

Цифровой вторичный преобразователь температуры с HART® протоколом.

Модель T32.1S, монтаж в соединительную головку термометра

Модель T32.3S, монтаж на рейку

WIKА Типовой лист TE 32.04



Применение

- Автоматизация технологических процессов
- Машиностроение, промышленность

Особенности

- Бесплатное конфигурационное программное обеспечение WIKА, дружественный интерфейс
- Конфигурирование при помощи почти всех коммуникационных устройств HART®
- Для подключения 1 или 2 датчиков:
 - термопреобразователь сопротивления / датчик сопротивления
 - термомпара / mV-датчик
 - потенциометр
- Выходной сигнал по NAMUR NE 43, NE 89
- Электрическая прочность изоляции 1500 В переменного тока между входной и выходной цепью

Описание

Данные преобразователи разработаны для универсальных применений в различных областях промышленности. Они сочетают высокую точность, прочность изоляции, превосходную защиту от электромагнитных воздействий и электромагнитную совместимость.

Преобразователи могут управляться и конфигурироваться по HART® протоколу при помощи различных HART®-коммуникаторов.

Помимо обработки сигналов стандартных датчиков, например, по DIN EN 60 751, JIS C1606, DIN 43 760, DIN EN 60 584 или DIN 43 710, также возможно преобразование специфических характеристик по запросу пользователя.

При использовании двух датчиков, подключенных к преобразователю (или двойном датчике), и выходе из строя одного из них, преобразователь будет продолжать передавать сигнал с другого. Также при таком применении возможна функция сигнализации температурного сдвига. То есть в случае, если разница температуры между датчиком 1 и датчиком 2 превысит установленное пользователем значение, преобразователь выдаст сигнал о сбое.



Слева: цифровой вторичный преобразователь T32.1S
Справа: цифровой вторичный преобразователь T32.3S

В дополнение преобразователь T32 осуществляет такую немаловажную функцию, как контроль целостности цепи подключенного к нему датчика (в соответствии с NAMUR NE 89), а также контроль диапазона измерений.

При включении напряжения питания преобразователь выполняет начальный тест (так называемое самотестирование).

Компактное исполнение преобразователя T32.1S позволяет устанавливать его в любые соединительные головки по DIN (с увеличенным внутренним пространством, например, головка WIKА типа BSS).

Преобразователь T32.3S предназначен для установки на рейку в соответствии с IEC 60 715.

Преобразователи поставляются с базовой конфигурацией, или сконфигурированными по спецификации заказчика.

Технические характеристики преобразователей модели T32.1S и модели T32.3S

Вход от датчика температуры

Тип датчика сопротивления	Устанавливаемый диапазон измерений ¹⁾	Нормативный документ	Значение α	Минимальный диапазон измерений	Погрешность при 23 °C ± 5 K	
					Основная погр-ть	Дополнит. погр-ть
Pt100	-200 °C ... +850 °C	IEC 60 751: 1996	$\alpha=0.00385$	10 K или 3.8 Ом (что больше)	$\leq \pm 0.08$ °C ³⁾	$\leq \pm 0.005$ °C / °C ⁴⁾
Pt(x) ²⁾ 10 ... 1000	-200 °C ... +850 °C	IEC 60 751: 1996	$\alpha=0.00385$		$\leq \pm 0.08$ °C ³⁾	$\leq \pm 0.005$ °C / °C ⁴⁾
JPt100	-200 °C ... +850 °C	JIS C1606: 1989	$\alpha=0.003916$		$\leq \pm 0.08$ °C ³⁾	$\leq \pm 0.005$ °C / °C ⁴⁾
Ni100	-60 °C ... +250 °C	DIN 43 760: 1987	$\alpha=0.00618$		$\leq \pm 0.08$ °C ³⁾	$\leq \pm 0.005$ °C / °C ⁴⁾
Датчик сопротив-я	0 ... 8 кОм			4 Ом ... 32 Ом	$\leq \pm 0.15$ Ом ⁵⁾	$\leq \pm 0.0026$ Ом / °C ⁵⁾
Потенциометр ⁶⁾	-			10 кОм	≤ 0.1 % ⁵⁾	$\leq \pm 0.0011$ % / °C ⁵⁾

Измерительный ток датчика	макс. 0,3 мА (Pt100)
Тип соединения чувствительного элемента	1 чувствит. эл-т 2-/4-/3-проводная схема или 2 ЧЭ 2-проводная схема (см. обозначения присоединительных клемм)
Максимальное сопротивление	50 Ом каждый провод, 3-/4-проводная схема

