Справочный листок технических данных

ACT20X-2HTI-2SAO-S

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

www.weidmueller.com

Измерительные преобразователи ACT20X-HTI-SAO/ 2HTI-2SAO регистрируют температуру
от датчиков PT100 и термопар из взрывоопасной зоны Ex 0. Дополнительно
со стороны входа можно подключить токовые петли 0(4)...20 мА.
На выходе доступны активные и пассивные токовые петли для
безопасной области.
Встроенные контакты аварийной сигнализации при неисправности выдают сообщение о состоянии, которое позволяет произвести
быструю идентификацию ошибки и, следовательно, повышает эксплуатационную готовность установки.
Устанавливаемые на монтажную рейку модули с гальванической развязкой выходного сигнала по току, 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

Версия	EX-преобразователь сигналов, Вход Ex: I,ϑ, Безоп. выход: 4-20 мА, 2 канала, Вход : Температура, 4-20 mA, EX, Выход : 4-20 mA, Безопасность
Заказ №	8965480000
Тип	ACT20X-2HTI-2SAO-S
GTIN (EAN)	4032248785094
Кол.	1 Штука

Справочный листок технических данных

ACT20X-2HTI-2SAO-S

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

www.weidmueller.com

Технические данные

Сертификаты

Сертификаты	CE; CULUS; DETNORVER; FMEX; FUSAFETY; IECEXKEM; KEMAATEX
Сертификаты	DNVGL;
Допуски к эксплуатации	
ROHS	Соответствовать
UL File Number Search	Сайт UL
Сертификат № (cULus)	E337701

Размеры и массы

Глубина	113.6 mm	Глубина (дюймов)	4.4724 inch
Высота	119.2 mm	Высота (в дюймах)	4.6929 inch
Ширина	22.5 mm	Ширина (в дюймах)	0.8858 inch
Масса нетто	180 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 - PDF/ Cert_Weidmueller_070902_P0002_C003_V2R1.pdf (application/pdf)	SIL согласно IEC 61508	2
MTBF	111 a		

Экологическое соответствие изделия

Состояние соответствия RoHS	Соответствует с исключением
Исключение из RoHS (если применимо/известно)	7a, 7cI
REACH SVHC	Lead 7439-92-1
SCIP	2f6dd957-421a-46db-a0c2-cf1609156924

Assembling

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

Вход EX

Датчик	2-/3-/4-проводной, RTD: PT10, PT20, PT50, PT100, PT250, PT300, PT400, PT500, PT1000, Ni50, Ni100, Ni120, Ni1000,	Тип	искробезопасная схема, RTD, TC, DC (mA)

ACT20X-2HTI-2SAO-S

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

www.weidmueller.com

Технические данные

	Термоэлемент: B, E, J, K, N, R, S, T ; в соответствии с IEC 60584-1 и L, U в соответствии с DIN43710		
Сопротивление линии в измерительной цепи	≤ 50 Ω	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, B: +100...+1820 °C, E: (-100...+1000 °C), J: (-100...+1200 °C), K: (-180...+1372 °C), L: (-200...+900 °C), N: (-180...+1300 °C), R: (-50...+1760 °C), S: (-50...+1760 °C), T: (-200...+400 °C), U: (-200...+600 °C), W3: (0...+2300 °C), W5: (0...+2300 °C), LR: (-200...+800 °C)
Входной ток	0...20 mA, 4...20mA	Входное сопротивление, ток	20 Ω + PTC 50 Ω

Выход

Количество выходов	2	Ток полного сопротивления нагрузки	≤ 600 Ω
Влияние сопротивления нагрузки	≤ 0,01% диапазона/100 Ом	Тип	активный (как источник тока) или пассивный (как сток тока)
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)

Выход (состояние)

Тип	Реле состояния, 1 НЗ (без напряжения)	Функция аварийной сигнализации	Ошибка устройства, Отсутствует напряжение питания
Номинальное рабочее напряжение	≤ 125 В AC / 110 В DC (взрывозащенная область) ≤ 32 В AC / 32 В DC (Зона 2)	Непрерывный ток	≤ 0,5 A AC / 0,3 A DC (безопасная зона), ≤ 0,5 A AC / 1 A DC (зона 2)
Уровень мощности	≤ 62.5 ВА / 32 Вт (защищенная зона) ≤ 16 ВА / 32 Вт (Зона 2)		

Общаяя информация

Вид соединения	Винтовое соединение	Влажность	0...95 % (без появления конденсата)
Вид защиты	IP20	Напряжение питания	19,2...31,2 В DC
Время переходного процесса	≤ 400 мс (с током), ≤ 1 с (с температурой)	Потребляемая мощность	≤ 1,4 Вт
Конфигурация	с программным обеспечением FDT/DTM, Требуется конфигурационный	Рабочая высота	≤ 2000 м

