 EN 50178 IEC/EN 60947			IEC/EN 61131-2 IEC/EN 61131-2	IEC/EN 61131-2 EN 50178
Abmessungen (B x H x T)		mm	45 x 38 x 76	45 x 38 x 76	45 x 38 x 76	45 x 46,8 x 70,3 45 x 46,8 x 70,3	35 x 90 x 101
Gewicht		kg	0,04	0,04	0,04	0,02 0,04	0,1
Montage			auf DILM7...DILM38	auf DILM7...DILM38	auf DILM7...DILM32	an PKE12/32/65 an PKE32/65	Hutschiene IEC/EN 60715, 35 mm
Einbaulage			wie DILM7 bis DILM38	wie DILM7 bis DILM38	wie DILM7 bis DILM32	wie PKE12/35/65 wie PKE32/65	senkrecht
Mechanische Umgebungsbedingungen							
Schutzart (IEC/EN 60529, EN50178, VBG 4)			IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
Schwingungen (IEC/EN 61131-2:2008)							
konstante Amplitude 3,5 mm		Hz	5 - 8,4	5 - 8,4	5 - 8,4	5 - 8,4	5 - 8,4
konstante Beschleunigung 1 g		Hz	8,4 - 150	8,4 - 150	8,4 - 150	8,4 - 150	8,4 - 150
Schockfestigkeit (IEC/EN 60068-2-27) Halbsinus 15 g/11 ms		Schocks	9	9	9	9	9
Kippfallen (IEC/EN 60068-2-31)		Fallhöhe	50	50	50	50	50
freier Fall, verpackt (IEC/EN 60068-2-32)		m	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)							
Überspannungskategorie			II	II	II	II	II
Verschmutzungsgrad			2	2	2	2	2
Elektrostatische Entladung (IEC/EN 61131-2:2008)							
Luftentladung (Level 3)		kV	8	8	8	8	8
Kontaktentladung (Level 2)		kV	4	4	4	4	4
Elektromagnetische Felder (IEC/EN 61131-2:2008)							
80 - 1000 MHz		V/m	10	10	10	10	10
1.4 - 2 GHz		V/m	3	3	3	3	3
2 - 2.7 GHz		V/m	1	1	1	1	1
Funkentstörung			EN 55011 Klasse A				
Burst (IEC/EN 61131-2:2008, Level 3)							
Signalleitungen		kV	1	1	1	1	1
SmartWire-DT Leitungen		kV	1	1	1	1	1
Einströmung (IEC/EN 61131-2:2008, Level 3)		V	10	10	10	10	10
Klimatische Umgebungsbedingungen							
Betriebsumgebungstemperatur (IEC 60068-2)		°C	-25 - +60	-25 - +60	-25 - +60	-25 - +60	-25 - +55
Betauung			Betauung durch geeignete Maßnahmen verhindern				
Lagerung / Transport		θ	-	-	-30 - +70	-30 - +70	-
relative Luftfeuchte, nicht betauend (IEC/EN 60068-2-30)		%	5 - 95	5 - 95	5 - 95	5 - 95	5 - 95

			DIL-SWD-32-001 118560	DIL-SWD-32-002 118561	PKE-SWD-32 126895	PKE-SWD-SP 150614 172735 PKE-SWD-CP	NZM-XSWD-704 135530	
SmartWire-DT Netzwerk								
Teilnehmertyp			SmartWire-DT Teilnehmer (Slave)					
Adresseinstellung			automatisch	automatisch	automatisch	automatisch	automatisch	
Status SmartWire-DT			LED grün/orange	grün/orange	grün/orange	grün	grün	
Anschlüsse			Stiftleiste, 8-polig	Stiftleiste, 8-polig	Stiftleiste, 8-polig	Stiftleiste, 8-polig	-	
Anschluss			Gerätestecker SWD4-8SF2-5	Gerätestecker SWD4-8SF2-5	Gerätestecker SWD4-8SF2-5	Gerätestecker SWD4-8SF2-5	Stiftleiste, 8-polig Anschlussstecker: Gerätestecker SWD4-8SF2-5	
Stromaufnahme								
15-V-SWD-Versorgung			-	-	58	35	-	
24-V-DC-SWD-Steuer- spannung			-	-	Siehe Anzugs- und Haltestrom des Leistungs- schützes (max. 0.5 A).	-	-	
Betriebsart								
Hand-/Automatikbetrieb			-	-	ja	-	-	
Einstellung			-	via Drehschalter	via Drehschalter	-	-	
Anschluss Hilfsschalter								
Anzahl			2	2	-	-	-	
Bemessungsspannung			U_e V DC	15	15	-	-	
Eingangsstrom bei Zustand 1, typisch			mA	3	3	-	-	
Potentialtrennung			nein	nein	-	-	-	
Leitungslänge			m	≤ 2.8	≤ 2.8	≤ 2,8	≤ 2.8	
Anschlussart			Push-In-Klemmen			-	Push-In-Klemmen	
Anschlussquerschnitte								
eindräftig			mm ²	0.2 - 1.5 (AWG 24 - 16)	0.2 - 1.5 (AWG 24 - 16)	0.2 - 1.5 (AWG 24 - 16)	-	0.2 - 1.5 (AWG 24 - 16)
feindräftig mit Aderendhülse			mm ²	0.25 - 1.5	0.25 - 1.5	0.25 - 1.5	-	0.25 - 1.5

			EMS-DO-T-2,4-SWD 170106	EMS-DO-T-9-SWD 170107	EMS-RO-T-2,4-SWD 170108
Allgemeines					
Normen und Bestimmungen			IEC/EN 60947-4-2	IEC/EN 60947-4-2	IEC/EN 60947-4-2
Abmessungen					
Breite		mm	30	30	30
Höhe		mm	157	157	157
Tiefe		mm	124	124	124
Gewicht		kg	0,3	0,3	0,3
Montage			Hutschiene IEC/EN 60715, 35 mm		
Schutzart (IEC/EN 60529, EN50178, VBG 4)			IP20	IP20	IP20
Einbaulage			senkrecht	senkrecht	senkrecht
Lebensdauer, elektrisch		Schaltspiele	3×10^7	3×10^7	3×10^7
maximale Schaltfrequenz		Schaltspiele/h	7200 (Puls-Pausenzeit 50:50)		
Anschlussquerschnitte					
eindrchtig		mm ²	1 x (0,2 - 2,5) 1 x AWG20 - 14	1 x (0,2 - 2,5) 1 x AWG20 - 14	1 x (0,2 - 2,5) 1 x AWG20 - 14
feindrchtig, mit Aderendhule		mm ²	2 x (0,2 - 2,5) 1 x AWG24 - 14	2 x (0,2 - 2,5) 1 x AWG24 - 14	2 x (0,2 - 2,5) 1 x AWG24 - 14
Hinweis			Mindestlänge 10 mm.	Mindestlänge 10 mm.	Mindestlänge 10 mm.
feindrchtig, mit Twin-Aderendhule		mm ²	2 x (0,2 - 1,5) 2 x AWG24 - 16	2 x (0,2 - 1,5) 2 x AWG24 - 16	2 x (0,2 - 1,5) 2 x AWG24 - 16
Hinweis			Mindestlänge 10 mm.	Mindestlänge 10 mm.	Mindestlänge 10 mm.
Klimatische Umgebungsbedingungen					
Betriebsumgebungstemperatur		°C	-5 - +60, nach IEC 60068-2-1		
Lagerung	9	°C	-40 - +80	-40 - +80	-40 - +80
Hauptstrombahnen					
Bemessungsstospannungsfestigkeit	U_{imp}	V AC	6000	6000	6000
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad			III/2	III/2	III/2
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	V	42 - 550	42 - 550	42 - 550
Bemessungsbetriebsstrom					
AC-51	I_e	A	0,15 - 2,40	1,20 - 9	0,15 - 2,40
AC-53a	I_e	A	0,15 - 2,4	1,20 - 7	0,15 - 2,4
Bemessungsbetriebsstrom bei AC-53a	I_e	A	2,4	7	2,4
Verlustleistung	P_V	W	0,1 - 2	1 - 12	0,1 - 2
Verlustleistung statisch, stromunabhängig	P_{vs}	W	1	1	1
Basisisolation gemäß IEC/EN60947-1					
zwischen Versorgungs-, Steuer- und Schaltspannung		V AC	-	500	-
Strommessung					
Einstellbereich berlastauslser	I_r	A	0,18 - 2,4	1,5 - 7 (AC-53a) 9 (AC-51)	0,18 - 2,4
Auslseklasse		CLASS	10	10 ($I_r \leq 4$ A) 10A ($I_r > 4$ A)	10
Wiederbereitschaftszeit	t_w	min.	2 (manueller Anlauf) 20 (automatischer Wiederanlauf)		
Symmetrieberwachung					
Betrag $I_{max} > I_{nenn}$ ($(I_{max} - I_{min})/I_{max}$)		%	bei ≥ 33 , Ansprechzeit 120 s bei ≥ 67 , Ansprechzeit 1,8 s		
Betrag $I_{max} < I_{nenn}$ ($(I_{max} - I_{min})/I_{nenn}$)		%	bei ≥ 33 , Ansprechzeit 120 s bei ≥ 67 , Ansprechzeit 1,8 s		
Blockierschutz					
Ansprechwert I (L1) oder I (L3)		A	33	60	33
Ansprechzeit		s	0,5	0,5	0,5
Kurzschlussfestigkeit					
Zuordnungsart „1“					
Kurzschlusschutzorgan			50 kA, 500 V AC: Sicherung 16 A gG/gL 50 kA, 500 V AC: Sicherung 30 A CCMR 50 kA, 415 V AC: PKM0-4 15 kA, 415 V AC: PKM0-6,3 2,5 kA, 400 V AC: FAZ-B16/3		

EMS-RO-T-9-SWD 170109	EMS-DOS-T-2,4-SWD 170110	EMS-DOS-T-9-SWD 170111	EMS-ROS-T-2,4-SWD 170112	EMS-ROS-T-9-SWD 169790
IEC/EN 60947-4-2	IEC/EN 60947-4-2	IEC/EN 60947-4-2	IEC/EN 60947-4-2	IEC/EN 60947-4-2
30	30	30	30	30
157	157	157	157	157
124	124	124	124	124
0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Hutschiene IEC/EN 60715, 35 mm				
IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
senkrecht	senkrecht	senkrecht	senkrecht	senkrecht
3 x 10 ⁷	3 x 10 ⁷	3 x 10 ⁷	3 x 10 ⁷	3 x 10 ⁷
7200 (Puls-Pausenzeit 50:50)				
1 x (0,2 - 2,5) 1 x AWG20 - 14	1 x (0,2 - 2,5) 1 x AWG20 - 14	1 x (0,2 - 2,5) 1 x AWG20 - 14	1 x (0,2 - 2,5) 1 x AWG20 - 14	1 x (0,2 - 2,5) 1 x AWG20 - 14
2 x (0,2 - 2,5) 1 x AWG24 - 14	2 x (0,2 - 2,5) 1 x AWG24 - 14	2 x (0,2 - 2,5) 1 x AWG24 - 14	2 x (0,2 - 2,5) 1 x AWG24 - 14	2 x (0,2 - 2,5) 1 x AWG24 - 14
Mindestlänge 10 mm.	Mindestlänge 10 mm.	Mindestlänge 10 mm.	Mindestlänge 10 mm.	Mindestlänge 10 mm.
2 x (0,2 - 1,5) 2 x AWG24 - 16	2 x (0,2 - 1,5) 2 x AWG24 - 16	2 x (0,2 - 1,5) 2 x AWG24 - 16	2 x (0,2 - 1,5) 2 x AWG24 - 16	2 x (0,2 - 1,5) 2 x AWG24 - 16
Mindestlänge 10 mm.	Mindestlänge 10 mm.	Mindestlänge 10 mm.	Mindestlänge 10 mm.	Mindestlänge 10 mm.
-5 - +60, nach IEC 60068-2-1				
-40 - +80	-40 - +80	-40 - +80	-40 - +80	-40 - +80
6000	6000	6000	6000	6000
III/2	III/2	III/2	III/2	III/2
42 - 550	42 - 550	42 - 550	42 - 550	42 - 550
1.20 - 9	0.15 - 2.40	1.20 - 9	0.15 - 2.40	1.20 - 9
1.20 - 7	0.15 - 2.4	1.20 - 7	0.15 - 2.4	1.20 - 7
7	2,4	7	2,4	7
1 - 12	0.1 - 2	1 - 12	0.1 - 2	1 - 12
1	1	1	1	1
-	500	-	-	-
1,5 - 7 (AC-53a) 9 (AC-51)	0,18 - 2,4	1,5 - 7 (AC-53a) 9 (AC-51)	0,18 - 2,4	1,5 - 7 (AC-53a) 9 (AC-51)
10 (I _r ≤ 4 A) 10A (I _r > 4 A)	10	10 (I _r ≤ 4 A) 10A (I _r > 4 A)	10	10 (I _r ≤ 4 A) 10A (I _r > 4 A)
2 (manueller Anlauf) 20 (automatischer Wiederanlauf)				
bei ≥ 33, Ansprechzeit 120 s bei ≥ 67, Ansprechzeit 1,8 s				
bei ≥ 33, Ansprechzeit 120 s bei ≥ 67, Ansprechzeit 1,8 s				
60	33	60	33	60
0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
50 kA, 500 V AC: Sicherung 16 A gG/gL 50 kA, 500 V AC: Sicherung 30 A CCMR 50 kA, 415 V AC: PKM0-4 15 kA, 415 V AC: PKM0-6,3 2,5 kA, 400 V AC: FAZ-B16/3				

