

# Вторичный нормирующий преобразователь температуры Модель 53.10, для протоколов FOUNDATION Fieldbus и PROFIBUS PA

WIKA Типовой лист TE 53.01



## Применение

- Промышленные процессы
- Машиностроение, станкостроение

## Специальные особенности

- FOUNDATION™ Fieldbus ITC 4.61
- PROFIBUS® PA Профиль 3
- Автоматическое переключение между протоколами
- Взрывозащита, EEx i, искробезопасная цепь / FISCO
- Взрывозащита, EEx n



Вторичный преобразователь температуры Модель 53.10

## Описание

Полевые преобразователи FOUNDATION™ и PROFIBUS® PA протокольной коммуникации предназначена для измерений температуры с термометрами сопротивления и термопарами. Измерения разницы, среднего или избыточной температуры. Измерения сопротивления или мВ без или по функции линеаризации по требованиям заказчика.

FOUNDATION с АСП-функциональностью (активная связь планирования) и ПИД-регулирование. Данная функциональность учитывает независимые требования в полевом приборе.

Независимая от полярности протокольная связь.

Небольшие размеры, допустимые для установки в головки формы В по DIN.

Поставляется с заводскими настройками (по информации заказа) или по спецификации заказчика с вариантами настройки.

## Техническая конфигурация

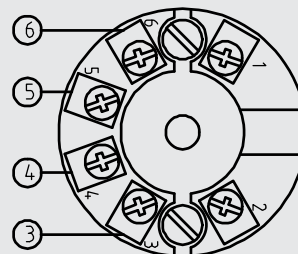
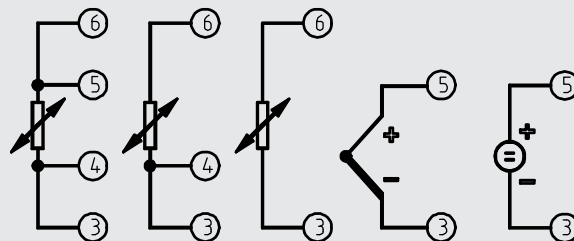
## Модель 5350