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

www.weidmueller.com

Технические данные

	адаптер 8978580000 CBX200 USB

Размер изоляции

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

Данные для применения в зоне Ex (ATEX)

Место установки	Устройство установлено в безопасной зоне, зона 2

Основные технические данные по безопасности

Description of the "safe state"	analogue Output ≤ 3.6 mA or output ≥ 21 mA	Tproof	3 a
Diagnostic test interval	30 s	Total failure rate for safe detected failures (λSD)	0 FIT
Тип устройства	B	Отказоустойчивость оборудования (HFT)	0
Категория безопасности	SIL 2	Safe Failure Fraction (SFF)	90 %
Mean Time To Repair (MTTR)	24 h	Total failure rate for safe undetected failures (λSU)	234 FIT
Total failure rate for dangerous detected failures (λDD)	367 FIT	Total failure rate for dangerous undetected failures (λDU)	61 FIT
Вероятность отказа в час PFH	6.1 x 10-8 h-1	Demand mode	High
Demand rate	3000 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 (PFDavg)	3.96 x 10-4 (Tproof = 1 year), 6.5 x 10-4 (Tproof = 2 years), 1.41 x 10-4 (Tproof = 5 years)

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 mm²
Диапазон зажима, мин.	0.25 mm²	Диапазон зажима, макс.	2.5 mm²
Поперечное сечение подключаемого провода AWG, мин.	AWG 26	Поперечное сечение подключаемого провода AWG, макс.	AWG 12

Гарантия

Период времени	3 года

Описание артикула

Описание изделия	Устройство семейства ACT20X-HTI-SAO-S передает аналоговые сигналы, гальванически изолированные от опасных зон, в безопасную зону. Для этого входные цепи выполнены искробезопасными. Отличительные особенности: • Конфигурирование и диагностика с помощью программного обеспечения FDT/DTM «WI-Manager».

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

www.weidmueller.com

Технические данные

• Устройство может быть установлено в безопасной зоне и зоне 2/подразделение 2 и принимать сигналы из зоны 0, 1, 2, 20, 21 и 22, а также в качестве устройства класса I/II/III, подразделение 1, группа A-G.
• Пассивные сигнальные входы для RTD, TC и мА изготавливаются на один или два канала и полностью электрически изолированы.
• Двухканальная версия подходит для использования в качестве разделителя сигналов.
• В качестве компенсации холодного спая для сигнального входа TC используется либо внутренняя компенсация холодного спая, либо, для еще более высокой точности, внешняя клемма компенсации холодного спая.
• Расширенные возможности самодиагностики: контроль событий ошибок и обрыв провода с помощью отдельного реле состояния.
• Индикация рабочего состояния и неисправностей с помощью светодиодов на передней панели.
• 3-канальная гальваническая развязка между входом, выходом и источником питания.

Классификации

ETIM 6.0	EC002919	ETIM 7.0	EC002919
ETIM 8.0	EC002919	ETIM 9.0	EC002919
ETIM 10.0	EC002919	ECLASS 9.0	27-21-01-29
ECLASS 9.1	27-21-01-29	ECLASS 10.0	27-21-01-29
ECLASS 11.0	27-21-01-29	ECLASS 12.0	27-21-01-29
ECLASS 13.0	27-21-01-29	ECLASS 14.0	27-21-01-29
ECLASS 15.0	27-21-01-29		

Тендерные спецификации

Подробная спецификация	Температурный измерительный преобразователь для сигналов термометров сопротивлений RTD-/ термопар TC для DC-сигналов по току для применения во взрывоопасных зонах Ex, 2- канальный 2-канальный температурный измерительный преобразователь с монтажной шириной 22,5 мм и с внешним питанием, для регистрации и развязки сигналов датчиков термосопротивлений RTD / термопар TC, а также DC-сигналов по току 0(4)...20 мА из Ex-зон 0, 1, 2. По выбору, в безопасной области выходы можно использовать как активные сигнальные 0(4)...20 мА или как пассивные 4...20 мА токовые петли. Для сообщений о состоянии/ошибках предоставляется релейный (нормально разомкнутый) контакт. Предусмотрена возможность	Краткая спецификация	Измерительный температурный преобразователь для температурных сигналов термометров сопротивления RTD/ термопар TC и сигналов по постоянному току для применения во взрывоопасных зонах Ex, 2-канальный 2-канальный измерительный температурный преобразователь с монтажной шириной в 22,5 мм и внешним электропитанием, для регистрации и гальванической развязки сигналов датчиков термометров сопротивления RTD/ термопар TC, а также сигналов по постоянному току 0(4)...20 мА из Ex-зон 0, 1, 2. В безопасной области выходы, по выбору, могут быть использованы как активные сигнальные 0(4)...20 мА или как токовые петли 4...20 мА. Для сообщений о состоянии/ошибках предоставляется релейный (нормально разомкнутый) контакт.