		EMS-DO-T-2,4-SWD 170106	EMS-DO-T-9-SWD 170107	EMS-RO-T-2,4-SWD 170108
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)				
Elektrostatische Entladung (ESD)				
angewandte Norm		IEC EN 61000-4-2, Level 3	IEC EN 61000-4-2, Level 3	IEC EN 61000-4-2, Level 3
Luftentladung	kV	8	8	8
Kontaktentladung	kV	6	6	6
Elektromagnetische Felder (RFI)				
angewandte Norm		IEC/EN 61000-4-3	IEC/EN 61000-4-3	IEC/EN 61000-4-3
	V/m	800 - 1000 MHz: 10 1.4 - 2 GHz: 10 2.0 - 2.7 GHz: 3		
Funkentstörung				
		EN 55011, Klasse A (Störaussendung leitungsgebunden) EN 61000-6-3, Klasse A (Störaussendung gestrahlt)		
Burst Impulse	kV	2 IEC/EN 61000-4-4, Level 3	2 IEC/EN 61000-4-4, Level 3	2 IEC/EN 61000-4-4, Level 3
energiereiche Impulse (Surge)				
1 kV (symmetrisch) 2 kV (unsymmetrisch) nach IEC/EN 61000-4-5				
Einströmung nach IEC/EN 61000-4-6				
	V	10	10	10

EMS-RO-T-9-SWD 170109	EMS-DOS-T-2,4-SWD 170110	EMS-DOS-T-9-SWD 170111	EMS-ROS-T-2,4-SWD 170112	EMS-ROS-T-9-SWD 169790
IEC EN 61000-4-2, Level 3	IEC EN 61000-4-2, Level 3	IEC EN 61000-4-2, Level 3	IEC EN 61000-4-2, Level 3	IEC EN 61000-4-2, Level 3
8	8	8	8	8
6	6	6	6	6
IEC/EN 61000-4-3	IEC/EN 61000-4-3	IEC/EN 61000-4-3	IEC/EN 61000-4-3	IEC/EN 61000-4-3
800 - 1000 MHz: 10 1.4 - 2 GHz: 10 2.0 - 2.7 GHz: 3				
EN 55011, Klasse A (Störaussendung leitungsgebunden) EN 61000-6-3, Klasse A (Störaussendung gestrahlt)				
2	2	2	2	2
IEC/EN 61000-4-4, Level 3	IEC/EN 61000-4-4, Level 3	IEC/EN 61000-4-4, Level 3	IEC/EN 61000-4-4, Level 3	IEC/EN 61000-4-4, Level 3
1 kV (symmetrisch) 2 kV (unsymmetrisch) nach IEC/EN 61000-4-5				
10	10	10	10	10

			DS7-34DSX...					
			...004N0-D	...007N0-D	...009N0-D	...012N0-D		
			134943	134945	134946	134947		
Allgemeines								
Normen und Bestimmungen			IEC/EN 60947-4-2 UL 508 CSA22.2-14	IEC/EN 60947-4-2 UL 508 CSA22.2-14	IEC/EN 60947-4-2 UL 508 CSA22.2-14	IEC/EN 60947-4-2 UL 508 CSA22.2-14		
Umgebungstemperatur								
Betrieb	θ	°C	-5 - +40 über 40 °C mit 2 % Derating pro Kelvin Temperaturerhöhung, max. +60 °C					
Lagerung / Transport	θ	°C	-25 - +60					
Aufstellungshöhe			0 - 1000 m, darüber hinaus je 100 m 1% Derating, max. 2000 m					
Einbaulage			senkrecht	senkrecht	senkrecht	senkrecht		
Schutzart			IP20	IP20	IP20	IP20		
Berührungsschutz			finger- und handrücksicher					
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad			II/2	II/2	II/2	II/2		
Schockfestigkeit			8 g/11 ms	8 g/11 ms	8 g/11 ms	8 g/11 ms		
Rüttelfestigkeit nach 60721-3-2			2M2	2M2	2M2	2M2		
Funkstörgrad (IEC/EN 55011)			B	B	B	B		
Verlustleistung statisch, stromunabhängig	P _{vs}	W	0,2	0,35	0,45	0,6		
Gewicht			0,41	0,41	0,41	0,41		
Hauptstrombahnen								
Bemessungsbetriebsspannung	U _e	V AC	200 - 480	200 - 480	200 - 480	200 - 480		
Netzfrequenz	f _{LN}	Hz	50/60	50/60	50/60	50/60		
zugeordnete Motorleistung (Standardanschluss, In-Line)								
bei 230 V, 50 Hz	P	kW	0,75	1,5	2,2	3		
bei 400 V, 50 Hz	P	kW	1,5	3	4	5,5		
bei 200 V, 60 Hz	P	HP	0,75	2	2	3		
bei 230 V, 60 Hz	P	HP	1	2	3	3		
bei 460 V, 60 Hz	P	HP	2	5	5	10		
Überlastzyklus: nach IEC/EN 60947-4-2								
AC-53a (ohne Bypass)			4 A: AC-53a: 3 - 5: 75 - 10	7 A: AC-53a: 3 - 5: 75 - 10	9 A: AC-53a: 3 - 5: 75 - 10	12 A: AC-53a: 3 - 5: 75 - 10		
AC-53b (mit Bypass) interne Bypass-Kontakte			✓	✓	✓	✓		
Kurzschlussfestigkeit								
Zuordnungsart „1“			PKM0-4 (+ CL-PKZ0)	PKM0-10 (+ CL-PKZ0)	PKM0-10 (+ CL-PKZ0)	PKM0-12 (+ CL-PKZ0)		
Zuordnungsart „2“ (zusätzlich zu den Sicherungen für Zuordnungsart „1“)			3 x 170M1359	3 x 170M1361	3 x 170M1362	3 x 170M1362		
Sicherungssockel (Anzahl x Typ)			3 x 170H1007	3 x 170H1007	3 x 170H1007	3 x 170H1007		
Anschlussquerschnitte								
Leistungsleitungen								
eindräftig		mm ²	1 x (0,75 - 4) 2 x (0,75 - 2,5)	1 x (0,75 - 4) 2 x (0,75 - 2,5)	1 x (0,75 - 4) 2 x (0,75 - 2,5)	1 x (0,75 - 4) 2 x (0,75 - 2,5)		
feindräftig mit Aderendhülse		mm ²	1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 2,5)	1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 2,5)	1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 2,5)	1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 2,5)		
feindräftig mit Kabelschuh		mm ²	-	-	-	-		
mehrdräftig		mm ²	-	-	-	-		
mehrdräftig mit Kabelschuh		mm ²	-	-	-	-		
ein- oder mehrdräftig		AWG	18 - 10	18 - 10	18 - 10	18 - 10		
Cu-Band								
Anzugsdrehmoment								
Schraubendreher (PZ: Pozidriv)		Nm	1,2	1,2	1,2	1,2		
Schraubendreher (PZ: Pozidriv)								
		mm	PZ2; 1 x 6 mm	PZ2; 1 x 6 mm	PZ2; 1 x 6 mm	PZ2; 1 x 6 mm		
Steuerleitungen								
eindräftig		mm ²	1 x (0,75 - 4) 2 x (0,75 - 2,5)	1 x (0,75 - 4) 2 x (0,75 - 2,5)	1 x (0,75 - 4) 2 x (0,75 - 2,5)	1 x (0,75 - 4) 2 x (0,75 - 2,5)		
feindräftig mit Aderendhülse		mm ²	1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 2,5)	1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 2,5)	1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 2,5)	1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 2,5)		
mehrdräftig		mm ²	-	-	-	-		
ein- oder mehrdräftig		AWG	18 - 10	18 - 10	18 - 10	18 - 10		
Anzugsdrehmoment								
Schraubendreher		Nm	1,2	1,2	1,2	1,2		
Schraubendreher								
		mm	0,8 x 5,5 1 x 6	0,8 x 5,5 1 x 6	0,8 x 5,5 1 x 6	0,8 x 5,5 1 x 6		