Термопара	Устанавливаемый диапазон измерений ¹⁾	Нормативный документ	Minimum measuring span	Погрешность при 23 °C ± 5 K	
				Основная погр-ть	Дополнит. погр-ть
J (Fe-CuNi)	-210 °C ... +1200 °C	IEC 584: 1998-06	50 K или 2 мВ (что больше)	$\leq \pm 0.52$ °C ⁷⁾	$\leq \pm 0.018$ °C / °C ⁷⁾
K (NiCr-Ni)	-270 °C ... +1372 °C	IEC 584: 1998-06		$\leq \pm 0.52$ °C ⁷⁾	$\leq \pm 0.018$ °C / °C ⁷⁾
L (Fe-CuNi) ¹¹⁾	-200 °C ... +900 °C	DIN 43 760: 1985-12		$\leq \pm 0.31$ °C ⁷⁾	$\leq \pm 0.013$ °C / °C ⁷⁾
E (NiCr-Cu)	-270 °C ... +1000 °C	IEC 584: 1998-06		$\leq \pm 0.52$ °C ⁷⁾	$\leq \pm 0.018$ °C / °C ⁷⁾
N (NiCrSi-NiSi)	-270 °C ... +1300 °C	IEC 584: 1998-06	$\leq \pm 0.52$ °C ⁷⁾	$\leq \pm 0.018$ °C / °C ⁷⁾	
T (Cu-CuNi)	-270 °C ... +400 °C	IEC 584: 1998-06	$\leq \pm 0.31$ °C ⁷⁾	$\leq \pm 0.013$ °C / °C ⁷⁾	
U (Cu-CuNi)	-200 °C ... +600 °C	DIN 43 710: 1985-12	$\leq \pm 0.31$ °C ⁷⁾	$\leq \pm 0.013$ °C / °C ⁷⁾	
R (PtRh-Pt)	-50 °C ... +1768 °C	IEC 584: 1998-06	150 K	$\leq \pm 1.2$ °C ⁷⁾	$\leq \pm 0.025$ °C / °C ⁷⁾
S (PtRh-Pt)	-50 °C ... +1768 °C	IEC 584: 1998-06	150 K	$\leq \pm 1.2$ °C ⁷⁾	$\leq \pm 0.025$ °C / °C ⁷⁾
B (PtRh-Pt)	0 °C ... 1820 °C	IEC 584: 1998-06	200 K	$\leq \pm 1.3$ °C ⁸⁾	$\leq \pm 0.04$ °C / °C ⁸⁾
мВ-датчик	-400 мВ ... +1200 мВ		4 мВ ... 32 мВ ¹⁰⁾	$\leq \pm 0.13$ мВ ⁹⁾	$\leq \pm 0.001$ мВ / °C ⁹⁾

Тип соединения	1 или 2 чувствительных элемента (см. обозначения присоединительных клемм)
Максимальное сопротивление	5 кОм каждый провод
Компенсация холодного спая, выбирается	внутренняя или внешняя при помощи Pt100 / с термостатированием или без

- 1) Другие единицы (°F, K) по запросу
 2) „x“ выбирается между 10 ... 1000
 3) При 3-проводном Pt100, Ni100, при измеряемом значении 150 °C
 4) При измеряемом значении 150 °C, температура окруж. воздуха -40 °C ... +85 °C

Выделенное жирным шрифтом - базовая конфигурация.

- 5) При R_{полное} = 1 кОм (3-проводная схема)
 6) R_{полное}: мин. 10 кОм; макс. 100 кОм
 7) При измеряемом значении 400 °C, температура окруж. воздуха -40 °C ... +85 °C
 8) При измеряемом значении 1000 °C, температура окруж. воздуха -40 °C ... +85 °C
 9) При измеряемом значении 400 мВ, температура окруж. воздуха -40 °C ... +85 °C
 10) В зависимости от диапазона измерений
 11) ! Важно: характеристика типа L по DIN 43 760: 1985-12 отличается от ГОСТ Р 8.585-2001 !

Пользовательская характеристика преобразования.

При помощи программного обеспечения пользователь может задать характеристику линеаризации для различных датчиков по точкам. Число точек от 2 до 30.

Контроль функционирования двумя датчиками (или двойным датчиком).

Функция запасного датчика.

Если один из датчиков дает сбой (обрыв или сопротивление выходит за нижний или верхний пределы измерения), преобразователь использует в качестве входного сигнала сигнал с исправного датчика. Как только неисправность будет устранена, преобразователь снова использует сигналы обоих датчиков или датчика №1.

Контроль износа (контроль температурного сдвига датчика).

Если разница температуры между датчиком 1 и датчиком 2 (при условии, что оба датчика исправны) превысит установленное пользователем значение, преобразователь выдаст сигнал о сбое.

(Невозможно для функции "Разница температур", поскольку выходной сигнал преобразователя отображает это значение разности.)

Измерения с двумя датчиками (с двойным датчиком).

