

TQI-021/2

Индикатор измерения расхода



Декабрь 2005 г.

Содержание

| | |
|---|-----------|
| 1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ | 3 |
| 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ | 3 |
| 2.1. Входные сигналы | 3 |
| 2.1.1. Общие электрические характеристики | 3 |
| 2.1.2. Возможные комбинации входного сигнала | 4 |
| 2.2. Питание и выходные сигналы | 4 |
| 2.2.1. Общие электрические характеристики | 4 |
| 2.2.2. Возможные комбинации выходного сигнала | 4 |
| 2.3. Сигналы | 4 |
| 2.4. Выбор типа | 5 |
| 2.5. Принадлежности поставляемые вместе с прибором | 5 |
| 2.6. Внешние факторы влияющие на работу прибора | 5 |
| 2.6.1. Опорные условия | 5 |
| 2.6.2. Рабочие условия | 5 |
| 2.7. Информационные данные | 5 |
| 2.8. Погрешности вычисления | 5 |
| 3. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ | 6 |
| 3.1. Блок индикации | 6 |
| 3.2. Изображение данных | 6 |
| 3.2.1. Изображение данных согласно выдаваемого имя данных | 6 |
| 3.2.2. Изображение данных при наличии порядкового номера данных | 7 |
| 3.2.3. Изменение единицы измерения изображенных данных | 7 |
| 3.3. Корректировка программируемых данных | 7 |
| 3.3.1. Выбор изображенных данных при включении: | 7 |
| 3.3.2. Зануление зануляемого счетчика: | 7 |
| 3.3.3. Процесс изменения данных | 7 |
| 3.4. Управление дозированием | 8 |
| 3.4.1. Управление дозированием кнопками на передней панели | 8 |
| 3.4.2. Управление дозирование с помощью внешних сигналов | 9 |
| 4. МЕХАНИЧЕСКОЕ ПОСТРОЕНИЕ | 10 |
| 5. ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ | 10 |
| 5.1. Распаковка прибора | 10 |
| 5.2. Ввод прибора в эксплуатацию | 10 |
| 6. ТЕХНИЧЕСКИЙ УХОД | 10 |
| 7. РЕМОНТ | 10 |
| 8. ПЕРЕЧЕНЬ РИСУНКОВ | 11 |
| 9. СПИСОК ДАННЫХ ХРАНИМЫХ В ПРИБОРЕ | 14 |

Перечень рисунков

| | |
|--|----|
| Рис. 1. Кнопки управления, индикатор | 10 |
| Рис. 2. Механические размеры, укрепление | 10 |
| Рис. 3. Возможные виды входных сигналов и их подсоединение | 11 |
| Рис. 4. Возможные виды выходных сигналов и их подсоединение..... | 12 |
| Рис. 5. Расположение входных и выходных кнопок, подсоединение внутреннего входного кабеля..... | 13 |

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователь расходомера **TQI-021/2** на основе импульсов расходомера подключенного к нему рассчитывает объемный ток потока жидкости и за время измерения интегрирует объем среды. Эти измеряемые значения прибор выдает в инженерных единицах. Величины результатов и постоянных запрограммируемых для расчетов прибор сохраняет в памяти и в выключенном состоянии.

Преобразователь расходомера **TQI-021/2** через два независимых канала получает любые выходные сигналы расходомера, который содержит импульсный выход. Сигнал может поступать индуктивного датчика сигналов у которого уровень сигнала мВ или с оборудования подающего сигналы высокого уровня (TTL, NAMUR, контакт).

Преобразователь расходомера **TQI-021/2** линеаризирует расходомеры с нелинейной характеристикой так, что на любые 10 точек характеристики стыковывает прямые.

Преобразователь расходомера **TQI-021/2** снабжено функцией управления дозированием, импульсным выходом, который способен дистанционно считывать, токовым выходом, который способен регистрировать и управлять, а также индикацией предельного значения, которая способна предупреждать и управлять. Для компьютерного сбора данных находится в распоряжении последовательный линейный выход RS 485, содержащий протокол MODBUS.