DS7-34DSX...											
...016N0-D	...024N0-D	...032N0-D	...041N0-D	...055N0-D	...070N0-D	...081N0-D	...100N0-D	...135N0-D	...160N0-D	...200N0-D	
134948	134949	134950	134952	134953	134954	134955	134956	134957	134958	134959	
IEC/EN 60947-4-2 UL 508 CSA22.2-14											
-5 - +40 über 40 °C mit 2 % Derating pro Kelvin Temperaturerhöhung, max. +60 °C											
-25 - +60	-25 - +60	-25 - +60	-25 - +60	-25 - +60	-25 - +60	-25 - +60	-25 - +60	-25 - +60	-25 - +60	-25 - +60	
0 - 1000 m, darüber hinaus je 100 m 1% Derating, max. 2000 m											
senkrecht	senkrecht	senkrecht	senkrecht	senkrecht	senkrecht	senkrecht	senkrecht	senkrecht	senkrecht	senkrecht	
IP20	IP20	IP20	IP20 (Klemmen IP00)								
finger- und handrücksicher											
II/2	II/2	II/2	II/2	II/2	II/2	II/2	II/2	II/2	II/2	II/2	
8 g/11 ms	8 g/11 ms	8 g/11 ms	8 g/11 ms	8 g/11 ms	8 g/11 ms	8 g/11 ms	8 g/11 ms	8 g/11 ms	8 g/11 ms	8 g/11 ms	
2M2	2M2	2M2	2M2	2M2	2M2	2M2	2M2	2M2	2M2	2M2	
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	
0,8	1,1	1,5	7	10	13	18	25	24	30	42	
0,46	0,46	0,46	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	3,7	3,7	3,7	
200 - 480	200 - 480	200 - 480	200 - 480	200 - 480	200 - 480	200 - 480	200 - 480	200 - 480	200 - 480	200 - 480	
50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	
4	5,5	7,5	11	15	15	22	30	30	45	55	
7,5	11	15	22	30	37	45	55	75	90	110	
5	7,5	10	10	15	20	25	30	40	50	60	
5	7,5	10	15	20	25	30	30	50	60	75	
10	15	25	30	40	50	60	75	100	125	150	
16 A: AC-53a: 3 - 5: 75 - 10	24 A: AC-53a: 3 - 5: 75 - 10	32 A: AC-53a: 3 - 5: 75 - 10	41 A: AC-53a: 3 - 5: 75 - 10	55 A: AC-53a: 3 - 5: 75 - 10	68 A: AC-53a: 3 - 5: 75 - 10	81 A: AC-53a: 3 - 5: 75 - 10	99 A: AC-53a: 3 - 5: 75 - 10	135 A: AC-53a: 3 - 5: 75 - 10	160 A: AC-53a: 3 - 5: 75 - 10	200 A: AC-53a: 3 - 5: 75 - 10	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
PKM0-16 (+ CL-PKZ0)	PKM0-25 (+ CL-PKZ0)	PKM0-32 (+ CL-PKZ0)	NZMN1-M50/ PKZM4-49	NZMN1-M63/ PKZM4-57	NZMN1-M80	NZMN1- M100	NZMN1- M100	NZMN2- M160	NZMN2- M200	NZMN2- M200	
3 x 170M1364	3 x 170M1365	3 x 170M1366	3 x 170M3013	3 x 170M3013	3 x 170M4008	3 x 170M4008	3 x 170M4008	3 x 170M4010	3 x 170M5008	3 x 170M6008	
3 x 170H1007	3 x 170H1007	3 x 170H1007	3 x 170H3004	3 x 170H3004	3 x 170H3004	3 x 170H3004	3 x 170H3004	3 x 170H3004	3 x 170H3004	3 x 170H3004	
1 x (0,75 - 16) 2 x (0,75 - 10)	1 x (0,75 - 16) 2 x (0,75 - 10)	1 x (0,75 - 16) 2 x (0,75 - 10)	1 x (25 - 70) 2 x (6 - 25)	1 x (25 - 70) 2 x (6 - 25)	1 x (25 - 70) 2 x (6 - 25)	1 x (25 - 70) 2 x (6 - 25)	1 x (25 - 70) 2 x (6 - 25)	1 x (25 - 70) 2 x (6 - 25)	1 x (4 - 185) 2 x (4 - 70)	1 x (4 - 185) 2 x (4 - 70)	
1 x (0,75 - 16) 2 x (0,75 - 10)	1 x (0,75 - 16) 2 x (0,75 - 10)	1 x (0,75 - 16) 2 x (0,75 - 10)	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1 x 16	1 x 16	1 x 16	1 x (25 - 70) 2 x (6 - 25)	1 x (25 - 70) 2 x (6 - 25)	1 x (25 - 70) 2 x (6 - 25)	1 x (25 - 70) 2 x (6 - 25)	1 x (25 - 70) 2 x (6 - 25)	1 x (25 - 70) 2 x (6 - 25)	1 x (4 - 185) 2 x (4 - 70)	1 x (4 - 185) 2 x (4 - 70)	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
18 - 6	18 - 6	18 - 6	1 x (12 - 2/0)	1 x (12 - 2/0)	1 x (12 - 2/0)	1 x (12 - 2/0)	1 x (12 - 2/0)	1 x (12 - 2/0)	1 x (12 - 350 kcmil) 2 x (12 - 00)		
			2 x 9 x 0,89 x 9 x 0,8					2 x 9 x 0,810 x 16 x 0,8			
3,2	3,2	3,2	6 (≤ 10 mm ²); 9 (> 10 mm ²)					5 (≤ 10 mm ²); 14 (> 10 mm ²)			
PZ2; 1 x 6 mm	PZ2; 1 x 6 mm	PZ2; 1 x 6 mm	PZ2; 1 x 6 mm	PZ2; 1 x 6 mm	PZ2; 1 x 6 mm	PZ2; 1 x 6 mm	PZ2; 1 x 6 mm	PZ2; 1 x 6 mm	PZ2; 1 x 6 mm	PZ2; 1 x 6 mm	
1 x (0,5 - 2,5) 2 x (0,5 - 1,0)	1 x (0,75 - 4) 2 x (0,75 - 4)	1 x (0,5 - 2,5) 2 x (0,5 - 1,0)	1 x (0,5 - 2,5) 2 x (0,5 - 1,0)	1 x (0,5 - 2,5) 2 x (0,5 - 1,0)	1 x (0,5 - 2,5) 2 x (0,5 - 1,0)	1 x (0,5 - 2,5) 2 x (0,5 - 1,0)	1 x (0,5 - 2,5) 2 x (0,5 - 1,0)	1 x (0,5 - 2,5) 2 x (0,5 - 1,0)	1 x (0,5 - 2,5) 2 x (0,5 - 1,0)	1 x (0,5 - 2,5) 2 x (0,5 - 1,0)	
1 x (0,5 - 1,5) 2 x (0,5 - 0,75)	1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 2,5)	1 x (0,5 - 1,5) 2 x (0,5 - 0,75)	1 x (0,5 - 1,5) 2 x (0,5 - 0,75)	1 x (0,5 - 1,5) 2 x (0,5 - 0,75)	1 x (0,5 - 1,5) 2 x (0,5 - 0,75)	1 x (0,5 - 1,5) 2 x (0,5 - 0,75)	1 x (0,5 - 1,5) 2 x (0,5 - 0,75)	1 x (0,5 - 1,5) 2 x (0,5 - 0,75)	1 x (0,5 - 1,5) 2 x (0,5 - 0,75)	1 x (0,5 - 1,5) 2 x (0,5 - 0,75)	
-	-	-	1 x (0,5 - 1,5) 2 x (0,5 - 1,0)	1 x (0,5 - 1,5) 2 x (0,5 - 1,0)	1 x (0,5 - 1,5) 2 x (0,5 - 1,0)	1 x (0,5 - 1,5) 2 x (0,5 - 1,0)	1 x (0,5 - 1,5) 2 x (0,5 - 1,0)	1 x (0,5 - 1,5) 2 x (0,5 - 1,0)	1 x (0,5 - 1,5) 2 x (0,5 - 1,0)	1 x (0,5 - 1,5) 2 x (0,5 - 1,0)	
18 - 14	18 - 14	18 - 14	1 x (21 - 14) 2 x (21 - 18)	1 x (21 - 14) 2 x (21 - 18)	1 x (21 - 14) 2 x (21 - 18)	1 x (21 - 14) 2 x (21 - 18)	1 x (21 - 14) 2 x (21 - 18)	1 x (21 - 14) 2 x (21 - 18)	1 x (21 - 14) 2 x (21 - 18)	1 x (21 - 14) 2 x (21 - 18)	
1,2	1,2	1,2	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	
0,6 x 5,5 1 x 6	0,6 x 5,5 1 x 6	0,6 x 5,5 1 x 6	0,6 x 3,5	0,6 x 3,5	0,6 x 3,5	0,6 x 3,5	0,6 x 3,5	0,6 x 3,5	0,6 x 3,5	0,6 x 3,5	

				DS7-34DSX...			
				...004N0-D	...007N0-D	...009N0-D	...012N0-D
				134943	134945	134946	134947
Steuerstromkreis							
Digital-Eingänge							
Steuerspannung							
	DC-betätigt		V DC	24 V DC +10 %/- 15 % oder über SWD			
Stromaufnahme 24 V							
	externe 24 V		mA	1,6	1,6	1,6	1,6
Anzugsspannung							
	DC-betätigt		V DC	17.3 - 27	17.3 - 27	17.3 - 27	17.3 - 27
Abfallspannung							
	DC-betätigt		V DC	0 - 3	0 - 3	0 - 3	0 - 3
Anzugszeit							
	DC-betätigt		ms	250	250	250	250
Abfallzeit							
	DC-betätigt		ms	350	350	350	350
Reglerversorgung							
	Spannung	U _s	V	24 V DC +10 %/- 15 %			
	Stromaufnahme	I _e	mA	< 50	< 50	< 50	< 50
	Stromaufnahme Spitzenbelastung (Bypass schließen) bei 24 V DC	I _{Peak}	A/ms	-	-	-	-
	Hinweis			Externe Versorgungsspannung			
Integrierte Schnittstellen				SmartWire-DT	SmartWire-DT	SmartWire-DT	SmartWire-DT
Hinweise				Bemessungsstoßspannungsfestigkeit: <ul style="list-style-type: none"> • 1.2 µs/50 µs (Anstiegszeit/Abklingzeit des Impulses nach IEC/EN 60947-2 bzw. -3) • gilt für Steuerstromkreis/Leistungsteil/Gehäuse 			

DS7-34DSX...										
...016N0-D	...024N0-D	...032N0-D	...041N0-D	...055N0-D	...070N0-D	...081N0-D	...100N0-D	...135N0-D	...160N0-D	...200N0-D
134948	134949	134950	134952	134953	134954	134955	134956	134957	134958	134959
24 V DC +10 %/- 15 % oder über SWD										
1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
17.3 - 27	17.3 - 27	17.3 - 27	17.3 - 27	17.3 - 27	17.3 - 27	17.3 - 27	17.3 - 27	17.3 - 27	17.3 - 27	17.3 - 27
0 - 3	0 - 3	0 - 3	0 - 3	0 - 3	0 - 3	0 - 3	0 - 3	0 - 3	0 - 3	0 - 3
250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350
24 V DC +10 %/- 15 %										
< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50
-	-	-	0,6/50	0,6/50	0,6/50	0,6/50	0,6/50	0,6/50	0,6/50	0,6/50
Externe Versorgungsspannung										
SmartWire-DT										

Bemessungsstoßspannungsfestigkeit:

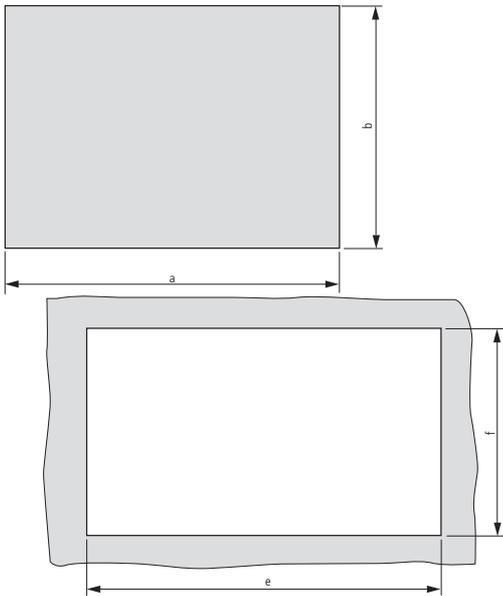
- 1.2 µs/50 µs (Anstiegszeit/Abklingzeit des Impulses nach IEC/EN 60947-2 bzw. -3)
- gilt für Steuerstromkreis/Leistungsteil/Gehäuse

			EU5C-SWD-PF1-1 116309	EU5C-SWD-PF2-1 116380	EU1S-SWD-PF1-2 174724
Allgemeines					
Normen und Bestimmungen			IEC/EN 61131-2 EN 50178	IEC/EN 61131-2 EN 50178	IEC/EN 61131-2, EN50178, IEC/EN 60529
Abmessungen (B x H x T)			35 x 90 x 124	35 x 90 x 124	85.6 x 20.1 x 56.9
Gewicht			0,11	0,17	0,1
Gewicht			-	-	-
Montage			Hutschiene IEC/EN 60715, 35 mm	Hutschiene IEC/EN 60715, 35 mm	Hutschiene, Schraubbefestigung (M4), Montageprofil (Clip M20)
Einbaulage			beliebig	beliebig	beliebig
Mechanische Umgebungsbedingungen					
Schutzart (IEC/EN 60529, EN50178, VBG 4)			IP20	IP20	IP67
Schwingungen (IEC/EN 61131-2:2008)					
konstante Amplitude 3,5 mm			Hz	5 - 8,4	5 - 8,4
konstante Beschleunigung 1 g			Hz	8,4 - 150	8,4 - 150
Schockfestigkeit (IEC/EN 60068-2-27) Halbsinus 15 g/11 ms			Schocks	9	9
Kippfallen (IEC/EN 60068-2-31)			Fallhöhe	mm	50
freier Fall, verpackt (IEC/EN 60068-2-32)			m	0,3	0,3
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)					
Überspannungskategorie			II	II	II
Verschmutzungsgrad			2	2	3
Elektrostatische Entladung (IEC/EN 61131-2:2008)					
Luftentladung (Level 3)			kV	8	8
Kontaktentladung (Level 2)			kV	4	4
Elektromagnetische Felder (IEC/EN 61131-2:2008)					
80 - 1000 MHz			V/m	10	10
1.4 - 2 GHz			V/m	3	3
2 - 2.7 GHz			V/m	1	1
Funkentstörung (SmartWire-DT)					
Funkentstörung			Klasse A	Klasse A	Klasse A
Burst (IEC/EN 61131-2:2008, Level 3)					
Versorgungsleitung			kV	2	2
CAN/DP-Busleitung					
Signalleitungen			kV	-	1
SmartWire-DT Leitung					
SmartWire-DT Leitungen			kV	1	1
Surge (IEC/EN 61131-2:2008, Level 1)					
Versorgungsleitung			kV	0.5	0.5
Einströmung (IEC/EN 61131-2:2008, Level 3)			V	10	10
Klimatische Umgebungsbedingungen					
Klimafestigkeit			Trockene Wärme nach IEC 60068-2-2 Feuchte Wärme nach EN 60068-2-3		
Luftdruck (Betrieb)			hPa	795 - 1080	795 - 1080
Betriebsumgebungstemperatur (IEC 60068-2)			°C	- 25 - +55	- 25 - +70
Lagerung / Transport			°C	- 40 - + 70	- 40 - + 70
Relative Luftfeuchte					
Betauung			Betauung durch geeignete Maßnahmen verhindern		
relative Luftfeuchte			%	-	-
relative Luftfeuchte, nicht betauend (IEC/EN 60068-2-30)			%	5 - 95	5 - 95
Versorgungsspannung U_{Aux}					
Bemessungsbetriebsspannung			U _{Aux}	V	24 V DC (-15/+20%)
Restwelligkeit der Eingangsspannung			%	≤ 5	≤ 5
Verpolungsschutz					
max. Strom			I _{max}	A	3
Kurzschlussfestigkeit			nein, externe Absicherung FAZ Z3		
Verlustleistung			P	W	typ. 1
Potentialtrennung					nein
Bemessungsbetriebsspannung der 24-V-DC-Teilnehmer			V	typ. U _{Aux} - 0.2	typ. U _{Aux} - 0.2