Датчик №1 основной, датчик №2 запасной.

Выходной сигнал преобразователя отображает значение, измеряемое датчиком №1.

Если датчик №1 дает сбой, преобразователь отображает значение, измеряемое датчиком №2 (запасным).

Среднее

Выходной сигнал преобразователя отображает среднее значение температуры, измеряемое обоими датчиками. Если один из датчиков дает сбой, преобразователь отображает температуру с исправного датчика.

Минимум

Выходной сигнал преобразователя отображает меньшее из значений температуры, измеряемых датчиками №1 и №2. Если один из датчиков дает сбой, преобразователь отображает температуру с исправного датчика.

Максимум

Выходной сигнал преобразователя отображает большее из значений температуры, измеряемых датчиками №1 и №2. Если один из датчиков дает сбой, преобразователь отображает температуру с исправного датчика.

Разница температур

Выходной сигнал преобразователя отображает разницу между значениями температур, измеряемыми датчиками №1 и №2. Если один из датчиков дает сбой, преобразователь отображает температуру с исправного датчика.

Аналоговый выход / пределы выходного сигнала / сигнализация / прочность изоляции

Аналоговый выход , настраиваемый:	линейная зависимость от температуры по IEC 60 751 / JIS C1606 / DIN 43 760 (для термопреобразователей сопротивления) или по IEC 584 / DIN 43 710 (для термопар)	
	4 ... 20 мА или 20 ... 4 мА, 2-хпроводная схема.	
Пределы выходного сигнала , настраиваемые:	нижний	верхний
- в соответствии с NAMUR NE 43	3.8 мА	20.5 мА
- неактивный	3.6 мА	21.5 мА
- специальный, подстраиваемый пользователем	от 3.6 мА до 4.0 мА	от 20.0 мА до 21.5 мА
Значение тока для сигнализации , настраиваемое:	нижнее	верхнее
- в соответствии с NAMUR NE 43	< 3.6 мА (3.5 мА)	> 21.0 мА (21.5 мА)
- по умолчанию	от 3.5 мА до 12 мА	от 12 мА до 23 мА
В режиме симуляции, независимо от значения входного сигнала, выходной сигнал конфигурируется в пределах от 3.5 мА до 23 мА		
Сопротивление нагрузки R _A (без HART®)	R _A ≤ (U _B - 10.5 В) / 0.023 А, где R _A (Ом) и U _B (В)	
Сопротивление нагрузки R _A (с HART®)	R _A ≤ (U _B - 11.5 В) / 0.023 А, где R _A (Ом) и U _B (В)	
Электрич. прочность изоляции (м/у входами и выходом)	АС 1500 В, (50 Гц / 60 гц); в течение 1 с	
Изоляция соответствует DIN EN 60 664-1:2003	перенапряжение по категории III	

Чувствительность / время усреднения / скорость измерений

Чувствительность τ ₉₀	около 0.5 с
Время усреднения , настраивается	выключено ; выбирается от 1 до 60 с
Время прогрева (до отображения первого измерения)	5 с
Скорость измерений ¹⁾	количество измерений около 3 в секунду
	Быстрое обновление измерений (опция): около 10 измерений в секунду ²⁾

- 1) Относится только к термометрам сопротивления и термопарам с одним чувствительным элементом.
 2) Быстрое обновление. Пониженная точность и ограниченные функции мониторинга.
Не для применений, связанных с обеспечением безопасности. Модели обозначаются: Т32.1R / Т32.3R

Погрешность измерений / дополнительная температурная погрешность / стабильность

Влияние нагрузки	не нормируется
Влияние питания	не нормируется
Время прогрева	погрешность прибора соответствует указанной величине примерно через 5 минут после включения питания

