

UR20-4DI-4DO-PN-FSOE-V2

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG
 Klingenbergstraße 26
 D-32758 Detmold
 Germany

www.weidmueller.com

Produktbild, Abbildung ähnlich



SIL3; OSSD Ausgänge; Drahtbruch- und Kurzschlusserkennung

Sicherheitstechnik ist in der Automatisierungsindustrie und im Maschinenbau von zentraler Bedeutung. Wenn es um die Reduzierung von Risiken und die Vermeidung von Gefahr für Mensch und Umwelt geht, sind Lösungen gefragt, die hohen Anforderungen und gesetzlichen Vorgaben entsprechen. Die Safety-Module des u-remote-Systems besitzen wesentliche Features wie die Einbindung von Not-Aus-Kreisen und Drahtbruch- bzw. Kurzschlusserkennung. Sie erfüllen sämtliche Anforderungen nach SIL 3 gemäß IEC 62061 und EN ISO 13849-1, Kategorie 4, PL e und unterstützen den sicheren Betrieb Ihrer Anlage.

Durch das gefahrlose Abschalten der nachfolgenden Ausgangsmodule erreichen die Safety-Module maximale Sicherheit bei optimaler Kontrolle. Alle Eingangssensoren werden über getrennte Spannungspfade autark versorgt und signalisieren der Steuerung den aktuellen Zustand der Maschine. Der Wiederanlauf erfolgt wahlweise zwischen manuellem Betrieb oder Autostart-Funktion. Safety-Module von Weidmüller verringern zudem Wartungs- und Servicezeiten und verbessern Ihre Reaktionszeiten im Notfall – umgesetzt im Konzept höchster Transparenz, z.B. durch OSSD-Ausgänge.

Die Modulelektronik versorgt die angeschlossenen Aktoren aus dem Ausgangsstrompfad (U_{OUT}).

Allgemeine Bestelldaten

Ausführung	Remote-IO-Modul, IP20, Safety, Digitalsignale, 4 Kanal
Best.-Nr.	2464580000
Typ	UR20-4DI-4DO-PN-FSOE-V2
GTIN (EAN)	4050118479287
VPE	1 Stück
Ersatzteile	1350970000 2465990000

UR20-4DI-4DO-PN-FSOE-V2

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG
 Klingenbergstraße 26
 D-32758 Detmold
 Germany

www.weidmueller.com

Technische Daten

Abmessungen und Gewichte

Tiefe	76 mm	Tiefe (inch)	2,992 inch
Höhe	120 mm	Höhe (inch)	4,724 inch
Breite	11,5 mm	Breite (inch)	0,453 inch
Befestigungsmaß Höhe	128 mm	Nettogewicht	90,2 g

Temperaturen

Lagertemperatur	-40 °C ... +85 °C	Betriebstemperatur	-20 °C ... +60 °C
-----------------	-------------------	--------------------	-------------------

Allgemeine Daten

Brennbarkeitsklasse nach UL 94	V-0	Luftdruck (Betrieb)	≥ 795 hPa (Höhe ≤ 2000 m) gem. DIN EN 61131-2
Luftdruck (Lagerung)	1013 hPa (Höhe 0 m) bis 700 hPa (Höhe 3000 m) gem. DIN EN 61131-2	Luftdruck (Transport)	1013 hPa (Höhe 0 m) bis 700 hPa (Höhe 3000 m) gem. DIN EN 61131-2
Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	10% bis 95% , nicht kondensierend gem. DIN EN 61131-2	Luftfeuchtigkeit (Lagerung)	10% bis 95% , nicht kondensierend gem. DIN EN 61131-2
Luftfeuchtigkeit (Transport)	10% bis 95% , nicht kondensierend gem. DIN EN 61131-2	Prüfspannung	500 V
Schock	15 g über 11 ms, halbe Sinuswelle, gem. IEC 60068-2-27	Tragschiene	TS 35
Verschmutzungsgrad	2	Vibrationsfestigkeit	5 Hz ≤ f ≤ 8,4 Hz: 3,5 mm Amplitude gem. IEC 60068-2-6, 8,4 Hz ≤ f ≤ 150 Hz: 1 g Beschleunigung gem. IEC 60068-2-6
Überspannungskategorie	II		

