

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 ДАВЛЕНИЯ С ПРОТОКОЛОМ MODBUS ТИП

EDT 23

идеальный для современных цифровых приложений с
требованием к точности, стабильности и вместе с тем к
низкому потреблению энергии

- **ДИАПАЗОНЫ**
 - от 0 - 20 кПа
 - до 0 - 7000 кПа изб.
 - от 0 - 100 кПа
 - до 0 - 7000 кПа абс.
- **ЦИФРОВОЙ ИНТЕРФЕЙС RS 485**
- **КОММУНИКАЦИОННЫЙ ПРОТОКОЛ MODBUS**
- **ОЧЕНЬ НИЗКОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ**
- **ВЫСОКАЯ ТОЧНОСТЬ**
- **МАЛЫЕ ГАБАРИТЫ**
- **ПРОЧНЫЙ КОРПУС ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ**
- **СЕТИФИЦИРОВАНО ДЛЯ ВЗРЫВООПАСНОЙ СРЕДЫ II 2G Ex ia IIC T4 Gb**



ОПИСАНИЕ

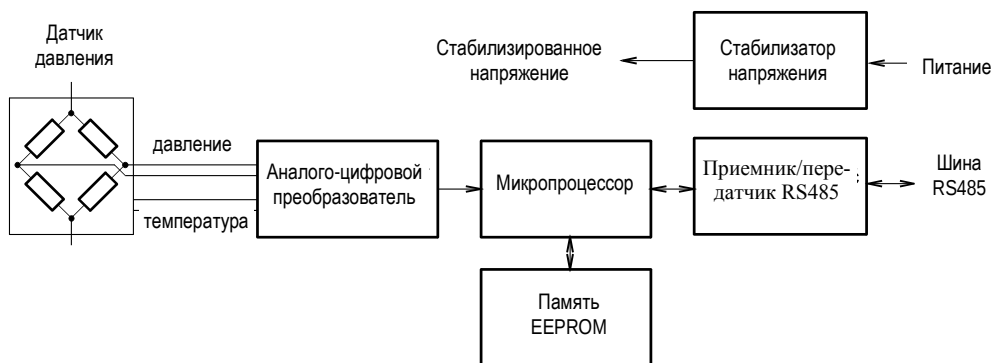
Преобразователь давления EDT 23 является миниатюрным точным устройством для измерения давления жидких и газообразных сред в приложениях, в которых требуется высокая точность измерения и сверхнизкое потребление энергии. У преобразователя есть цифровой интерфейс шины RS 485, поэтому является идеальным для включения в современные цифровые системы.

Преобразователь EDT 23 прежде всего предназначен для подключения к регистратором данных, корректором количества газа и телеметрическим системам.

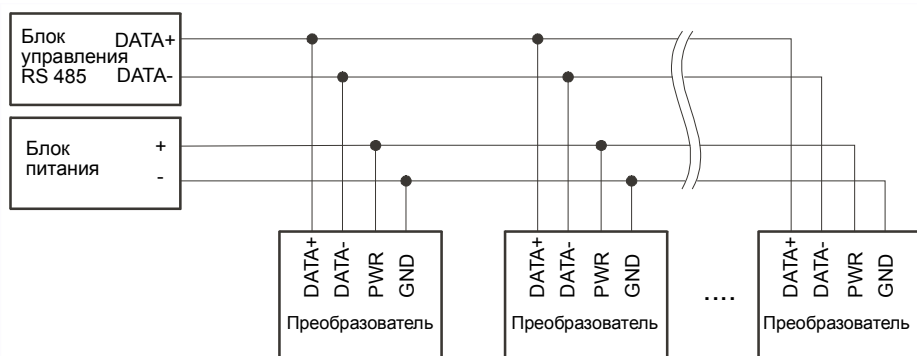
ФУНКЦИЯ

На рисунке изображена блок-схема преобразователя давления EDT 23. Давление измеряется помощью пьезорезистивного кремниевого датчика, которого выходной сигнал подключен к входу аналого-цифрового преобразователя с высоким различием. После перевода в цифровую форму данная обрабатывается микропроцессором, который производит коррекцию нелинейности и температурной зависимости датчика давления на основе калибровочных данных. Калибровочные данные укладываются при производстве в память EEPROM.

