

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

сайт: www.itron.nt-rt.ru || эл. почта ino@nt-rt.ru



Corus Compact



Корректор объема газа

Последнее поколение электронных корректоров объема газа (EVC) производства Компании Itron было разработано специально для диафрагменных и малоразмерных ротационных счетчиков. Его компактный размер подходит для установки в малогабаритных киосках на коммерческих узлах учета расхода газа. Корректор объема газа Corus Compact соответствует всем метрологическим требованиям MID (EN12405-1:2005 + A2:2010), а также функциональным требованиям ARG 155-08 и CIG UNI TS11291. Передача данных в центральную ЭВМ выполняется посредством внешнего GSM / GPRS модема, за счет которого реализуется простая и малозатратная технология дистанционного считывания данных.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- » Эффективная работа в сочетании с беспроводным сбором данных
- » Гибкость развертывания
- » Минимальные эксплуатационные расходы
- » Шифрование потока данных

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Корректор объема газа предназначен специально для диафрагменных и малоразмерных ротационных счетчиков.

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- » Корректор объема газа может работать в режимах коррекции Т (коррекция по температуре), РТ (коррекция по температуре и давлению), РТЗ (коррекция по температуре, давлению и коэффициенту сжимаемости).
- » Диапазоны давлений: 0,7-2 / 1,5-6 бар абс.
- » Компактный корпус
- » Возможность дистанционной и локальной загрузки микропрограммного обеспечения
- » Встроенная литиевая батарея со сроком службы 5 лет
- » Внешний GSM / GPRS модем (Focus compact ATEX)
- » Связь по протоколу DLMS/COSEM

ОПИСАНИЕ КОРРЕКТОРА

Несмотря на компактный корпус Corus Compact предлагает технологию, необходимую для высокоточной коррекции объема газа, а также для передачи этих данных на центральную ЭВМ по сети GSM / GPRS.

Корректор и модем поставляются в корпусе со степенью защиты IP 65. Компактный корпус в сочетании с удобным пользовательским графическим ЖКИ дисплеем значительно упрощает монтаж и наладку корректора в полевых условиях. Corus Compact, разрешенный к использованию во взрывоопасных зонах, легко встраивается в киоски на узлах учета газа, минимизируя затраты на монтаж, а также риски умышленной порчи оборудования.

Корректор ведет архивную базу данных, включающую журналы учета, а также журналы событий и изменений параметров, имеющих преимущественное значение с целью диагностики; база данных для этих журналов соответствует UNI TS11291.

Данные могут передаваться по протоколу GPRS через заданные промежутки времени посредством специального внешнего модема (Focus Compact ATEX).

Решение с 2 отдельными корпусами для корректора и модема обладает рядом

важных преимуществ по сравнению с интегрированным решением:

- » Максимальная гибкость с точки зрения занимаемого пространства внутри малогабаритных киосков
- » Гибкость выбора места установки для лучшего приема сигнала GSM
- » Упрощенная процедура технического обслуживания

Корректор объема газа Corus Compact использует протокол связи DLMS/COSEM - международный стандарт, обеспечивающий согласование между разными приборами учета, который может использоваться в режиме повышенного уровня безопасности (HLS), обеспечивая шифрование потока данных.

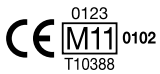
Встроенный коммуникационный порт позволяет осуществлять гибкую передачу данных через проводной или радио интерфейсы на внешний модем / многопортовые репитеры для дальнейшей их передачи на центральную ЭВМ.

Встроенные литиевые батареи рассчитаны на средний срок службы пять лет в типовых условиях эксплуатации с учетом ежедневной передачи данных в центральную ЭВМ. Батареи могут заменяться в полевых условиях без нарушения метрологических пломб.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Сертификаты и Разрешения

- » Свидетельство об утверждении типа Росстандарта, соответствие Директиве MID, а также требованиям EN12405-1:2005 + A2:2010 (европейский стандарт)



- » Взрывозащита: Сертификат соответствия TP TC, Сертификат соответствия ATEX
- » Маркировка CE: соответствие требованиям Директив 89/336/EC (Об электромагнитной совместимости), 94/9/EC (ATEX) и 2004/22/EC (MID)

