

MICRO-C3

Однопоточный
компактный электронный
корректор объема газа

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Одобрен для законодательной метрологии
- Соответствует стандартам EN12405 и MID
- Программное обеспечение совместимое с Welmes 7.2
- Сертифицирован для использования в опасных зонах
- Включает стандартные расчеты, обрабатываемые поточными компьютерами
- Расчеты AGA 8, NX19, GERG, ISO 6976 и расчеты массы
- Оснащен НЧ счетчиками
- Конфигурация с внутренними или внешними датчиками давления
- Вход для внешнего источника питания постоянного тока
- Дуплексный режим работы с объемным расходом
- Прямой монтаж на газовые счетчики при помощи механического кодировщика
- До 4 одновременных TCP-соединений через интерфейс GPRS
- Поддерживает SMS и GSM
- Подключаемая связь 4G с резервированием 3G и 2G
- Удаленный мониторинг, настройка и диагностика, а также обновление прошивки
- Широкие возможности архивирования
- Регистрация сигналов тревоги и событий
- История расхода заряда батареи за месяц (для каждого батарейного блока)
- Поддержка Modbus RTU/TCP с настраиваемой адресацией
- Поддержка протокола Enron Modbus
- Встроенные оптический, RS-232 и RS-485 интерфейсы
- одключаемые варианты интерфейсов RS-232 и RS-485
- Телеметрия станции с каналами ввода-вывода и локальной связью интерфейсы
- Нано энергопотребление. 10+ лет автономной работы
- Отдельная батарея для удаленной связи
- Большой графический ЖК-дисплей. Опция «Всегда на дисплее»
- Прочный корпус из нержавеющей стали IP66
- Полное программное обеспечение

MICRO-C3 это компактный, высокоточный однопоточный электронный корректор объема газа, предназначенный для высокопроизводительного промышленного учета газа с дистанционной телеметрией или без нее.

Этот лучший в своем классе электронный корректор объема газа предлагает превосходную стабильность, точность и надежность измерений. Полный набор вычислений, с которыми обычно работают поточные компьютеры, в компактном электронном корректоре объема газа.

С помощью своих локальных коммуникационных портов и каналов ввода-вывода он может быть легко сопряжен с различными полевыми устройствами и системами. Его расширенные возможности удаленной связи позволяют создавать крупномасштабные централизованные системы учета. Недавно добавленный интерфейс 4G обеспечивает превосходную производительность удаленной связи.

Утвержден для Законодательной Метрологии

MICRO-C3 был одобрен организацией NMI Нидерланды для легального горения в соответствии со стандартом EN 12405.



Это включает в себя полный набор строгих процедур испытаний, чтобы убедиться, что продукт выполняет свои функции и поддерживает производительность в суровых условиях окружающей среды.

Программное обеспечение инструмента также соответствует Welmes 7.2 MID2014/32/EU/2015 и включает расширения L, S, T, D и I-2.

Автономная Работа в Опасных Местах

MICRO-C3 поддерживает полностью автономную работу опасных зонах. Сертифицированные выходы постоянного тока, для питания внешних аналоговых датчиков, интеллектуальных датчиков или датчиков типа NAMUR, устраняют необходимость в дорогостоящих внешних искробезопасных блоках электропитания и барьерах Зенера.

Широкий Диапазон Расчетов

В число вычислений входит девять методов сжимаемости, а именно AGA 8-DC92, валовые методы AGA 8.1 & 2, NX 19, MGERG, методы SGERG 1, 2, 3, 4, энергетический и массовый методы AGA 5 и метод теплотворной способности ISO 6976.

Обширные Функции Удаленной Связи

MICRO-C3 предлагает комплексные функции для современного удаленного доступа на интернет основе через сети GPRS. Все настройки, средства отчетности, мониторинга и диагностики также доступны удаленно через обозначенные каналы связи, что позволяет создать современную систему управления распределением, которая требует очень малое количество посещений удаленных станций и меньше персонала для обслуживания и поддержания системы.

MICRO-C3 поддерживает несколько одновременных TCP подключений. Это означает, что несколько хост-систем из разных местоположений могут получить доступ к удаленному устройству, не влияя друг на друга. Это позволяет одновременно работать с несколькими системами дистанционного мониторинга различного характера, такими как коммунальные системы SCADA, системы управления распределением и другие системы правового мониторинга, принадлежащие к высшему уровню правительственных организаций.

MICRO-C3 также способен поддерживать большую часть своих удаленных функции даже в режиме питания от батареи. Это дает большое преимущество, когда удаленные участки труднодоступны и не имеется возможность подключения к электросети. Возможность работы от батареи также устраняет необходимость в дорогостоящих солнечных энергетических системах. Устройство может выполнять периодическую отчетность в запланированное время суток через интерфейс GPRS, обмениваться данными с удаленным центром, передавать данные времени выполнения и архива, а также выполнять запланированные задачи.

Внутренний интерфейс GPRS/GSM, работающий в режиме GSM, также принимает входящие вызовы данных, полученные авторизованными удаленными системами. Он также позволяет отправлять настраиваемым получателям SMS сообщения с текстом содержащий информацию о любых произошедших сигналах тревоги.