			EU5C-SWD-PF1-1 116309	EU5C-SWD-PF2-1 116380	EU1S-SWD-PF1-2 174724
Versorgungsspannung U_{Pow}					
Versorgungsspannung	U _{Pow}	V	-	24 DC -15 % + 20 %	-
Restwelligkeit der Eingangsspannung		%	-	≤ 5	-
Verpolungsschutz			ja	ja	-
Bemessungsstrom	I	A	-	0,7	-
überlastsicher			-	ja	-
Einschaltstrom und Dauer		A	-	12.5 A/6 ms	-
Verlustleistung bei 24 V DC		W	-	3.8	-
Potentialtrennung zwischen U _{Pow} und 15-V-SmartWire-DT Versorgungsspannung			-	ja	-
Überbrückung von Spannungseinbrüchen		ms	-	10	-
Wiederholrate		s	-	1	-
Statusanzeige		LED	-	ja	-
SmartWire-DT Versorgungsspannung					
Bemessungsbetriebsspannung	U _e	V	-	14,5 ± 3 %	-
max. Strom	I _{max}	A	-	0,7	-
Kurzschlussfestigkeit			-	ja	-
Anschluss Versorgungsspannungen					
Anschlussart			Push-In-Klemmen	Push-In-Klemmen	Buchse M12 (A-kodiert) 5-polig
eindrähtig		mm ²	0.2 - 1.5	0.2 - 1.5	-
feindrähtig mit Aderenhülse		mm ²	0.25 - 1.5	0.25 - 1.5	-
UL/CSA ein- oder mehrdrähtig		AWG	24 - 16	24 - 16	-
SmartWire-DT Netzwerk					
Teilnehmertyp			-	-	SmartWire-DT Teilnehmer (Slave)
Anzahl SmartWire-DT Teilnehmer			-	-	-
Baudrate		kBd	-	-	-
Adresseinstellung			-	-	-
Statusanzeige		LED	-	-	-
Anschlüsse			2 x Stiftleiste, 8-polig	2 x Stiftleiste, 8-polig	Buchse, Stecker M12 (A-kodiert), 5-polig
Anschlussstecker			2 Flachstecker SWD4-8MF2		SWD4-SM5-67 SWD4-SF5-67

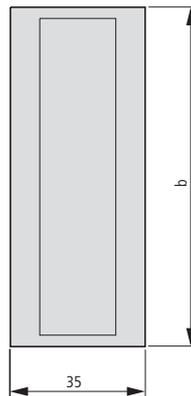
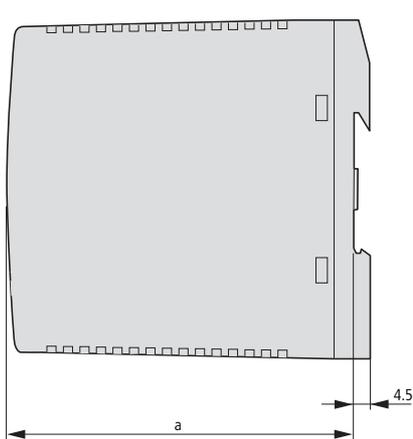
Abmessungen

Touchdisplay (HMI-PLC)



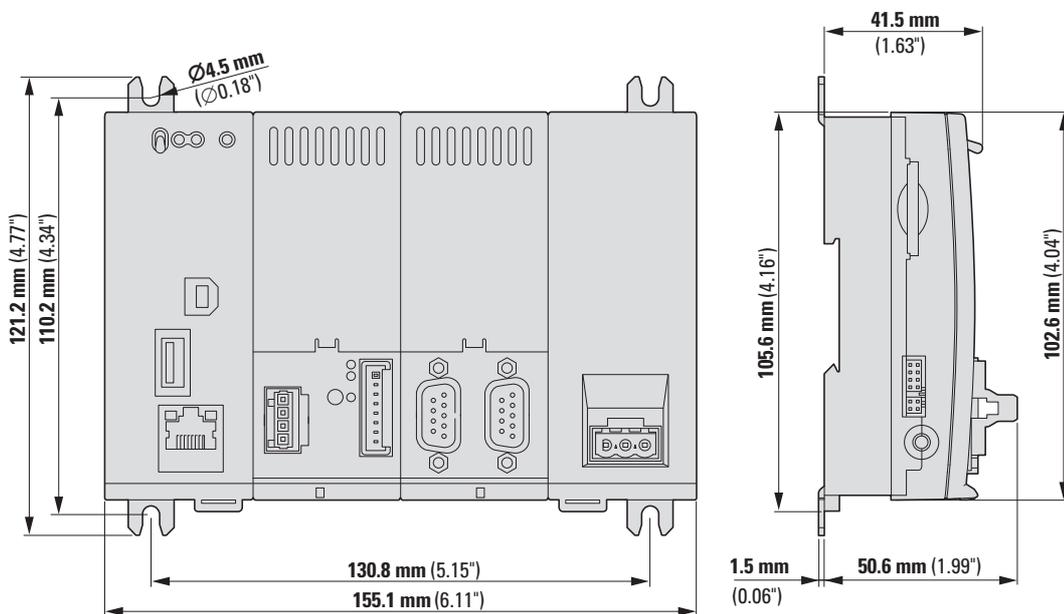
Typ	a	b	c	d	e	f
XV-102-...-35...	136	100	25	5	123	87
NZM-...-MDISP35-SWD	136	100	25	5	132	87
XV-102-...-57...	170	130	34	5	157	117
XV-102-...-70...	210	135	33	5	197	122
NZM-...-MDISP70-SWD	210	135	33	5	197	122
XV-152-...-57...	212	156	47.5	5	198	142
XV-152-...-84...	275	208	47.5	5	261	194
XV-152-...-10...	345	260	49	5	329	238
XV-303-70-...	196	135	43.1	7	183	122
XV-303-10-...	269	174	50.1	7	255.5	160.5
XV-303-15-...	404	255	50.1	7,5	388	239

Gateways, easy800, Powerfeed-Modul, Ein-/Ausgabemodule (IP20)



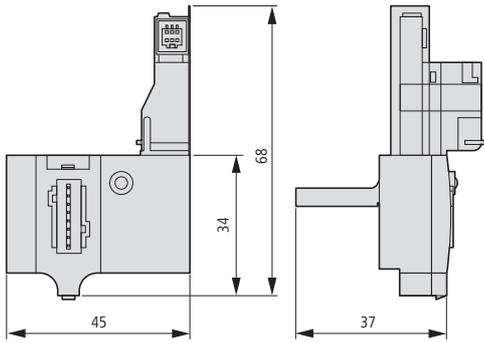
	a	b
EU5C-SWD-DP	127	90
EU5C-SWD-CAN	122	90
EU5E-SWD-...	97	90
EU5C-SWD-PF...	120	90
EU5C-SWD-EIP-MODTCP...	124	90
EU5C-SWD-PROFINET	120	90
EU5C-SWD-ETHERCAT	120	90
EU5C-SWD-POWERLINK	120	90
EU5C-SWD-SERCOS	120	90
NZM-XSWD-704...	97	90
EASY8...DC-SWD	120	100