Тип входного сигнала	Погрешность измерений ³⁾ по DIN EN 60 770, при 23 °C ± 5K	Дополн. темпер. погрешность ⁴⁾ в диапазоне -40 °C ... +85 °C	Влияние сопротивления соединительных проводов	Стабильность в течение 1 года
Термометр сопротивления (RTD, Pt100)	ИВ < 200°C: 0.16 K ИВ > 200°C: 0.16 K + 0.01% от (ИВ - 200K)	± (0.05 K + 0.015% от [ИВ - 200K]) / 10K	4 пров.: не влияет (при 0 ... 50 Ом на каждый провод) 3 пров.: ±0.02 Ом / 10 Ом (при 0 ... 50 Ом на каждый провод) 2 пров.: значение сопротивления проводов ⁶⁾	± 60 мОм или 0.05 % от ИВ, в зависимости от того, что больше
Датчик сопротивления	3 пров.: ± 0.012% от диал.изм. или ±0,06 Ом или 0.015 % от ИВ ⁵⁾ 4 / 2 пров.: ± 0.006% от диал.изм. или ±0,03 Ом или 0.015 % от ИВ ⁵⁾	± (0.01 Ом + 0.01 % от ИВ) / 10 K		
Потенциометр	Макс. R _{част/полн} ± 0.5% от R _{полн}	± 0.1 % от ИВ / 10 K		
Термопары	-150 °C < ИВ < 0 °C: ±(0.25 K + 0.15 % от ИВ) ИВ > 0 °C: ±(0.25 K + 0.015 % от ИВ)	± (0.07 K + 0.015 % от ИВ) / 10 K		
Т, L, U				
E, J, K, N	-150 °C < ИВ < 0 °C: ±(0.4 K + 0.2 % от ИВ) ИВ > 0 °C: ±(0.4 K + 0.03 % от ИВ)	± (0.1 K + 0.02 % от ИВ) / 10 K		
R, S	50 °C < ИВ ≤ 400°C: ±(1.2 K + 0.1 % от ИВ) 400 °C < ИВ < 1600°C: ±(1.2 K + 0.015 % от ИВ)	± (0.25 K + 0.015% от [ИВ - 400 K]) / 10 K	6 мкВ / 1000 Ом ⁷⁾	± 20 мкВ или 0.05 % от ИВ, в зависимости от того, что больше
B	400 °C < ИВ ≤ 1000°C: ±(1.3K + 0.25% от (ИВ - 400K)) ИВ > 1000 °C: ±1.3 K	± (0.4 K + 0.01% от [ИВ - 1000 K]) / 10 K		
mV-датчик ⁷⁾	± 15 мкВ + 0.07 % от ИВ	± (2 мкВ + 0.02 % от ИВ) / 10 K		± 0.2 K
Компенсация холодного спая (КХС)	± 0.8 K	± 0.1 K / 10 K		± 0.05% диал-на измер-й
Выходной сигнал	± 0.03 % от диапазона измерений	± 0.03% от диапазона измерений/10 K		

Полная погрешность измерений преобразователя:

сумма погрешности измерения входного сигнала и выходного сигнала DIN EN 60 770, 23 °C ± 5 K

ИВ = измеряемая величина

- 3) значения погрешности, указанные в таблице, относятся к стандартной скорости измерений. Если выбрана опция „Быстрое обновление измерений“, данные значения следует умножить на 10.
 4) Для Т32.1S с расширенным диапазоном температуры окружающего воздуха в диапазоне от - 50 °C до - 40 °C значения погрешности удваиваются.

- 5) В зависимости от того, что больше.
 6) Измеренное (или известное) сопротивление соединительных проводов может быть вычтено из измеренного сопротивления датчика.
 Двойной датчик: выбирается для конкретного датчика.
 7) В диапазоне сопротивления проводной линии 0 ... 10 кОм.

Выделенное жирным шрифтом - базовая конфигурация.

Мониторинг	
Тестовый ток для мониторинга датчика ¹⁾	номинально 20 мкА в течение цикла мониторинга, вне цикла 0 мкА
Мониторинг по NAMUR NE89 (мониторинг сопротивления входных проводов)	
- термометр сопротивления (Pt100, 4-пров)	RL2 + RL4 > 100 Ом с гистерезисом 10 Ом ± 5 Ом RL1 + RL3 > 100 Ом с гистерезисом 10 Ом ± 5 Ом
- термопара	RL1 + RL4 + Rтермопары > 10 кОм ± 10 % с гистерезисом 100 Ом
Мониторинг перегорания датчика	активирован
Автоматический мониторинг	Автоматическое выполнение начального самотестирования после включения питания
Мониторинг диапазона измерений	Мониторинг наибольшего/наименьшего отклонения установленного диапазона измерений
Мониторинг сопротивления входных проводов (3-пров)	Мониторинг разности сопротивлений проводов 3 и 4. Если разность превысит 0,5 Ом, преобразователь зафиксирует состояние сбоя.

1) Только для термопар.

