

## ACT20X-HDI-SDO-RNO-S

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Изображение изделия,  
Подобно иллюстрации

Коммутирующие усилители с гальванической развязкой ACT20X-HDI-SDO/2HDI-2SNO RNO/RNC специально предназначены для регистрации сигналов датчиков NAMUR или цифровых коммутирующих сигналов из взрывоопасной зоны Ex O.

Коммутационные реле, по выбору - с нормально разомкнутым или замкнутым контактом, поставляют выходные сигналы для безопасной области. Встроенные контакты аварийной сигнализации в случае неисправности выдают сообщения о состоянии, которые позволяют произвести быструю идентификацию ошибки и, следовательно, повышают эксплуатационную готовность установки.

Устанавливаемые на монтажную рейку усилители-разъединители, по выбору, поставляются в одно- или двухканальном исполнении. Устройства, требующие всего 11 мм на рейке, занимают совсем немного места в распределительном шкафу.

## Основные данные для заказа

|                  |                                                                                                           |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Исполнение       | EX-преобразователь сигналов, Вход Ex: датчик/коммутатор NAMUR, Безоп. выход: реле, контакт НР, 1-канальн. |
| Номер для заказа | <a href="#">8965340000</a>                                                                                |
| Тип              | ACT20X-HDI-SDO-RNO-S                                                                                      |
| GTIN (EAN)       | 4032248784851                                                                                             |
| Кол.             | 1 шт.                                                                                                     |

## ACT20X-HDI-SDO-RNO-S

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Технические данные

## Размеры и массы

|             |          |                   |            |
|-------------|----------|-------------------|------------|
| Глубина     | 113,6 мм | Глубина (дюймов)  | 4,472 inch |
| Высота      | 119,2 мм | Высота (в дюймах) | 4,693 inch |
| Ширина      | 22,5 мм  | Ширина (в дюймах) | 0,886 inch |
| Масса нетто | 177 g    |                   |            |

## Температуры

|                      |                                     |                     |                |
|----------------------|-------------------------------------|---------------------|----------------|
| Температура хранения | -20 °C...85 °C                      | Рабочая температура | -20 °C...60 °C |
| Влажность            | 0...95 % (без появления конденсата) |                     |                |

## Вероятность сбоя

|           |                 |                        |   |
|-----------|-----------------|------------------------|---|
| SIL PAPER | SIL certificate | SIL согласно IEC 61508 | 2 |
| MTBF      | 207 a           |                        |   |

## Assembling

|             |                           |                     |                               |
|-------------|---------------------------|---------------------|-------------------------------|
| Вид монтажа | Опорная рейка на защелках | Монтажное положение | горизонтально или вертикально |
| Рейка       | TS 35                     |                     |                               |

## Вход EX

|                                    |                                             |                           |                                                                                    |
|------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Входное сопротивление              | 1 кОм                                       | Высокий пороговый уровень | > 2,1 mA                                                                           |
| Выходной сигнал при обрыве провода | <0,1 mA, > 6,5 mA (в случае обрыва провода) | Датчик                    | NAMUR-Чувствительность в соответствии с EN60947-5-6, переключение с или без RS, RP |
| Длительность импульса              | > 0.1 ms                                    | Низкий уровень триггера   | <1,2 mA                                                                            |
| Питание датчика                    | 8 V DC / 8 mA                               | Сопротивление             | RP = 750 Ω / RS = 15kΩ                                                             |
| Тип                                | искробезопасная схема                       | Частота на входе, макс.   | <20 Hz                                                                             |

## Цифровой вывод

|                                |                                                                               |                           |                                                         |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------|
| Коммутационная способность AC  | 500 VA/60 Вт (безопасная область), 16 VA/60 Вт (зона 2)                       | Непрерывный ток           | ≤ 2 A AC/DC (Безопасная зона, Зона 2)                   |
| Номинальное рабочее напряжение | ≤ 250 V AC / 30 V DC (взрывозащитная область)<br>≤ 32 V AC / 32 V DC (Зона 2) | Тип                       | Реле, 1 разомкнутый контакт, Частота переключения 20 Гц |
| Функциональность               | Выход = вход, прямой или инверсный (возможность конфигурирования)             | Частота коммутаций, макс. | 20 Hz                                                   |