Kompaktsteuerungen XC

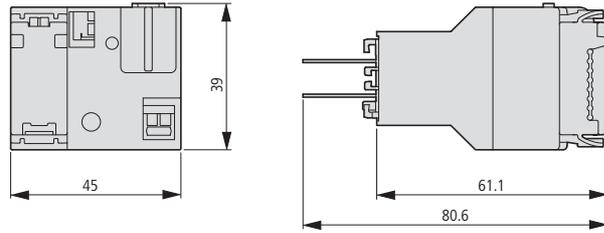


SWD-PKE-Module

PKE-SWD-SP, PKE-SWD-CP

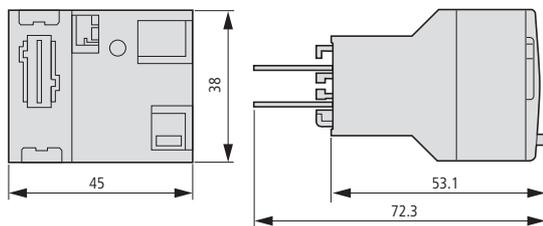


PKE-SWD-32



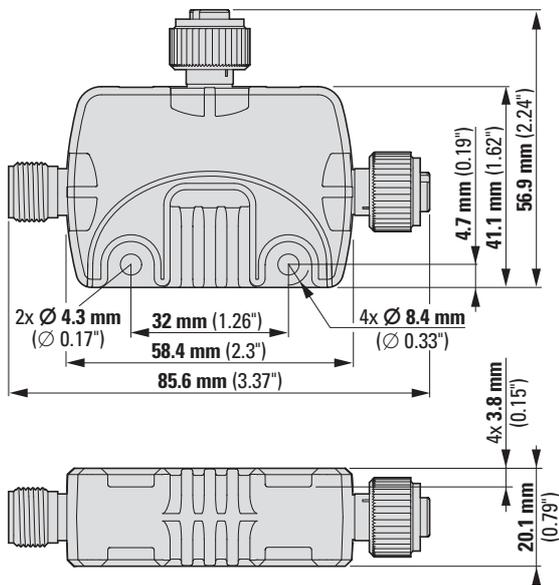
SWD-Schützmodule

DIL-SWD-32-001
DIL-SWD-32-002

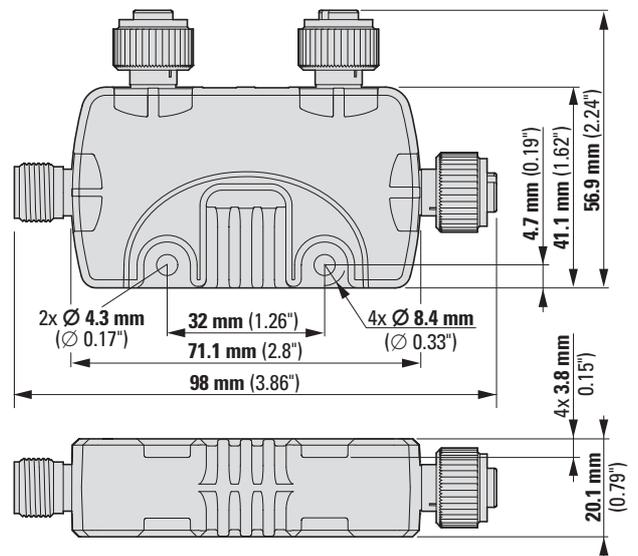


Ein-/Ausgabemodule (IP67) T-Connector

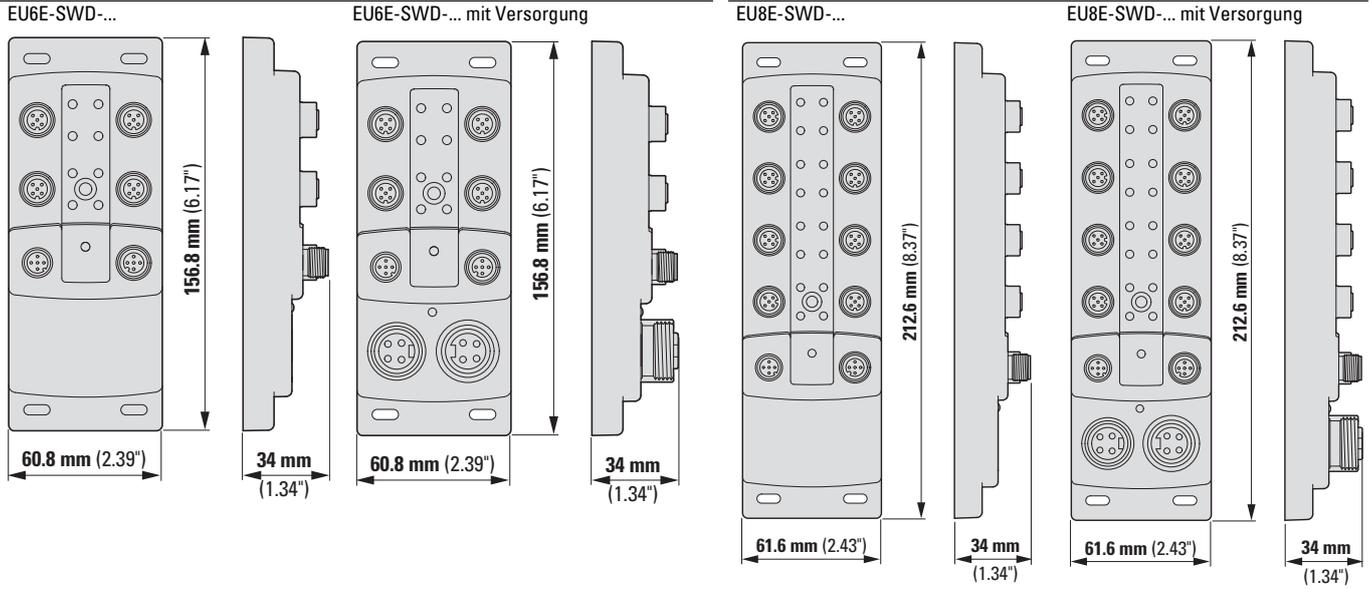
EU1E-SWD-...



EU2E-SWD-...

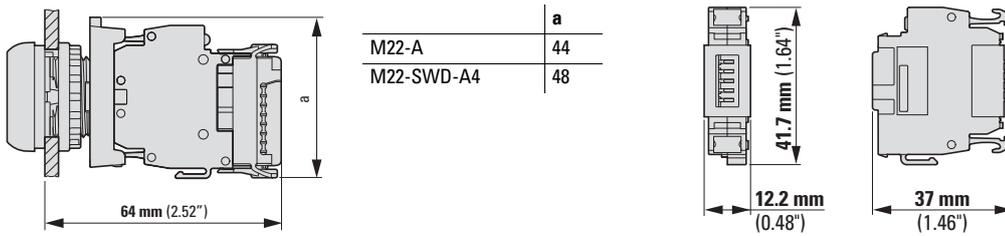


Ein-/Ausgabemodule (IP67) Block-Modul



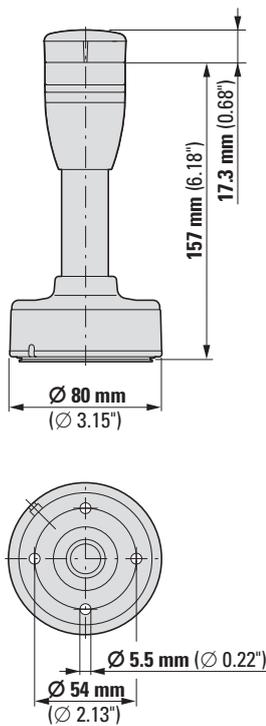
RMQ-Anschaltungen

- M22-SWD-K11... M22-SWD-K11LED... M22-SWD-INC
- M22-SWD-K22... M22-SWD-K22LED... M22-SWD-R
- M22-SWD-LED...

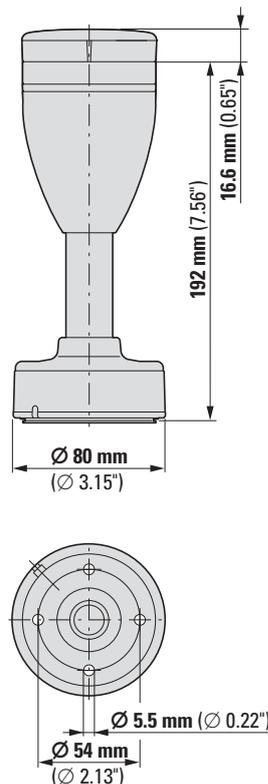


Signalsäulen Basismodule

SL4-SWD

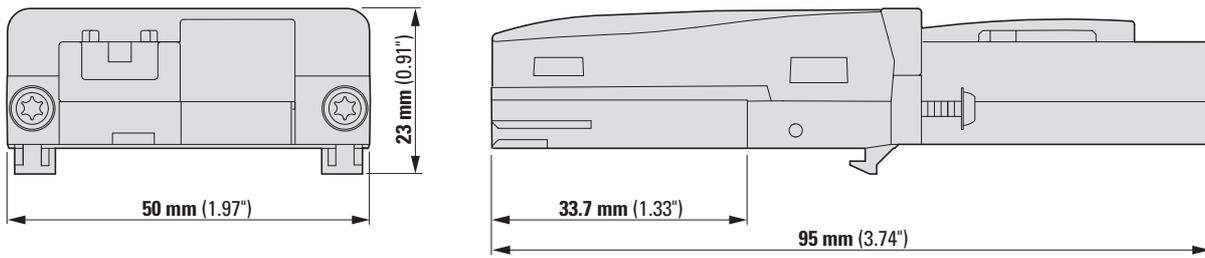


SL7-SWD

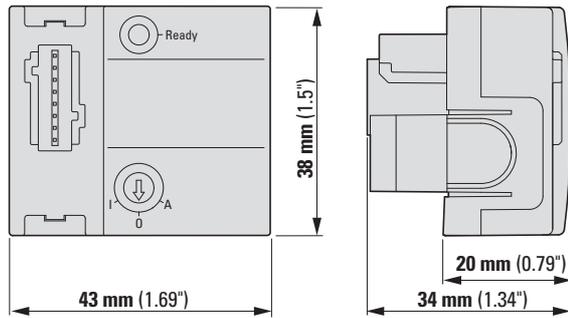


SWD-Funktionselement Feldbusanschlutung (optional)

DX-NET-SWD1



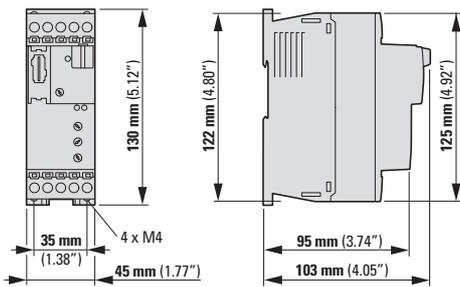
DX-NET-SWD3



Softstarter

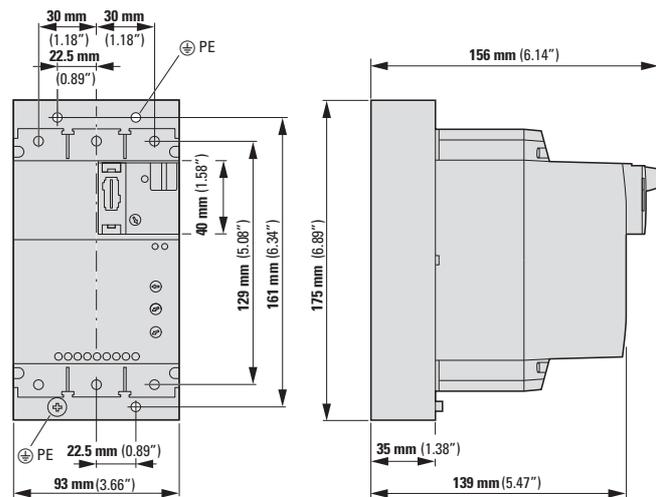
DS7-34DSX004N0-D
DS7-34DSX007N0-D

DS7-34DSX009N0-D
DS7-34DSX012N0-D



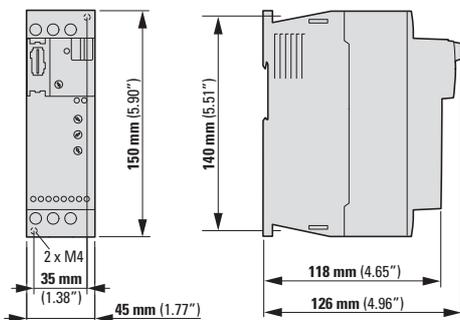
DS7-34DSX041N0-D
DS7-34DSX055N0-D
DS7-34DSX070N0-D

DS7-34DSX081N0-D
DS7-34DSX100N0-D



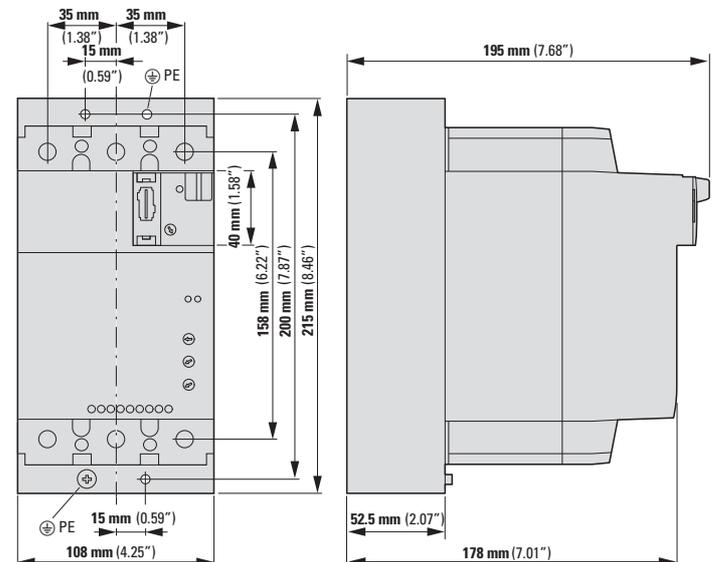
DS7-34DSX016N0-D
DS7-34DSX024N0-D

DS7-34DSX032N0-D



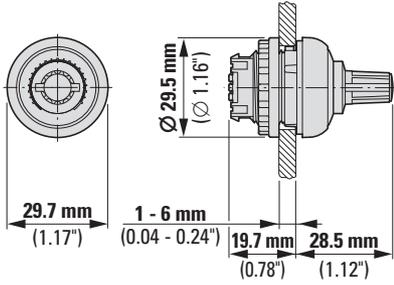
DS7-34DSX135N0-D
DS7-34DSX160N0-D

DS7-34DSX200N0-D



Potentiometer

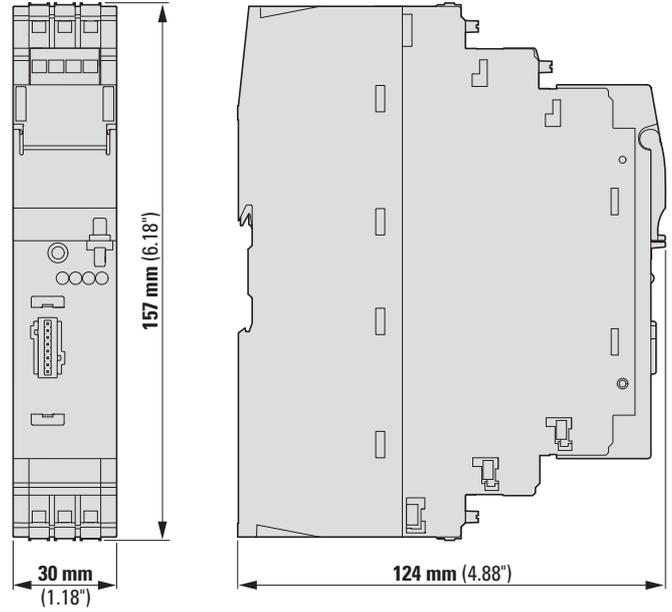
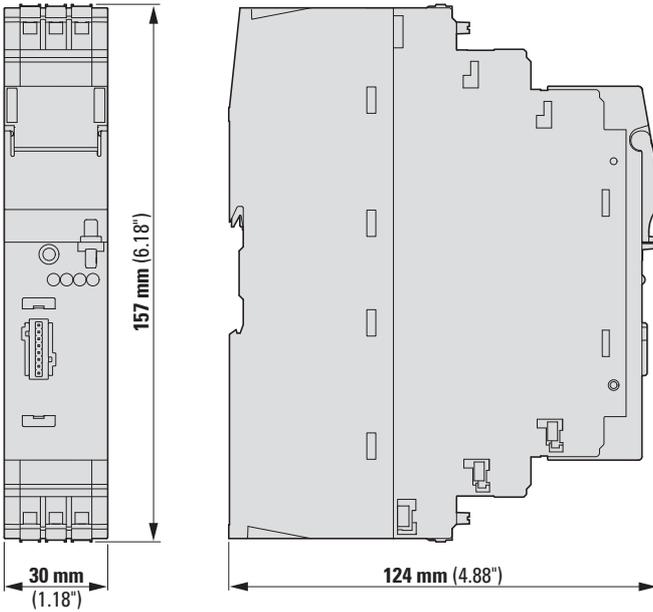
M22-R-SWD



