

Технические Характеристики

Преобразователь температуры Модель YTA70

YTA SERIES

GS 01C50C03-00RU

Прибор YTA70 представляет собой преобразователь температуры для монтажа на патрубке, принимающий входные сигналы от термопар, термометров сопротивления, омических или милливольтовых устройств постоянного тока и преобразующий их для передачи в виде сигнала 4...20 мА постоянного тока. Прибор YTA70 соответствует стандарту DIN для монтажа на патрубках формы В. Прибор YTA70 поддерживает протокол связи HART®.

Возможен выбор между 5 и 7 ревизиями протокола HART, при этом протокол HART 7 поддерживает длинные теги (до 32 знаков), режим потокового обмена, способен информировать о событиях и обладает функцией сбора команд.



■ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Погрешность

См. Таблицу 1 на стр. 3.

Погрешность компенсации холодного спая

(Только для термопары)

± 1°C (± 1,8°F) (Только для термопары)

Влияние окружающей температуры

См. Таблицу 1 на стр. 3.

Влияние источника питания

± 0,005% от полной шкалы на 1 Вольт

Влияние радиопомех

Испытано согласно EN 50 082-2, напряженность поля до 10 В/м.

Сертификат электромагнитной совместимости (EMC)

EN61326

Тип входа, шкалы и диапазон

Возможный выбор - термопары, 2-, 3-, и 4-проводные термометры сопротивления (RTD). См. Таблицу 1 на стр. 3.

Максимальное смещение нуля

±50% от максимальной температуры

Сопротивление входа (для термопар, милливольтовых устройств)

10 МОм, или 3 кОм при выключенном питании

Сопротивление входных проводов (для термометра сопротивления, омических устройств)

5 Ом на провод или ниже

(до 50 Ом на провод, при условии более низкой точности измерения)

Перегорание датчика

Верхнее или нижнее значение

Выход

Двухпроводный 4 - 20 мА пост. тока

Время отклика

от 1 до 60 секунд (программируется)

Предельная температура окружающей среды

(Код опции может влиять на границы)

от -40 до 85°C (от -40 до 185°F)

Предельная влажность окружающей среды

от 0% до 90% отн. влажности (RH) (без конденсации)

Изоляция

Прочность изоляции вход/выход - 1500 В пер. тока.

Требования по питанию и нагрузке

Напряжение питания

от 8 до 35 В пост. тока

(от 8 до 30 В пост. тока для искробезопасного типа)

от 13,8 до 35 В пост. тока для цифровой связи

Сопротивление нагрузки

от 0 до (E-8)/0,023 [Ом]

где E напряжение питания.

от 250 до 600 Ом для цифровой связи

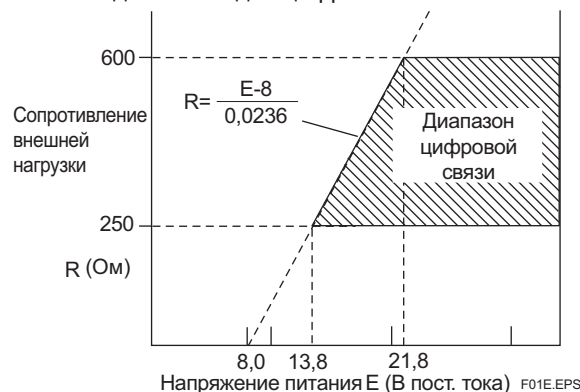


Рис. 1. Соотношение между напряжением питания и сопротивлением внешней нагрузки

Корпус:

Материал

Поликарбонат

Цвет корпуса

Красный

Монтаж

Монтаж на патрубке формы В по стандарту DIN.

Клеммы

Винты М3

Вес

50 г (0,11 фунтов)

