

UR20-4DI-4DO-PN-FSPS-V2

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Obrázek výrobku, Podobné ilustraci

**SIL3; OSSD výstupy; detekce přerušení vodiče a zkratu**

Bezpečnostní technologie má v průmyslové automatizaci a strojírenství stěžejní význam. Pokud chcete snížit rizika a předejít nebezpečí pro lidi a prostředí, potřebujete řešení, které vyhovuje přísným požadavkům a veřejnoprávním specifikacím. Bezpečnostní moduly systému u-remote mají klíčové funkce jako jsou nouzové uzavírací obvody a detekce přerušení vodiče nebo zkratu. Splňují všechny požadavky SIL 3 podle IEC 62061 a EN ISO 13849-1, kategorie 4, PL e; a podporují bezpečný provoz vašeho systému.

Bezpečným vypínáním následných výstupních modulů docílují bezpečnostní modul maximální bezpečnosti s optimální kontrolou. Všechny vstupní snímače jsou jednotlivě napájeny přes oddělené napěťové cesty a hlásí momentální stav přístroje řadiči. Restart lze provést manuálně nebo pomocí funkce automatického startování. Bezpečnostní moduly společnosti Weidmüller navíc snižují dobu servisu a údržby a zlepšují čas odezvy v naléhavých případech – díky konceptu maximální transparency, např. použitím OSSD výstupů.

Modulová elektronika napájí připojené akční členy z výstupní proudové cesty (U_{OUT}).

Všeobecné objednací údaje

| | |
|-----------------|--|
| Verze | Modul vzdálených I/O, IP20, Bezpečnost, Digitální signály, 4kanálové |
| Objednací číslo | 2464570000 |
| Typ | UR20-4DI-4DO-PN-FSPS-V2 |
| GTIN (EAN) | 4050118479270 |
| Množství | 1 ks |
| Náhradní díly | 1350970000 2466000000 |

UR20-4DI-4DO-PN-FSPS-V2

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Technické údaje

Rozměry a hmotnosti

| | | | |
|----------------------------|---------|---------------------|------------|
| Hloubka | 76 mm | Hloubka (v palcích) | 2,992 inch |
| Výška | 120 mm | Výška (v palcích) | 4,724 inch |
| Šířka | 11,5 mm | Šířka (v palcích) | 0,453 inch |
| Rozměr při montáži – výška | 128 mm | Čistá hmotnost | 89,7 g |

Teploty

| | | | |
|--------------------|-------------------|------------------|-------------------|
| Skladovací teplota | -40 °C ... +85 °C | Provozní teplota | -20 °C ... +60 °C |
|--------------------|-------------------|------------------|-------------------|

Bezpečnostní vlastnosti v souladu s EN ISO 13849

| | | | |
|---|---|--|---|
| Diagnostické pokrytí (DC), vstupy | Jednokanálový obvod 1oo1: 90%, Dvoukanálový obvod 1oo2: 99% | Dosažitelná úroveň bezpečnosti, vstupy | PLd, kategorie 2 (DIN EN ISO 13849-1) / architektura 1oo1 (1 kanál), Ple, kategorie 4 (DIN EN ISO 13849-1) / architektura 1oo2 (2 kanály) |
| Dosažitelná úroveň bezpečnosti, výstupy | Ple, kategorie 4 | MTTF | 100 a |

Bezpečnostní vlastnosti v souladu s EN ISO 61508

| | | | |
|---|---|--|---|
| Dosažitelná úroveň bezpečnosti, vstupy | SIL 3 | Dosažitelná úroveň bezpečnosti, výstupy | SIL 3 |
| HFT (poruchová tolerance hardwaru), vstupy | Jednokanálový obvod 1oo1: 0, Dvoukanálový obvod 1oo2: 1 | HFT (poruchová tolerance hardwaru), výstupy | 1 |
| PFD (pravděpodobnost poruchy na požádání), výstupy | 1,85*10 ⁻⁵ | PFD (pravděpodobnost poruchy podle požádavku), vstupy | Jednokanálový obvod 1oo1: 8,77 * 10 ⁻⁴ , Dvoukanálový obvod 1oo2: 1,85*10 ⁻⁵ |
| PFH (pravděpodobnost selhání na hodinu v 1/h), vstupy | Jednokanálový obvod 1oo1: 10 ⁻⁸ , Dvoukanálový obvod 1oo2: 2,17 * 10 ⁻¹⁰ | PFH (pravděpodobnost selhání na hodinu v 1/h), výstupy | 2,17*10 ⁻¹⁰ |
| Podíl výpadků souvisejících s bezpečností (SFF) | 98 % | | |