Elektronischer Motorstarter

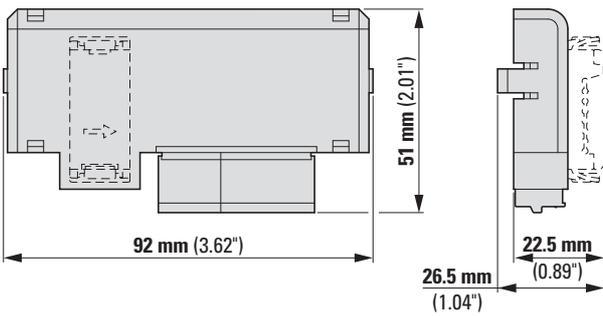
EMS-DO-T-2,4-SWD
EMS-DO-T-9-SWD

EMS-DOS-T-2,4-SWD
EMS-DOS-T-9-SWD



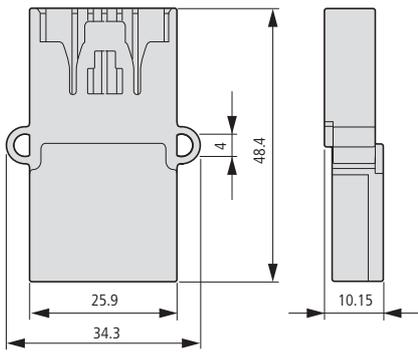
SWD-XNH-Modul (NH-Sicherungslasttrennschalter)

XNH-SWD-2DX...

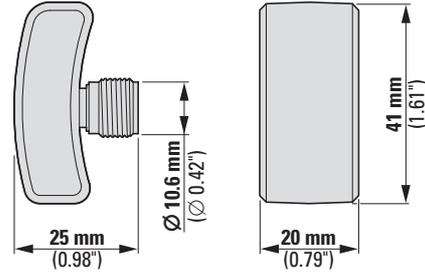


Netzwerkabschluss

SWD4-RC8-10

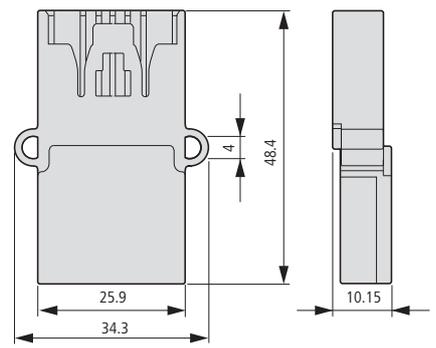


SWD4-RC5-10



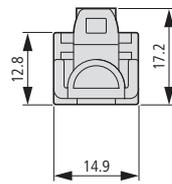
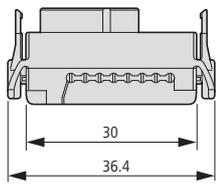
Kupplung

SWD4-8SF2-5

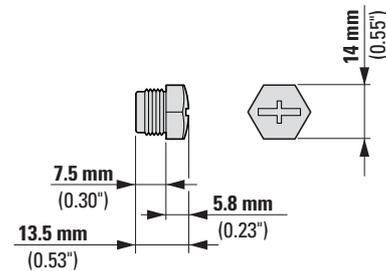


SWD-Stecker- und Steckverbinder

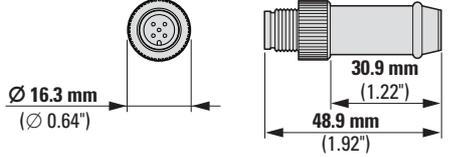
SWD4-8SF2-5



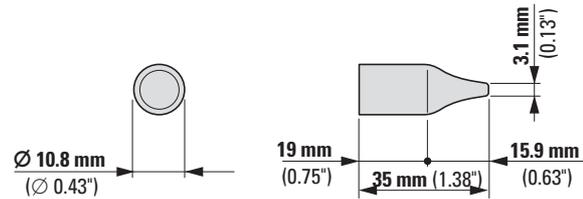
SWD4-PCAP-F



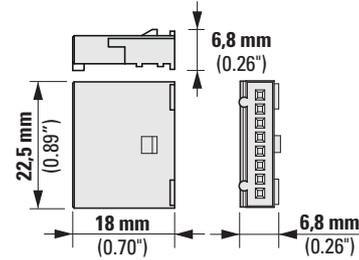
SWD4-ACAP-10



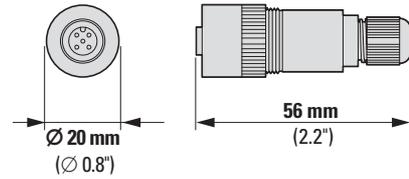
SWD4-PCAP-M



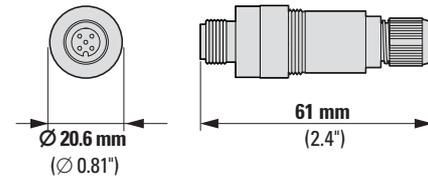
SWD4-8MF2



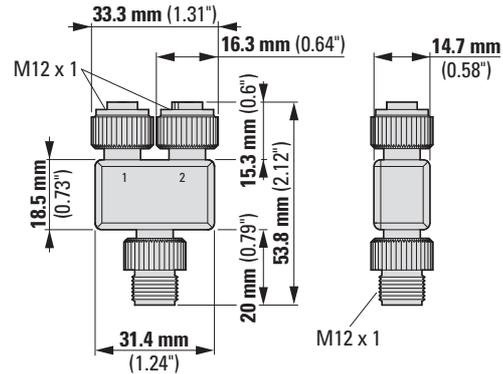
SWD4-SF5-67



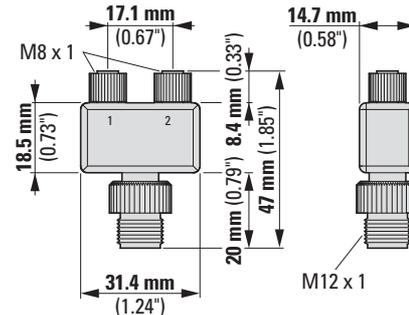
SWD4-SM5-67



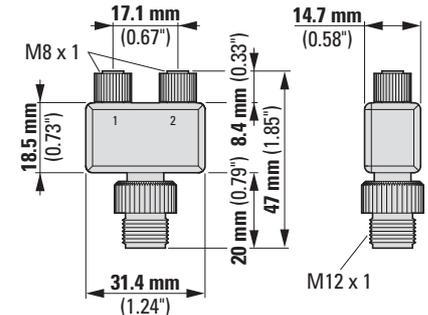
SWD4-SP-41..



SWD4-SP-40..