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

www.weidmueller.com

Технические данные

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 мм2
Степень защиты: IP 20
Вход/ канал термосопротивление RTD: PT100, PT500, PT1000, Ni100, Ni120, Ni1000
Термопара типа: B, E, J, K, N, R, S, T, U, L
0(4)...20 мА
Выход/ канал активный 0(4)...20 мА / 20..4 мА, конфигурируемый пассивный, токовая петля 4...20 мА 3,5...26 В DC
Полное сопротивление нагрузки / канал < 600 Ohm
Точность < 0,1 % v.E.
Температурный коэффициент < 0,01% v.E./°C (Tu)
Выход аварийной сигнализации - реле 1 нормально разомкнутый контакт
250 В AC / 30 В DC @ 2 A, безопасная область
32 В AC @ 0,5 A/ 32 В DC @ 1 A, зона 2
Электропитание 19...31,2 В DC
Мощность потерь ок. 3 Вт
Диапазон температур окружающей среды -20 °C...+60 °CНадежная развязка EN 61010, 3-канальная гальваническая развязка до 2,6 кВ AC/DC всех цепей относительно друг друга
Рабочее напряжение 300 В AC/DC при категории перенапряжения II и классе загрязнения 2
Сертификаты cULus, ATEX IECEX, FM
ATEX-маркировка II 3 G ExnA nC IIC T4
ATEX-данные U0 = 8,7 В DC
I0 = 18,4 мА DC
P0 = 40 мВт
Тип ACT20X-2HTI-2SAO-S

Предусмотрена возможность конфигурирования модуля при помощи стандартного программного обеспечения FDT/DTM.

