

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

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Изображение изделия,  
Подобно иллюстрации**SIL3; выводы OSSD; обнаружение обрыва провода и короткого замыкания**

Технология безопасности имеет решающее значение в области промышленной автоматизации и машиностроения. Для снижения рисков и исключения опасности для людей и окружающей среды необходимы решения, которые удовлетворяют строгим критериям и законодательным требованиям. Модули безопасности системы i-remote имеют такие ключевые функции, как аварийный останов цепи и обнаружение обрыва провода или короткого замыкания. Они отвечают всем требованиям SIL 3 в соответствии с IEC 62061 и EN ISO 13849-1, категория 4, PL e и обеспечивают безопасной работы вашей системы.

При безопасном отключении выходных модулей, подключенных ниже по технологической цепочке, модули безопасности обеспечивают максимальную безопасность и оптимальный контроль. Все входные датчики питаются от независимой системы, по отдельной линии напряжения, и передают отчет о текущем статусе станка на блок управления. Перезагрузка осуществляется либо в ручном режиме, либо с помощью функции автозапуска. Кроме того, модули безопасности Weidmüller уменьшают время, необходимое для проведения технического обслуживания и ремонта, и улучшают значение

времени отклика в случае чрезвычайной ситуации благодаря концепции максимальной прозрачности, например, в результате использования выходов OSSD.

Модульные электронные устройства питают подключенное исполнительное устройство по линии выходного тока ( $I_{\text{вых}}$ ).

**Основные данные для заказа**

Версия	Вынесенный модуль ввода-вывода, IP20, Безопасность, Цифровые сигналы, 4-канальный
Заказ №	<a href="#">2464570000</a>
Тип	UR20-4DI-4DO-PN-FSPS-V2
GTIN (EAN)	4050118479270
Кол.	1 шт.
Запасные части	<a href="#">1350970000</a> <a href="#">2466000000</a>

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

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Технические данные

## Размеры и массы

Глубина	76 мм	Глубина (дюймов)	2,992 inch
Высота	120 мм	Высота (в дюймах)	4,724 inch
Ширина	11,5 мм	Ширина (в дюймах)	0,453 inch
Размеры крепежа, высота	128 мм	Масса нетто	89,7 g

## Температуры

Температура хранения	-40 °C ... +85 °C	Рабочая температура	-20 °C ... +60 °C
----------------------	-------------------	---------------------	-------------------

## Характеристики безопасности в соответствии с EN ISO 13849

MTTF	100 а	Диагностическое покрытие (DC), входы	Одноканальная схема 1oo1: 90%, Двухканальная схема 1oo2: 99%
Достижимый уровень безопасности, входы	PLd, категория 2 (DIN EN ISO 13849-1) / архитектура 1oo1 (1 канал), Ple, категория 4 (DIN EN ISO 13849-1) / архитектура 1oo2 (2 канала)	Достижимый уровень безопасности, выходы	Ple, категория 4

## Характеристики безопасности в соответствии с EN ISO 61508

HFT (допуск по умолчанию программного обеспечения), входы	Одноканальная схема 1oo1: 0, Двухканальная схема 1oo2: 1	HFT (допуск по умолчанию программного обеспечения), выходы	1
PFD (вероятность отказа по требованию), входы	Одноканальная схема 1oo1: $8,77 \cdot 10^{-4}$ , Двухканальная схема 1oo2: $1,85 \cdot 10^{-5}$	PFD (вероятность отказа по требованию), выходы	$1,85 \cdot 10^{-5}$
PFH (вероятность отказа в час), входы	Одноканальная схема 1oo1: $10^{-8}$ , Двухканальная схема 1oo2: $2,17 \cdot 10^{-10}$	PFH (вероятность отказа в час), выходы	$2,17 \cdot 10^{-10}$
Доля отказов компонентов безопасности (SFF - доля безопасных отказов)	98 %	Достижимый уровень безопасности, входы	SIL 3
Достижимый уровень безопасности, выходы	SIL 3		

