

## ACT20X-HUI-SAO-S

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Изображение изделия,  
Подобно иллюстрации

Универсальные измерительные преобразователи и преобразователи сигнала с гальванической развязкой ACT20X HUI-SAO-S/SAO-LP предоставляют возможность индивидуальной конфигурации. Возможна регистрация температурных сигналов от датчиков PT 100 и термопар, а также аналоговых

DC-сигналов по току и напряжению из взрывоопасной зоны Ex 0.

На выходе, по выбору, выдаются сигналы по току/напряжению (SAO-S) или сигналы 4...20 мА токовой петли (SAO-LP/ SAO-S) для безопасной зоны.

ACT20X-HUI-SAO-S дополнительно имеет релейный выход, для которого можно конфигурировать порог переключения. Встроенный контакт аварийной сигнализации в этом устройстве при

неисправности выдает сообщение о состоянии, которое позволяет произвести быструю идентификацию ошибки и,

следовательно, повышает эксплуатационную готовность установки.

Электропитание преобразователей сигналов с гальванической развязкой осуществляется через встроенный блок питания от сети (SAO-S) или как альтернатива - через токовую петлю с выходной стороны (SAO-LP).

Устанавливаемые на монтажную рейку устройства выполнены одноканальными и, по выбору, поставляются с

монтажной шириной 12,5 мм (SAO-LP) или 22,5 мм (SAO-S).

## Основные данные для заказа

Версия	EX-преобразователь сигналов, Выход Ex: U, I, R, 9, Безоп. выход: 4-20 мА/реле, 1-канальн.
Заказ №	<a href="#">8965490000</a>
Тип	ACT20X-HUI-SAO-S
GTIN (EAN)	4032248785100
Кол.	1 шт.

**ACT20X-HUI-SAO-S****Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

[www.weidmueller.com](http://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	202 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	74 а		

**Assembling**

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

## ACT20X-HUI-SAO-S

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Технические данные

## Вход EX

Входное сопротивление	возможность конфигурирования, 0...10 kΩ	Входное сопротивление, напряжение	> 10 МОм @ 600 мВ, 2 МОм @ 28 В
Входное сопротивление, ток	20 Ом + PTC 50 Ом	Входной ток	0...20 мА, 4...20 мА
Датчик	2-/3-/4-проводной, RTD: PT10, PT20, PT50, PT100, PT250, PT300, PT400, PT500, PT1000, Ni50, Ni100, Ni120, Ni1000, Термозлемент: В, Е, J, К, N, R, S, Т ; в соответствии с IEC 60584-1 и L, U в соответствии с DIN43710, Потенциометр, Сопротивление: 0–12 кОм	Напряжение	возможность конфигурирования, 0...1 V DC, 0,2...1 V DC, 1...5 V DC, 0... (5)10 V, 2...10 V DC
Питание датчика	21,4...16,5 В пост. тока/0...20 мА	Потенциометр	10 Ом...10 кОм
Сопротивление линии в измерительной цепи		Температура в области входа	конфигурируется, PT100: -200...+850 °C, PT200: -200...+850 °C, PT1000: -200...+850 °C, Ni100: -60°C...+250 °C, Ni120: -80 °C...+320 °C, Ni1000: -60°C...+250 °C, В: +100...+1820 °C, Е: (-100...+1000 °C), J: (-100...+1200 °C), К: (-180...+1372 °C), L: (-200...+900 °C), N: (-180...+1300 °C), R: (-50...+1760 °C), S: (-50...+1760 °C), Т: (-200...+400 °C), U: (-200...+600 °C), W3: (0...+2300 °C), W5: (0...+2300 °C), LR: (-200...+800 °C)
Тип	≤ 50 Ω искробезопасная схема, активный (как источник тока) или пассивный (как сток тока)		

