

# Вторичный нормирующий преобразователь температуры Модель 5350, для протоколов FOUNDATION и PROFIBUS PA

WIKAI Типовой лист TE 53.01



## Применение

- Промышленные процессы
- Машиностроение, станкостроение

## Специальные особенности

- FOUNDATION™ Fieldbus ITK 4.6
- PROFIBUS® PA Профиль 3
- Автоматическое переключение между протоколами
- Взрывозащита, EEx i, искробезопасная цепь / FISCO
- Взрывозащита, EEx n, FNICO



Вторичный преобразователь температуры Модель 5350 В

## 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.

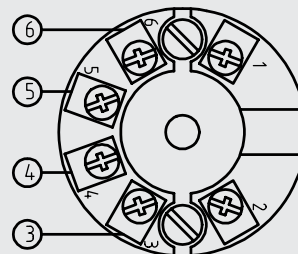
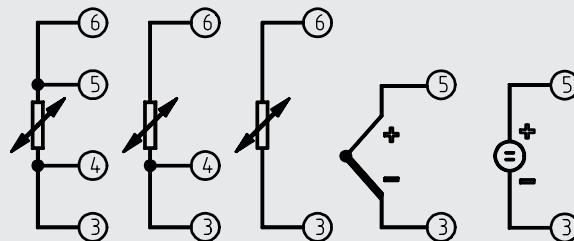
Поставляется с заводскими настройками (по информации заказа) или по спецификации заказчика с вариантами настройки.

| Техническая конфигурация                             |               | Модель 5350  |  |   |                           |   |   |
|--|---------------|--|--|---|---------------------------|---|---|
| <b>Вход</b>  | 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   |  |   |                           | 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>                                       |               | 9 ... 32 В DC (макс.значения описаны в типовом сертификате и должны соблюдаться)                               |  |   |                           |   |   |
| Напряжение питания                                   |               | 9 ... 32 В DC (макс.значения описаны в типовом сертификате и должны соблюдаться)                               |  |   |                           |   |   |
| Потребление тока                                     |               | < 11 мА  |  |   |                           |   |   |
| <b>Взрывозащита</b>                                  |               | Модель 5350 В  |  |   |                           | Модель 5350 А   |   |
| защита (ATEX)  |               | Зона 0/1, категория 1G, 2G   |  | Зона 1, категория 2G                      |                           | Зона 2, категория 3G  |   |
| Тип защиты   |               | EEx ia IIC T4/T5/T6  |  | EEx ib IIC T4/T5/T6                       |                           | EEx nA[L] IIC T4/T5/T6  |   |
| ЕС-типовой сертификат                                |               | КЕМА 02 ATEX 1318  |  |   |                           | КЕМА 03 ATEX 1011X  |   |
| FM   |               | IS, Класс I, Раздел 1, Группа А, В, С, D<br>Невоспламеняемый, Класс I, Раздел 2, Группа А, В, С, D             |  |   |                           | Невоспламеняемый,<br>Класс I, Разд. 2, Группа А, В, С, D  |   |
| Чертежи установок                                    |               | 5350QE01   |  |   |                           | 5350QE01  |   |
| UL   |               | Класс I, Раздел 2, Группа А, В, С, D<br>Класс I, Зона 0 и 1 Группа IIC,<br>Класс II, Раздел 1, Группа Е, F & G |  |   |                           | Класс 1, Раздел 2,<br>Группа А, В, С, D<br>Кл I, Зона 2 Группа IIC<br>Невоспламеняемый,<br>Класс I, Разд.2, Группа А, В, С, D |   |
| CSA  |               | IS, Класс I и II, Раздел 1,<br>Группы А, В, С, D, Е, F, G  |  | IS, Класс I, Разд.2,<br>Группы А, В, С, D |                           | IS, Класс I, Разд.2,<br>Группы А, В, С, D   |   |
| № сертификата  |               | 1418937  |  |   |                           | 1418937   |   |
| Максимальные значения для подключения токовой цепи   |               | Po<br>< 0.84 Вт  | Po<br>< 1.3 Вт                         | FISCO<br>17,5 В DC                        | FISCO<br>15 В DC          | Po<br>< 5.32 Вт   | FISCO<br>17,5 В DC                        |
| Напряжение питаема Ui                                |               | 30 В DC  | 30 В DC                                | 17,5 В DC                                 | 15 В DC                   | 30 В DC   | 17,5 В DC                                 |
| Внутренний ток Ii                                    |               | 120 мА   | 300 мА                                 | 250 мА                                    |                           | 250 мА  |   |
| Значение мощности Pi                                 |               | 0.84 Вт  | 1.3 Вт                                 | 2.0 Вт                                    |                           | 5.32 Вт   |   |
| Внутренняя емкость Ci                                |               | 2 нФ   |  |   |                           | 2 нФ  |   |
| Внутренняя индуктивность Li                          |               | 1 мкГн   |  |   |                           | 1 мкГн  |   |
| Температура среды/<br>Температура окружающей среды   |               | T4: < 85°C<br>T5: < 75°C<br>T6: < 60°C   | T4: < 75°C<br>T5: < 65°C<br>T6: < 45°C | T4: < 85 °C<br>T5: < 75 °C<br>T6: < 60 °C |                           | T4: < 85 °C<br>T5: < 75 °C<br>T6: < 60 °C   | T4: < 85 °C<br>T5: < 75 °C<br>T6: < 60 °C |
| Максимальные значения для подключения к цепи датчика |               |  |  |   |                           |   |   |
| Напрчжение питания Uo                                |               | 5.7 В  |  |   |                           |   |   |
| Внутренний ток Io                                    |               | 8.4 мА   |  |   |                           |   |   |
| Значение мощности Po                                 |               | 12 мВт   |  |   |                           |   |   |
| Емкость Co   |               | 40 мкФ   |  |   |                           |   |   |
| Индуктивность Lo                                     |               | 200 мГн  |  |   |                           |   |   |