Anschlussdaten

Anschlussart	PUSH IN	Anzahl	4
Leiteranschlussquerschnitt, eindrätig, max.	1,5 mm ²	Leiteranschlussquerschnitt, eindrätig, max. (AWG)	AWG 16
Leiteranschlussquerschnitt, eindrätig, min.	0,14 mm ²	Leiteranschlussquerschnitt, eindrätig, min. (AWG)	AWG 26
Leiteranschlussquerschnitt, feindrätig, max.	1,5 mm ²	Leiteranschlussquerschnitt, feindrätig, max. (AWG)	AWG 16
Leiteranschlussquerschnitt, feindrätig, min.	0,14 mm ²	Leiteranschlussquerschnitt, feindrätig, min. (AWG)	AWG 26

Digitale Ausgänge

Aktor-Anschluss	2-Leiter	Ansprechzeit der Schutzschaltung (Strombegrenzung)	< 100µs
Anzahl	4	Anzahl Digitale Ausgänge	4
Ausgangsstrom pro Kanal, max.	0,5 A	Ausgangsstrom pro Modul, max.	2 A
Einzelkanaldiagnose	Ja	Kurzschlussfest	Ja
Moduldiagnose	Ja	Rückwirkungsfrei	Nein

UR20-4DI-4DO-PN-FSOE-V2

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG
 Klingenbergstraße 26
 D-32758 Detmold
 Germany

www.weidmueller.com

Technische Daten

Digitale Eingänge

Anzahl	4	Anzahl Digitale Eingänge	4
EingangsfILTER	konfigurierbar	Eingangsspannung High	> 11 V
Eingangsspannung Low	< 5 V	Eingangstyp	Typ 1 gem. IEC 61131-2, Typ 3 gem. IEC 61131-2
Einzelkanaldiagnose	Ja	Kurzschlussfest	Ja
Moduldiagnose	Ja	Sensor-Versorgung	Ja
Verpolungsschutz	Ja		

Sicherheitskennwerte gem. EN 61508

Anteil sicherheitsgerichteter Ausfälle (SFF)	98 %	Erreichbares Sicherheitsniveau Ausgänge	SIL 3
Erreichbares Sicherheitsniveau Eingänge	Einkanalige Beschaltung 1oo1: SIL 2	HFT (Hardware-Fehlertoleranz) Ausgänge	1
HFT (Hardware-Fehlertoleranz) Eingänge	Einkanalige Beschaltung 1oo1: 0, Zweikanalige Beschaltung 1oo2: 1	PFD (Ausfallwahrscheinlichkeit pro Anforderung) Ausgänge	1,85*10 ^{#5}
PFD (Ausfallwahrscheinlichkeit pro Anforderung) Eingänge	Einkanalige Beschaltung 1oo1: 8,77*10 ^{#4} , Zweikanalige Beschaltung 1oo2: 1,85*10 ^{#5}	PFH (Ausfallwahrscheinlichkeit je Stunde in 1/h) Ausgänge	2,17*10 ^{#10}
PFH (Ausfallwahrscheinlichkeit je Stunde in 1/h) Eingänge	Einkanalige Beschaltung 1oo1: 10 ^{#8} , Zweikanalige Beschaltung 1oo2: 2,17*10 ^{#10}		

Sicherheitskennwerte gem. EN 62061

Erreichbares Sicherheitsniveau Ausgänge	SILCL 3 (IEC 62061)	Erreichbares Sicherheitsniveau Eingänge	Einkanalige Beschaltung 1oo1: SILCL 2, Zweikanalige Beschaltung 1oo2: SIL-CL 3
Fehlerreaktionszeit	Einkanalige Beschaltung 1oo1: 5 s	PFH (Ausfallwahrscheinlichkeit je Stunde in 1/h) Ausgänge	5,56*10 ^{#9}
PFH (Ausfallwahrscheinlichkeit je Stunde in 1/h) Eingänge	Einkanalige Beschaltung 1oo1: 10 ^{#8} , Zweikanalige Beschaltung 1oo2: 2,94*10 ^{#9}		

Sicherheitskennwerte gem. EN ISO 13849

Diagnosedeckungsgrad (DC) Eingänge	Einkanalige Beschaltung 1oo1: 90%, Zweikanalige Beschaltung 1oo2: 99%	Erreichbares Sicherheitsniveau Ausgänge	Ple, Kategorie 4
Erreichbares Sicherheitsniveau Eingänge	PLd, Kategorie 2 (DIN EN ISO 13849-1) / Architektur 1oo1 (1 Kanal), Ple, Kategorie 4 (DIN EN ISO 13849-1) / Architektur 1oo2 (2 Kanäle)	MTTF	100 a