Взрывозащита / напряжение питания					
Модель	Разрешение на применение	Допустимая температура эксплуатации и хранения	Безопасные максимальные значения Цепь датчика (клеммы 1 ... 4)	Токовая петля (клеммы +/-)	Питание ²⁾ Uв
T32.XS.000	нет	-40 °C ... +85 °C {-50 °C ... +85 °C}	-	-	10.5 ... 42 В DC
T32.1S.0IS	Сертификат испытаний ЕС: BVS 08 ATEX E 019 X Зоны 0, 1: II 1G EEx ia IIC T4/T5/T6 Зона 20, 21: II 1D Ex iaD T120 °C Искробезопасность по дир. 94/9/EG (ATEX)	Газы, Категории 1 и 2 {-50°C} -40°C... +85°C (T4) {-50°C} -40°C... +75°C (T5) {-50°C} -40°C... +60°C (T6)	Uo = DC 6.5 В Io = 9.3 мА Po = 15.2 мВт Co = 208 нФ Lo = пренебр. мало Газы, Категории 1 и 2 IIC: Co = 24 мкФ ³⁾ Lo = 365 мГн Lo/Ro = 1.44 мГн/Ом IIA: Co = 1000 мкФ ³⁾ Lo = 3288 мГн Lo/Ro = 11.5 мГн/Ом	Газы, Категории 1 и 2 Ui = DC 30 В Ii = 130 мА Pi = 800 мВт Ci = 7.8 нФ Li = 100 мкГн	10.5 ... 30 В DC
T32.3S.0IS	Зоны 0, 1: II (1G) 2G Ex ia IIC T4/T5/T6 Зоны 20, 21: II (1D) 2D Ex iaD T120 °C Искробезопасность по дир. 94/9/EG (ATEX)	Пыль, Категория 2 {-50°C} -40°C ... +40°C (Pi < 750 мВт) {-50°C} -40°C ... +75°C (Pi < 650 мВт) {-50°C} -40°C ... +100°C (Pi < 550 мВт)	Пыль, Категория 2 IIB: Co = 570 мкФ ³⁾ Lo = 1644 мГн Lo/Ro = 5.75 мГн/Ом	Пыль, Категория 2 Ui = DC 30 В Ii = 130 мА Pi = 750/650/ 550 мВт Ci = 7.8 нФ Li = 100 мкГн	
T32.XS.0NI	Зона 2: II 3G EEx nA[nL] T4/T5/T6 Зона 22: Ex id 22 T135 энергоограниченное неискрящее оборудование по директиве 94/9/EG (ATEX)	{-50°C ... +85°C (T4)} {-50°C ... +75°C (T5)} {-50°C ... +60°C (T6)}	Uo = DC 5.5 В Io = 0.24 мА Co = 1000 мкФ Lo = 1000 мГн	Ui = DC 40 В Ci = 7.8 нФ Li = 100 мкГн	10.5 ... 36 В

2) Вход напряжения питания защищен от неправильной полярности; сопротивление нагрузки $R_A \leq (U_v - 10.5 \text{ В}) / 0.023 \text{ А}$, где R_A (Ом) и U_v (В) (без HART®)

3) Значение емкости C_i уже входит в данное значение

{ } Варианты в фигурных скобках возможны по отдельному заказу по дополнительной цене, не для модели T32.3S (реечное исполнение).

Условия окружающей среды	
Класс Сх (-40 ... +55 °C, 5 % ... 95 % относительной влажности)	DIN IEC 60 068-2-30
Максимальная допускаемая влажность	
- модель T32.1S	95 % относит. влажность, с образованием конденсата
- модель T32.3S	95 % относит. влажность
Вибрация	10 ... 2000 Гц; 10 г по DIN IEC 60 068-2-6
Удар	30 г / 100 г по DIN IEC 60 068-2-27
Солевой туман, уровень воздействия 1	DIN IEC 60 068-2-52
Свободное падение с высоты 1500 мм	DIN EN 60 721-3-2
Электромагнитная совместимость (ЭМС)	ЭМС Директива 89/336/EWG DIN EN 61 326-2-3: 2006, и дополнительно NAMUR NE 21: 2004

Корпус				
Модель	Материал	Масса	Пылевлагозащита ⁴⁾ Корпус (клеммы)	Клеммные соединения (зажимы с болтами)
T32.1S монтаж в головку	пластик PBT, усиленный стекловолокном	0.07 кг	IP 66 / IP 67 (IP 00)	сечение провода макс. 1.5 мм ²
T32.3S монтаж на рейку	пластик	0.2 кг	IP 66 / IP 67 (IP 20)	сечение провода макс. 2.5 мм ²

4) степень защиты оболочки по IEC529 / EN 60 529

Протокол связи HART® версия 5

Взаимосовместимость (то есть совместимость изделий разных производителей) является основной характеристикой для HART®-совместимых устройств. Преобразователь T32 совместим почти со всеми открытыми средствами, как программными, так и аппаратными.

1. Бесплатное конфигурационное программное обеспечение WIKA, загрузка с сайта www.wika.de
2. HART® коммуникатор моделей HC275 / FC375: встроенное описание устройства для T32, обновляемое для более старых версий
3. Системы управления Asset Management Systems
 - 3.1 AMS: полностью встроенное описание устройства T32_DD (device_description), обновляется для более старых версий
 - 3.2 Simatic PDM: полностью встроенное T32_EDD начиная с версии 5.1, с возможностью обновления до 5.0.2
 - 3.3 Smart Vision: DTM с возможностью обновления FDT 1.2-стандарт из SV Версия 4
 - 3.4 PACTware (см. Аксессуары): полностью встроенный DTM с возможностью апгрейда, а также поддерживает приложения с интерфейсом FDT 1.2
 - 3.5 Fieldmate: DTM с возможностью апгрейда

Примечание: для непосредственной связи с ПК / ноутбуком по последовательному интерфейсу необходима дополнительная принадлежность - HART®-модем (см. Аксессуары). Параметры, определяемые универсальными HART® командами (например, диапазон измерений) могут конфигурироваться при помощи всех коммуникационных устройств HART®.