Bezpečnostní vlastnosti v souladu s EN ISO 62061

| | | | |
|--|----------------------------------|---|--|
| Doba odezvy poruchy | Jednokanálový obvod 1oo1: 5 s | Dosažitelná úroveň bezpečnosti, vstupy | Jednokanálový obvod 1oo1: SILCL 2, Dvoukanálový obvod 1oo2: SILCL 3 |
| Dosažitelná úroveň bezpečnosti, výstupy | SILCL 3 (IEC 62061) | PFH (pravděpodobnost selhání na hodinu v 1/h), vstupy | Jednokanálový obvod 1oo1: 10 ⁻⁸ , Dvoukanálový obvod 1oo2: 2,94 * 10 ⁻⁹ |
| PFH (pravděpodobnost selhání na hodinu v 1/h), výstupy | 5,56*10 ⁻⁹ | | |

Digitální vstupy

| | | | |
|---------------------------------|--|------------------------|------------------------|
| Diagnostika jednotlivých kanálů | Ano | Diagnostika modulů | Ano |
| Ochrana před záměnou polarit | Ano | Odolnost proti zkratu | Ano |
| Počet digitálních vstupů | 4 | Sensor supply | ano |
| Typ vstupu | Typ 1 v souladu s IEC 61131-2, Typ 3 v souladu s IEC 61131-2 | Vstupní filtr | s možností konfigurace |
| Vstupní napětí, nízké | < 5 V | Vstupní napětí, vysoké | > 11 V |
| Číslo | 4 | | |

UR20-4DI-4DO-PN-FSPS-V2

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Technické údaje

Digitální výstupy

| | | | |
|---|----------|---------------------------------|----------|
| Bez zpětné vazby | Ne | Diagnostika jednotlivých kanálů | Ano |
| Diagnostika modulů | Ano | Odolnost proti zkratu | Ano |
| Počet digitálních výstupů | 4 | Připojení akčních členů | 2 vodiče |
| Výstupní proud na kanál, max. | 0,5 A | Výstupní proud na modul, max. | 2 A |
| Čas odezvy ochranného obvodu (nadmápníková ochrana) | < 100 μs | Číslo | 4 |

Elektrické napájení

| | | | |
|--|---|---|------|
| Napájecí napětí | 24 V DC +20 %/-15 %, prostřednictvím systémové sběrnice | Ochrana před záměnou polarity | Ano |
| Spotřeba proudu z I _{OUT} (příslušný napájecí úsek) | 30 mA | Spotřeba proudu z I _{sys} , typ. | 8 mA |

Obecné údaje

| | | | |
|------------------------------|---|------------------------------|---|
| Kategorie rázového napětí | II | Klasifikace hořlavosti UL 94 | V-0 |
| Lišta | | Odolnost proti otřesům | 5 Hz ≤ f ≤ 8,4 Hz: 3,5 mm rozkmit podle IEC 60068-2-6, 8,4 Hz ≤ f ≤ 150 Hz: 1 g zrychlení podle IEC 60068-2-6 |
| | TS 35 | | |
| Otřes | 15 g za 11 ms, poloviční sinusová vlna, podle IEC 60068-2-27 | Tlak vzduchu (provoz) | ≥ 795 hPa (výška ≤ 2000 m) podle DIN EN 61131-2 |
| Tlak vzduchu (přeprava) | 1013 hPa (výška 0 m) do 700 hPa (výška 3000 m) podle DIN EN 61131-2 | Tlak vzduchu (skladování) | 1013 hPa (výška 0 m) do 700 hPa (výška 3000 m) podle DIN EN 61131-2 |
| Vlhkost vzduchu (provoz) | 10 % až 95 %, bez kondensace podle DIN EN 61131-2 | Vlhkost vzduchu (přeprava) | 10 % až 95 %, bez kondensace podle DIN EN 61131-2 |
| Vlhkost vzduchu (skladování) | 10 % až 95 %, bez kondensace podle DIN EN 61131-2 | Zkušební napětí | 500 V |
| Závažnost znečištění | 2 | | |