Погрешность измерений

- » Пределы допускаемой относительной погрешности преобразования входных электрических сигналов в значения объема и расхода газа, приведенного к стандартным условиям:
 - $\pm 0,15\%$ при температуре окружающего воздуха $20 \pm 5^\circ\text{C}$
 - $\pm 0,5\%$ при температуре окружающего воздуха от минус 25 до 55°C

Входной импульс объема

- » Преобразователь НЧ импульсов типа "сухой контакт" (пассивный геркон)
- » Совместимость с датчиком Cyble®, ATEX с маркировкой взрывозащиты OExialICT3X
- » Максимальная частота: 2 Гц
- » Программируемая цена входного импульса (0,001, 0,01, 0,1, 1, 10, 100)
- » Сопряженный контрольный вход для обнаружения нарушения защиты

Термопреобразователь

- » Тип платиновый RT1000 кл. В по ГОСТ 6651-2009 (1000 Ом при 0°C)
- » Длина соединительного кабеля: 2,5 м

Датчик давления

- » Датчик абсолютного давления с диапазоном измерений:
 - 0,7 - 2 бар абс.
 - 1,5 - 6 бар абс.
- » Пределы допускаемой приведенной погрешности при измерении давления не более $\pm 0,15\%$
- » Длина соединительного кабеля: 2,5 м

Используемые методы расчета

- » Доступные формулы:
 - NX19 мод.
 - NX19

- AGA8 (по неполному комп. составу)
- S-GERG
- 16 Z-коэффициентов
- Коррекция по температуре T

Пользовательский интерфейс

- » Русифицированный графический ЖК-дисплей
- » Вывод всех метрологических параметров и аварийных сигналов тревоги

Цифровые выходы

- » 2 цифровых изолированных выхода, программируемых для ретрансляции:
 - импульсов нескорректированного объема
 - импульсов скорректированного объема
 - аварийных сигналов тревоги

Электропитание

- » Питание от двух литиевых батарей размера AA
- » Возможность замены батарей во взрывоопасной зоне, не прерывая нормальную работу корректора
- » Расчетный срок службы батареи - 5 лет в типовых условиях эксплуатации

Сигнализация аварийных ситуаций

- Корректор обрабатывает следующие аварийные сигналы тревоги:
- » метрологически значимые сигналы тревоги (по температуре, давлению, неисправности датчика, нарушению защиты)
 - » об окончании срока службы батареи

- » о превышении максимально допустимого расхода
- » об ошибке синхронизации по времени
- » об ошибке внешней памяти

Архивная база данных

В корректоре ведется 6 видов журналов:

- » Часовой архив: последние 2048 записей (85 суток)
- » Суточный архив: последние 512 записей
- » Месячный архив: последние 48 записей
- » Журнал окончания периода выставления счетов: последние 256 записей
- » Журнал событий: последние 4096 событий
- » Журнал изменений параметров: последние 4096 событий

Все данные хранятся в энергонезависимой памяти, при этом целостность каждой записи контролируется посредством проверки контрольной суммы исполняемого кода CRC.

