

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

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Zdjęcie produktu, Rzeczywisty wygląd może różnić się od przedstawionego na ilustracji.

**SIL3; wyjścia OSSD; wykrywanie pęknięć przewodu oraz zwarc**

Technologie zapewniające bezpieczeństwo odgrywają kluczową rolę w automatyce przemysłowej i budynkowej. W celu zmniejszenia ryzyk oraz uniknięcia zagrożeń ludzi i środowiska trzeba stosować rozwiązania spełniające najsurowsze wymagania norm i ustawodawstwa. Moduły bezpieczeństwa wchodzące w skład systemu u-remote mają kluczowe cechy, takie jak obwody wyłączania awaryjnego oraz wykrywanie pęknięć przewodu lub zwarc. Spełniają wszystkie wymagania SIL 3 zgodnie z IEC 62061 oraz EN ISO 13849-1, kategoria 4, PL e oraz pomagają w zapewnieniu bezpiecznej pracy systemu.

Moduły bezpieczeństwa, poprzez bezpieczne wyłączenie znajdujących się za nimi modułów wyjściowych, zapewniają maksymalne bezpieczeństwo przy optymalnym sterowaniu. Wszystkie czujniki wejściowe są zasilane niezależnie z oddzielnych ścieżek napięciowych oraz sygnalizują jednostce sterującej bieżący stan maszyny. Ponowne uruchamianie odbywa się albo w trybie ręcznym, albo przy użyciu funkcji autostartu. Ponadto, dzięki koncepcji maksymalnej przejrzystości opartej np. na wyjściach OSSD, moduły bezpieczeństwa Weidmüller przyczyniają

się do skrócenia czasu prac konserwacyjnych i serwisowych oraz skracają czas reakcji w przypadku zagrożenia.

Układy elektroniczne modułu zasilają podłączone elementy wykonawcze ze ścieżki prądowej (U_{WV}).

Ogólne dane zamówieniowe

Wersja	Zdalny moduł wej./wyj., IP20, Bezpieczeństwo, sygnały cyfrowe, 4-kanalowa
Nr zam.	2464580000
Typ	UR20-4DI-4DO-PN-FSOE-V2
GTIN (EAN)	4050118479287
Ilość	1 Szt.
części zamienne	1350970000 2465990000

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

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Dane techniczne

Wymiary i ciężary

Głębokość	76 mm	Głębokość (cale)	2,992 inch
Wysokość	120 mm	Wysokość (cale)	4,724 inch
Szerokość	11,5 mm	Szerokość (cale)	0,453 inch
Wymiar mocowania wysokość	128 mm	Masa netto	90,2 g

Temperatury

Temperatura magazynowania	-40 °C ... +85 °C	Temperatura eksploatacyjna	-20 °C ... +60 °C
---------------------------	-------------------	----------------------------	-------------------

wejścia cyfrowe

Diagnostyka modułu	Tak	Diagnostyka poszczególnych kanałów	Tak
Liczba	4	Liczba wejść cyfrowych	4
Typ wejścia	Typ 1 zgodnie z IEC 61131-2, Typ 3 zgodnie z IEC 61131-2	Zabezpieczenie przez pomieszaniem biegunów	Tak
filtr wejściowy	konfigurowalne	napięcie wejściowe High	> 11 V
napięcie wejściowe Low	< 5 V	odporny na zwarcia	Tak
zasilanie czujnika	Tak		

wyjścia cyfrowe

Bez sprzężenia zwrotnego	Nie	Czas reakcji obwodu zabezpieczającego (ograniczenie prądu)	< 100µs
Diagnostyka modułu	Tak	Diagnostyka poszczególnych kanałów	Tak
Liczba	4	Liczba wyjść cyfrowych	4
Przyłącze elementu wykonawczego	2-przewodowe	Prąd wyjściowy na kanał, maks.	0,5 A
Prąd wyjściowy na moduł, maks.	2 A	odporny na zwarcia	Tak