## Выход

Выходной ток	0...23 мА, настраиваемый: 0...20 / 4...20 / 20...0 / 20...4 мА, возможность конфигурирования — уменьшение (3,5 мА) / увеличение (23 мА) @ ошибке	Макс выход	3,8...20,5 мА / 0...20,5 мА (зависит от диапазона)
Тип	активный (как источник тока) или пассивный (как сток тока)	Ток полного сопротивления нагрузки	≤ 600 Ом

## ACT20X-HUI-SAO-S

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Технические данные

## Цифровой вывод

Мощность	≤ 500 ВА / 60 Вт (защитная зона) ≤ 16 ВА / 32 Вт (Зона 2)	Непрерывный ток	≤ 2 А AC/DC (Безопасная зона, Зона 2)
Номинальное рабочее напряжение	≤ 250 В AC / 30 В DC (взрывозащитная область) ≤ 32 В AC / 32 В DC (Зона 2)	Тип	Реле, 1 разомкнутый контакт
Функциональность	Программируемые переключатели, Оконная функция, Ошибка датчика	Частота коммутаций, макс.	20 Hz

## Выходной сигнал

Непрерывный ток	≤ 0,5 А AC / 0,3 А DC (безопасная зона), ≤ 0,5 А AC / 1 А DC (зона 2)	Номинальное рабочее напряжение	≤ 125 В AC / 110 В DC (взрывозащитная область) ≤ 32 В AC / 32 В DC (Зона 2)
Тип	Реле состояния, 1 НЗ (без напряжения)	Уровень мощности	≤ 62,5 ВА / 32 Вт (защитная зона) ≤ 16 ВА / 32 Вт (Зона 2)
Функция аварийной сигнализации	Короткое замыкание на входе, Разомкнутая цепь на входе, Отсутствует напряжение питания, Ошибка устройства		

## Общая информация

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 В DC	Потребляемая мощность	≤ 2,1 Вт

## Размер изоляции

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

## Данные для применения в зоне Ex (ATEX)

Место установки	Устройство установлено в безопасной зоне, зона 2	Мощность P <sub>0</sub>	40 mW
Напряжение U <sub>0</sub>	8,7 В DC	Обозначение	II (1) G [Ex ia Ga] IIC/IIB/ IIA, I (M1) [Ex ia Ma] I, II (1) G [Ex ia Ga] IIC, II (1) D [Ex ia Da] IIIC
Ток I <sub>0</sub>	18,4 мА		

## ACT20X-HUI-SAO-S

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

www.weidmueller.com

## Технические данные

## Основные технические данные по безопасности

Description of the "safe state"	analogue Output $\leq 3.6$ mA or output $\geq 21$ mA, de-energized (relay output)	Diagnostic test interval	30 s
T <sub>proof</sub>	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)	93 %	Mean Time To Repair (MTTR)	24 h
Total failure rate for safe undetected failures ( $\lambda_{SU}$ )	278 FIT	Total failure rate for dangerous detected failures ( $\lambda_{DD}$ )	352 FIT
Total failure rate for dangerous undetected failures ( $\lambda_{DU}$ )	43 FIT	Вероятность отказа в час PFH	$4.33 \times 10^{-8} \text{ h}^{-1}$
Demand mode	High	Demand rate	3 000 s
Demand response time	Signal input: $<0.5$ s (opto output), Temperature input: $<1.1$ s (opto output)		

## Технические данные по безопасности - режим пониженного спроса

Average Probability of Failure on Demand (PFD <sub>avg</sub> )	$2.82 \times 10^{-4}$ (T <sub>proof</sub> = 1 year), $4.63 \times 10^{-4}$ (T <sub>proof</sub> = 2 years), $1.00 \times 10^{-3}$ (T <sub>proof</sub> = 5 years), дополнительные сведения в руководстве по технике безопасности
--	--

## 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-HUI-SAO-S

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Технические данные

## Тендерные спецификации

## Подробная спецификация

**Универсальный измерительный преобразователь с гальванической развязкой и максимальный выключатель для сигналов термометров сопротивления RTD/ термопар TC и DC-сигналов по току и напряжению для применения во взрывоопасных зонах Ex**

1-канальный измерительный преобразователь с гальванической развязкой и максимальный выключатель с монтажной шириной 22,5 мм и внешним электропитанием, для регистрации и разделения сигналов датчиков термометров сопротивления RTD/термопар TC, сопротивлений, потенциометров, а также DC-сигналов по току

0(4)...20 мА и напряжению 0...12 В из взрывоопасных Ex-зон 0, 1, 2.