Преобразователь расходомера **TQI-021/2** состоит из современных элементов токовой цепи, которые обеспечивают рабочую безопасность. Защита прибора дает возможным эксплуатации в приборных залах и в открытой местности. Если расходомер подсоединенный к преобразователю расходомера работает во взрывоопасной зоне, то интерполяцией соответствующего распределительного блока к выходам электронного устройства необходимо подсоединить расходомер.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1. Входные сигналы

2.1.1. Общие электрические характеристики

Импульсы низкого уровня

| | |
|--|-----------------|
| Входной уровень импульсов: | 5мВэфф...3 Вэфф |
| Диапазон частоты | 10-1500 Гц |
| Импульсы NAMUR (двухпроводной ток питания) | |
| Максимальный ток соответствующий состоянию "1": | 25 мА |
| Минимальная разница тока в состояний "1" и "0": | 3 мА |
| Диапазон частоты: | 0-1500 Гц |
| Скорость изменения состояний "1" и "0" не может быть меньше чем 10 мА/сек. | |
| Импульсы напряжения (TTL, NPN открытый коллектор, контакт) | |
| Нагрузочное (заводное) сопротивление: | 33 кОм |
| Диапазон частоты: | 0-1500 Гц |

2.1.2. Возможные комбинации входного сигнала

Прибор снабжен 4-мя входными проводами, модификации и функции которых определяется установление входных кнопок (рис. 3 и 5).

2.2. Питание и выходные сигналы

2.2.1. Общие электрические характеристики

Питание

Напряжение питания (U_T): 18...30 В DC

Расход тока (при ненагруженном выходе): макс. 50 мА

NPN открытые коллекторные импульсные выходы

Максимальное напряжение: идентичное напряжению (U_T)

Активация внутреннего ограничения тока: свыше 24 мА

Отрицательная сторона заземленная к напряжению питания

Гальванически разделенный опто-транзистор NPN

Максимальное напряжение: 30 В DC

Коллекторный ток: 5...15 мА

Пробивная прочность: 500 В AC

Последовательный линейный выход RS 485

Отрицательная сторона заземленная к напряжению питания

Аналоговый токовый выход

Диапазон тока: 1...22 мА

Соотношение максимального нагрузочного сопротивления к максимальному выходному току определяется по следующей формуле:

$$R_{\max} = \frac{U_{T\min} - 1}{I_{\max}} - 0,1$$

где R_{\max} — максимальное нагрузочное сопротивление в кОм.
 I_{\max} — максимальный выходной ток в мА
 $U_{T\min}$ — минимальное значение используемого напряжения питания (U_T).

2.2.2. Возможные комбинации выходного сигнала

Прибор снабжен 6-ью входными проводами, модификации и функции которых определяется установление входных кнопок (рис. 4 и 5).

2.3. Сигналы

Индикатор преобразователя сигнала выдает нижеследующие измеряемые и вычисленные значения:

Суммированный объем (не сбрасываемый),

Суммированный объем (сбрасываемый),

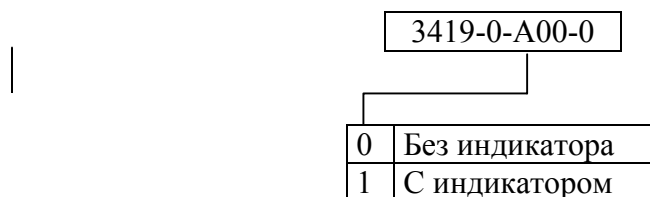
При управлении дозировкой размер дозы и оставшееся количество,

Объемный ток (числовым и аналоговым способом),

Прочая подробная информация о программируемых данных и сигналах в п. 3.

2.4. Выбор типа

Преобразователь сигнала TQI-021/2 изготавливается в нижеследующих модификациях:



2.5. Принадлежности поставляемые вместе с прибором

Технический паспорт 1 шт.
Сертификат качества 1 шт.