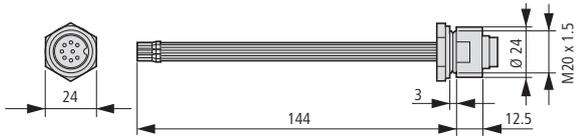


SWD4-SP-3084

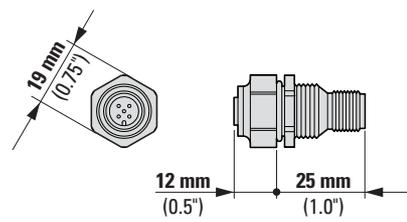


Gehäuse-Durchführung Stecker

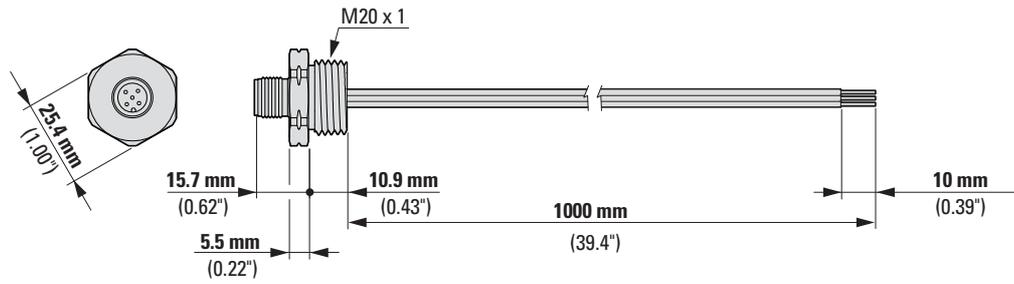
SWD4-SM8-20



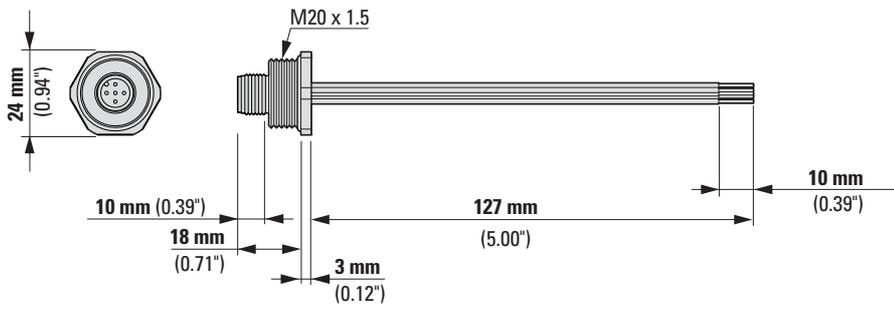
SWD4-SML5-12



SWD4-PRM5-1-S

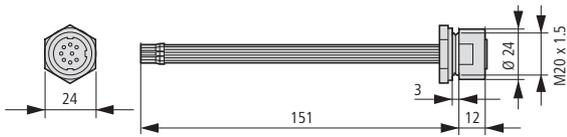


SWD4-PRM5-2-S

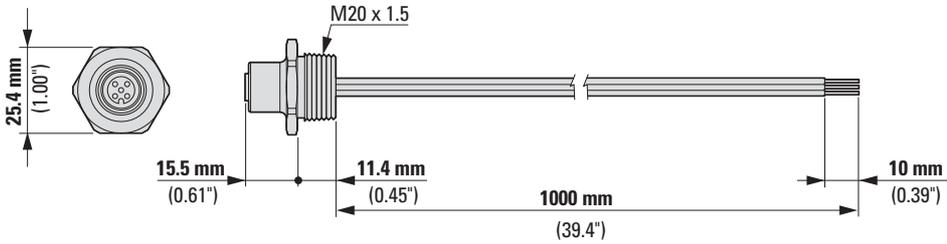


Gehäuse-Durchführung Buchse

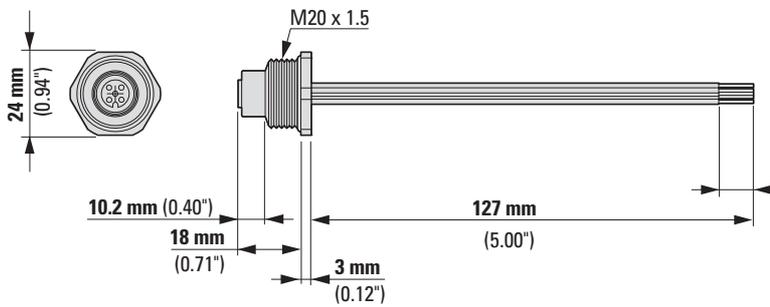
SWD4-SF8-20



SWD4-PRF5-1-S

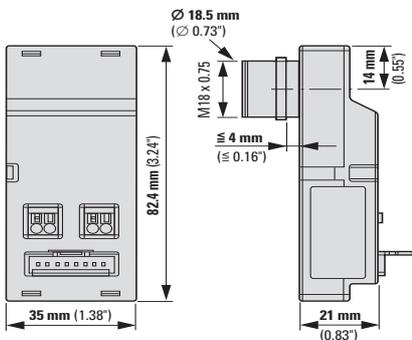


SWD4-PRF5-2-S



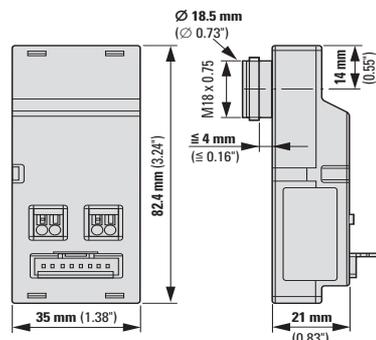
Schaltschrankdurchführung Stecker

SWD4-SML8-20

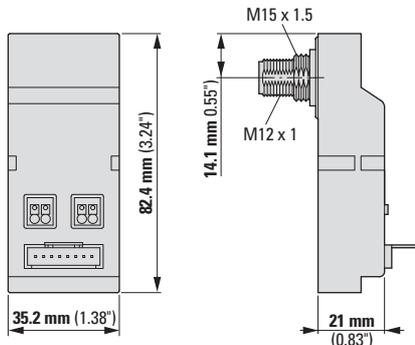


Schaltschrankdurchführung Buchse

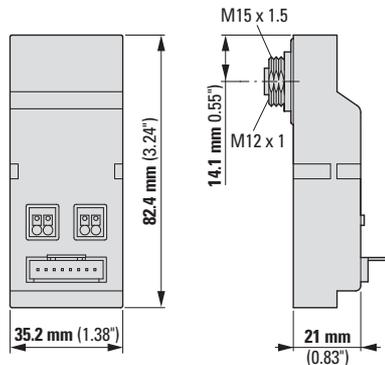
SWD4-SFL8-20



SWD4-SML8-12

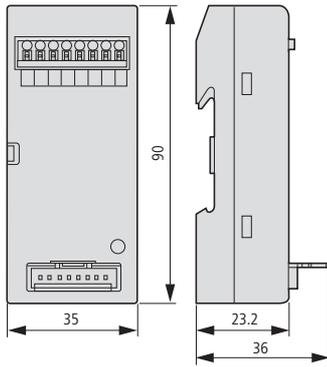


SWD4-SFL8-12



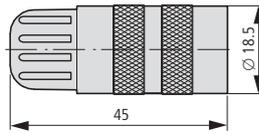
Adapter Flachleitung (Stecker) auf Rundleitung (Klemme)

SWD4-8FRF-10

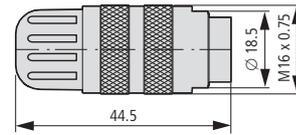


Steckverbindungen für SmartWire-DT Rundleitungen, gerade

SWD4-SF8-67

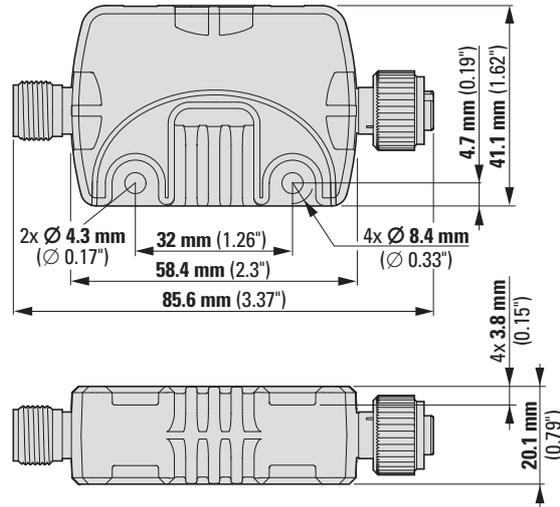


SWD4-SM8-67



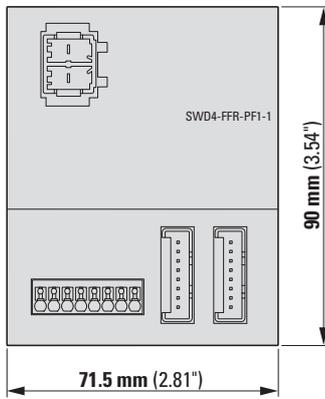
Universalteilnehmer

EU1M-SWD-NOP

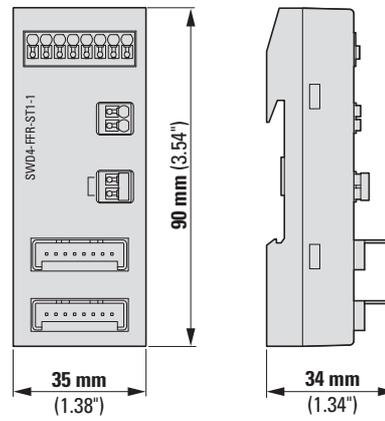


Leitungsadapter

SWD4-FFR-PF1-1

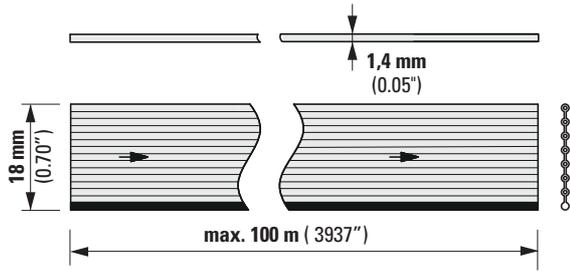


SWD4-FFR-ST1-1

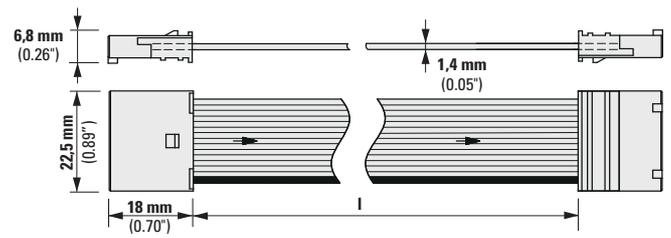


SWD-Verbindungsleitungen

SWD4-Flachleitung



SWD4-...LF8-24-2S



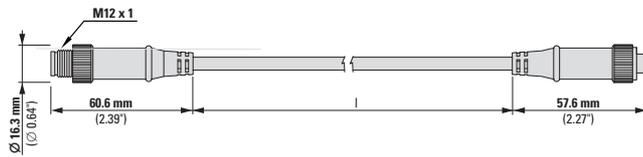
SWD4-Rundleitung



	d	l
SWD4-50LR8-24	8,2	50
SWD4-250LR8-24	8,2	250
SWD4-250LR5	5,6	250

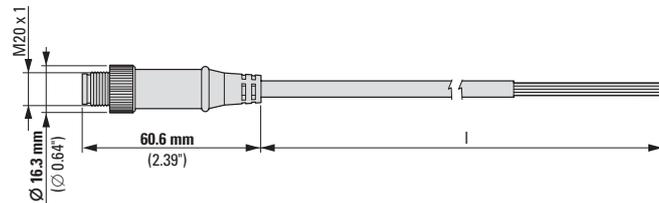
SWD4-Rundleitung M12

SWD4-...LR5-2S

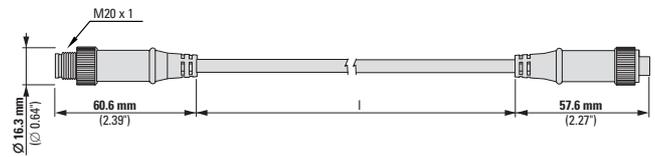


E/A-Rundleitung M12

SWD4-...LR5-S

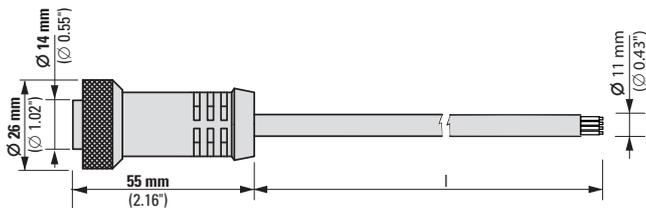


SWD4-...LR5-2S

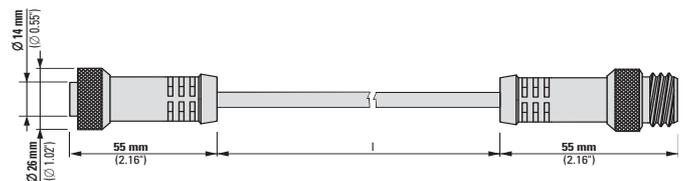


Versorgungsleitung M22

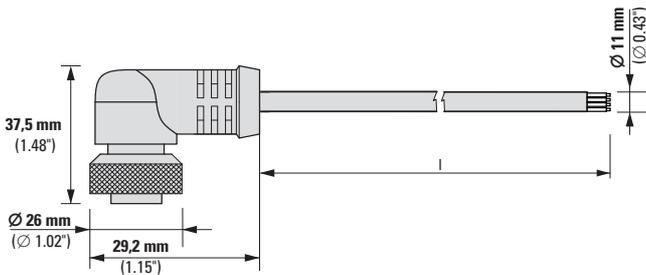
SWD4-...LPR4P-S



SWD4-...LPR4P-2S



SWD4-...LPR4P-R



SmartWire-DT in Maschinenapplikationen.



Höhere Zuverlässigkeit und bessere Diagnosemöglichkeiten für Tunnelbohrmaschinen

SmartWire-DT kann die Installationskosten um bis zu 85% senken und die kommerzielle Flexibilität und Maschinenverfügbarkeit steigern. Gleichzeitig profitieren MOEMs und Kunden von den bereitgestellten umfangreichen Daten ihrer Maschinen. Dies ermöglicht eine intelligentere Entscheidungsfindung und maximiert das Potential von Industrie 4.0.

Hintergrund: Das deutsche Unternehmen mts Perforator entwickelt und baut Tunnelbohrmaschinen für grabenlose Rohrvortriebe von Ent- und Versorgungstunneln mit einer Tiefe von bis zu 40 m.

Herausforderung: Zuverlässigkeit und Präzision ist bei den entlegenen unterirdischen Umgebungsbedingungen von größter Bedeutung. Eine herkömmliche Punkt-zu-Punkt Verdrahtung der Steuerungsleitungen der Komponenten, wie beispielsweise Schaltgeräte, Sensoren und Aktoren, birgt ein hohes Risiko an Fehlfunktionen und Ausfällen.

Lösung: Durch den Einsatz von SmartWire-DT profitiert mts Perforator von wesentlich schnelleren Montagezeiten, weniger Fehlern und einem geringeren Manipulationsrisiko sowie von detaillierteren Ferndiagnosefunktionen. Die Kombination aus PKE und SmartWire-DT ermöglicht eine umfangreichere Kontrolle der Antriebe mit einer kontinuierlichen Überwachung und Analyse aller prozessrelevanten Daten ohne die kostenintensive analoge E/A-Technologie.



Ergebnisse

Das Unternehmen ist nun in der Lage, den aktuellen Status der 50, momentan weltweit in Betrieb befindlichen Tunnelbohrmaschinen abzufragen und zu überwachen. Im Störfall kann nun kurzfristig eine Ferndiagnose durchgeführt und eine Lösung erarbeitet werden. Die Anlagenverfügbarkeit für den Endkunden wird erhöht. „Mit den intelligenten Geräten von Eaton können wir nun einen weltweiten detaillierten Zugang einrichten, der bis zur Feldebene reicht“, sagt Norbert Simdon, Mitarbeiter im technischen Kundensupport von mts Perforator.



Aufgeräumte Verdrahtungslösungen

Hintergrund: Die US-amerikanische Firma Renegade Parts Washers fertigt Hochleistungswaschanlagen für Industrieteile in vielen Anwendungsbereichen. Nach der Firmengründung im Jahr 1996 hatte die Firma zunächst nur eine Produktversion, bietet jedoch heute Lösungen, die auf die individuellen Anforderungen jedes Kunden angepasst werden.