Charakterystyka bezpieczeństwa zgodnie z EN 61508

HFT (tolerancja błędów sprzętowych), wejścia	Obwód jednokanałowy 1oo1: 0, Obwód jednokanałowy 1oo2: 1	HFT (tolerancja błędów sprzętowych), wyjścia	1
Osiągalny poziom bezpieczeństwa, wejścia	Obwód jednokanałowy 1oo1: SIL 2	Osiągalny poziom bezpieczeństwa, wyjścia	SIL 3
PFH (prawdopodobieństwo awarii na żądanie), wejścia	Obwód jednokanałowy 1oo1: $8,77 \cdot 10^{-4}$, Obwód dwukanałowy 1oo2: $1,85 \cdot 10^{-5}$	PFH (prawdopodobieństwo awarii na żądanie), wyjścia	$1,85 \cdot 10^{-5}$
PFH (prawdopodobieństwo awarii w przeliczeniu na godzinę), wejścia	Obwód jednokanałowy 1oo1: 10^{-8} , Obwód dwukanałowy 1oo2: $2,17 \cdot 10^{-10}$	PFH (prawdopodobieństwo awarii w przeliczeniu na godzinę), wyjścia	$2,17 \cdot 10^{-10}$
procent awarii podyktowanych bezpieczeństwem (SFF)	98 %		

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

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

www.weidmueller.com

Dane techniczne

Charakterystyka bezpieczeństwa zgodnie z EN 62061

Czas reakcji na błąd	Osiągalny poziom bezpieczeństwa, wejścia	Obwód jednokanałowy 1oo1: 5 s	Obwód jednokanałowy 1oo1: SILCL 2, Obwód dwukanałowy 1oo2: SILCL 3
Osiągalny poziom bezpieczeństwa, wyjścia	PFH (prawdopodobieństwo awarii w przeliczeniu na godzinę), wejścia	SILCL 3 (IEC 62061)	Obwód jednokanałowy 1oo1: 10 ^{#8} , Obwód dwukanałowy 1oo2: 2,94*10 ^{#9}
PFH (prawdopodobieństwo awarii w przeliczeniu na godzinę), wyjścia		5,56*10 ^{#9}	

Charakterystyka bezpieczeństwa zgodnie z EN ISO 13849

MTTF	Osiągalny poziom bezpieczeństwa, wejścia	100 a	PLd, kategoria 2 (DIN EN ISO 13849-1) / architektura 1oo1 (1 kanał), PLc, kategoria 4 (DIN EN ISO 13849-1) / architektura 1oo2 (2 kanały)
Osiągalny poziom bezpieczeństwa, wyjścia	Pokrywa diagnostyczna (DC), wejścia	PLc, kategoria 4	Obwód jednokanałowy 1oo1: 90%, Obwód dwukanałowy 1oo2: 99%

Dane ogólne

Ciśnienie powietrza (praca)	Ciśnienie powietrza (składowanie)	≥ 795 hPa (wysokość ≤ 2000 m) zgodnie z DIN EN 61131-2	1013 hPa (wysokość 0 m) do 700 hPa (wysokość 3000 m) zgodnie z DIN EN 61131-2
Ciśnienie powietrza (transport)	Kategoria przepięciowa	1013 hPa (wysokość 0 m) do 700 hPa (wysokość 3000 m) zgodnie z DIN EN 61131-2	II
Klasa palności wg UL 94	Odporność na drgania	V-0	5 Hz ≤ f ≤ 8,4 Hz: amplituda 3,5 mm zgodnie z IEC 60068-2-6, 8,4 Hz ≤ f ≤ 150 Hz: przyspieszenie 1 g zgodnie z IEC 60068-2-6
Stopień zanieczyszczenia	Szyna	2	TS 35
Wilgotność powietrza (praca)	Wilgotność powietrza (składowanie)	10% do 95%, bez kondensacji wg DIN EN 61131-2	10% do 95%, bez kondensacji wg DIN EN 61131-2
Wilgotność powietrza (transport)	Wstrząs	10% do 95%, bez kondensacji wg DIN EN 61131-2	15 g przez 11 ms, półsinusoidalne, wg IEC 60068-2-27
napięcie probiercze		500 V	