## Характеристики безопасности в соответствии с EN ISO 62061

PFH (вероятность отказа в час), входы	Одноканальная схема 1oo1: $10^{-8}$ , Двухканальная схема 1oo2: $2,94 \cdot 10^{-9}$	PFH (вероятность отказа в час), выходы	$5,56 \cdot 10^{-9}$
Время реакции при ошибке	Одноканальная схема 1oo1: 5 с	Достижимый уровень безопасности, входы	Одноканальная схема 1oo1: SILCL 2, Двухканальная схема 1oo2: SILCL 3
Достижимый уровень безопасности, выходы	SILCL 3 (IEC 62061)		

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

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Технические данные

## Данные соединения

Вид соединения	PUSH IN	Количество	4
Сечение подключаемого провода, гибкого, макс. (AWG)	AWG 16	Сечение подключаемого провода, гибкого, мин. (AWG)	AWG 26
Сечение подключаемого провода, одножильного, макс. (AWG)	AWG 16	Сечение подключаемого провода, одножильного, мин.	0,14 mm <sup>2</sup>
Сечение подключаемого провода, одножильного, мин. (AWG)	AWG 26	Сечение подключаемого проводника, однопроволочного, макс.	1,5 mm <sup>2</sup>
Сечение подключаемого проводника, тонкопроволочного, макс.	1,5 mm <sup>2</sup>	Сечение подсоединяемого провода, тонкий скрученный, мин.	0,14 mm <sup>2</sup>

## Общие данные

Вибростойкость	5 Гц ≤ F ≤ 8,4 Гц: амплитуда 3,5 мм в соответствии с IEC 60068-2-6, 8,4 Гц ≤ F ≤ 150 Гц: ускорение 1 г в соответствии с IEC 60068-2-6	Влажность воздуха (процесс)	От 10 до 95 %, без образования конденсата по стандарту DIN EN 61131-2
Влажность воздуха (транспортировка)	От 10 до 95 %, без образования конденсата по стандарту DIN EN 61131-2	Влажность воздуха (хранение)	От 10 до 95 %, без образования конденсата по стандарту DIN EN 61131-2
Давление воздуха (процесс)	≥ 795 гПа (высота ≤ 2000 м) в соответствии с DIN EN 61131-2	Давление воздуха (транспортировка)	От 1013 гПа (высота 0 м) до 700 гПа (высота 3000 м) в соответствии с DIN EN 61131-2
Давление воздуха (хранение)	От 1013 гПа (высота 0 м) до 700 гПа (высота 3000 м) в соответствии с DIN EN 61131-2	Испытательное напряжение	500 V
Категория перенапряжения	II	Класс пожаростойкости UL 94	V-0
Рейка	TS 35	Степень загрязнения	2
Ударная нагрузка	15 г более 11 мс, половина синусоидальной волны, в соответствии с IEC 60068-2-27		

## Системные данные

Вид модуля	Безопасный модуль ввода и вывода	Возможное соединение	2 провода, 4 провода
Гальваническая развязка	500 В пост. тока между контурами тока	Интерфейс	Системная шина U-remote
Протокол полевой шины	PROFINET IRT, PROFIBUS DP-V1	Скорость передачи системной шины, макс.	48 Mbit

## Электропитание

Защита от переплюсовки	Да	Напряжение питания	24 V DC +20 %/ -15 %, от системной шины
Потребляемый ток от I <sub>вых.</sub> (соответствующий сегмент электропитания)	30 mA	Потребляемый ток от I <sub>сист.</sub> тип.	8 mA

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

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

www.weidmueller.com

## Технические данные

## цифровые входы

Входной фильтр	возможность конфигурирования	Диагностика модуля	Да
Диагностика отдельных каналов	Да	Защита от короткого замыкания	Да
Защита от переполюсовки	Да	Количество	4
Макс входящее напряжение	> 11 В	Мин входящее напряжение	< 5 В
Питание датчика	Да	Тип входа	Тип 1 по стандарту IEC 61131-2, Тип 3 по стандарту IEC 61131-2
Цифровые входы	4		