Диаграмма нагрузки.
Допустимая нагрузка в зависимости от напряжения питания.

$$R_A \leq (U_B - 10.5 \text{ В}) / 0.023 \text{ А}, \text{ где } R_A \text{ (Ом)} \text{ } U_B \text{ (В)} \text{ (без HART®)}$$

Обозначение соединительных клемм

⊖ Вход от датчика сопротивления / термопары

Термопара	Термопреобразователь сопротивления / датчик сопротивления	Потенциометр	Двойная термопара / двойной мВ-датчик	Двойной термопреобразователь сопротивления / двойной датчик сопротивления 2+2 проводная схема
КХС внешний Pt100	4-пров. 3-пров. 2-пров.		Датчик 1 Датчик 2	Датчик 1 Датчик 2

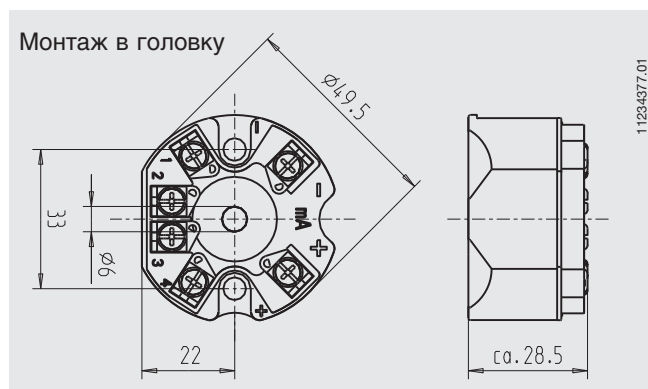
⊕ Аналоговый выход

токовая петля 4 ... 20 мА

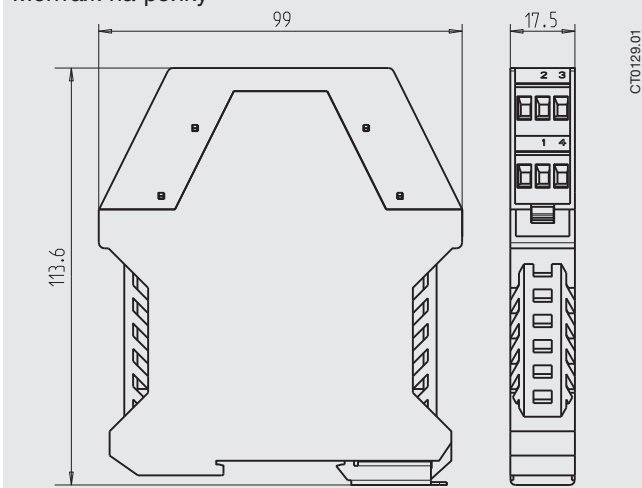
У обеих моделей (для монтажа в головку и для реечного исполнения) есть клеммы для присоединения HART® модема.

Двойные датчики должны быть одинаковых типов (например, Pt100+Pt100 или термопара К+термопара К). Двойные датчики должны иметь одинаковый диапазон и единицу измерений.

Размеры, мм






Монтаж на рейку



Аксессуары

Конфигурационное ПО WIKA. Свободная загрузка с www.wika.de

Цифровой индикатор DIN50-F в полевом корпусе

Модель	Исполнение	Особенности	Размеры	Код заказа
DIH50-F в полевом корпусе		Алюминий; тип взрывозащиты: взрывонепроницаемая оболочка	Не требует вспомогательного источника питания / автоматическая перенастройка на новый диапазон и единицу измерений при помощи HART® коммуникатора / 5 разрядный ЖК-дисплей / 20-сегментный индикатор уровня значения / поворотный с шагом 10° / классификация взрывозащиты II 1GD EEx ia IIC	150 x 127 x 138 мм по запросу
Адаптер		пластик/ нержавеющая сталь	для TS 35 по DIN EN 60 715 (DIN EN 50 022) или TS 32 по DIN EN 50 035	60 x 20 x 41.6 мм 3593789
Адаптер		гальванизированная листовая сталь	для TS 35 по DIN EN 60 715 (DIN EN 50 022)	49 x 8 x 14 мм 3619851