2.6. Внешние факторы влияющие на работу прибора

2.6.1. Опорные условия

- Температура окр. среды: $20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$
 - Напряжение питания: $24\text{В DC} \pm 2\%$
 - Относительная влажность: $10 \div 75\%$
 - Внешнее магнитное поле: не допускается
 - Механическая тряска: не допускается
 - Давление воздуха: нормальное атмосферное давление (86-106 кПА)

2.6.2. Рабочие условия

- Температура окр. среды: $-20 \dots +55^{\circ}\text{C}$
 - Напряжение питания: $18 \dots 28 \text{ В DC}$
 - Относительная влажность: 105-80% без конденсации
 - Внешнее магнитное поле: макс. 400 мА
 - Механическая тряска: частота: 0-55 Гц, ускорение: макс. 5 г

2.7. Информационные данные

- Защита: IP 65
 - Механические размеры: рис. 2
 - Масса: 0,5 кг
 - Диапазон температуры складирования: $-20 \dots +70^{\circ}\text{C}$
 - Относительная влажность воздуха: $5 \div 80\%$ (без конденсации)

2.8. Погрешности вычисления

- Погрешность измерения объемного тока: $\pm 0,02\%$
 - Погрешность суммирования объема: $\pm 0,02\%$
 - Погрешность выходного тока: $\pm 0,25\%$

3. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

Описание относится на модификацию программы V5.00

3.1. Блок индикации

Построение индикатора TQI-021/2 показано на рис. 1. Индикатор функционально делится на 3 части:

Дисплей данных:

Индицирует измеряемые, вычисленные или установленные данные прибора. Дисплей состоит из 8-ми цифр, включая десятичный знак. Высота цифр 10,5 мм.

Дисплей информационных данных:

Он состоит из 3-х рядов, в каждом ряду 4-ре разряда:

Верхний ряд: ИДЕНТИФИКАТОВ или порядковый номер выдаваемого значения.

Средний ряд: ЕДИНИЦА измерения избранных данных.

Нижний ряд: первый разряд: ДОЗИРОВАНИЕ, во время дозирования появляется мигающая б. D.

второй разряд: ТРЕВОГА: Если значение расхода меньше чем установленный нижний предел (L), или больше чем верхний предел (H), тогда на этом месте появляется соответствующая мигающая буква..

третий разряд: ГРУППА ДАННЫХ: показывает характер данных.
M - измеряемые значения.
P - программируемые данные.

четвертый разряд: Знак числа выданного на индикаторе данных

Аналоговый индикатор:

На нижней части блока индикации находится аналоговый индикатор расхода. Этот индикатор является линией переменной длины пропорциональной значением расхода (Q). Толщина линии 3.5 мм. Полная длина этого индикатор пропорциональна максимальным расходом расходомера (Q_m). На аналоговом индикаторе, на соответственном месте появляются линии нижнего (QL) и верхнего (QH) предельных значений. При переходе предельного значения, линия начинает мигать.

3.2. Изображение данных

Данные индикации разделены на две группы. К первой группе относятся данные измерения (M) при нормальном режиме работы, а к другой (P) запрограммированные данные расходомера и выходов. В зоне информации, на дисплее выдается сигнал группы данных выдаваемого значения (M или P) (глава 3.1.).

3.2.1. Изображение данных согласно выдаваемого имя данных

В исходном положении, изображение выданного значения в левом верхнем углу индикатора можно опознать при помощи изображенного имя данных, согласно главы 9, которая содержит список данных. Нажатием кнопки ▲ высветится следующее значение данной группы данных. После прохождения всей группы данных снова появляется первое значение. При непрерывном нажатии кнопки ▲ нажимаем кнопку ● можно перейти из одной группы данных в другую.

3.2.2. Изображение данных при наличии порядкового номера данных

При непрерывном нажатии кнопки ▲ два раза нажимаем на кнопку ● при этом на дисплее, в левом верхнем углу, вместо имени данного появится его порядковый номер. Инвертируемый тонус первой цифры обозначает, что эта цифра увеличивается нажатием кнопки ▲. Нажатием кнопки ● можно выбрать следующую цифру, которую хотим изменить. Таким образом, данные относящиеся к установленному порядковому номеру изображаются нажатием кнопки ■.

3.2.3. Изменение единицы измерения изображенных данных

При вводе порядкового номера данных, при непрерывном нажатии кнопки ▲ прибор высвечивает значение в других единицах измерения. Эта функция запрещается путем нажатия "close" при изображении данного 084:DIM, или разрешается при нажатии "open".

Если примерно в течении 1 минуты не нажимаем ни на одну из кнопок, то программа автоматически переходит к изображению данных первоначального значения группы данных измерения.

3.3. Корректировка программируемых данных

3.3.1. Выбор изображенных данных при включении:

При включении прибора всегда высвечивается то показание, порядковый номер которого содержит значение 050:M0i. При заводской установке, это значение (005:Q1) относится к расходомеру 1. При изменении M0i произвольно программируются данные включения.