MICRO-C3

Однопоточный
компактный электронный
корректор объема газа



БАЗОВЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ

ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ

| | |
|--------------------------------------|---|
| Главная батарея | 3.6 В сертифицированная батарея. Типичный срок службы батареи - 10 лет. Минимальный срок службы - 5 лет в случае эксплуатации в указанных условиях. |
| Батарея GPRS/GSM | 3.6 В сертифицированная батарея, минимальный срок службы - 5 лет в случае эксплуатации в указанных условиях. |
| Внешний вход постоянного тока | 3.9...4.2 В / 0.75 А макс. |

ОБЩИЕ

| | |
|-------------------------------------|--|
| Температура окружающей среды | -30 °C...+70 °C рабочая температура, -25 °C...+70 °C классификация согласно MID 2014/32/EC |
| Относительная влажность | 95 % без конденсата |
| Габаритные размеры | 220 x 220 x 121 мм (высота, ширина, глубина) |
| Вес | 1.3 кг |
| Корпус | IP66 поликарбонат |
| Дисплей | 120 x 240 графический ЖК-дисплей с подсветкой |
| Клавишная панель | 6 клавиш на передней панели |
| Класс механической среды | M2 |
| Класс электромагнитной среды | E2 |

СЕРТИФИКАТЫ И РАЗРЕШЕНИЯ

| | |
|----------------------------|--|
| Измерения и расчеты | NMI EN12405-A2, MID 2014/32/EU (T11476/T11509/TC10745) |
| Безопасность | KIWA ATEX II 1 G Ex ia [ia IIC] IIB T3 Ga (KIWA 15ATEX0049X) |
| CE | IEC 61000-4-2 (ESD), IEC 61000-4-3 (EM), IEC 61000-4-4 (EFT), IEC 61000-4-5 (Surge), IEC 61000-4-6 (Conducted), IEC 61000-6-4 (Emission) |

СВЯЗЬ

| | |
|---|---|
| Подключаемая опциональная плата GPRS (P3) | 4G с резервом 3G и 2G, четырехдиапазонный GPRS/GSM, функция набора номера, SMS, клиент или сервер TCP/IP |
| Антенна | 2.4 dBi внутренняя стандартная антенна. Дополнительная внешняя антенна |
| Держатель СИМ-карты | Внутренняя микро СИМ карта |
| Встроенный RS232 (P1) | Полный дуплекс, совместимый с EIA-232 и V.28/V.24 |
| Подключаемый RS232 (P3) | 3-проводной (RX, TX, GND) интерфейс, 150...115200 бит/с, 7...9 бит, 1/1.5/2 стоповых бита, четность нет/нечетная/четная |
| Подключаемый RS485 (P3) | полудуплексный, отказоустойчивый, 150...115200 бит/с, 7...9 бит, 1/1.5/2 стоповых бита |
| Оптический интерфейс на передней панели (P4) | Полный дуплекс, инфракрасное излучение, соответствующее стандарту IEC 1107, 19200 бит/с, 8 бит, 1 стоп-бит, четность отсутствует. |

МЕТРОЛОГИЯ

| | |
|---|---|
| Входы датчиков давления Аналоговые | Входы PT1, AI1, AI2, и AI3 для внешних передатчиков 0/4...20 мА, точность считывания $\leq 0.005\%$ FS |
| Смарт Мощность передатчика Интеллектуальный интерфейс давления | Промышленный интерфэйс RS-485 (P2) для датчика/ов типа LD20 (TC11267) 12.6 В / 0.15 А макс. для передатчиков LD20, интерфейс I2C, максимальная мощность передатчика 3,6 В/2 мА, время сканирования 8 мс, длина провода 0,5 м |
| Вход датчика температуры | вход RTD1, двухпроводные датчики Pt1000, ток возбуждения 0,5 мА, точность считывания 0,01 °C (0,018 °F) |
| Режим НЧ | Контакт с сухим герконом, закрытый $\leq 10\text{ к}\Omega$, открытый $\geq 500\text{ к}\Omega$, 4 Гц макс., 0.2 сек мин. времени вкл / выкл, максимальная длина кабеля 5 м. |
| Интеллектуальный датчик давления | пьезорезистивный, цифровой, абсолютное измерение (ноль при вакууме), герметичный датчик (ноль при 1 бар/14,5 фунтов на квадратный дюйм), вентилируемый датчик (ноль при атм), 1,8 ...3,6 В постоянного тока, время отклика < 8 мс, цифровой выход, точность 0,15 % FS |
| Датчик барометрического давления | пьезорезистивный, цифровой, абсолютный (ноль при вакууме), время отклика < 17 мс |
| Датчик температуры | Двухпроводной датчик Pt1000, DIN EN 60751, класс А стандарт, максимальная длина кабеля 5м. |

MICRO-C3

Однопоточный
компактный электронный
корректор объема газа



БАЗОВЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ

АНАЛОГОВЫЕ ВХОДЫ

Каналы PT1, AI1-AI3, 0/4...20мА, точность считывания $\leq 0.005\%$ FS

ЦИФРОВЫЕ ВХОДЫ

Каналы DI1-DI8, контакты с сухим герконом, закрытый $\leq 10\text{k}\Omega$, открытый $\geq 500\text{k}\Omega$, 50 мс отказный фильтр, 0...60 сек. цифровой фильтр

ЦИФРОВЫЕ ВЫХОДЫ

Каналы DO1-DO4, открытый коллектор, 30В/0.15 А макс., 10 Гц макс. частота пульса, мин. время вкл. 50 мсек