Вход	настраиваемый	Датчик	Диапазон измерений	Норма			
Термометры сопротивления		Pt25 ... Pt1000	-200 °C ... +850 °C	МЭК 60 751/JIS C			
		Pt25 ... Pt1000	-200 °C ... +850 °C	МЭК 60 751/JIS C1604			
		Ni25 ... Ni1000	-60 °C ... +250 °C	DIN 43 710			
		Cu10 ... Cu1000	-50 °C ... +200 °C	$\alpha = 0,00427$			
Термопары		B	+400 °C ... +1820 °C	МЭК 584			
		E	-100 °C ... +1000 °C	МЭК 584			
		J	-100 °C ... +1200 °C	МЭК 584			
		K	-180 °C ... +1372 °C	МЭК 584			
		L	-200 °C ... +900 °C	DIN 43 710			
		N	-180 °C ... +1300 °C	МЭК 584			
		R	-50 °C ... +1760 °C	МЭК 584			
		S	-50 °C ... +1760 °C	МЭК 584			
		T	-200 °C ... +400 °C	МЭК 584			
		U	-200 °C ... +600 °C	DIN 43 710			
		W3	0 °C ... +2300 °C	ASTM E988-90			
	W5	0 °C ... +2300 °C	ASTM E988-90				
Внешняя КХС (компенсация хол.спая)		-40 °C ... +135 °C					
Термометр сопротивления		0 ... 10 кОм					
Потенциметр-кий термометр сопротивления		0 ... 100 кОм					
мВ-датчик		-800 ... +800 мВ					
Базовая настройка		Pt100, 3 проводный 0 °C ... 100 °C					
Ток датчика		обычно 0,2 мА					
Максимальное сопротивление кабеля		50 Ом на провод					
Погрешность, при 24 °C ± 4 К	Датчик	Базовая погрешность	Температурный коэффициент				
	Pt100 и Pt1000	≤ ± 0.1 °C	≤ ± 0.002 °C / °C				
	Ni100	≤ ± 0.15 °C	≤ ± 0.002 °C / °C				
	Cu10	≤ ± 1.3 °C	≤ ± 0.02 °C / °C				
	Лин. R.	≤ ± 0.05 Ом	≤ ± 0.002 Ом / °C				
	Вольт	≤ ± 10 мкВ	≤ ± 0.2 мкВ / °C				
	ТЕ-тип: E, J, K, L, N, T, U	≤ ± 0.5 °C	≤ ± 0.01 °C / °C				
	ТЕ-тип: B, R, S, W3, W5	≤ ± 1 °C	≤ ± 0.025 °C / °C				
Ошибка компенсации хол.спая (КХС)	± 0.5 °C						
<b>Выход</b>	FOUNDATION™ Fieldbus		PROFIBUS ® PA				
Версия	Версия ИТК 4.6 1		EN 50 170 часть 2 / профиль 3				
Функциональность	Базовая или АСП						
Блоки функции протокола	2 аналоговых и 1 ПИД		2 аналоговых				
Время выполнения, ПИД-контроллер	< 200 мс						
<b>Питание</b>							
Напряжение питания	9 ... 32 В DC (макс.значения описаны в типовом сертификате и должны соблюдаться)						
Потребление тока	< 11 мА						
<b>Взрывозащита</b>							
δ защита (ATEX)	Модель T53.10.0IS		Модель T53.10.0NI				
Тип защиты	Зона 0/1, категория 1G, 2G, 3 G		Зона 1, категория 2G				
	EEx ia IIC T4/T5/T6		EEx ib IIC T4/T5/T6				
ЕС-типовой сертификат	KEMA 02 ATEX 0148X		KEMA 03 ATEX 0148X				
FM	IS, Класс I, Раздел 1, Группа A, B, C, D		Невоспламеняемый, Класс I, Разд. 2, Группа A, B, C, D				
	Невоспламеняемый, Класс I, Раздел 2, Группа A, B, C, D						
Чертежи установки	11175631.01		11175631.01				
CSA	IS, Класс I и II, Раздел 1, Группы A, B, C, D, E, F, G		IS, Класс I, Разд.2, Группы A, B, C, D				
	Невоспламеняемый, Класс I, Разд.2, Группа A, B, C, D						
№ сертификата	1807316		1807316				
Максимальные значения для подключения токовой цепи	Po	Po	FISCO	FISCO	Po	FISCO	FNICO
	< 0.84 Вт	< 1.3 Вт			< 5.32 Вт		
	30 В DC	30 В DC	17,5 В DC	15 В DC	30 В DC	17,5 В DC	32 В DC
	120 мА	300 мА	250 мА	900 мА	250 мА		
	0.84 Вт	1.3 Вт	2.0 Вт	5,32 Вт	5.32 Вт		
	2 нФ				2 нФ		
	1 мкГн				1 мкГн		
Температура среды/ Температура окружающей среды	T4: < 85°C T5: < 75°C T6: < 60°C	T4: < 75°C T5: < 65°C T6: < 45°C	T4: < 85°C T5: < 75°C T6: < 60°C		T4: < 85°C T5: < 75°C T6: < 60°C		T4: < 85°C T5: < 75°C T6: < 60°C
Максимальные значения для подключения к цепи датчика							
Напряжение питания Uo	5.7 В						
Внутренний ток Io	8.4 мА						
Значение мощности Po	12 мВт						
Емкость Co	40 мкФ						
Индуктивность Lo	200 мГн						

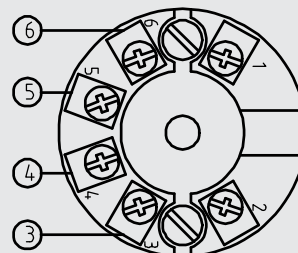
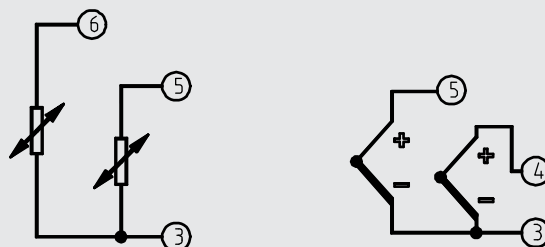
<b>Электромагнитная совместимость (ЭМС)</b>	по ЭМС директиве 89/336/EWG DIN EN 61 326:2002 и NAMUR NE 21
<b>Условия окружающей среды</b>	
Температура хранения и окр.среды	Стандартный диапазон: -40 ... +85 °C
Максимально допустимая влажность	95 % относительной влажности, без выпадения в конденсат
Вибрация	2 ... 100 Гц 2 g DIN EN 60 068-2-6
<b>Специальные особенности</b>	
Изоляционное напряжение, тест/исполь.	1.5 кВ AC / 50 В AC
Время срабатывания (программируемое)	1 ... 60 с
Время переназначения	< 400 мс
<b>Корпус</b>	Конструкция для установки в головку, включая винтовые клемма
Материал	Пластик, PBT, глассофибр
Пылевлагозащита Корпус	IP 50 МЭК 529 / EN 60 529
Клемма	IP 00 МЭК 529 / EN 60 529
Площадь сечения проводов подключения	0.14 ... 1.5 мм <sup>2</sup>
Масса	Около 0.05 кг