## ACT20X-HDI-SDO-RNO-S

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Технические данные

## Выходной сигнал

|                                |                                                                                                                    |                                |                                                                                                                             |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Непрерывный ток                | $\leq 0,5 \text{ A AC} / 0,3 \text{ A DC}$<br>(безопасная зона), $\leq 0,5 \text{ A AC} / 1 \text{ A DC}$ (зона 2) | Номинальное рабочее напряжение | $\leq 125 \text{ V AC} / 110 \text{ V DC}$<br>(взрывозащитная область)<br>$\leq 32 \text{ V AC} / 32 \text{ V DC}$ (зона 2) |
| Тип                            | Реле состояния, 1 НЗ (без напряжения)                                                                              | Уровень мощности               | $\leq 62,5 \text{ VA} / 32 \text{ Вт}$ (защитная зона)<br>$\leq 16 \text{ VA} / 32 \text{ Вт}$ (Зона 2)                     |
| Функция аварийной сигнализации | Обрыв цепи на входе, Короткое замыкание на входе, Отсутствует напряжение питания, Ошибка устройства                |                                |                                                                                                                             |

## Общая информация

|                       |                                                                                              |                    |                                     |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------|
| NAMUR-питание         | 8 V DC / 8 mA                                                                                | Вид защиты         | IP20                                |
| Вид соединения        | Винтовое соединение                                                                          | Влажность          | 0...95 % (без появления конденсата) |
| Конфигурация          | с программным обеспечением FDT/DTM, Требуется конфигурационный адаптер 8978580000 CBX200 USB | Напряжение питания | 19,2...31,2 V DC                    |
| Потребляемая мощность | $\leq 1,3 \text{ Вт}$                                                                        |                    |                                     |

## Размер изоляции

|                     |                              |                      |            |
|---------------------|------------------------------|----------------------|------------|
| Напряжение развязки | 2 кВ, вход / выход / питание | Нормы                | EN 61010-1 |
| Нормы по ЭМС        | EN 61326-1                   | Расчетное напряжение | 300 В      |

## Данные для применения в зоне Ex (ATEX)

|                  |                                                  |                |                                                                                |
|------------------|--------------------------------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Место установки  | Устройство установлено в безопасной зоне, зона 2 | Мощность $P_0$ | 32 mW                                                                          |
| Напряжение $U_0$ | 10,6 V DC                                        | Обозначение    | II (1) G [Ex ia Ga] IIC/IIB/IIA, II (1) D [Ex ia Da] IIIC, I (M1) [Ex ia Ma] I |
| Ток $I_0$        | 12 mA DC                                         |                |                                                                                |

## Основные технические данные по безопасности

|                                                                         |                             |                                                                       |                                      |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Description of the "safe state"                                         | de-energized (relay output) | Diagnostic test interval                                              | 10 s                                 |
| $T_{proof}$                                                             | 4 a                         | Total failure rate for safe detected failures ( $\lambda_{SD}$ )      | 0 FIT                                |
| Тип устройства                                                          | B                           | Отказоустойчивость оборудования (HFT)                                 | 0                                    |
| Категория безопасности                                                  | SIL 2                       | Relay lifetime                                                        | 100000 times                         |
| Safe Failure Fraction (SFF)                                             | 90 %                        | Mean Time To Repair (MTTR)                                            | 8 h                                  |
| Total failure rate for safe undetected failures ( $\lambda_{SU}$ )      | 289 FIT                     | Total failure rate for dangerous detected failures ( $\lambda_{DD}$ ) | 130 FIT                              |
| Total failure rate for dangerous undetected failures ( $\lambda_{DU}$ ) | 46 FIT                      | Вероятность отказа в час PFH                                          | $4,66 \times 10^{-8} \text{ h}^{-1}$ |
| Demand mode                                                             | High                        | Demand rate                                                           | 1 000 s                              |
| Demand response time                                                    | <10 ms (relay output)       |                                                                       |                                      |