Dane przyłącza

Liczba	Przekrój przyłącza przewodu, cienki przewód wielodrutowy, min.	4	0,14 mm ²
Przekrój przyłącza przewodu, jednodrutowego, maks. (AWG)	Przekrój przyłącza przewodu, jednodrutowego, min. (AWG)	AWG 16	AWG 26
Przekrój przyłącza przewodu, jednodrutowy, max.	Przekrój przyłącza przewodu, jednodrutowy, min.	1,5 mm ²	0,14 mm ²
Przekrój przyłącza przewodu, z cienkiego drutu, maks.	Przekrój przyłącza przewodu, z cienkiego drutu, maks. (AWG)	1,5 mm ²	AWG 16
Przekrój przyłącza przewodu, z cienkiego drutu, min. (AWG)	Rodzaj przyłącza	AWG 26	PUSH IN

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

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Dane techniczne

Dane systemowe

Interfejs	magistra systemowa u-remote	Możliwe połączenia:	2-przewodowe, 4-przewodowe
Protokół magistrali obiektowej	EtherCAT	Prędkość transmisji magistrali systemowej, maks.	48 Mbit
Separacja galwaniczna	500 V DC między ścieżkami prądowymi	rodzaj modułu	Moduł wejściowy i wyjściowy z zabezpieczeniem

Zasilacz

Pobór prądu od I_{WV} (odpowiedni segment mocy)	30 mA	Pobór prądu od I_{sys} , typ.	8 mA
Zabezpieczenie przez pomieszczeniem biegunów	Tak	Zasilanie	24 V DC +20 %/-15 %, z magistrali systemowej

Klasyfikacje

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

Zgodność produktu z wymogami środowiska naturalnego

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

Dopuszczenia

Dopuszczenia



ROHS	Zgodny
UL File Number Search	Witryna UL
Nr certyfikatu (cULus)	E141197
Nr certyfikatu (cULusEX)	E223527

UR20-4DI-4DO-PN-FSOE-V2**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com**Dane techniczne****Pobieranie**Dopuszczenie/Certyfikat/Deklaracja
zgodności[KC certificate](#)
[TÜV_certificate_Safety-IO-module.pdf](#)
[DNV/GL certificate](#)
[DEMKO15ATEX1525X](#)
[UKCA Declaration of Conformity - EN](#)
[CE Declaration of Conformity - DE](#)

Dane projektowe

[CAD data – STEP](#)
[Compatibility information – Combinability of UR20](#)

Powiadomienie o zmianie produktu

[Release-Notes - Firmware](#)

Oprogramowanie

[Firmware – Archive firmware UR20-4DI-4DO-PN-FSOE-V2](#)
[Firmware – Current firmware UR20-4DI-4DO-PN-FSOE-V2](#)

Dokumentacja użytkownika

[MAN_U-REMOTE_DE](#)
[MAN_U-REMOTE_EN](#)
[MAN_U-REMOTE_FS_DE](#)
[MAN_U-REMOTE_FS_EN](#)

Katalogi

[Catalogues in PDF-format](#)

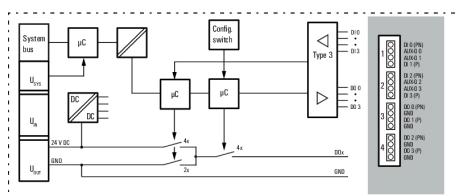
UR20-4DI-4DO-PN-FSOE-V2

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

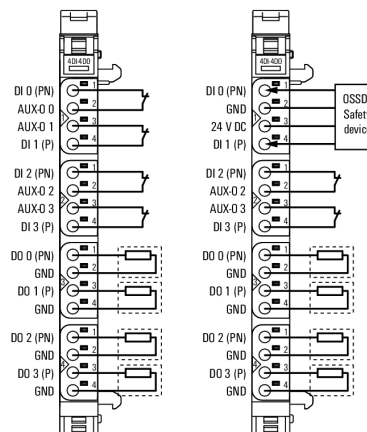
www.weidmueller.com

Rysunki

Schemat blokowy

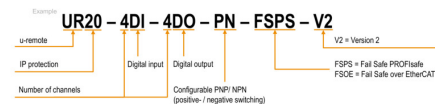


Schemat połączeń elektrycznych



Wyjaśnienia dotyczące skrótów

Safe I/O modules



UR20-4DI-4DO-PN-FSOE-V2**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com**części zamienne****Plugkit****Ogólne dane zamówieniowe**

Typ	UR20-PK-2464580000-SP	Wersja
Nr zam.	2465990000	Część zamienna
GTIN (EAN)	4050118480542	
Ilość	5 Szt.	