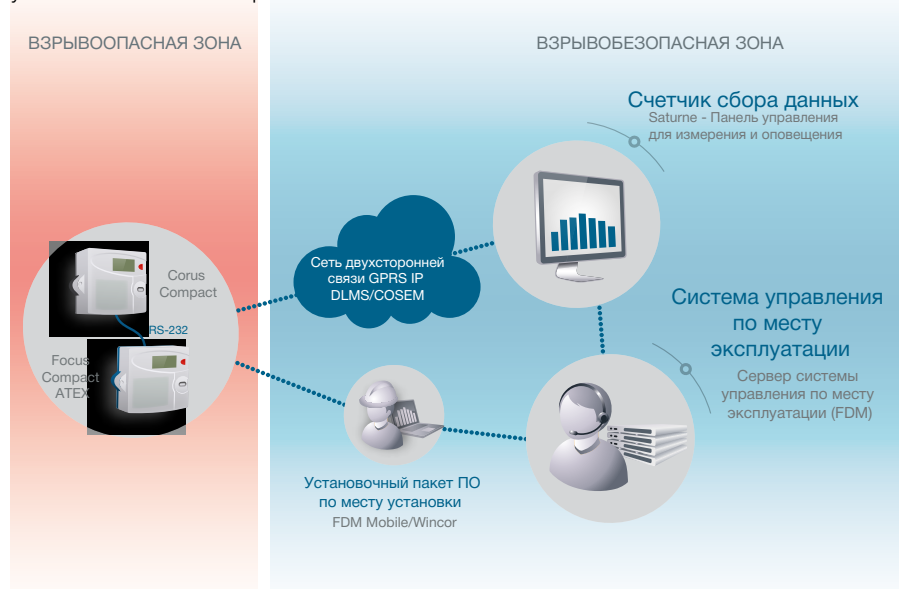
Управление тарифами

В корректоре объема газа Corus Compact реализуется технология времени использования (ВИ) с учетом управления тарифами:

- » Ведение 3 тарифных индексов объема
- » Программирование до 5 моментов переключения в сутки
- » Управление 25 специальными датами в 6-ти месячный период.

АРХИТЕКТУРА СИСТЕМЫ

Организация обмена данными с модемом Focus Compact, установленным во взрывоопасной зоне



Доступ пользователя

Доступ к параметрам и базе данных Corus Compact на чтение / запись контролируются:

- » Правами доступа, которые определяются в соответствии с профилем пользователя
- » 6 разных профилей пользователей
- » Максимум 10 пользователей на 1 профиль пользователя минимум с 1 администратором

Конфигурация программного обеспечения

Программное обеспечение Winsor используется для обеспечения локальной связи через оптический порт Corus Compact или его модем для:

- » Конфигурации общих настроек,
- » Отображения данных в режиме реального времени (или оперативной информации),
- » Отображения данных из различных журналов,
- » Извлечения и экспортирования базы данных корректора Corus Compact и данных по конфигурации изделия

Focus Compact ATEX с GPRS модемом

- » Возможность установки во взрывоопасной зоне
- » Интуитивно понятный пользовательский интерфейс для упрощенного ввода в эксплуатацию и управления, включающий:
 - Индикаторы (например, для уровня приема сигнала GSM);
 - Диагностические счетчики (например, для определения трафика GPRS данных);
 - Сигналы тревоги (например, при возникновении проблем с SIM-картой)
- » Четырехдиапазонный модем GSM/GPRS,
- » Расчетный срок службы батареи - 5 лет при условии обеспечения ежедневной связи (GPRS),
- » Удобная батарея с возможностью замены по месту эксплуатации,
- » Связь по протоколу DLMS/COSEM.

ПРИНЦИП РАБОТЫ

Корректор приводит, измеренный счетчиком, к стандартным условиям по формуле:


$$V_b = V_m \times P_m/P_b \times T_b/T_m \times Z_b/Z_m$$

Где:


- » V_m нескорректированный объем газа, измеренный счетчиком газа
- » V_b скорректированный объем газа, приведенный к стандартным условиям
- » T_m абсолютная температура газа при рабочих условиях
- » T_b абсолютная температура газа при стандартных условиях
- » P_m абсолютное давление газа при рабочих условиях
- » P_b абсолютное давление газа при стандартных условиях
- » Z_m коэффициент сжимаемости газа при рабочих условиях
- » Z_b коэффициент сжимаемости газа при стандартных условиях

Основные технические

Характеристики

Пределы допускаемой относительной погрешности	Максимальная погрешность < $\pm 0,5$ %, типовая погрешность < $\pm 0,15$ %
Электропитание	Литиевая батарея с 5-летним сроком службы (для режима питания от встроенной батареи) в типовых условиях эксплуатации
Диапазон температур	Диапазон температур окружающего воздуха: от -25 °C до $+55$ °C Диапазон температур измеряемого газа: от -25 °C до $+70$ °C
Корпус	из поликарбоната со степенью защиты IP65 по ГОСТ 14254-96
Входной импульс объема	Низкочастотный вход (макс. 2 Гц) с контрольным входом обнаружения нарушения защиты (НВМП)
Термопреобразователь	PT1000 кл. В по ГОСТ 6651-2009; (соединительный кабель длиной 2,5 м)
Датчик давления	Диапазоны измерений давления: 0,7 - 2 бар и 1,5 - 6 бар абс.
Выходы	2 выхода, настраиваемые на импульсы объема или сигналы тревоги
Пользовательский интерфейс	Графический ЖК-дисплей
Обмен данными	Коммуникационный порт RS-232 или RS-485, или радио (по специальному заказу)
Взрывозащита	Сертификат соответствия TP TC: 0ExiallAT3X Сертификат соответствия ATEX:  II 1 G Ex ia IIA T3 ZELM 11 ATEX