3.3.2. Зануление зануляемого счетчика:

При непрерывном нажатии на кнопку ▲ нажатием кнопки ■ счетчик обнуляется ($\Sigma V'$). Тогда при повторном нажатии на кнопку ■ счетчик зануляется. Занулирование откладывается, если вместо нажатия на кнопку ■ нажимает какую-нибудь другую кнопку.

3.3.3. Процесс изменения данных

Согласно описанию главы 3.2 высветим то значение, которое хотим изменить. Начало это процесса происходит нажатием кнопки ●. Тогда первый разряд значения становится инвертированным, говоря о том, что вступили в процесс изменения данных. Если это не произошло, значит данное связано с кодом или не изменяемо. В случае, если данные изменяемы, значение инвертированного разряда устанавливается нажатием кнопки ▲. Десятичная запятая или знак изменяемого местного значения, выбирается нажатием кнопки ●.

Если десятичную запятую хотим поставить в другое место, нажатием кнопки ● инвертированным устанавливаем тот разряд, вместо которого хотим установить десятичную запятую, после чего при непрерывном нажатии кнопки ▲ нажимаем кнопку ●. На старом месте десятичной запятой появится ноль. Десятичную запятую можно передвигать нажатием кнопки ●. Тогда при каждом нажатии кнопки ▲ вправо передвигается разряд десятичной запятой. Если ранее вписанное значение меньше 8

разрядов, то вместо пустых разрядов будет стоять 0, знак высвечивается в маленьких разрядах перед большими цифрами внизу.

3.3.3.1. Выход из процесса изменения с сохранением измененных значений

Если выполнены все изменения с выбранным значением, нажимает кнопку ■. При этом значение становится инвертированным, говоря о том, что необходимо решить о судьбе данных. Если еще раз нажмем на кнопку ■, измененное значение перепишется на место старого, этим выйдем из процесса изменения данных.

3.3.3.2. Выход из процесса изменения с сохранением исходных данных при включении

Если во время процесса изменения данных передумаем, и не хотим произвести изменения (т. е. хотим обратно перейти на исходное значение), то нажимаем кнопку ■. При этом значение становится инвертированным, говоря о том, что необходимо решить о судьбе данных. Если не хотим заменить исходное значение на измененное, тогда нажимаем кнопку ● или ▲. При этом процесс изменения данных прекращается без изменения данных. Если примерно в течении 1 минуты не нажимаем ни на одну из кнопок, то программа автоматически выходит из процесса изменения данных, сохраняя при этом исходные данные и готова к изображению данных включения.

3.4. Управление дозированием

3.4.1. Управление дозированием кнопками на передней панели

Какие бы ни были данные на дисплее, нажатием кнопки ■, в инверсном режиме (задний план темный, данные светлые) высветится значение установленной порции (**D**). Если значение порции соответствующее, повторным нажатием кнопки ■ запускается дозирование, результатом которого является следующее:

- на дисплее появится значение оставшейся дозы (**D'**),
 - в левом краю "Прочие сигналы" (рис. 1), появится обозначающая процесс дозирования мигающая буква **D**,
 - выход управления дозированием (OC2, рис. 4) переходит в состояние заземления ("0").
- В том случае, если значение порции перед запуском дозирования хотим изменить, то перед запуском дозирования, после нажатия кнопки ●, проделываются операции, указанные в главе "Изменение данных". При выполнении этих процессов, значение порции (**D**) должно быть высвечено на дисплее.

Если после высвечивания инверсного значения порции, не хотим ни изменить значение, ни запустить дозирование, то нажимаем кнопку 0, а затем кнопку ■.

3.4.1.1. Приостанавливание дозирования

Дозирование не приостанавливается при помощи кнопок на передней панели, если запуск произведен внешними сигналами (глава 3.4.2). Для приостанавливания дозирования запущенного с передней панели нажать кнопку ■. В результате чего является следующее:

- на дисплее появится значение оставшейся дозы (**D'**) в инверсном режиме,
- в нижнем, левом углу информационной зоны, буква **D** остается, но не мигает, это

означает, что дозирование находится в приостановленном состоянии,
- заземление выхода управления дозированием (рис. 4) прекратится (переходит в состояние "1").