■ МОДЕЛЬ И СУФФИКС-КОДЫ

Модель	Суффикс-код	Описание
УТА70	Преобразователь температуры (для монтажа на трубке)
Выходной сигнал	- E - J	4 – 20мА пост. тока с цифровой связью (по протоколу HART) 4 – 20мА пост. тока с цифровой связью (по протоколу HART 5/ HART 7) ^{*1}
Дополнительные характеристики	/KS2	Сертификат искробезопасности ATEX ^{*2} Применимый стандарт: EN 60079-0: 2006, EN 60079-11: 2007, EN 60079-26: 2007, EN 61241-0: 2006, EN 61241-11: 2006 Сертификат: KEMA 10 ATEX0027 II1G Ex ia IIC T4 или T6, II1D Ex iaD Окружающая температура для газонепроницаемости T4: -40 ... 85°C (-40 ... 185°F), T6: -40 ... 60°C (-40 ... 140°F) Температура поверхности для пыленепроницаемости: T4: T105°C окруж. темп. -40 ... 85°C (-40 ... 185°F) T6: T85°C окруж. темп. -40 ... 60°C (-40 ... 140°F) Контур питания/выходной: Ui=30В, Ii=120мА, Pi=0,84Вт, Ci=1нФ, Li=10мкГн Контур датчика: Uo=9,6В, Io=28мА, Po=67мВт, Co=3,5мкФ, Lo=35мГн
	/DS2	Комбинация сертификатов искробезопасности/невоспламеняемости FM и искробезопасности ATEX ^{*3} (Информацию о сертификате искробезопасности ATEX, см. /KS2) [Сертификат искробезопасности/невоспламеняемости FM] Применимый стандарт ^{*4} : FM 3600, FM 3610, FM 3611, FM 3810 Искробезопасность для Класса I, Раздела 1, Групп А, В, С и D Питание: Vmax=30В, Imax=120мА, Pmax=0,84Вт, Ci=0нФ, Li1010мкГн Невоспламеняемость для Класса I, Раздела 2, Групп А, В, С, D Размещение в опасных (классифицированных) зонах внутри и вне помещений (TYPE 4). Питание: Vmax=35В, Ci=0мкФ, Li=10мкГн Окруж. темп.: T6 Токр.=60°C, T4 Токр. =85°C
	/SS2	Комбинация сертификатов искробезопасности IECEx ^{*5} , искробезопасности/невоспламеняемости FM и искробезопасности ATEX (Информацию о сертификатах искробезопасности FM и ATEX, см. /KS2 и /DS2) [Сертификат искробезопасности IECEx] Применимый стандарт: IEC 60079-0:2007-10, IEC 60079-11:2006, IEC 60079-26:2006, IEC 61241-11:2005 Сертификат: IECEx KEM 10.0086 Ex ia IIC T4...T6 Ga, Ex ia IIIC T135°C...T80°C Da Окруж. темп.: -40 ... 85°C (-40 ... 185°F) для T4, -40 ... 45°C (-40 ... 113°F) для T6 Контур питания/выходной: Ui=30В, Ii=120мА, Pi=0,84Вт, Ci=1 нФ, Li=10мкГн Контур датчика: Uo=9,6В, Io=28мА, Po=67мВт, Co=3,5мкФ, Lo=35мГн

*1: Суффикс-код J означает выходной сигнал по HART 5 или HART 7. Укажите HART 5/ HART 7 при заказе.
(Для связи по протоколу HART рекомендуется суффикс-код J, обозначающий выходной сигнал).

*2: Для суффикс-кода J выходного сигнала применяются следующие стандарты и маркировки оборудования. Применимые стандарты: EN 60079-0: 2009, EN 60079-11: 2007, EN 60079-26: 2007, EN 61241-11: 2006
II 1 G Ex ia IIC T6 или T4 Ga, II 1 D Ex ia IIIC Da, I M 1 Ex ia I Ma

*3: Код опции /DS2 применяется при указании суффикс-кода E для выходного сигнала.

*4: Для суффикс-кода J выходного сигнала применяется следующий стандарт. Применимые стандарты: Class 3600, Class 3610, Class 3611, Class 3810, ANSI/ISA-60079-0 и ANSI/ISA-60079-11

*5: Для суффикс-кода J выходного сигнала применяется следующая маркировка оборудования.
Ex ia IIC T6 ... T4 Ga, Ex ia IIIC Da, Ex ia I Ma