## цифровые выходы

Без обратной связи	Нет	Время отклика цепи защиты (режим ограничения тока)	< 100 мкс
Выходной ток на каждый канал, макс.	0,5 А	Выходной ток на каждый модуль, макс.	2 А
Диагностика модуля	Да	Диагностика отдельных каналов	Да
Защита от короткого замыкания	Да	Количество	4
Подключение исполнительного устройства	2-проводн.	Цифровые выходы	4

## Классификации

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

## Экологическое соответствие изделия

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

## Сертификаты

Сертификаты



ROHS	Соответствовать
UL File Number Search	Сайт UL
Сертификат № (cULus)	E141197
Номер сертификата (cULusEX)	E223527

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

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

[www.weidmueller.com](http://www.weidmueller.com)**Технические данные****Загрузки**

Одобрение / сертификат / документ о соответствии	<a href="#">KC certificate</a> <a href="#">TÜV_certificate_Safety-IO-module.pdf</a> <a href="#">Lloyds Register certificate</a> <a href="#">DNV/GL certificate</a> <a href="#">RINA certificate</a> <a href="#">DEMKO15ATEX1525X</a> <a href="#">UKCA Declaration of Conformity - EN</a> <a href="#">CE Declaration of Conformity - DE</a>
Технические данные	<a href="#">CAD data – STEP</a> <a href="#">Compatibility information – Combinability of UR20</a>
Уведомление об изменении продукта	<a href="#">Release-Notes - Firmware</a>
Программное обеспечение	<a href="#">Firmware – Archive firmware UR20-4DI-4DO-PN-FSPS-V2</a> <a href="#">Firmware – Current firmware UR20-4DI-4DO-PN-FSPS-V2</a> <a href="#">Runtime Software – CPD-Tool (PROFIsafe_parameter-checksum-generator)</a> <a href="#">Library and function block – SISTEMA library 2.0</a>
Пользовательская документация	<a href="#">MAN_U-REMOTE_DE</a> <a href="#">MAN_U-REMOTE_EN</a> <a href="#">MAN_U-REMOTE_FS_DE</a> <a href="#">MAN_U-REMOTE_FS_EN</a> <a href="#">Application notes - PROFISAFE Siemens PLC STEP7 V5.5 EN</a> <a href="#">Application notes - PROFISAFE Siemens PLC TIA-Portal EN</a> <a href="#">Quick start guide – Getting started with PROFINET applications</a>
Каталог	<a href="#">Catalogues in PDF-format</a>

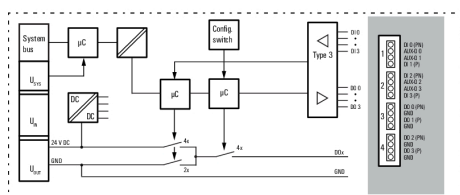
## UR20-4DI-4DO-PN-FSPS-V2

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

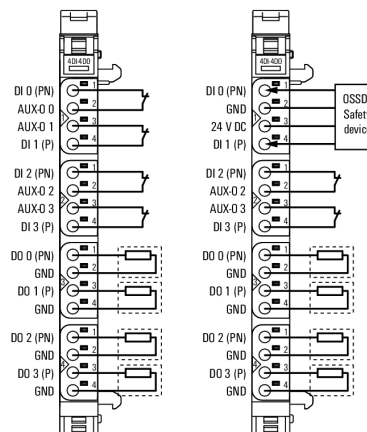
www.weidmueller.com

## Изображения

### Block diagram

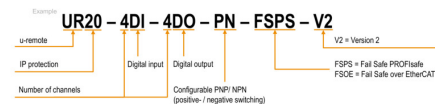


### Connection diagram



### Объяснение сокращений

#### Safe I/O modules



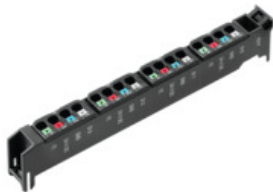
## UR20-4DI-4DO-PN-FSPS-V2

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

[www.weidmueller.com](http://www.weidmueller.com)

## Запасные части

## Plugkit



## Основные данные для заказа

Тип	UR20-PK-2464570000-SP	Версия
Заказ №	<a href="#">2466000000</a>	Заменяемая деталь
GTIN (EAN)	4050118480559	
Кол.	5 Шт.	