Питание датчикам можно подавать через токовую петлю

0...20 мА.

В безопасной области выход, по выбору, можно использовать как активный сигнальный 0(4)...20 мА или как пассивный - 4...20 мА

токовая петля. На выходе предоставляется релейный контакт (нормально разомкнутый) для контроля предельного значения. Сообщения о состоянии/неисправностях выдаются через релейный контакт (нормально разомкнутый).

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 Термометр сопротивления

Типы: PT100, PT500, PT1000, Ni50, Ni100, Ni120, Ni1000

Сопротивление 0...10 кОм / Потенциометр 10 Ом...10 кОм

## Краткая спецификация

Дата создания 6 июня 2024 г. 9:

Статус каталога 01.06.2024 / Правка внесение технических изменений сохранено.

## ACT20X-HUI-SAO-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="#">Certification SIL</a> <a href="#">Certification DNV GL</a> <a href="#">Certification ATEX</a> <a href="#">Certification IECEx</a> <a href="#">Certification UL</a> <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> <a href="#">Release notes for Weidmueller FDT-DTM Software version</a>
Пользовательская документация	<a href="#">Instruction sheet</a> <a href="#">Safety Manual for SIL application</a> <a href="#">Handbuch ACT20X- Serie, deutsch</a> <a href="#">Manual ACT20X- series, english</a> <a href="#">20210120 Security Advisory - WI-Manager affected by MundM Software fdtCONTAINER vulnerability</a>
Каталог	<a href="#">Catalogues in PDF-format</a>
Брошюры	

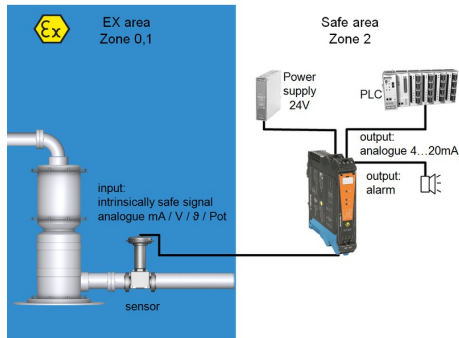
## ACT20X-HUI-SAO-S

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

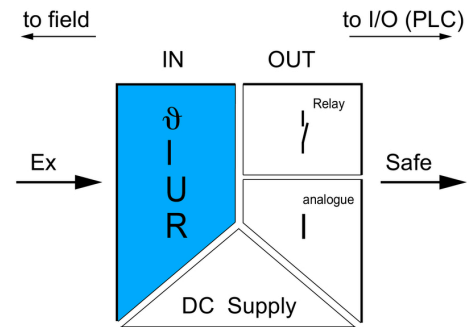
[www.weidmueller.com](http://www.weidmueller.com)

## Изображения

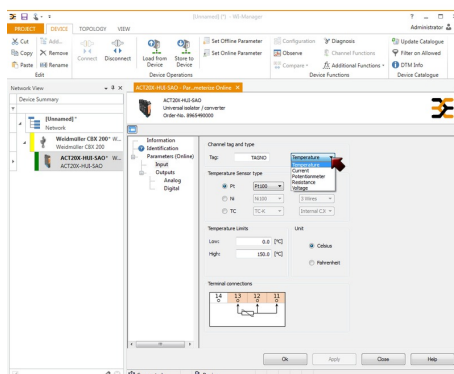
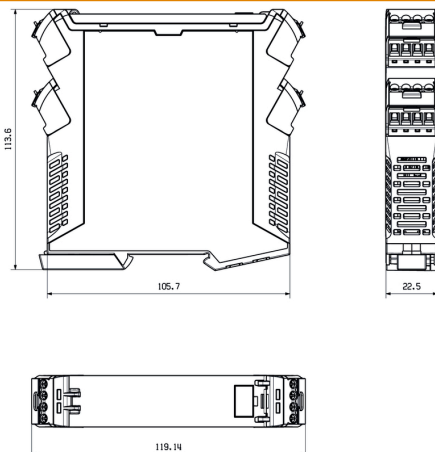
### Применение