Таблица 1. Тип входа, диапазон и погрешность

Тип датчика	Стандарт	Входные диапазоны		Минимальная шкала		Погрешность (наибольшее из значений)	Влияние темп./10°C (наибольшее из значений)
		°C	°F	°C	°F		
<T/C>						± 0,1% шкалы или ±1,0°C	± 0,05% шкалы или ±1,0°C
B	IEC584	400 ... 1820	752 ... 3308	200	360		
E		-100 ... 1000	-148 ... 1832	50	90		
J		-100 ... 1200	-148 ... 2192	50	90	± 0,1% шкалы или ±0,5°C	± 0,05% шкалы или ±0,25°C
K		-180 ... 1372	-292 ... 2502	50	90		
N		-180 ... 1300	-292 ... 2372	100	180		
R		-50 ... 1760	-58 ... 3200	200	360	± 0,1% шкалы или ± 1,0°C	± 0,05% шкалы или ±1,0°C
S		-50 ... 1760	-58 ... 3200	200	360		
T		-200 ... 400	-328 ... 752	50	90		
L	DIN43710	-100 ... 900	-148 ... 1652	50	90	± 0,1% шкалы или ± 0,5°C	± 0,05% шкалы или ±0,25°C
U		-200 ... 600	-328 ... 1112	75	135		
Lr	Гост 3044-84	-200 ... 800	-328 ... 1472	50	90		
W3	ASTM E988-90	0 ... 2300	32 ... 4172	200	360	± 0,1% шкалы или ± 1,0°C	± 0,05% шкалы или ±1,0°C
W5		0 ... 2300	32 ... 4172	200	360		
<RTD>						± 0,1% шкалы или ± 0,1°C	
Pt100	IEC751	-200 ... 850	-328 ... 1562	10	18		
Ni100	DIN43760	-60 ... 250	-76 ... 482	10	18	± 0,1% шкалы или ± 0,2°C	± 0,05% шкалы или ± 0,05°C
Напряжение пост. тока [мВ]		-800 ... 800 [мВ]		2,5 [мВ]		± 0,1% шкалы или ± 0,01мВ	± 0,05% шкалы или ± 5мкВ
Сопротивление [Ом]		0 ... 7000 [Ом]		25 [Ом]		± 0,1% шкалы или ± 0,1Ом	± 0,05% шкалы или ± 0,05 Ом

Примечание: Для термопары типа В для выходного сигнала с суффикс-кодом «J» можно задать минимальную дальность, равную нулю. Однако точность показаний в промежутке от 0 до 400 не определена.

□ Руководство по выбору протоколов HART 5 и HART 7

Выберите протокол HART 5/HART 7 в соответствии таблицей 2.

Таблица 2. Руководство по выбору протоколов HART 5 и HART 7

Код выходного сигнала	Что указать при выборе «Версии протокола HART»	Версия протокола HART	Руководство по выбору		Прим.
			Необходимо для работы HART 7	Прочие условия	
-E	Недоступно	HART 5	Нет	Переход на протокол HART 7 после доставки невозможен	*
-J	Укажите «5»			Переход на протокол HART 7 после доставки возможен за счет изменения пользовательских настроек	**
		Укажите «7»	HART 7	Да. В этом случае следует уточнить, поддерживает ли конфигурационный инструмент HART протокол HART 7 (см. таблицу 3)	Переход на протокол HART 5 после доставки возможен за счет изменения пользовательских настроек

*: Данный код будет приведен к единому суффикс-коду «J». Рекомендуем использовать суффикс-код «J» для типа связи, использующего протокол HART.

** : Используется для указания наиболее распространенного выбора для обеспечения связи на базе протокола HART. Выберите этот код, если функциональные возможности HART 7 не требуются. В случае если выбор не согласуется с указаниями из таблицы 3, связь будет недоступна.

□ Версия протокола HART и система связи

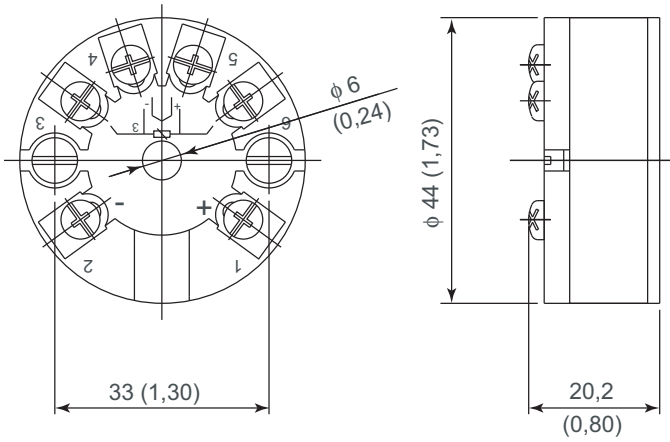
Версия протокола, для работы с которой используется конфигурационный инструмент HART, должна соответствовать или быть выше той версии, что используется в устройстве. Связь по протоколу HART 7 поддерживается FieldMate R2.02 и более новыми версиями.

Таблица 3. Версия протокола HART и система связи

		Версия протокола, поддерживаемая конфигурационным инструментом HART	
		HART 5	HART 7
Версия протокола для YTA70	HART 5	Связь доступна	Связь доступна
	HART 7	Связь недоступна	Связь недоступна

■ ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Ед. измерения: мм (прибл. дюймы)



● Подсоединения датчика

