

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

сайт: www.gazkontrol.nt-rt.ru | | эл. почта: esg@nt-rt.ru

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ТЕМПЕРАТУРЫ С ПРОТОКОЛОМ MODBUS ТИП

EDT 34

идеальный для современных цифровых аппликаций с требованием к
точности, стабильности и одновременно к низкому потреблению
энергии

- **ДИАПАЗОНЫ**
 - от -25°C до $+60^{\circ}\text{C}$
 - от -40°C до $+85^{\circ}\text{C}$
- **ЦИФРОВОЙ ИНТЕРФЕЙС RS 485**
- **КОММУНИКАЦИОННЫЙ ПРОТОКОЛ MODBUS**
- **ОЧЕНЬ НИЗКОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ**
- **ВЫСОКАЯ ТОЧНОСТЬ**
- **МАЛЫЕ ГАБАРИТЫ**
- **ПРОЧНЫЙ КОРПУС**
- **СЕРТИФИЦИРОВАНО ДЛЯ ВЗРЫВООПАСНОЙ СРЕДЫ**
II 2G EEx ia IIC T4 или
II 3G EEx nA II T4



ОПИСАНИЕ

Преобразователь температуры EDT 34 поставляется в нескольких вариантах по электрической схеме и обеспечении взрывобезопасности. Если не установлено иначе, действуют приведенные параметры для обоих вариантов исполнения. В случае, когда некоторый из параметров специфический для определенного исполнения, тогда в тексте приведена буква обозначающая конкретный вариант.

Варианты преобразователя по виду электрического подключения:

вариант Б: исполнение с разъемом M12
вариант Ц: исполнение с интегральным кабелем
вариант Д: исполнение с разъемом DIN 43650

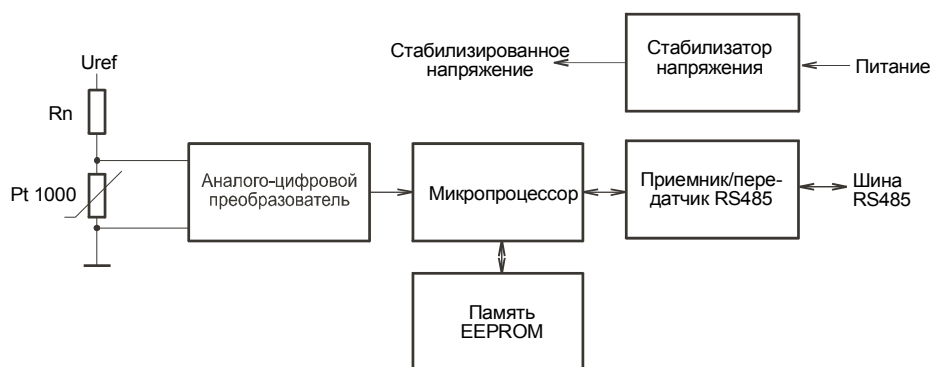
Варианты преобразователя по типу обеспечения взрывобезопасности:

вариант N: взрывобезопасное исполнение с типом защиты „n“ – только варианты Ц, Д
вариант I: взрывобезопасное исполнение с типом защиты „i“ – искробезопасное исполнение
вариант -: без обеспечения взрывобезопасности