Справочный листок технических данных

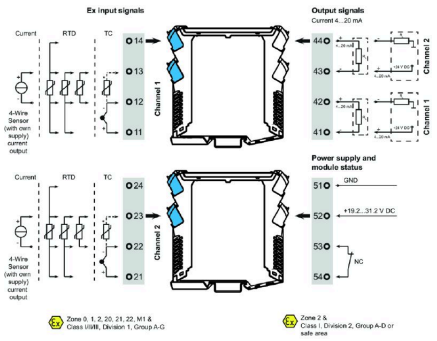
ACT20X-2HTI-2SAO-S

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

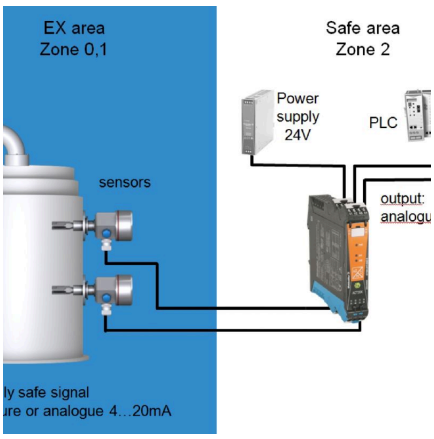
www.weidmueller.com

Изображения

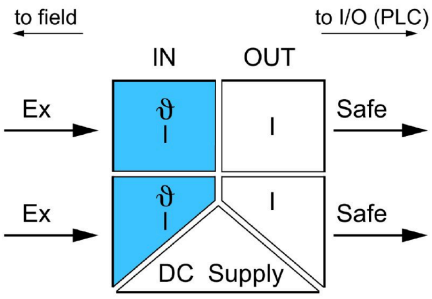
Connection diagram

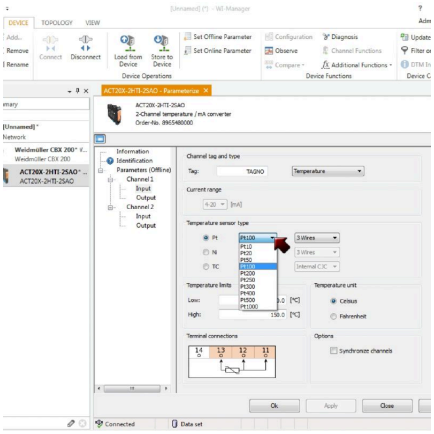


Применение



Block diagram



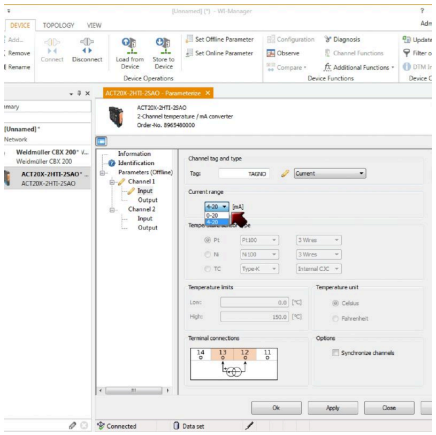


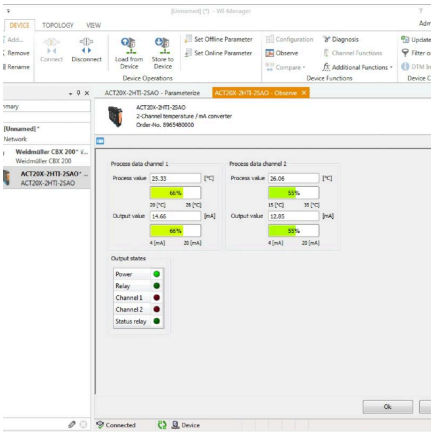
ACT20X-2HTI-2SAO-S

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

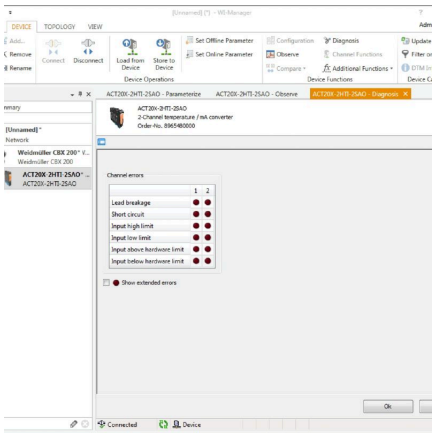
www.weidmueller.com

Изображения



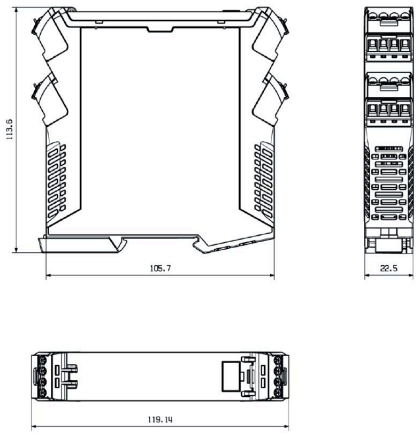


screenshot of current configuration with FDT2 / DTM software



screenshot of "observe" with FDT2 / DTM software

Габаритный чертеж



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

www.weidmueller.com

Изображения

Removable terminals with coding

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

www.weidmueller.com

ACT20X-2HTI-2SAO-S

Аксессуары

Программный адаптер

Основные данные для заказа

Тип	CBX200 USB	Версия
Заказ №	8978580000	
GTIN (EAN)	4032248813759	
Кол.	1 ST	

Клеммы с компенсацией холодного спая

Основные данные для заказа

Тип	ACT20X-CJC-HTI-S PRT 11	Версия
Заказ №	1160640000	(CJC) cold-junction compensation terminal for ACT20X thermal
GTIN (EAN)	4032248948345	module, built-in PT100 sensor, Labelling for channel 1 (11,12,13,14)
Кол.	1 ST	
Тип	ACT20X-CJC-HTI-S PRT 21	Версия
Заказ №	1160650000	(CJC) cold-junction compensation terminal for ACT20X thermal
GTIN (EAN)	4032248948352	module, built-in PT100 sensor, Labelling for channel 2 (21, 22, 23,
Кол.	1 ST	24)

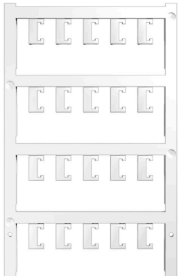
ACT20X-2HTI-2SAO-S

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 6.6/20 BHZ 5.00/04	Версия
Заказ №	1082540000	ESG, Маркировочные элементы для устройств x 20 mm, PA 66,
GTIN (EAN)	4032248845439	Цветовой код: белый, втычной
Кол.	200 ST	
Тип	ESG 8/13.5/43.3 SAI AU	Версия
Заказ №	1912130000	ESG, Маркировочные элементы для устройств x 13.5 mm, PA 66,
GTIN (EAN)	4032248541164	Цветовой код: прозрачный, втычной
Кол.	5 ST	