HART®-модем

Модель	Описание	Код заказа
модель 010031	USB интерфейс, для использования с современными ноутбуками	11025166
модель 010001	RS232 интерфейс	7957522

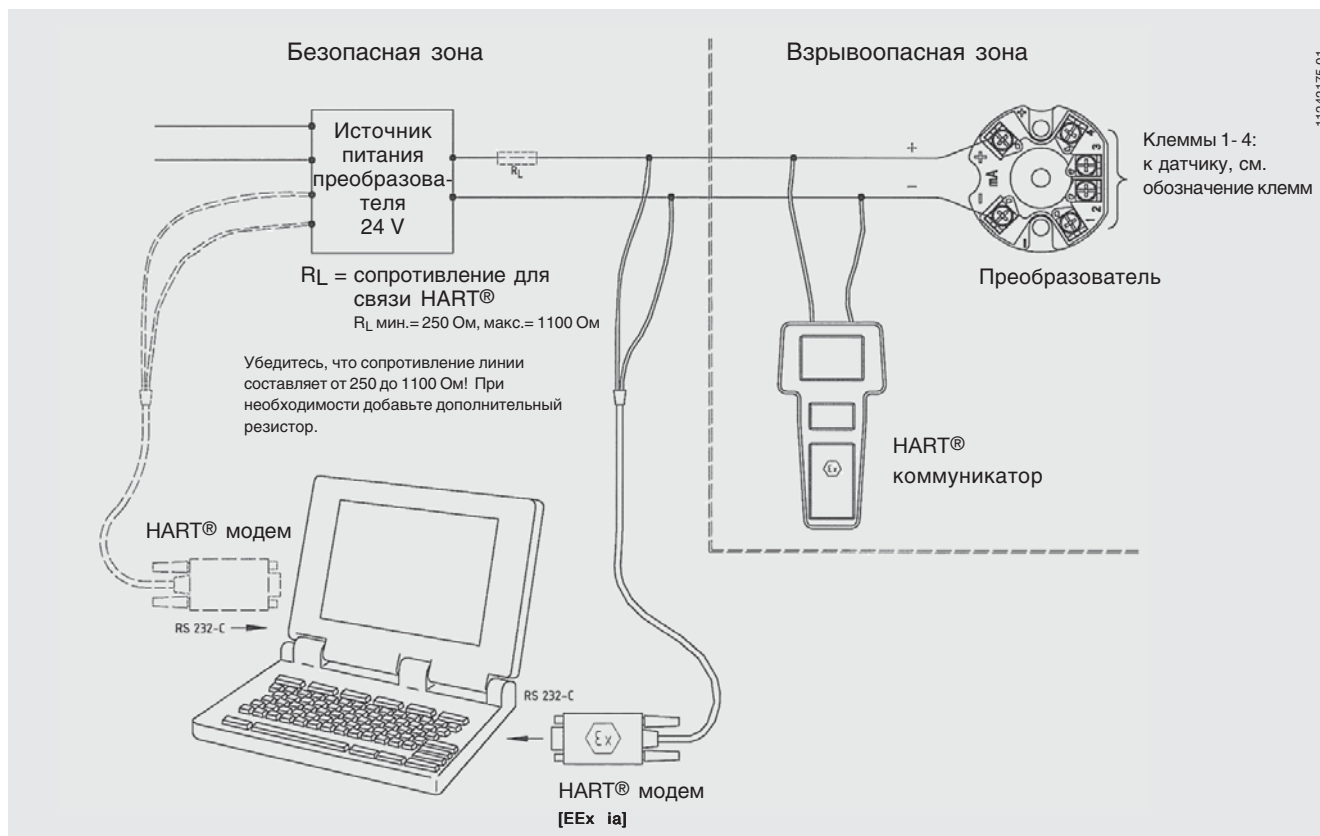
HART® Communicator

Модель	Описание	Код заказа
FC375HR1EKL9	HART® протокол, NiMH аккумулятор, напряжение питания 90 ... 240 VAC, без EASY UPGRADE, ATEX II 2G (1GD) EEx ia IIC T4	2297486
FC375HR1EKLU	HART® протокол, NiMH аккумулятор, напряжение питания 90 ... 240 VAC, без EASY UPGRADE, взрывозащита ATEX II 2G (1GD) EEx ia IIC T4	11107316
MFC4100-1-00	HART® протокол, универсальное напряжение питания, встроенный резистор 250 Ом, с DOF-Upgrade, без взрывозащиты	11114894