Чтение измеренных данных, конфигурация и управление преобразователя 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



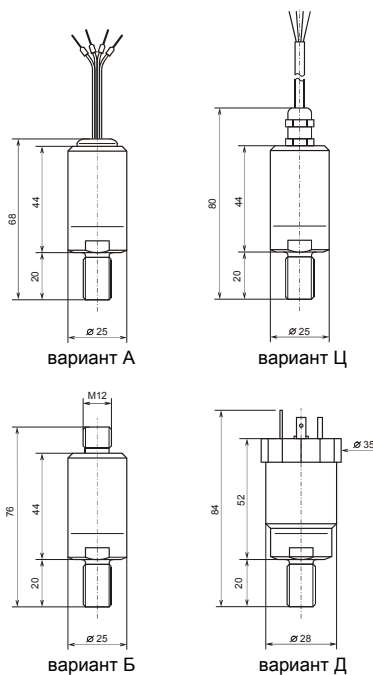
ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ

- по виду электрического подключения:

- вариант **А** исполнение с плоским кабелем PNLу
- вариант **Б** исполнение с разъемом M12
- вариант **Ц** исполнение с интергальным кабелем
- вариант **Д** исполнение с разъемом DIN 43650

- по виду обеспечения взрывобезопасности:

- вариант **И** взрывобезопасное исполнение с типом защиты „i“ - искробезопасное исполнение
- вариант - без обеспечения взрывобезопасности



Габариты отдельных вариантов преобразователя EDT 23 по виду электрического подключения.

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА

Сигнал	Описание	Вариант А	Вариант Б	Вариант Ц	Вариант Д
		Цвет проводов	Контакт	Цвет проводов	Контакт
GND	минус полюс источника (земля)	зеленый	3	зеленый	2
PWR	плюс полюс источника	желтый	1	коричневый	1
DATA-	инвертированный сигнал данных RS 485	синий	4	желтый	⏏
DATA+	не инвертир. сигнал данных RS 485	белый	2	белый	3

Питание и зажимы коммуникации внутри преобразователя гальванически соединены

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Диапазон измерения	Абсолютное давление: 80-520, 200-1000, 400-2000, 700-3500, 1400-7000 кПа Избыточное давление: 0 до 20, 100, 160, 400, 600, 1000, 2500, 4000, 7000 кПа Другие диапазоны по заказу
Измеряемая среда	Жидкости и газы химически несовместимые с нержавеющей сталью ČSN 17 242
Способность к перегрузкам	Номинальное давление можно переступить без изменения метрологических параметров: - 1,25 x для преобразователей абсолютного давления - 2 x для преобразователей избыточного давления
Точность	±0,25% из измеряемой величины (преобразователи абс. давления, все диапазоны) ±0,1% из диапазона (преобразователи изб. давления, диапазоны 100 кПа и выше) ±0,3% из диапазона (преобразователи изб. давления, диапазоны ниже 100 кПа) Включает нелинейность, гистерезис, повторяемость и влияние температуры окружающей среды
Долговременная стабильность	±0,1% из измеряемой величины в течение 12 месяцев (преобразователи абс. давления) ±0,1% из диапазона в течение 12 месяцев (преобразователи избыточного давления, диапазоны 100 кПа и выше)

	±0,3% из диапазона в течение 12 месяцев (преобразователи избыточного давления, диапазоны ниже 100 кПа)
Время измерения	SW регулируемое от 30 мсек для различия 12 бит по 650 мсек для различия 16 бит
Электрическое подключение	Вариант А: Плоский кабель PNL Y 4x0,15 Вариант Б: Разъем M12 Вариант Ц: Интегральный экранированный кабель 4 x 0,25 мм ² длиной 1м с внешним диаметром от 5 до 7 мм. Другая длина по заказу. Экранирование кабеля не соединено с корпусом преобразователя. У преобразователей избыточного давления применен специальный кабель с капилляром для подведения исходного давления. Вариант Д: Разъем DIN 43650
Питание	от 2,9 до 10 V=. Защита против реверса параллельным диодом (I _F = 200 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	2 сек.
Коммуникационный интерфейс	RS 485, 2-проводниковый, полудуплексный режим, мин. импеданс шины 1,5 kΩ. Для ограничения потребления тока рекомендуется не законченная шина. Максимальная длина кабеля 25 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 кабелей минимально 10 МΩ при 500 V AC.
Вес	100 – 150 гр. (при стандартной длине кабеля)
Климатическая прочность и класс защиты	Рабочая температура: от -25°C до +60°C стандартно, -40°C аж +85°C по заказу Температура хранения: от -40°C до +85°C Влажность: от 0% до 95% относительная, без конденсации Класс защиты: вариант А - IP 20, вариант Б, Ц, Д - IP 65 Вибрации: 10гр. синус 10-2000 Гц, EN 60068-2-6
Электромагнитная совместимость	Отвечает требованиям EN 61000-6-2 Электростатический разряд, EN 61000-4-2: 8 kV, критерий В Быстрые переходные процессы / группы импульсов, EN 61000-4-4: 2 kV, критерий В Вч электромагнитное поле, EN 61000-4-3: 80-2000 MHz, 10 V/m, критерий А Вч помехи распространяемые по линии, EN 61000-4-6: 0,15-80 МГц, 10 V/m, критерий А
Защита против взрыва	Вариант I: Сертификат FTZÚ 01 ATEX 0083, класс защиты: II 2G Ex ia IIC T4 Gb, Ta<60°C Классификация среды: Зона 1,2 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