## Базовые модули



## Основные данные для заказа

Тип	UR20-BM-PF-O-SIL-SP	Версия	Упаковка
Заказ №	<a href="#">1350970000</a>	Заменяемая деталь, , Базовый элемент	Картонный ящик
GTIN (EAN)	4050118398342		
Кол.	5 Шт.		

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

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Аксессуары

## Алюминий



Алюминий занимает второе место по электропроводности после меди. Одними из преимуществ являются малый вес и превосходная защита от коррозии.

## Основные данные для заказа

Тип	TS 35X7.5 2M/AL/BK	Версия
Заказ №	<a href="#">0330800000</a>	Клеммная рейка, без продольного отверстия, Аксессуар, 35 x 7.5 x 2000 mm, Алюминий, необработанный
GTIN (EAN)	4008190100650	
Кол.	2 м	

## Сталь



Стальные DIN-рейки являются самыми распространенными на рынке. Среди металлических реек DIN они имеют самую низкую защиту от короткого замыкания, аналогичную защите нержавеющей стали.

## Основные данные для заказа

Тип	TS 35X7.5/LL 2M/ST/SZ	Версия
Заказ №	<a href="#">7915060000</a>	Клеммная рейка, с продольным отверстием, Аксессуар, 35 x 7.5 x 2000 mm, Ширина шлица: 5.20 mm, Длина шлица: 25.00 mm, Сталь, с гальваническим цинковым покрытием и пассивированный
GTIN (EAN)	4032248296279	
Кол.	2 м	
Тип	TS 35X7.5/LL 1M/ST/ZN	Версия
Заказ №	<a href="#">0514510000</a>	Клеммная рейка, с продольным отверстием, Аксессуар, 35 x 7.5 x 1000 mm, Ширина шлица: 5.20 mm, Длина шлица: 25.00 mm, Сталь, с гальваническим цинковым покрытием и пассивированный
GTIN (EAN)	4008190116620	
Кол.	1 м	
Тип	TS 35X7.5 2M/ST/ZN	Версия
Заказ №	<a href="#">0383400000</a>	Клеммная рейка, без продольного отверстия, Аксессуар, 35 x 7.5 x 2000 mm, Сталь, с гальваническим цинковым покрытием и пассивированный
GTIN (EAN)	4008190088026	
Кол.	2 м	
Тип	TS 35X7.5/LL 2M/ST/ZN	Версия
Заказ №	<a href="#">0514500000</a>	Клеммная рейка, с продольным отверстием, Аксессуар, 35 x 7.5 x 2000 mm, Ширина шлица: 5.20 mm, Длина шлица: 25.00 mm, Сталь, с гальваническим цинковым покрытием и пассивированный
GTIN (EAN)	4008190046019	
Кол.	2 м	



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

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Аксессуары

## Neutral



Dekafix (DEK) представляет собой универсальный маркировочный элемент для любых проводных и вставных разъемов, а также для электронных блоков. Данная система идеально подходит для коротких последовательностей чисел и охватывает широкий ряд готовых к применению напечатанных маркировочных элементов.

Планки для быстрой установки всего за одну рабочую операцию. Печать отличается хорошей разборчивостью, высокой контрастностью и предлагается в различных вариантах ширины.

- Широкий ассортимент готовых к применению маркировочных элементов.
- Планки для быстрой установки.
- Маркировочные элементы, подходящие для всех кабельных разъемов Weidmüller.
- Предлагаются в виде пустых карт MultiCard или карт со стандартной печатью.

**Для заказной печати:** Используя программное обеспечение M-Print PRO или M-Print PRO Online (работает без установки), подготовьте и отправьте нам файл, содержащий ваши технические условия маркировки.