### Описание присоединений клемм

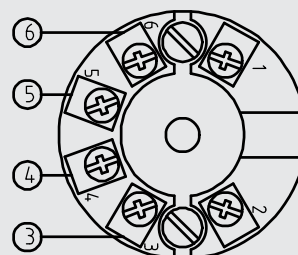
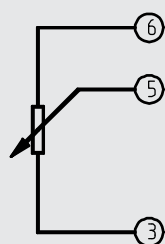
#### 1 датчик



#### 2 датчика

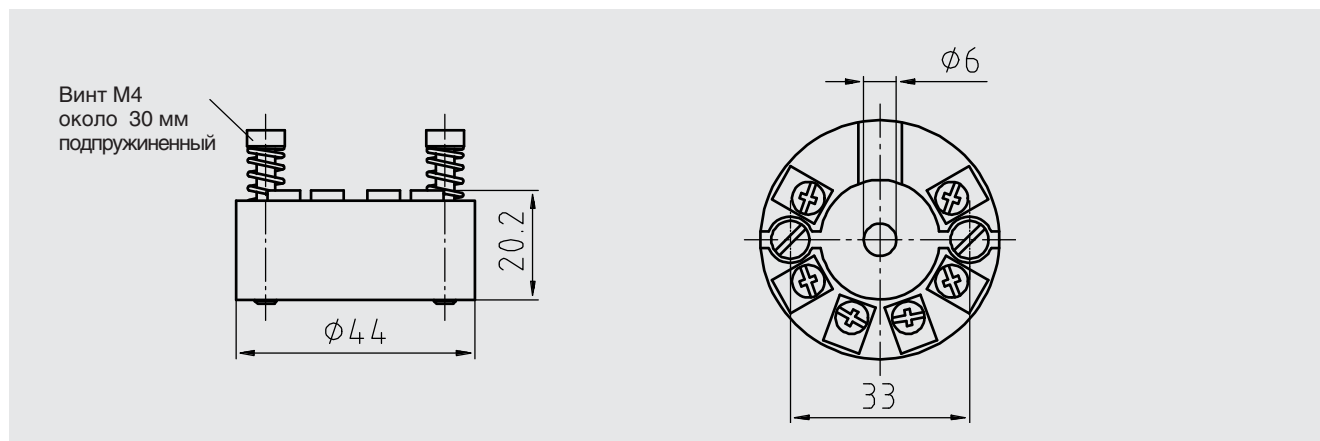


#### Потенциметрический датчик



Зажимы 1 и 2: Присоединение FOUNDATION™ Fieldbus или PROFIBUS® PA (защита против переполюсовки)

## Размеры в мм



## Форма заказа

№ поля	Код	Особенности
<b>Взрывозащита</b>		
1	NI	II 3 G EEx nA[nL] / NI CSA/ NI FM для Зоны 2/Раздел 2
	IS	II 1 GD EEx ia / IS CSA/ IS FM для Зоны 0/Раздел 1
<b>Диапазон измерений</b>		
5	GK	Базовая настройка <sup>1)</sup>
	KK	По спецификации заказчика <sup>2)</sup> <span style="float: right;"><i>Пожалуйста укажите дополнительно</i></span>
<b>Дополнительная информация заказа</b>		
6	ДА	Дополнительный текст <span style="float: right;"><i>Пишите четко и разборчиво!</i></span>
	НЕТ	
	T	Z

1) Базовая настройка: Pt100, 3 проводный, 0 ... 100 °C

2) Пожалуйста обратите внимание на датчики и предел диапазонов измерения на странице 2.

Код заказа:

	1	2	3	
T53.10.0	<input type="text"/>	<input type="text"/>	-	<input type="text"/>

Доп. 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.