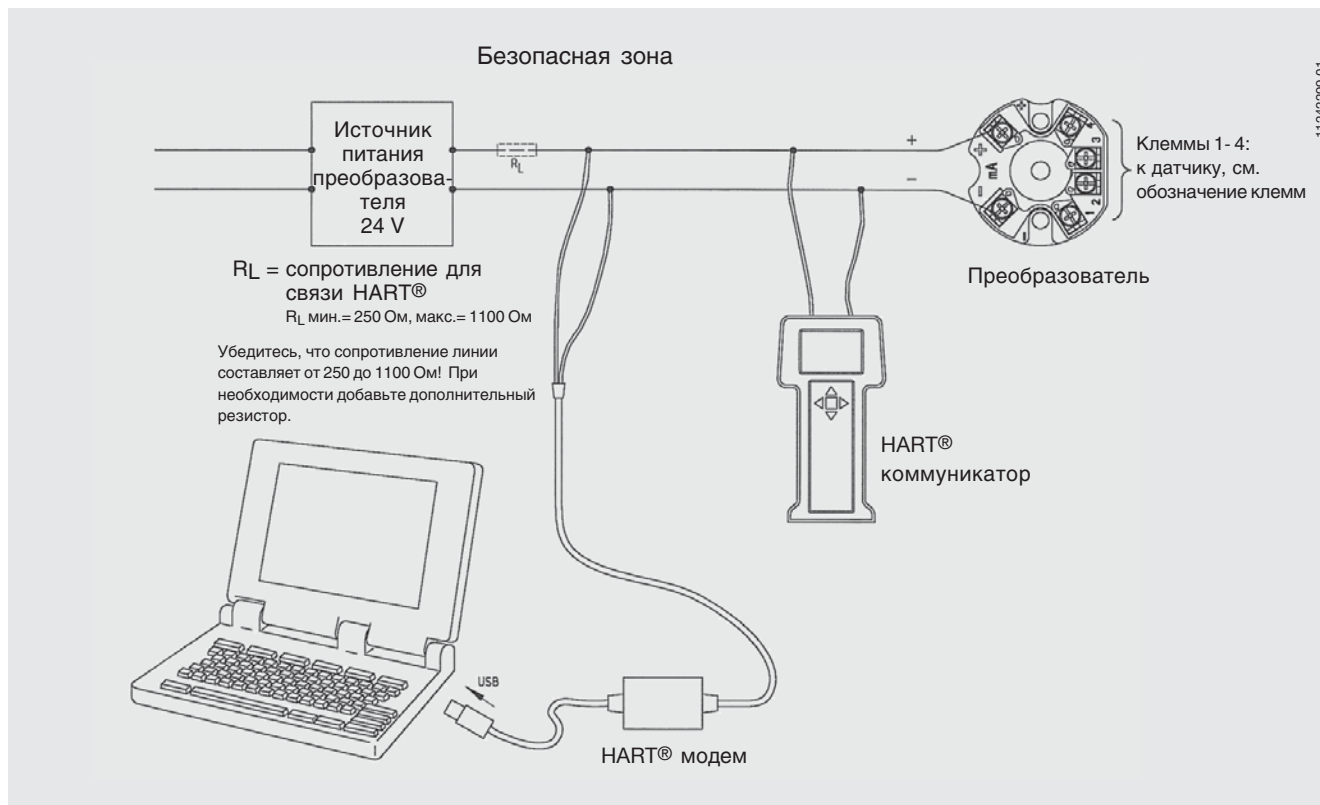
DTM Collection, включая PACTware

Модель	Описание	Код заказа
DTM Collection	 Включает PACTware и DTM для полевого оборудования WIKA (бесплатная загрузка с www.wika.de)	12513636

Подключения во взрывоопасных зонах



Подключения в безопасных зонах



Информация заказа

№ поля	Код	Описание
Модель преобразователя		
1	T32.1S	T32.1S монтаж в головку
	T32.3S	T32.3S монтаж на рейку
Взрывозащита		
2	00	Без
	IS	II 1G Ex ia IIC T4/T5/T6, II 1D Ex iaD 20 T120 °C
	NI	II 3G Ex nA[nL] T4/T5/T6 для Зоны 2
Диапазон измерений		
3	GK	Базовая конфигурация ¹⁾
	KK	По спецификации заказчика ²⁾
Температура окружающего воздуха		
4	S	Стандартный диапазон -40 ... +85 °C
	N	Расширенный диапазон: -50 ... +85 °C
Дополнительная информация заказа		
5	Да	Нет
	T	Z

- 1) Входной сигнал: Pt100 по 3-пров. схеме, диапазон измерений: 0 ... 150 °C, остальные параметры указаны выше в таблицах и выделены **жирным** шрифтом
- 2) Обратите внимание на пределы диапазонов измерения на странице 2.

Код заказа:

1	2	3	4	5
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

. 0 -

Дополнительный текст:

Спецификации и размеры, приведенные в данном документе, отражают техническое состояние изделия на момент выхода данного документа из печати. Возможные технические усовершенствования конструкции и замена комплектующих производятся без предварительного уведомления.