Údaje o systému

| | | | |
|---|----------------------------------|-----------------|-----------------------------------|
| Galvanické oddělení | 500 V DC mezi proudovými dráhami | Možné připojení | 2 vodiče, 4 vodiče |
| Protokol sběrnice | PROFINET IRT, PROFIBUS DP-V1 | Rozhraní | u-remote systémová sběrnice |
| Rychlost přenosu systémové sběrnice, max. | 48 Mbit | Typ modulu | Bezpečný vstupní a výstupní modul |

Údaje připojení

| | | | |
|--|----------------------|--|----------------------|
| Průřez připojení vodičů, jemně stáčené, max. | 1,5 mm ² | Průřez připojení vodičů, jemně stáčené, max. (AWG) | AWG 16 |
| Průřez připojení vodičů, jemně stáčené, min. | 0,14 mm ² | Průřez připojení vodičů, jemně stáčené, min. (AWG) | AWG 26 |
| Průřez vodiče, pevný, max. | 1,5 mm ² | Průřez vodiče, pevný, min. | 0,14 mm ² |
| Průřez vodiče, pevným, max. (AWG) | AWG 16 | Průřez vodiče, pevným, min. (AWG) | AWG 26 |
| Typ připojení | PUSH IN | Číslo | 4 |

UR20-4DI-4DO-PN-FSPS-V2

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Technické údaje

Klasifikace

| | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 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 |

Shoda produktu s prostředím

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

Osvědčení

Schválení



| | |
|-----------------------------|---------|
| ROHS | Shoda |
| UL File Number Search | Web UL |
| Č. osvědčení (cULus) | E141197 |
| Číslo certifikátu (cULusEX) | E223527 |

UR20-4DI-4DO-PN-FSPS-V2

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Technické údaje

Soubory ke stažení

Osvědčení/Certifikát/Prohlášení o shodě [KC certificate](#)

[TÜV_certificate_Safety-IO-module.pdf](#)

[Lloyds Register certificate](#)

[DNV/GL certificate](#)

[RINA certificate](#)

[DEMKO15ATEX1525X](#)

[UKCA Declaration of Conformity - EN](#)

[CE Declaration of Conformity - DE](#)

Technické údaje

[CAD data – STEP](#)

[Compatibility information – Combinability of UR20](#)

Oznámení o změně produktu

[Release-Notes - Firmware](#)

Software

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

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

[Runtime Software – CPD-Tool \(PROFIsafe_parameter-checksum-generator\)](#)

[Library and function block – SISTEMA library 2.0](#)

Uživatelská dokumentace

[MAN_U-REMOTE_DE](#)

[MAN_U-REMOTE_EN](#)

[MAN_U-REMOTE_FS_DE](#)

[MAN_U-REMOTE_FS_EN](#)

[Application notes - PROFISAFE Siemens PLC STEP7 V5.5 EN](#)

[Application notes - PROFISAFE Siemens PLC TIA-Portal EN](#)

[Quick start guide – Getting started with PROFINET applications](#)

Katalogy

[Catalogues in PDF-format](#)