Herausforderung: Die Kunden wünschen Lösungen, die schnell und effizient eine große Anzahl von Teilen reinigen. Sie erwarten eine kurze Vorlaufzeit zwischen Produktion und dem Einbau beim Kunden. Aufgrund der zunehmenden Komplexität benötigte Renegade eine Lösung, die den Herstellungsprozess optimierte.

Lösung: Ein auf dem SmartWire-DT Kommunikationssystem basierendes Steuerungssystem kann die Verdrahtungsdauer verkürzen, die Flexibilität verbessern und die Einbindung fortschrittlicher Diagnosefunktionen unterstützen. Das bedeutet einfachere Maschinen zu geringeren Kosten bei erweiterter Funktionalität. Eine Gesamtleitungslänge von 600 m ermöglicht die Anbindung von Sensoren und anderen, an der Maschine angebrachten Geräte weit außerhalb des Schaltschrankes.

Ergebnisse

„SmartWire-DT hat unser Steuerungssystem vollständig gewandelt“, sagt Dave Barney, Eigentümer von Renegade Parts Washers. „Wir konnten die benötigte Zeit zum Verdrahten der Schaltanlage reduzieren und zusätzlich die Flexibilität unserer Systeme verbessern. Zugleich konnten wir umfangreichere Diagnosefunktionen einbringen, was ein enormer Verkaufsfaktor bei unseren Kundengesprächen ist. Wir werden sicherlich SmartWire-DT an allen automatisierten Maschinen verwenden, die wir zukünftig bauen werden.“



Vollgepackt mit Vorteilen

Hintergrund: Macchi SpA ist einer der führenden italienischen Hersteller von Kunststoffverarbeitungsanlagen. Das Unternehmen stellt Kunststoff-Stretchfolien her, die in nahezu jeder Branche zum Verpacken verwendet werden, typischerweise zum Einwickeln von Produktpaletten.

Herausforderung: Macchi benötigte ein Steuerungssystem für seine Extrusions-, Wickel- und Schneidanlagen, die in einer neuen hochmodernen Folienherstellungsanlage eingesetzt werden sollen. Mit Hilfe dieser neuen Folienherstellungsanlage sollen die Kosten des Endkunden reduziert und durch den Einsatz von weniger Kunststoffolie ein wesentlicher Beitrag zum Umweltschutz geleistet werden.

Lösung: Die Verdrahtungstechnologie von SmartWire-DT bringt wichtige Vorteile mit sich, unter anderem kompaktere Schaltschränke, geringere Verdrahtungskomplexität und einfachere Testverfahren. Dadurch wurden signifikante Einsparungen bei der Herstellung, dem Test und der Inbetriebnahme der Anlage erzielt. Die Flexibilität des eingesetzten SmartWire-DT System ermöglicht eine einfache Integration von zukünftigen Modifikationen und Verbesserungen.

Ergebnisse

„Das Projekt war ein großer Erfolg“, freut sich Mauro Andreoli, Vertriebsleiter bei Macchi SpA. „Wir werden die SmartWire-DT Technologie sicherlich in der nahen Zukunft erneut einsetzen. Für uns wäre das im Hinblick auf unsere Steuerungssystemtechnologie ein großer und wichtiger Schritt vorwärts.“

SmartWire-DT in Systemapplikationen.



Kartoffeln mit voller Power sortieren

Mit SmartWire-DT kann die Produktivität und die Verfügbarkeit gesteigert und Wartungsarbeiten für den Endanwender vereinfacht werden. Die Entwicklungszeit wird reduziert und die Flexibilität bei der Konstruktion, Installation und Inbetriebnahme gesteigert.

Hintergrund: Die deutsche Firma Schaltanlagenbau Gormanns GmbH war für die Stromversorgung und Antriebe einer vollautomatischen Kartoffelsortieranlage verantwortlich, die Teil eines neuen umfangreichen Projekts war.

Herausforderung: Die Anlage, welche für die Verarbeitung von 120 Tonnen Kartoffeln pro Stunde konzipiert war, musste fristgerecht bis zur Erntesaison fertig und betriebsbereit sein. Die Bedienung sollte sehr einfach sein. Im Rahmen dieses Projekts wurden 250 Motoren für Förderbänder, Pumpen, Lüfter und Maschinen sowie 50 Befehlsstellen installiert.

Lösung: Mittels dem intelligenten SmartWire-DT System von Eaton konnte das Projekt innerhalb von 4 Monaten abgeschlossen werden und die Verdrahtungskosten auf ein Achtel der Kosten einer herkömmlichen Verdrahtung gesenkt werden. Querverdrahtungen wurden von geplanten 1000 m auf 50 m verringert und die erforderliche Verdrahtung für die Befehls- und Meldegeräte an der Anlage um 40% reduziert.



Ergebnisse

„Ich war hinsichtlich der zugesagten Leistungen von SmartWire-DT sehr skeptisch“ sagt Sebastian Gormann, Geschäftsführer der Schaltanlagenbau Gormanns GmbH. „Ich habe selten so etwas Simples gesehen. Statt der geplanten zwei Wochen für die Inbetriebnahme, die wir für die vorherige Sortieranlage benötigten, dauerte es für dieses Projekt nur 1,5 Tage. Zudem können wir auftretende Probleme in der Anlage per Ferndiagnose ermitteln und beheben.“



Effizientere Wasserversorgung

Hintergrund: Acque del Basso Livenza S.p.A. betreibt eine der größten Wasseraufbereitungsanlagen in Italien, welche 140.000 Haushalte in 19 Gemeinden mit Trinkwasser versorgt. Hervorragender Service und Qualität für die Kunden war stets ein wichtiges Merkmal des Unternehmens. Auf die Herausforderungen der kürzlichen Marktöffnung der Wasserversorgung und dem damit aufkommenden Wettbewerb musste reagiert werden.

Herausforderung: Die Anlage wird vollständig automatisiert und kontinuierlich betrieben. Fällt ein Motor oder eine der Pumpen in der Anlage aus, muss ein externer Techniker informiert werden und innerhalb von 24 Stunden vor Ort sein. Probleme reduzierten somit die Effizienz der Anlage und beinhalteten beträchtlichen Personalaufwand.

Lösung: Durch den Einsatz von SmartWire-DT ist das Unternehmen nun in der Lage, jede Maschine innerhalb der Anlage per Fernanbindung zu überwachen. Die Fernanbindung erfolgt über VNC, wodurch die Techniker die Stromaufnahme eines jeden Motors überwachen können und im Falle einer Überlastung oder technisch bedingten Stopps den jeweiligen Motor per Berührung eines Tasters auf einem Tablet-PC oder Smartphones sofort wieder in Gang setzen können.

Ergebnisse

Die neue Lösung hat das Anlagenmanagement für das Unternehmen im Hinblick auf Effizienz, Produktivität und Personalkosten radikal verbessert.



Perspektiven aufbrechen

Hintergrund: Das österreichische Unternehmen Keckeis war mit der Aufrüstung einer Brech- und Siebanlage betraut, die unter harten Umgebungsbedingungen betrieben wurde und weit unter der optimalen Produktivität lag.

Herausforderung: Beim Einschalten von vereisten Steigbändern bei Minusgraden verursachte das in den Gurtbechern gefrorene Wasser hohe Motorströme, die zu einer Überlastung führten. Dadurch stoppte das Steigband und musste neu gestartet werden.

Lösung: Bei Betrieb des Sand- und Kieswerks mit SmartWire-DT, wird das vereiste Band vollautomatisiert so lange „warmgefahren“ bis der Betriebsstrom auf „Leerlauf“ abgesunken ist – erst dann wird der Materialtransport freigegeben. Eine versehentliche, zu frühe Beladung und ein zu langes und energieintensives Warmlaufen werden vermieden. Ein wesentlich größerer Nutzen entsteht aus dem geregelten Betrieb in der Nähe der Leistungsgrenze der Anlage, d.h. einer optimalen, sicheren Anlagennutzung.

Ergebnisse

„Die Kombination aus SmartWire-DT und den elektronischen Motorschutzschaltern der PKE Gerätereihe von Eaton hat sich nicht nur hinsichtlich der Investition bezahlt gemacht sondern auch in der Anlagenverfügbarkeit. Neben der übersichtlichen, äußerst schnellen „Verdrahtung“ mit SmartWire-DT war vor allem ihr platzsparender Aufbau auf engem Raum in der Leitwarte besonders ideal“, sagt Manfred Keckeis, Geschäftsführer der Keckeis Elektrotechnik.

Wir bei Eaton sind angetrieben von Lösungen zur Energieversorgung einer Welt, die immer anspruchsvoller wird. Mit über 100 Jahren Kompetenz im Bereich des Energiemanagements sind wir bereit für die Zukunft. Kernbranchen rund um den Globus vertrauen auf Eaton und auf unsere wegweisenden Produkte, Komplettlösungen und Ingenieursleistungen.

Wir stärken Unternehmen mit zuverlässigen, effizienten und sicheren Energiemanagement-Lösungen. Kombiniert mit unserem persönlichen Service, Support und unserem anspruchsvollen Denken, erfüllen wir bereits heute die Anforderungen von morgen. Mit Energie in die Zukunft. Besuchen Sie **eaton.eu**.

Eaton Electric GmbH
Kunden-Service-Center
Postfach 1880
53105 Bonn
www.eaton.de

Auftragsbearbeitung
Kaufmännische Abwicklung
Direktbezug
Tel. 0228 602-3702
Fax 0228 602-69402
E-Mail: Bestellungen-Bonn@eaton.com

Kaufmännische Abwicklung
Elektrogroßhandel
Tel. 0228 602-3701
Fax 0228 602-69401
E-Mail: Bestellungen-Handel-Bonn@eaton.com

Technik
Technische Auskünfte / Produktberatung
Tel. 0228 602-3704
Fax 0228 602-69404
E-Mail: Technik-Bonn@eaton.com

Anfragen / Angebotsstellung
Tel. 0228 602-3703
Fax 0228 602-69403
E-Mail: Anfragen-Bonn@eaton.com

Qualitätssicherung / Reklamationen
Tel. 0228 602-3705
Fax 0228 602-69405
E-Mail: Qualitaetsicherung-Bonn@eaton.com

Zentrale
Tel. 0228 602-5600
Fax 0228 602-5601

Schweiz
Internet: www.eaton.ch

Lausanne
Eaton Industries II Sàrl
Avenue des Baumettes 13
1020 Renens
Tel. +41 58 458 14 68
Fax +41 58 458 14 69
E-Mail: lausanneswitzerland@eaton.com

Zürich
Eaton Industries II GmbH
Im Langhag 14
8307 Effretikon
Tel. +41 58 458 14 14
Fax +41 58 458 14 88
E-Mail: effretikonswitzerland@eaton.com

Österreich
Internet: www.eaton.at

Wien
Eaton GmbH
Scheydgasse 42
1215 Wien, Austria
Tel. +43 (0)50868-0
Fax: +43 (0)50868-3500
Email: InfoAustria@Eaton.com

After Sales Service
Eaton Industries GmbH
Hein-Moeller-Straße 7-11
53115 Bonn
Tel. +49 (0) 228 602-3640
Fax +49 (0) 228 602-1789
Hotline +49 (0) 1805 223822
E-Mail: AfterSalesEGBonn@Eaton.com
www.eaton.eu/aftersales

Änderungen an den Produkten, an in diesem Dokument enthaltenen Informationen und an Preisen sind vorbehalten, ebenso Irrtümer und Auslassungen. Verbindlich sind nur die Auftragsbestätigung sowie die technische Dokumentation von Eaton. Auch Fotos und Abbildungen gewährleisten keine bestimmte Gestaltung oder Funktionalität. Deren Weiterverwendung in jeglicher Form muss von Eaton vorab genehmigt werden. Das gleiche gilt für Marken (insbesondere Eaton, Moeller, Cutler-Hammer, Cooper, Bussmann). Es gelten die Verkaufsbedingungen von Eaton, wie sie auf den Internet-Seiten von Eaton und auf Auftragsbestätigungen von Eaton zu finden sind.

Eaton Industries GmbH
Hein-Moeller-Str. 7-11
D-53115 Bonn/Germany

© 2016 by Eaton Corporation
Alle Rechte vorbehalten
Printed in Germany 11/16
Bezeichnung: CA05006001Z-DE-INT
ip November 2016
Artikelnr. 153574



Der direkte Weg
zum Blätterkatalog