Moduły podstawowe**Ogólne dane zamówieniowe**

Typ	UR20-BM-PF-O-SIL-SP	Wersja	opakowanie
Nr zam.	1350970000	Część zamienna, , element bazowy	karton
GTIN (EAN)	4050118398342		
Ilość	5 Szt.		

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

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Akcesoria

Aluminium



Aluminium charakteryzuje się drugim najlepszym przewodzeniem elektrycznym zaraz po miedzi. Jedną z zalet jest niski ciężar, drugą jest doskonała ochrona przed korozją.

Ogólne dane zamówieniowe

Typ	TS 35X7.5 2M/AL/BK	Wersja
Nr zam.	0330800000	Szyna zaciskowa, bez otworu podłużnego, Akcesoria, 35 x 7.5 x 2000
GTIN (EAN)	4008190100650	mm, aluminium, nieobrobiony
Ilość	2 m	

Stal



Stalowe szyny DIN są najpopularniejszym rozwiązaniem na rynku. Spośród metalowych szyn DIN cechują się najniższą ochroną przed zvarciami, podobną do stali nierdzewnej.

Ogólne dane zamówieniowe

Typ	TS 35X7.5/LL 2M/ST/SZ	Wersja
Nr zam.	7915060000	Szyna zaciskowa, z otworem podłużnym, Akcesoria, 35 x 7.5 x 2000
GTIN (EAN)	4032248296279	mm, Szerokość nacięcia: 5.20 mm, Długość nacięcia: 25.00 mm, Stal,
Ilość	2 m	ocynkowane galwanicznie i pasywowane
Typ	TS 35X7.5/LL 1M/ST/ZN	Wersja
Nr zam.	0514510000	Szyna zaciskowa, z otworem podłużnym, Akcesoria, 35 x 7.5 x 1000
GTIN (EAN)	4008190116620	mm, Szerokość nacięcia: 5.20 mm, Długość nacięcia: 25.00 mm, Stal,
Ilość	1 m	ocynkowane galwanicznie i pasywowane
Typ	TS 35X7.5 2M/ST/ZN	Wersja
Nr zam.	0383400000	Szyna zaciskowa, bez otworu podłużnego, Akcesoria, 35 x 7.5 x 2000
GTIN (EAN)	4008190088026	mm, Stal, ocynkowane galwanicznie i pasywowane
Ilość	2 m	
Typ	TS 35X7.5/LL 2M/ST/ZN	Wersja
Nr zam.	0514500000	Szyna zaciskowa, z otworem podłużnym, Akcesoria, 35 x 7.5 x 2000
GTIN (EAN)	4008190046019	mm, Szerokość nacięcia: 5.20 mm, Długość nacięcia: 25.00 mm, Stal,
Ilość	2 m	ocynkowane galwanicznie i pasywowane

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

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Akcesoria

Neutralny



Dekafix (DEK) jest uniwersalnym oznaczniakiem do wszystkich przewodów oraz wtyków, a także podzespołów elektronicznych. System jest idealny do krótkich sekwencji numerycznych oraz pasuje do szerokiego asortymentu fabrycznie zadrukowanych oznaczników.

Paski umożliwiające szybkie instalowanie, wymagające tylko jednej operacji. Druk jest wyraźnie czytelny, kontrastowy i dostępny w różnych szerokościach.

- Szeroki asortyment oznaczników gotowych do użycia
- Paski umożliwiające szybkie instalowanie
- Oznaczniki złącz, pasujące do wszystkich złącz kablowych Weidmüller
- Dostępne jako niewypełnione karty MultiCard lub karty ze standardowym nadrukiem

Do nadruku na zamówienie: Prosimy o przesłanie pliku z oprogramowaniem etykietującym M-Print PRO lub M-Print PRO Online (bez instalacji) zgodnie z naszymi specyfikacjami etykietowania.