Systemdaten

Feldbusprotokoll	EtherCAT	Galvanische Trennung	DC 500 V zwischen Strompfaden
Modulart	Sicheres Ein- und Ausgangsmodul	Schnittstelle	u-remote Systembus
mögliche Leitertechnik	2 Leiter, 4 Leiter	Übertragungsrate Systembus, max.	48 Mbit

Erstellungs-Datum 23. Mai 2024 15:48:55 MESZ

UR20-4DI-4DO-PN-FSOE-V2

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG
 Klingenbergstraße 26
 D-32758 Detmold
 Germany

www.weidmueller.com

Technische Daten

Versorgung

Stromaufnahme aus I _{OUT} (jeweilig Power-Segment)	30 mA	Stromaufnahme aus I _{sys} , typ.	8 mA
Verpolungsschutz	Ja	Versorgungsspannung	24 V DC +20 %/ -15 %, über den Systembus

Klassifikationen

ETIM 6.0	EC001599	ETIM 7.0	EC001599
ETIM 8.0	EC001599	ETIM 9.0	EC001599
ECLASS 9.0	27-24-26-05	ECLASS 9.1	27-24-26-05
ECLASS 10.0	27-24-26-05	ECLASS 11.0	27-24-26-05
ECLASS 12.0	27-24-26-05	ECLASS 13.0	27-24-26-05

Umweltanforderungen

REACH SVHC	Lead 7439-92-1
SCIP	82327f13-cd27-455a-ab5b-a62e1996dcf8

Zulassungen

Zulassungen



ROHS	Konform
UL File Number Search	UL Webseite
Zertifikat-Nr. (cULus)	E141197
Zertifikat-Nr. (cULusEX)	E223527

UR20-4DI-4DO-PN-FSOE-V2

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG
Klingenbergstraße 26
D-32758 Detmold
Germany

www.weidmueller.com

Technische Daten

Downloads

Zulassung / Zertifikat / Konformitätsdokument	KC certificate TÜV_certificate_Safety-IO-module.pdf DNV/GL certificate DEMKO15ATEX1525X UKCA Declaration of Conformity - EN CE Declaration of Conformity - DE
Engineering-Daten	CAD data – STEP Compatibility information – Combinability of UR20
Produktänderungsmitteilung	Release-Notes - Firmware
Software	Firmware – Archive firmware UR20-4DI-4DO-PN-FSOE-V2 Firmware – Current firmware UR20-4DI-4DO-PN-FSOE-V2
Anwenderdokumentation	MAN_U-REMOTE_DE MAN_U-REMOTE_EN MAN_U-REMOTE_FS_DE MAN_U-REMOTE_FS_EN
Kataloge	Catalogues in PDF-format

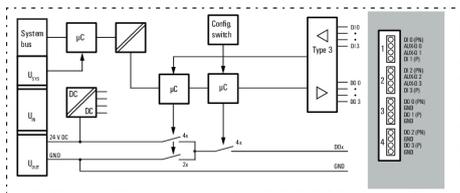
UR20-4DI-4DO-PN-FSOE-V2

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG
 Klingenbergstraße 26
 D-32758 Detmold
 Germany

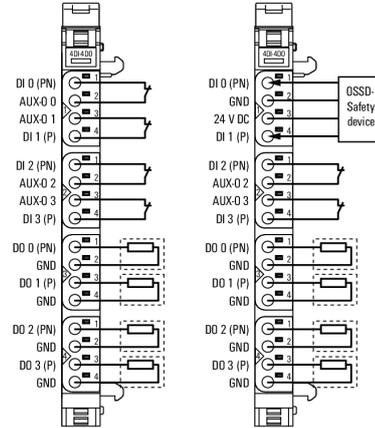
www.weidmueller.com

Zeichnungen

Blockschaltbild

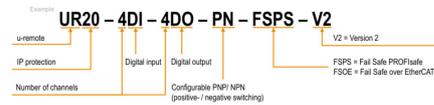


Anschlussbild



Begriffserklärung

Safe I/O modules



UR20-4DI-4DO-PN-FSOE-V2

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG
 Klingenbergstraße 26
 D-32758 Detmold
 Germany

www.weidmueller.com

Zubehör

Edelstahl



Edelstahl ist ein Sammelbegriff für alle Stahlsorten (Legierungen) mit einem hohen Reinheitsgrad und einer hohen Korrosionsbeständigkeit.