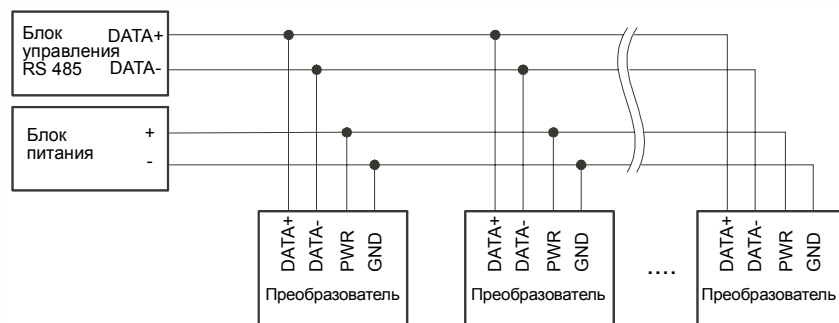
ФУНКЦИИ

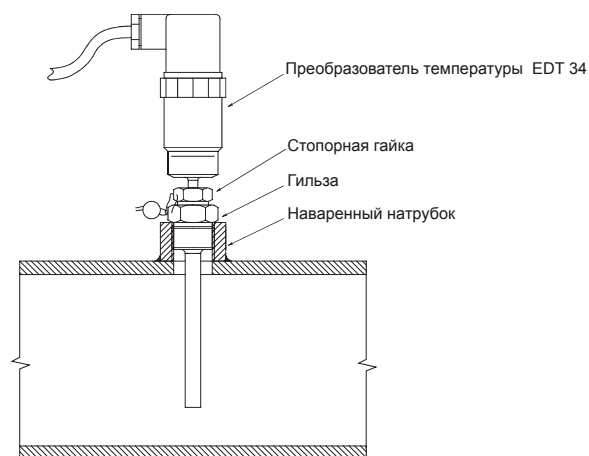
На рисунке изображена блок-схема преобразователя температуры EDT 34. Температура измеряется помощью платинового резисторного датчика Pt1000, который питается через резистор R_n из источника опорного напряжения. Перепад напряжения на датчике измеряется помощью аналого-цифрового преобразователя с высоким различием. После перевода в цифровую форму данная обрабатывается микропроцессором, который производит на основе калибровочных данных коррекцию нелинейности и вычисляет измеренную температуру. Калибровочные данные укладываются при производстве в память EEPROM.

Чтение измеренных данных, конфигурация и управление преобразователем осуществляется средством интерфейса RS 485. Преобразователь измеряет по запросу или непрерывно в настроенных промежутках времени и измеренные величины записывает в свою внутреннюю память, откуда их возможно позже вычитать.

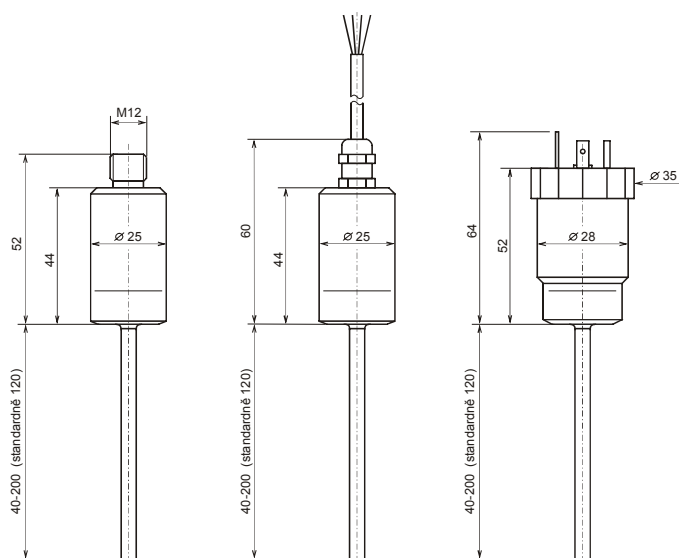


В сеть передачи данных можно включить вплоть до 32 преобразователей давления





Установка преобразователя EDT 34 на трубу в гильзу



Вариант Б

Вариант Ц

Вариант Д

Габариты преобразователя EDT34

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА

Отнесение проводов кабеля или контактов разъема к отдельным сигналам описано в следующей таблице:

Сигнал	Описание	Вариант Б	Вариант Ц	Вариант Д
		Контакт	Цвет провод.	Контакт
GND	минус полюс питания (земля)	3	зеленный	2
PWR	плюс полюс питания	1	коричневый	1
DATA-	инверт. сигнал данных RS 485	4	желтый	⏏
DATA+	неинверт. сигнал данных RS 485	2	белый	3

Рекомендованные типы контрдеталей разъемов:

Вариант Б Binder 713, тип 99-0430-10-04

Вариант Д: Hirschmann, тип GDM 3009 + уплотнение GDM 3-16

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Диапазон измерения	Стандартный диапазон от -25°C до $+60^{\circ}\text{C}$, по заказу от -40°C до $+85^{\circ}\text{C}$ Другие диапазоны по заказу
Измеряемая среда	Жидкости и газы химически несовместимые с нержавеющей сталью ČSN 17 242
Датчик температуры	Платиновый резисторный датчик Pt 1000 в хвостовике из нержавеющей стали ČSN 17 242 диаметр хвостовика: 5,7 мм длина хвостовика: 120 мм стандартно, другая длина по заказу
Точность	$\pm 0,3^{\circ}\text{C}$ во всем диапазоне рабочих температур.
	Включает нелинейность, повторяемость и долговременную стабильность (12 месяцев).
Время измерения	SW регулируемое от 30 мсек для различения 14 бит по 650 мсек для различения 16 бит
Электрическое подключение	Вариант Б: Разъем M12 Вариант Ц: Интегральный экранированный кабель 4 x 0,25 мм ² длиной 1 м с внешним диаметром от 5 до 7 мм. Другая длина кабеля по заказу. Экранирование кабеля не соединено с корпусом преобразователя. Вариант Д: Разъем DIN 43650
Питание	От 2,9 до 10 V=. Защита против реверса параллельным диодом ($I_F = 200 \text{ mA}$).
Потребление	Состояние покоя: 10 μA типически / 20 μA макс.(не зависит от величины питающего напряжения) Измерение и коммуникация: 1 mA типически / 4 mA макс. (по импедансу шины)
Готовность после включения	2сек.
Коммуникационный интерфейс	RS 485, 2-проводниковый, полудуплексный режим, мин. импеданс шины 1,5 k Ω . Для ограничения потребления тока рекомендуется не законченная шина. Максимальная длина кабеля 100 м.
Коммуникационный протокол	Modbus RTU, скорость 38400 бит/s, 1 старт бит, 8 битов данных, без паритета, 1 стоп бит.
Запись данных	Период измерения: регулируемый от 30 мсек до 512 сек Емкость памяти данных: 80 данных Погрешность развертки: $\pm 100 \text{ ppm}$
Электрическая прочность	Сопротивление между корпусом и экранированием кабеля против сигнальных и питающих зажимов минимально 10 M Ω при 500 V AC.
Вес	180 гр.
Климатическая прочность и класс защиты	Рабочая температура: от -25°C до $+60^{\circ}\text{C}$ стандартно, -40°C а $\ddot{\text{z}}$ $+85^{\circ}\text{C}$ по заказу Температура хранения: от -40°C до $+85^{\circ}\text{C}$ Влажность: от 0% до 95% относительная, без конденсации Класс защиты: IP 65 Вибрации: 10гр. синус 10-2000 Гц, ČSN EN 60068-2-6

Климатическая прочность и класс защиты	Рабочая температура: от -25°C до +60°C стандартно, -40°C аэ +85°C по заказу Температура хранения: от -40°C до +85°C Влажность: от 0% до 95% относительная, без конденсации Класс защиты: IP 65 Вибрации: 10гр. синус 10-2000 Гц, ČSN EN 60068-2-6
Электромагнитная совместимость	Отвечает требованиям ČSN EN 61000-6-2 Электростатический разряд, ČSN EN 61000-4-2: 8 kV, критерий В Быстрые переходные процессы / группы импульсов, ČSN EN 61000-4-4: 2 kV, критерий В Вч электромагнитное поле, ČSN EN 61000-4-3: 80-2000 MHz, 10 V/m, критерий А Вч помехи распространяемые по линии, ČSN EN 61000-4-6: 0,15-80 МГц, 10 V/m, критерий А
Обеспечение взрывобезопасности	Вариант N: Сертификат FTZÚ 04 ATEX 0176, класс защиты: II 2G EEx ia IIC T4, Ta<85°C Классификация среды: Зона 1,2 по EN 60079-14 Вариант I (только для варианты ел. подключения Ц, Д): Сертификат FTZÚ 04 ATEX 0177X, класс защиты: II 3G EEx nA II T4, Ta<85°C Классификация среды: Зона 2 по EN 60079-14

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93