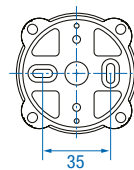
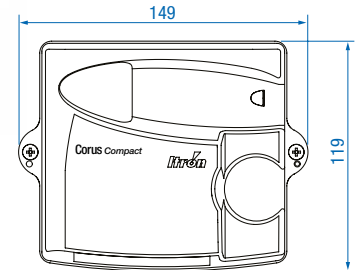
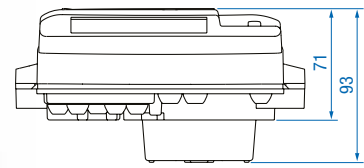
Focus Compact ATEX

Электропитание	Литиевая батарея с 5-летним сроком службы при обеспечении ежедневного обмена данными
Отличительные особенности	Четырехдиапазонный модем GSM/GPRS, связь по протоколу
Корпус	из поликарбоната со степенью защиты IP65 по ГОСТ 14254-96
Антенна	Внутренняя или внешняя
Диапазон температур окружающего воздуха	от -25 °C до $+55$ °C
Пользовательский интерфейс	Графический ЖК-дисплей
Обмен данными	- Оптический порт для локального конфигурирования - Коммуникационный порт RS-232 для связи с корректором объема газа Corus Compact или RS-485 (по специальному заказу) - GPRS модем для дистанционного обмена данными
Взрывозащита	 II 2 (1) G Ex ia [ia Ga] IIB T3 Gb ZELM 11 ATEX 0475X



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

общие для Corus Compact и Focus Compact ATEX, мм



Кронштейн для монтажа на стену / трубопровод

ГРАФИЧЕСКИЙ ЖК-ДИСПЛЕЙ

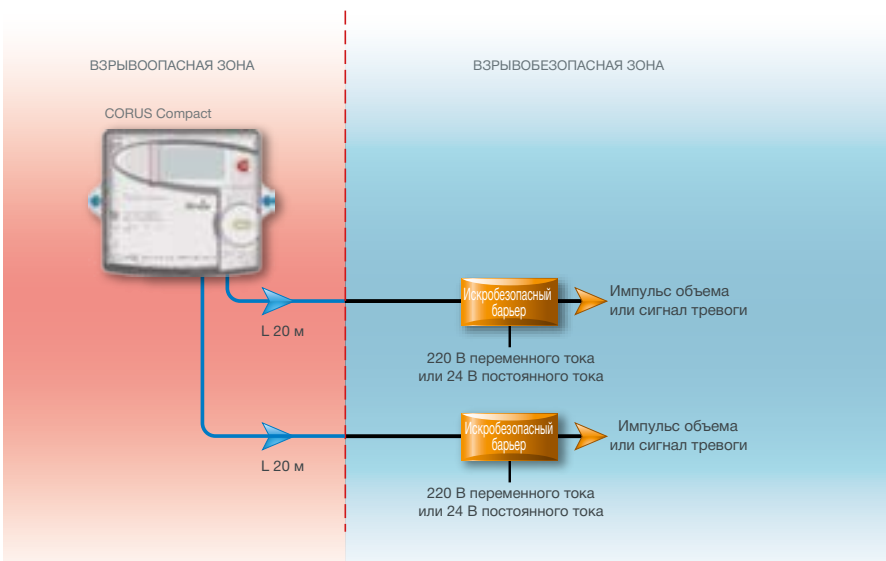


Дисплей корректора Corus Compact



Дисплей модема Focus Compact

КОНФИГУРАЦИЯ С ИМПУЛЬСНЫМИ ВЫХОДАМИ (Corus Compact)



АКСЕССУАРЫ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

- » Конfigurационное программное обеспечение (WinCor)
- » Термогильза
- » Монтажный комплект для подсоединения датчика давления к корпусу счетчика
- » Оптическая головка
- » Датчик Cyble®, ATEX
- » Внешняя антенна для модема Focus Compact ATEX

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

сайт: www.itron.nt-rt.ru || эл. почта ino@nt-rt.ru