Allgemeine Bestelldaten

Typ	TS 35X7.5 2M/CRN	Ausführung
Best.-Nr.	1747350000	Tragschiene, ohne Langloch, Zubehör, 35 x 7.5 x 2000 mm, Edelstahl,
GTIN (EAN)	4032248003372	Edelstahl 1.4301, unbehandelt
VPE	2 m	

Stahl



Die Stahltragschiene ist die meistverbreitete Tragschiene am Markt. Sie hat unter den metallischen Tragschienen zusammen mit Edelstahl die geringste Kurzschlussfestigkeit.

Allgemeine Bestelldaten

Typ	TS 35X7.5/LL 1M/ST/ZN	Ausführung
Best.-Nr.	0514510000	Tragschiene, mit Langloch, Zubehör, 35 x 7.5 x 1000 mm,
GTIN (EAN)	4008190116620	Schlitzbreite: 5.20 mm, Schlitzlänge: 25.00 mm, Stahl, verzinkt und
VPE	1 m	passiviert
Typ	TS 35X7.5 2M/ST/ZN	Ausführung
Best.-Nr.	0383400000	Tragschiene, ohne Langloch, Zubehör, 35 x 7.5 x 2000 mm, Stahl,
GTIN (EAN)	4008190088026	verzinkt und passiviert
VPE	2 m	
Typ	TS 35X7.5/LL 2M/ST/ZN	Ausführung
Best.-Nr.	0514500000	Tragschiene, mit Langloch, Zubehör, 35 x 7.5 x 2000 mm,
GTIN (EAN)	4008190046019	Schlitzbreite: 5.20 mm, Schlitzlänge: 25.00 mm, Stahl, verzinkt und
VPE	2 m	passiviert
Typ	TS 35X7.5/LL 2M/ST/SZ	Ausführung
Best.-Nr.	7915060000	Tragschiene, mit Langloch, Zubehör, 35 x 7.5 x 2000 mm,
GTIN (EAN)	4032248296279	Schlitzbreite: 5.20 mm, Schlitzlänge: 25.00 mm, Stahl, verzinkt und
VPE	2 m	passiviert

UR20-4DI-4DO-PN-FSOE-V2

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG
 Klingenbergstraße 26
 D-32758 Detmold
 Germany

www.weidmueller.com

Zubehör

Neutral



Allgemeine Bestelldaten

Typ	PM 2.7/2.6 MC NE WS	Ausführung
Best.-Nr.	1323710000	OMNIMATE Signal - Serie PM, Pushermarkierer, 2.7 x 2.6 mm, Raster
GTIN (EAN)	4050118126778	in mm (P): 3.50 Weidmueller, weiß
VPE	960 Stück	

Neutral



Der dekafix (DEK) Markierer ist der universelle Markierer für alle Leitungs- und Steckverbinder sowie Elektronikbaugruppen. Das System eignet sich insbesondere für kurze Zahlenfolgen und umfasst eine große Auswahl an einsatzfertigen Drucken.

Die Streifenmontage lässt ein schnelles Aufrasten in einem Arbeitsgang zu. Der Druck ist gut lesbar, kontrastreich und in verschiedenen Breiten erhältlich.

- Große Auswahl an einsatzfertigen Markierern
- Streifenmontage für schnelles Aufrasten
- Klemmenmarkierer passend für alle Weidmüller Leitungsverbinder
- Werden als neutrale MultiCard oder als Standarddruck angeboten

Für Sonderdruck: Bitte senden Sie uns für ihre Beschriftungsvorgaben eine Datei unserer Beschriftungssoftware M-Print PRO oder M-Print PRO Online (ohne Installation).