## Основные данные для заказа

Тип	DEK 5/8-11.5 MC NE WS	Версия
Заказ №	<a href="#">1341630000</a>	Dekafix, Маркировка клеммы, 5 x 8 mm, Шаг в мм (P): 8.00
GTIN (EAN)	4050118145946	Weidmueller, белый
Кол.	500 Шт.	

## Нержавеющая сталь



Нержавеющая сталь — это общий термин для всех видов стали (сплавов) с высокой степенью чистоты и коррозионной стойкостью.

## Основные данные для заказа

Тип	TS 35X7.5 2M/CRN	Версия
Заказ №	<a href="#">1747350000</a>	Клеммная рейка, без продольного отверстия, Аксессуар, 35 x 7.5
GTIN (EAN)	4032248003372	x 2000 mm, Нержавеющая сталь, Нержавеющая сталь 1.4301,
Кол.	2 м	необработанный

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

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

www.weidmueller.com

## Аксессуары

## Специальный знак



Dekafix (DEK) представляет собой универсальный маркировочный элемент для любых проводных и вставных разъемов, а также для электронных блоков. Данная система идеально подходит для коротких последовательностей чисел и охватывает широкий ряд готовых к применению напечатанных маркировочных элементов.

Планки для быстрой установки всего за одну рабочую операцию. Печать отличается хорошей разборчивостью, высокой контрастностью и предлагается в различных вариантах ширины.

- Широкий ассортимент готовых к применению маркировочных элементов.
- Планки для быстрой установки.
- Маркировочные элементы, подходящие для всех кабельных разъемов Weidmüller.
- Предлагаются в виде пустых карт MultiCard или карт со стандартной печатью.

**Для заказной печати:** Используя программное обеспечение M-Print PRO или M-Print PRO Online (работает без установки), подготовьте и отправьте нам файл, содержащий ваши технические условия маркировки.

## Основные данные для заказа

Тип	DEK 5/8-11.5 MC SDR	Версия
Заказ №	<a href="#">1341610000</a>	Dekafix, Маркировка клеммы, 5 x 8 mm, Шаг в мм (P): 8.00
GTIN (EAN)	4050118146059	Weidmueller, по желанию клиента
Кол.	100 Шт.	

## Принадлежности



## Принадлежности системы

Откройте для себя широкий спектр принадлежностей для вашей системы u-remote - идеальное дополнение для еще более эффективного и универсального использования.

## Основные данные для заказа

Тип	UR20-EBK-ACC	Версия
Заказ №	<a href="#">1346610000</a>	Концевой стопор, .
GTIN (EAN)	4050118151596	
Кол.	5 Шт.	

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

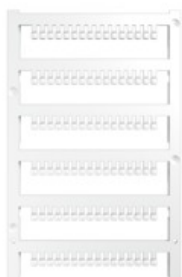
Weidmüller Interface GmbH & Co. KG  
Klingenbergstraße 26  
D-32758 Detmold  
Germany

www.weidmueller.com

## Аксессуары

Тип	UR20-SM-ACC	Версия
Заказ №	<a href="#">1339920000</a>	Крышка, ,
GTIN (EAN)	4050118144727	
Кол.	20 Шт.	

## Neutral



## Основные данные для заказа

Тип	PM 2.7/2.6 MC NE WS	Версия
Заказ №	<a href="#">1323710000</a>	OMNIMATE Signal – серия PM, Маркировочные элементы
GTIN (EAN)	4050118126778	толкателя, 2.7 x 2.6 мм, Шаг в мм (P): 3.50 Weidmueller, белый
Кол.	960 Шт.	

## Специальный знак



## Основные данные для заказа

Тип	PM 2.7/2.6 MC SDR	Версия
Заказ №	<a href="#">1323700000</a>	OMNIMATE Signal – серия PM, Маркировочные элементы
GTIN (EAN)	4050118126761	толкателя, 2.7 x 2.6 мм, Шаг в мм (P): 3.50 Weidmueller, по
Кол.	192 Шт.	желанию клиента