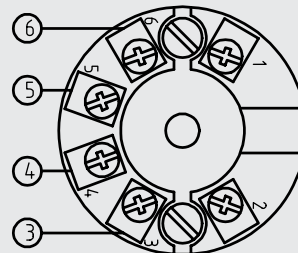
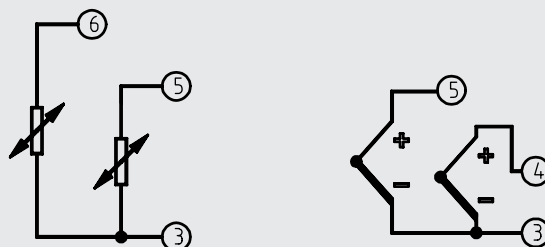
|   |  |
|---|--|
| <b>Электромагнитная совместимость (ЭМС)</b> | по ЭМС директиве 89/336/EWG DIN EN 61 326:2002 и NAMUR NE 21 |
| <b>Условия окружающей среды</b>             |  |
| Температура хранения и окр.среды            | Стандартный диапазон: -40 ... +85 °C                         |
| Максимально 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

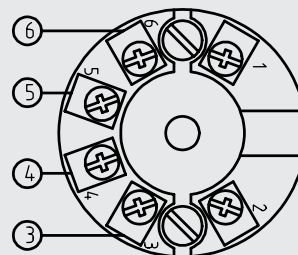
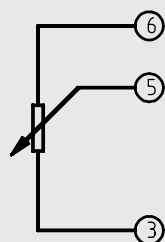
#### 1 датчик



#### 2 датчика

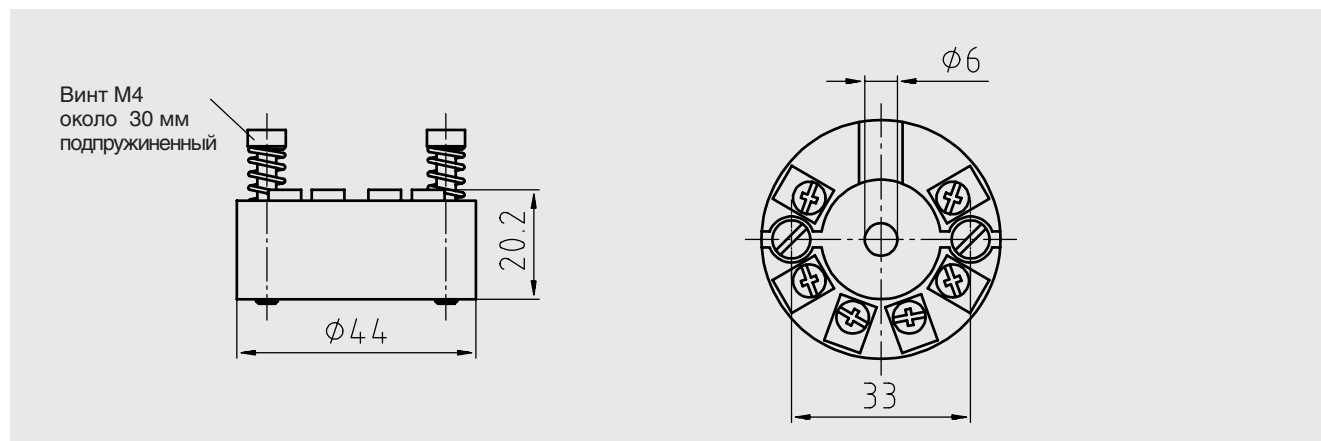


#### Потенциметрический датчик



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                                       | A   | II 3 G EEx nA[L] II C T4/T5/T6, CSA/FM/UL Раздел 2   |
|   | B   | II 1 G EEx ia IIC / II 2 G EEx ib IIC T4/T5/T6, CSA/FM/UL 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:

|              |   |   |   |   |   |  |
|--------------|---|---|---|---|---|--|
| <b>T5350</b> | - | 1 | 2 | 3 | - |  |
|--------------|---|---|---|---|---|--|

### 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.