## ACT20X-HDI-SDO-RNO-S

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Технические данные

## Технические данные по безопасности - режим пониженного спроса

|                             |                                                                |                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Safe Failure Fraction (SFF) | Average Probability of Failure on Demand (PFD <sub>avg</sub> ) | $2.04 \times 10^{-4}$ (T <sub>proof</sub> = 1 year), $4.08 \times 10^{-4}$ (T <sub>proof</sub> = 2 years), $1.02 \times 10^{-4}$ (T <sub>proof</sub> = 5 years) |
| 90 %                        |                                                                |                                                                                                                                                                 |

## Размеры

|                                                    |                      |                                                                     |                     |
|----------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Вид соединения                                     | Винтовое соединение  | Момент затяжки, мин.                                                | 0,4 Nm              |
| Момент затяжки, макс.                              | 0,6 Nm               | Диапазон размеров зажимаемых проводников, измерительное соединение, | 2,5 mm <sup>2</sup> |
| Диапазон зажима, мин.                              | 0,25 mm <sup>2</sup> | Диапазон зажима, макс.                                              | 2,5 mm <sup>2</sup> |
| Поперечное сечение подключаемого провода AWG, мин. | AWG 26               | Поперечное сечение подключаемого провода AWG, макс.                 | AWG 12              |

## Гарантия

|                |        |
|----------------|--------|
| Период времени | 3 года |
|----------------|--------|

## Классификации

|             |             |             |             |
|-------------|-------------|-------------|-------------|
| ETIM 6.0    | EC002653    | ETIM 7.0    | EC002653    |
| ETIM 8.0    | EC002653    | ETIM 9.0    | EC002653    |
| ECLASS 9.0  | 27-21-01-20 | ECLASS 9.1  | 27-21-01-20 |
| ECLASS 10.0 | 27-21-01-20 | ECLASS 11.0 | 27-21-01-20 |
| ECLASS 12.0 | 27-21-01-20 | ECLASS 13.0 | 27-21-01-20 |

ACT20X-HDI-SDO-RNO-S

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

Технические данные

Тендерные спецификации

Подробная спецификация

Усилитель-разъединитель для датчиков Namur для применения во взрывоопасных зонах Ex, 1-канальный усилитель-разъединитель с монтажной шириной 22,5 мм с внешним электропитанием, для развязки и передачи сигналов датчика Namur из зоны Ex 0, 1, 2 в безопасную зону. На выходе предоставляется беспотенциальный релейный контакт с функцией нормально разомкнутого контакта и контакт аварийной сигнализации для сообщений о состоянии/ ошибке. Предусмотрена возможность конфигурирования модуля при помощи стандартного программного обеспечения FDT/DTM.

Корпус для установки в ряд на монтажную рейку TS35  
Размеры: Д/Ш/В 119,2/ 22,5/ 113,6  
Технология винтового соединения/ номинальная площадь поперечного сечения 2,5 мм<sup>2</sup>  
Степень защиты: IP 20  
Вход датчик NAMUR согласно EN 60947 8 В  
DC / 8 мА электропитание датчика 0...5 кГц частота на входе 06-наружение обрыва провода  
Выход реле 1 нормально разомкнутый контакт 250 В AC / 30 В DC @ 2 А, безопасная область 32 В AC @ 0,5 А/ 32 В DC @ 1 А, зона 2  
Выход аварийной сигнализации - реле 1 нормально разомкнутый контакт 250 В AC / 30 В DC @ 2 А, безопасная область 32 В AC @ 0,5 А/ 32 В DC @ 1 А, зона 2

Краткая спецификация

## ACT20X-HDI-SDO-RNO-S

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Технические данные

## Экологическое соответствие изделия

|            |                                      |
|------------|--------------------------------------|
| REACH SVHC | Lead 7439-92-1                       |
| SCIP       | 2f6dd957-421a-46db-a0c2-cf1609156924 |

