

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

Weidmüller Interface GmbH & 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 №	2464580000
Тип	UR20-4DI-4DO-PN-FSOE-V2
GTIN (EAN)	4050118479287
Кол.	1 шт.
Запасные части	1350970000 2465990000

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

Weidmüller Interface GmbH & 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	90,2 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	Одноканальная схема 1oo1: SIL 2
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-FSOE-V2

Weidmüller Interface GmbH & 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 ²
Сечение подключаемого провода, одножильного, мин. (AWG)	AWG 26	Сечение подключаемого проводника, однопроволочного, макс.	1,5 mm ²
Сечение подключаемого проводника, тонкопроволочного, макс.	1,5 mm ²	Сечение подсоединяемого провода, тонкий скрученный, мин.	0,14 mm ²

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	EtherCAT	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 _{вых.} (соответствующий сегмент электропитания)	30 mA	Потребляемый ток от I _{сист.} тип.	8 mA

UR20-4DI-4DO-PN-FSOE-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		Тип входа	Тип 1 по стандарту IEC 61131-2, Тип 3 по стандарту IEC 61131-2
	Да		
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-FSOE-V2**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com**Технические данные****Загрузки**

Одобрение / сертификат / документ о соответствии	KC certificate TÜV_certificate_Safety-IO-module.pdf DNV/GL certificate DEMKO15ATEX1525X UKCA Declaration of Conformity - EN CE Declaration of Conformity - DE
Технические данные	CAD data – STEP Compatibility information – Combinability of UR20
Уведомление об изменении продукта	Release-Notes - Firmware
Программное обеспечение	Firmware – Archive firmware UR20-4DI-4DO-PN-FSOE-V2 Firmware – Current firmware UR20-4DI-4DO-PN-FSOE-V2
Пользовательская документация	MAN_U-REMOTE_DE MAN_U-REMOTE_EN MAN_U-REMOTE_FS_DE MAN_U-REMOTE_FS_EN
Каталог	Catalogues in PDF-format

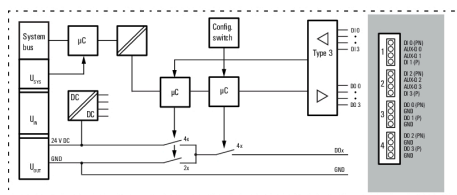
UR20-4DI-4DO-PN-FSOE-V2

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

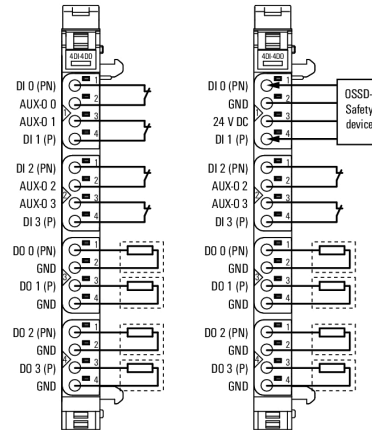
www.weidmueller.com

Изображения

Block diagram

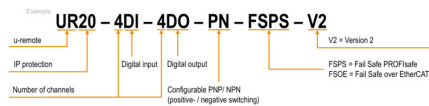


Connection diagram



Объяснение сокращений

Safe I/O modules



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

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

www.weidmueller.com

Запасные части

Plugkit



Основные данные для заказа

Тип	UR20-PK-2464580000-SP	Версия
Заказ №	2465990000	Заменяемая деталь
GTIN (EAN)	4050118480542	
Кол.	5 Шт.	

Базовые модули



Основные данные для заказа

Тип	UR20-BM-PF-O-SIL-SP	Версия	Упаковка
Заказ №	1350970000	Заменяемая деталь, , Базовый элемент	Картонный ящик
GTIN (EAN)	4050118398342		
Кол.	5 Шт.		

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

Weidmüller Interface GmbH & 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 №	0330800000	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 №	7915060000	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 №	0514510000	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 №	0383400000	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 №	0514500000	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-FSOE-V2

Weidmüller Interface GmbH & 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 №	1341630000	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 №	1747350000	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-FSOE-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 №	1341610000	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 №	1346610000	Концевой стопор, .
GTIN (EAN)	4050118151596	
Кол.	5 Шт.	

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

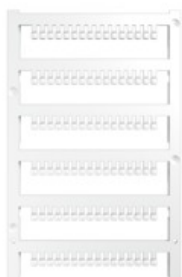
Weidmüller Interface GmbH & Co. KG
Klingenbergstraße 26
D-32758 Detmold
Germany

www.weidmueller.com

Аксессуары

Тип	UR20-SM-ACC	Версия
Заказ №	1339920000	Крышка, ,
GTIN (EAN)	4050118144727	
Кол.	20 Шт.	

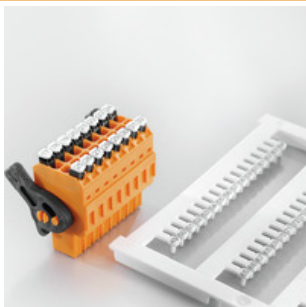
Neutral



Основные данные для заказа

Тип	PM 2.7/2.6 MC NE WS	Версия
Заказ №	1323710000	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 №	1323700000	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