Ogólne dane zamówieniowe

Typ	DEK 5/8-11.5 MC NE WS	Wersja
Nr zam.	1341630000	Dekafix, Znakowanie zacisków, 5 x 8 mm, Raster w mm (P): 8.00
GTIN (EAN)	4050118145946	Weidmueller, biały
Ilość	500 Szt.	

Stal nierdzewna



Stal nierdzewna to termin zbiorczy, obejmujący wszystkie typy stali (stopów) o wysokim stopniu czystości i odporności na korozję.

Ogólne dane zamówieniowe

Typ	TS 35X7.5 2M/CRN	Wersja
Nr zam.	1747350000	Szyna zaciskowa, bez otworu podłużnego, Akcesoria, 35 x 7.5 x 2000
GTIN (EAN)	4032248003372	mm, stal nierdzewna, stal nierdzewna 1.4301, nieobrobiony
Ilość	2 m	

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

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Akcesoria

Nadruk na zamówienie



Dekafix (DEK) jest uniwersalnym oznaczniakiem do wszystkich przewodów oraz wtyków, a także podzespołów elektronicznych. System jest idealny do krótkich sekwencji numerycznych oraz pasuje do szerokiego asortymentu fabrycznie zadrukowanych oznaczniaków.

Paski umożliwiające szybkie instalowanie, wymagające tylko jednej operacji. Druk jest wyraźnie czytelny, kontrastowy i dostępny w różnych szerokościach.

- Szeroki asortyment oznaczniaków gotowych do użycia
- Paski umożliwiające szybkie instalowanie
- Oznaczniki złącz, pasujące do wszystkich złącz kablowych Weidmüller
- Dostępne jako niewypełnione karty MultiCard lub karty ze standardowym nadrukiem

Do nadruku na zamówienie: Prosimy o przesłanie pliku z oprogramowaniem etykietującym M-Print PRO lub M-Print PRO Online (bez instalacji) zgodnie z naszymi specyfikacjami etykietowania.

Ogólne dane zamówieniowe

Typ	DEK 5/8-11.5 MC SDR	Wersja
Nr zam.	1341610000	Dekafix, Znakowanie zacisków, 5 x 8 mm, Raster w mm (P): 8.00
GTIN (EAN)	4050118146059	Weidmueller, według życzenia klienta
Ilość	100 Szt.	

Akcesoria



Akcesorium systemowe

Odkryj szeroką gamę akcesoriów do systemu u-remote — to idealne dodatki, dzięki którym system będzie działał jeszcze wydajniej i elastyczniej, dopasowując się do Twoich potrzeb.

Ogólne dane zamówieniowe

Typ	UR20-EBK-ACC	Wersja
Nr zam.	1346610000	Trzymacz, ,
GTIN (EAN)	4050118151596	
Ilość	5 Szt.	
Typ	UR20-SM-ACC	Wersja
Nr zam.	1339920000	Ośłona, ,
GTIN (EAN)	4050118144727	
Ilość	20 Szt.	

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

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Akcesoria

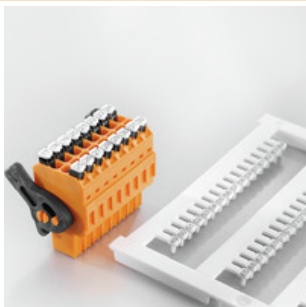
Neutralny



Ogólne dane zamówieniowe

Typ	PM 2.7/2.6 MC NE WS	Wersja
Nr zam.	1323710000	OMNIMATE Signal - seria PM, Oznaczniki wciskane, 2.7 x 2.6 mm,
GTIN (EAN)	4050118126778	Raster w mm (P): 3.50 Weidmueller, biały
Ilość	960 Szt.	

Nadruk na zamówienie



Ogólne dane zamówieniowe

Typ	PM 2.7/2.6 MC SDR	Wersja
Nr zam.	1323700000	OMNIMATE Signal - seria PM, Oznaczniki wciskane, 2.7 x 2.6 mm,
GTIN (EAN)	4050118126761	Raster w mm (P): 3.50 Weidmueller, według życzenia klienta
Ilość	192 Szt.	