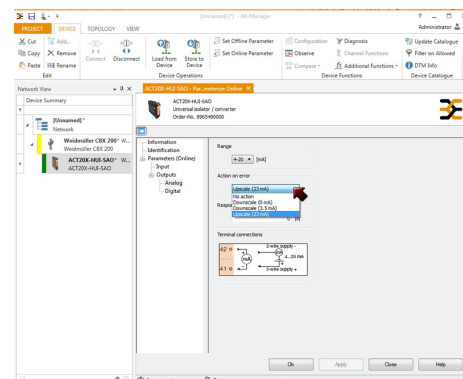
### Block diagram



### Габаритный чертеж



screenshot of temperature input configuration with FDT2 / DTM software



screenshot of output configuration with FDT2 / DTM software



## ACT20X-HUI-SAO-S

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Аксессуары

## Клеммы с компенсацией холодного спая



## Основные данные для заказа

Тип	ACT20X-CJC-HTI-S PRT 21	Версия
Заказ №	<a href="#">1160650000</a>	Клемма с компенсацией холодного спая (CJC) для термического
GTIN (EAN)	4032248948352	модуля ACT20X, встроенный датчик PT100, Маркировка канала 2
Кол.	1 Шт.	(21, 22, 23, 24)

## 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	Версия
Заказ №	<a href="#">1082540000</a>	ESG, Маркировочные элементы для устройств x 20 mm, PA 66,
GTIN (EAN)	4032248845439	Цветовой код: белый
Кол.	200 Шт.	

## ACT20X-HUI-SAO-S

Weidmüller Interface GmbH & 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	Версия
Заказ №	<a href="#">1912130000</a>	ESG, Маркировочные элементы для устройств x 13.5 mm, PA 66,
GTIN (EAN)	4032248541164	Цветовой код: прозрачный
Кол.	5 Шт.	

## Программный адаптер



## Основные данные для заказа

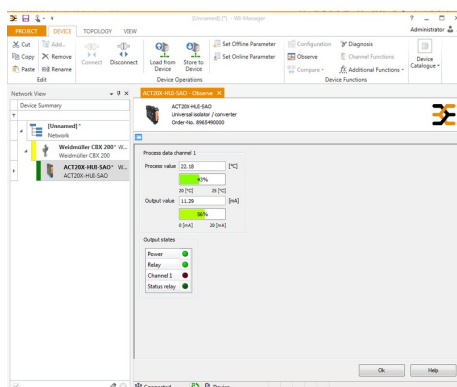
Тип	CBX200 USB
Заказ №	<a href="#">8978580000</a>
GTIN (EAN)	4032248813759
Кол.	1 Шт.

## ACT20X-HUI-SAO-S

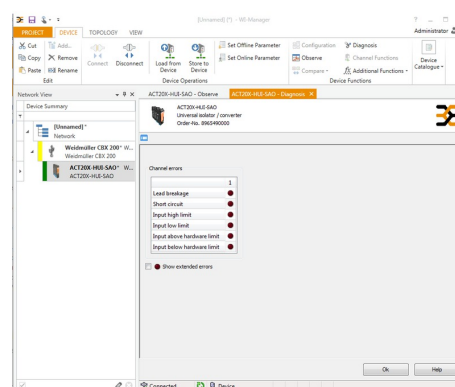
**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**  
Klingenbergstraße 26  
D-32758 Detmold  
Germany

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

## Изображения



screenshot of "observe" with FDT2 / DTM software



screenshot of "diagnosis" with FDT2 / DTM software

## Connection diagram