Allgemeine Bestelldaten

Typ	DEK 5/8-11.5 MC NE WS	Ausführung
Best.-Nr.	1341630000	Dekafix, Klemmenmarkierung, 5 x 8 mm, Raster in mm (P): 8.00
GTIN (EAN)	4050118145946	Weidmueller, weiß
VPE	500 Stück	

UR20-4DI-4DO-PN-FSOE-V2

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG
 Klingenbergstraße 26
 D-32758 Detmold
 Germany

www.weidmueller.com

Zubehör

Aluminium



Aluminium besitzt nach Kupfer die zweitbeste elektrische Leitfähigkeit. Ein Vorteil ist das geringe Gewicht, ein weiterer der ausgezeichnete Korrosionsschutz.

Allgemeine Bestelldaten

Typ	TS 35X7.5 2M/AL/BK	Ausführung
Best.-Nr.	033080000	Tragschiene, ohne Langloch, Zubehör, 35 x 7.5 x 2000 mm,
GTIN (EAN)	4008190100650	Aluminium, unbehandelt
VPE	2 m	

Zubehör



Systemzubehör

Entdecken Sie eine vielfältige Auswahl an Zubehör für Ihr u-remote System – die ideale Ergänzung, um Ihre Anwendungen noch effizienter und flexibler zu gestalten.

Allgemeine Bestelldaten

Typ	UR20-EBK-ACC	Ausführung
Best.-Nr.	134661000	Endwinkel, ,
GTIN (EAN)	4050118151596	
VPE	5 Stück	
Typ	UR20-SM-ACC	Ausführung
Best.-Nr.	133992000	Abdeckung, ,
GTIN (EAN)	4050118144727	
VPE	20 Stück	

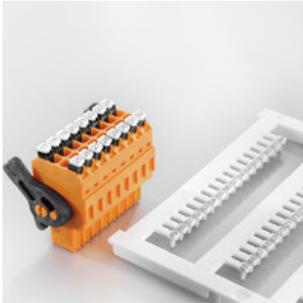
UR20-4DI-4DO-PN-FSOE-V2

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG
 Klingenbergstraße 26
 D-32758 Detmold
 Germany

www.weidmueller.com

Zubehör

Sonderdruck



Allgemeine Bestelldaten

Typ	PM 2.7/2.6 MC SDR	Ausführung
Best.-Nr.	1323700000	OMNIMATE Signal - Serie PM, Pushermarkierer, 2.7 x 2.6 mm, Raster
GTIN (EAN)	4050118126761	in mm (P): 3.50 Weidmueller, nach Kundenwunsch
VPE	192 Stück	

Sonderdruck



Der dekafix (DEK) Markierer ist der universelle Markierer für alle Leitungs- und Steckverbinder sowie Elektronikbaugruppen. Das System eignet sich insbesondere für kurze Zahlenfolgen und umfasst eine große Auswahl an einsatzfertigen Drucken.

Die Streifenmontage lässt ein schnelles Aufrasten in einem Arbeitsgang zu. Der Druck ist gut lesbar, kontrastreich und in verschiedenen Breiten erhältlich.

- Große Auswahl an einsatzfertigen Markierern
- Streifenmontage für schnelles Aufrasten
- Klemmenmarkierer passend für alle Weidmüller Leitungsverbinder
- Werden als neutrale MultiCard oder als Standarddruck angeboten

Für Sonderdruck: Bitte senden Sie uns für ihre Beschriftungsvorgaben eine Datei unserer Beschriftungssoftware M-Print PRO oder M-Print PRO Online (ohne Installation).

Allgemeine Bestelldaten

Typ	DEK 5/8-11.5 MC SDR	Ausführung
Best.-Nr.	1341610000	Dekafix, Klemmenmarkierung, 5 x 8 mm, Raster in mm (P): 8.00
GTIN (EAN)	4050118146059	Weidmueller, nach Kundenwunsch
VPE	100 Stück	

UR20-4DI-4DO-PN-FSOE-V2

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG
 Klingenbergstraße 26
 D-32758 Detmold
 Germany

www.weidmueller.com

Ersatzteile

Basismodule



Allgemeine Bestelldaten

Typ	UR20-BM-PF-O-SIL-SP	Ausführung	Verpackung
Best.-Nr.	1350970000	Ersatzteil, , Basiselement	Karton
GTIN (EAN)	4050118398342		
VPE	5 Stück		

Plugkit



Allgemeine Bestelldaten

Typ	UR20-PK-2464580000-SP	Ausführung
Best.-Nr.	2465990000	Ersatzteil
GTIN (EAN)	4050118480542	
VPE	5 Stück	