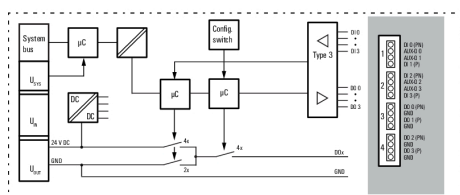
UR20-4DI-4DO-PN-FSPS-V2

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

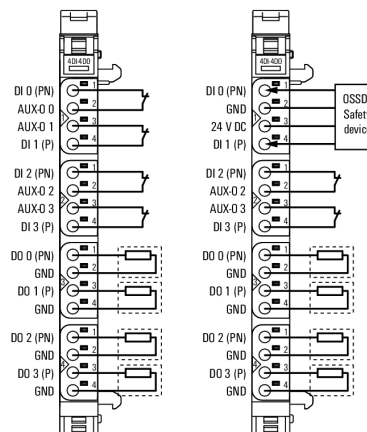
www.weidmueller.com

Nákresy

Block diagram

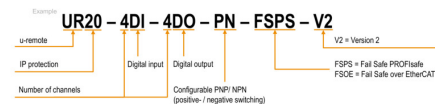


Connection diagram



Vysvětlení zkratk

Safe I/O modules



UR20-4DI-4DO-PN-FSPS-V2

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

www.weidmueller.com

Náhradní díly

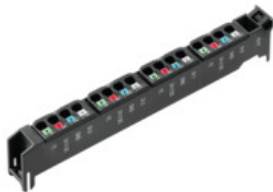
Základní moduly



Všeobecné objednací údaje

| Typ | UR20-BM-PF-O-SIL-SP | Verze | Balení |
|-----------------|----------------------------|--------------------------------|-----------|
| Objednací číslo | 6350970000 | Náhradní díl, , Základní prvek | Kartonový |
| GTIN (EAN) | 4050118398342 | | box |
| Množství | 5 ks | | |

Plugkit



Všeobecné objednací údaje

| Typ | UR20-PK-2464570000-SP | Verze |
|-----------------|----------------------------|--------------|
| Objednací číslo | 6466000000 | Náhradní díl |
| GTIN (EAN) | 4050118480559 | |
| Množství | 5 ks | |

UR20-4DI-4DO-PN-FSPS-V2

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Příslušenství

Vlastní tisk



Všeobecné objednací údaje

| | | |
|-----------------|----------------------------|--|
| Typ | PM 2.7/2.6 MC SDR | Verze |
| Objednací číslo | 6323700000 | OMNIMATE Signal - series PM, Narážecí značky, 2.7 x 2.6 mm, Rozteč |
| GTIN (EAN) | 4050118126761 | v mm (P): 3.50 Weidmueller, Podle specifikace zákazníka |
| Množství | 192 ks | |

Vlastní tisk



Štítek Dekafix (DEK) je univerzální štítek pro všechny vodiče a zásuvné konektory i elektronické sub-sestavy. Tento systém je ideální pro krátké číselné sekvence a zahrnuje širokou řadu předtištěných značek. Pásky pro rychlou instalaci v jediném pracovním kroku. Potisk je dobře čitelný, má perfektní kontrast a je k dispozici v různých šířkách.

- Široká řada potitěných značek pro okamžité použití
- Pásky pro rychlou instalaci
- Značky na konektory vhodné pro všechny kabelové konektory
- K dispozici jako čisté MultiCard, nebo se standardním potiskem

Pro vlastní potisk: Prosíme zašlete nám soubor pro náš software na značení M-Print PRO nebo M-Print PRO Online (bez instalace) s vašimi požadavky na značení.

Všeobecné objednací údaje

| | | |
|-----------------|----------------------------|---|
| Typ | DEK 5/8-11.5 MC SDR | Verze |
| Objednací číslo | 6341610000 | Dekafix, Označení svorek, 5 x 8 mm, Rozteč v mm (P): 8.00 |
| GTIN (EAN) | 4050118146059 | Weidmueller, Podle specifikace zákazníka |
| Množství | 100 ks | |

UR20-4DI-4DO-PN-FSPS-V2

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Příslušenství

Neutrální



Všeobecné objednací údaje

| | | |
|-----------------|----------------------------|--|
| Typ | PM 2.7/2.6 MC NE WS | Verze |
| Objednací číslo | 6323710000 | OMNIMATE Signal - series PM, Narážecí značky, 2.7 x 2.6 mm, Rozteč |
| GTIN (EAN) | 4050118126778 | v mm (P): 3.50 Weidmueller, Bílá |
| Množství | 960 ks | |

Hliník



Hliník má druhou nejlepší elektrickou vodivost po mědi. Jednou z výhod je nízká váha, výhodou je vynikající ochrana proti korozi.

Všeobecné objednací údaje

| | | |
|-----------------|----------------------------|--|
| Typ | TS 35X7.5 2M/AL/BK | Verze |
| Objednací číslo | 6330800000 | Svorkovnicová lišta, bez slotu, Příslušenství, 35 x 7.5 x 2000 mm, |
| GTIN (EAN) | 4008190100650 | Hliník, neošetřené |
| Množství | 2 m | |

UR20-4DI-4DO-PN-FSPS-V2

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

www.weidmueller.com

Příslušenství

Příslušenství



Systémové příslušenství

Objevte širokou nabídku příslušenství pro váš systém u-remote - ideální doplněk pro ještě efektivnější a flexibilnější aplikace.