## Сертификаты

Сертификаты



|                       |                 |
|-----------------------|-----------------|
| Сертификаты           | DNVGL;          |
| ROHS                  | Соответствовать |
| UL File Number Search | Сайт UL         |
| Сертификат № (cULus)  | E337701         |

## Загрузки

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Одобрение / сертификат / документ о соответствии | <a href="#">Application notes – Certification SIL</a><br><a href="#">Certification DNV GL</a><br><a href="#">Application notes – Certification ATEX</a><br><a href="#">Application notes – Certification IECEX</a><br><a href="#">Declaration of Conformity</a>                                                                  |
| Технические данные                               | <a href="#">CAD data – STEP</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Программное обеспечение                          | <a href="#">WI-Manager, DTM-Library for online installation</a><br><a href="#">Release notes for Weidmueller FDT-DTM Software version</a>                                                                                                                                                                                        |
| Пользовательская документация                    | <a href="#">Instruction sheet</a><br><a href="#">Application notes – Safety Manual for SIL application</a><br><a href="#">Handbuch ACT20X- Serie, deutsch</a><br><a href="#">Manual ACT20X- series, english</a><br><a href="#">20210120 Security Advisory - WI-Manager affected by MundM Software fdtCONTAINER vulnerability</a> |
| Каталог                                          | <a href="#">Catalogues in PDF-format</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Брошюры                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

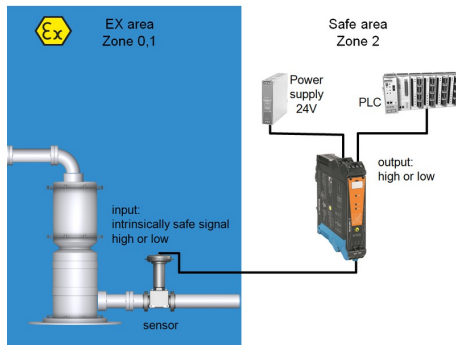
## ACT20X-HDI-SDO-RNO-S

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

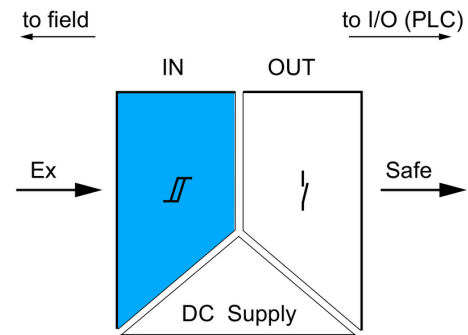
[www.weidmueller.com](http://www.weidmueller.com)

## Изображения

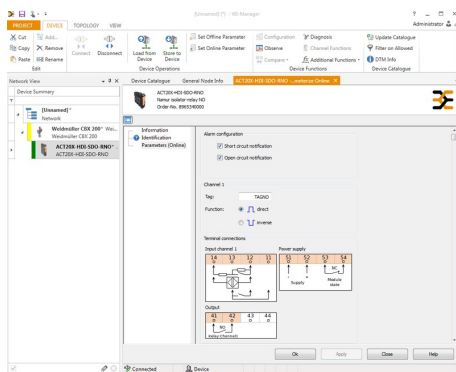
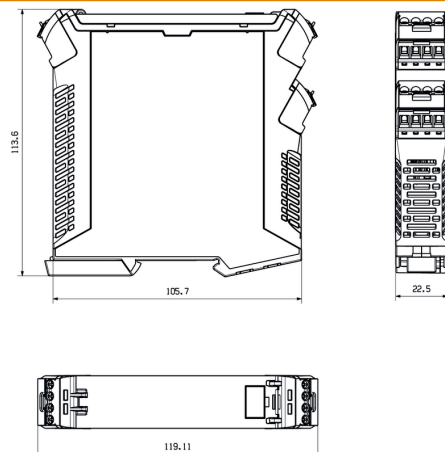
### Применение



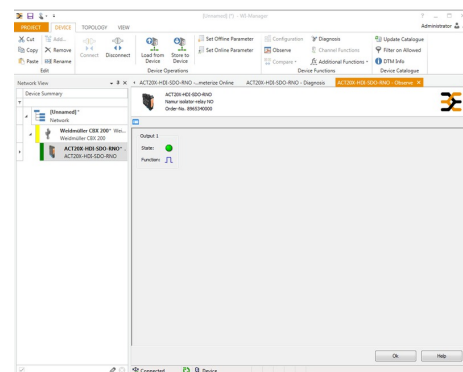
### Block diagram



### Габаритный чертёж



screenshot of configuration with FDT2 / DTM software



screenshot of "observe" with FDT2 / DTM software

## ACT20X-HDI-SDO-RNO-S

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

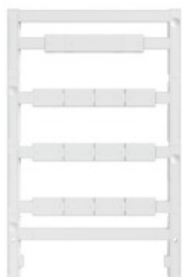
D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Аксессуары

## Чистый



ESG представляет собой проверенный на практике маркировочный элемент формата MultiCard для множества популярных электрических устройств. Результатом является высококачественная маркировка устройств с высокой контрастностью.

Доступны элементы различного типа для устройств таких производителей, как Siemens, ABB, Beckhoff и т. д.

Коротко о преимуществах:

- Универсальность применения: самоклеящиеся или фиксируемые шильдики в зависимости от типа.
- Для оборудования, установленного в ряд (например, автоматы защиты цепи), предлагаются маркировочные элементы ESG, фиксируемые на рейках для шильдиков.
- Индивидуальная печать уровня качества лазерных принтеров в соответствии со спецификациями.

**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              | ESG 8/13.5/43.3 SAI AU     | Исполнение                                                  |
| Номер для заказа | <a href="#">4032130000</a> | ESG, Маркировочные элементы для устройств x 13.5 mm, PA 66, |
| GTIN (EAN)       | 4032248541164              | Цветовой код: прозрачный                                    |
| Кол.             | 5 Шт.                      |                                                             |

## ACT20X-HDI-SDO-RNO-S

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Аксессуары

## Чистый



ESG представляет собой проверенный на практике маркировочный элемент формата MultiCard для множества популярных электрических устройств. Результатом является высококачественная маркировка устройств с высокой контрастностью.

Доступны элементы различного типа для устройств таких производителей, как Siemens, ABB, Beckhoff и т. д.

Коротко о преимуществах:

- Универсальность применения: самоклеящиеся или фиксируемые шильдики в зависимости от типа.
- Для оборудования, установленного в ряд (например, автоматы защиты цепи), предлагаются маркировочные элементы ESG, фиксируемые на рейках для шильдиков.
- Индивидуальная печать уровня качества лазерных принтеров в соответствии со спецификациями.

**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              | ESG 6.6/20 BHZ 5.00/04    | Исполнение                                                |
| Номер для заказа | <a href="#">692540000</a> | ESG, Маркировочные элементы для устройств x 20 mm, PA 66, |
| GTIN (EAN)       | 4032248845439             | Цветовой код: белый                                       |
| Кол.             | 200 Шт.                   |                                                           |

## Программный адаптер



## Основные данные для заказа

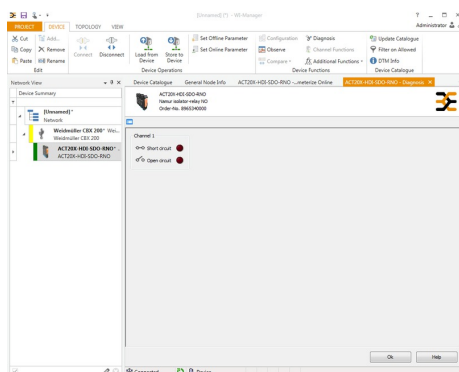
|                  |                            |
|------------------|----------------------------|
| Тип              | CBX200 USB                 |
| Номер для заказа | <a href="#">6938580000</a> |
| GTIN (EAN)       | 4032248813759              |
| Кол.             | 1 Шт.                      |

## ACT20X-HDI-SDO-RNO-S

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

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

## Изображения



screenshot of "diagnosis" with FDT2 / DTM software

## Connection diagram