Všeobecné objednací údaje

| | | |
|-----------------|----------------------------|--------------------|
| Typ | UR20-SM-ACC | Verze |
| Objednací číslo | 6339920000 | Kryt, , |
| GTIN (EAN) | 4050118144727 | |
| Množství | 20 ks | |
| Typ | UR20-EBK-ACC | Verze |
| Objednací číslo | 6346610000 | Koncová podpora, , |
| GTIN (EAN) | 4050118151596 | |
| Množství | 5 ks | |

Nerezová ocel



Nerezová ocel je kolektivní termín pro všechny typy ocelí (slitin) s vysokým stupněm čistoty a odolnosti vůči korozi.

Všeobecné objednací údaje

| | | |
|-----------------|----------------------------|--|
| Typ | TS 35X7.5 2M/CRN | Verze |
| Objednací číslo | 6747350000 | Svorkovnicová lišta, bez slotu, Příslušenství, 35 x 7.5 x 2000 mm, |
| GTIN (EAN) | 4032248003372 | Nerezavějící ocel, Nerezavějící ocel 1.4301, neošetřené |
| Množství | 2 m | |

UR20-4DI-4DO-PN-FSPS-V2

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Příslušenství

Ocel



Ocelové DIN lišty jsou na trhu nejrozšířenější. Mezi kovovými DIN lištami mají nejnižší ochranu proti zkratu, podobně k nerezové oceli.

Všeobecné objednací údaje

| | | |
|-----------------|----------------------------|--|
| Typ | TS 35X7.5/LL 2M/ST/SZ | Verze |
| Objednací číslo | 6915060000 | Svorkovnicová lišta, se slotem, Příslušenství, 35 x 7.5 x 2000 mm, |
| GTIN (EAN) | 4032248296279 | Šířka drážek: 5.20 mm, Délka drážek: 25.00 mm, Ocel, pozinkovaný a |
| Množství | 2 m | pasivovaný |
| Typ | TS 35X7.5 2M/ST/ZN | Verze |
| Objednací číslo | 6383400000 | Svorkovnicová lišta, bez slotu, Příslušenství, 35 x 7.5 x 2000 mm, |
| GTIN (EAN) | 4008190088026 | Ocel, pozinkovaný a pasivovaný |
| Množství | 2 m | |
| Typ | TS 35X7.5/LL 1M/ST/ZN | Verze |
| Objednací číslo | 6514510000 | Svorkovnicová lišta, se slotem, Příslušenství, 35 x 7.5 x 1000 mm, |
| GTIN (EAN) | 4008190116620 | Šířka drážek: 5.20 mm, Délka drážek: 25.00 mm, Ocel, pozinkovaný a |
| Množství | 1 m | pasivovaný |
| Typ | TS 35X7.5/LL 2M/ST/ZN | Verze |
| Objednací číslo | 6514500000 | Svorkovnicová lišta, se slotem, Příslušenství, 35 x 7.5 x 2000 mm, |
| GTIN (EAN) | 4008190046019 | Šířka drážek: 5.20 mm, Délka drážek: 25.00 mm, Ocel, pozinkovaný a |
| Množství | 2 m | pasivovaný |

UR20-4DI-4DO-PN-FSPS-V2

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Příslušenství

Nula



Štítek Dekafix (DEK) je univerzální štítek pro všechny vodiče a zásuvné konektory i elektronické sub-sestavy. Tento systém je ideální pro krátké číselné sekvence a zahrnuje širokou řadu předtištěných značek.

Pásky pro rychlou instalaci v jediném pracovním kroku. Potisk je dobře čitelný, má perfektní kontrast a je k dispozici v různých šířkách.

- Široká řada potíštěných značek pro okamžité použití
- Pásky pro rychlou instalaci
- Značky na konektory vhodné pro všechny kabelové konektory
- K dispozici jako čisté MultiCard, nebo se standardním potiskem

Pro vlastní potisk: Prosíme zašlete nám soubor pro náš software na značení M-Print PRO nebo M-Print PRO Online (bez instalace) s vašimi požadavky na značení.

Všeobecné objednací údaje

| | | |
|-----------------|---------------------------|---|
| Typ | DEK 5/8-11.5 MC NE WS | Verze |
| Objednací číslo | 341630000 | Dekafix, Označení svorek, 5 x 8 mm, Rozteč v mm (P): 8.00 |
| GTIN (EAN) | 4050118145946 | Weidmueller, Bílá |
| Množství | 500 ks | |