3.4.1.2. Операции прodelываемые во время приостанавливания дозирования

После приостановки дозирования, нажатием кнопки ▲, выходим из процесса изменения дозирования, и проводим любые другие операции, описанные в главах 3.2 и 3.3. Мигание буквы D постоянно напоминает нам о приостановке дозирования.

3.4.1.3. Продолжение приостановленного дозирования или окончательная остановка

Если во время приостановки дозирования изменили какие-либо данные, то нажатием кнопки ▲ выходим из этого режима, на дисплее снова появится значение оставшейся дозы (D') в инверсном режиме, означая, что решаем вопрос о дальнейшем дозировании. Повторным нажатием кнопки ■ продолжается дозирование, т. е.:

- высвеченное значение оставшейся дозы (D') переходит в нормальный контрастный режим (задний план светлый, данные темные),
- выход управления дозированием (рис. 4) снова переходит состояние заземления ("0"),
- буква D продолжает мигать,

Если нажимаем кнопку ●, то дозирование прекращается, т. е.:

- высвеченное значение оставшейся дозы (D') переходит в нормальный контрастный режим, значение до последующего запуска порции остается,
- заземление выхода управления дозированием (рис. 4) находится в незаземленном состоянии "1",
- буква D, обозначающая дозирование, исчезнет.

3.4.2. Управление дозирование с помощью внешних сигналов

Если запуск дозирования происходит при помощи внешних сигналов, то остановка и последующий запуск происходит мин. через 1 секунду с помощью нового сигнала (рис. 4в и 4с). Дозирование не приостанавливается при помощи кнопок на передней панели, если запуск произведен внешними сигналами.

3.4.2.1. Приостанавливание дозирования и продолжение при помощи внешних сигналов

Если запуск дозирования происходит при помощи внешних сигналов, то мин. через 1 секунду приостанавливается дозирование или снова запускается, сколько угодно раз. Результат приостановления дозирования такой же если бы приостановление происходило при помощи кнопок передней панели, и индикация та же. Если запуск дозирования происходит при помощи внешних сигналов, то окончательная остановка дозирования происходит только при помощи кнопок (глава 3.4.1.3).

4. МЕХАНИЧЕСКОЕ ПОСТРОЕНИЕ

Прибор TQI-021/2 герметично встроен в алюминиевую коробку. Монтаж прибора производится согласно рис. 2. Передняя панель прибора содержит клавиатуру и графический дисплей на жидких кристаллах. На задней панели находятся клеммы для соединения кабелей входов и выходов. В целях разгрузки, кабели закрепляются близко к концу.

5. ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

5.1. Распаковка прибора

Прибор и его принадлежности упаковываются согласно требованиям безопасной транспортировки. Паспаковка производится обычным способом. Особых предписаний не требуется.

5.2. Ввод прибора в эксплуатацию

Прежде, чем приступить к эксплуатации устройства обработки сигналов TQI-021/22 нужно выполнить следующие операции:

Тщательно изучить Технический Паспорт.

Спроектировать и изготовить необходимые элементы для укрепления (рис. 2).

Прибор вмонтировать на окончательное место.

Соединить входы и выходы прибора соответственно желаемой задаче (рис.3, рис. 4).

Проверить установку входных и выходных выключателей (рис. 3, рис. 4).

Соединить кабель обеспечивающей питание прибора.

Включить напряжение питания прибора.

Проверьте запрограммированные данные в памяти прибора. (глава 9).

6. ТЕХНИЧЕСКИЙ УХОД

Прибор, кроме выполнения задач по контролю, предписанных в Техническом Паспорте, иного технического ухода не требует.

7. РЕМОНТ

При возникновении неисправности оборудование ремонтируется общепринятыми при ремонте электронных приборов методами, с соблюдением предписаний по охране жизни и сохранности имущества. При ремонте нужно соблюдать климатические условия.

Внимание! В ходе наладки прибора необходимые наладочные данные запоминаются в управляющей программе. После замены деталей при возможных ремонтах эти данные могут измениться, поэтому может возникнуть необходимость в повторной наладке. На основании изложенного ремонт неисправного прибора целесообразно поручать изготовителю.

8. ПЕРЕЧЕНЬ РИСУНКОВ

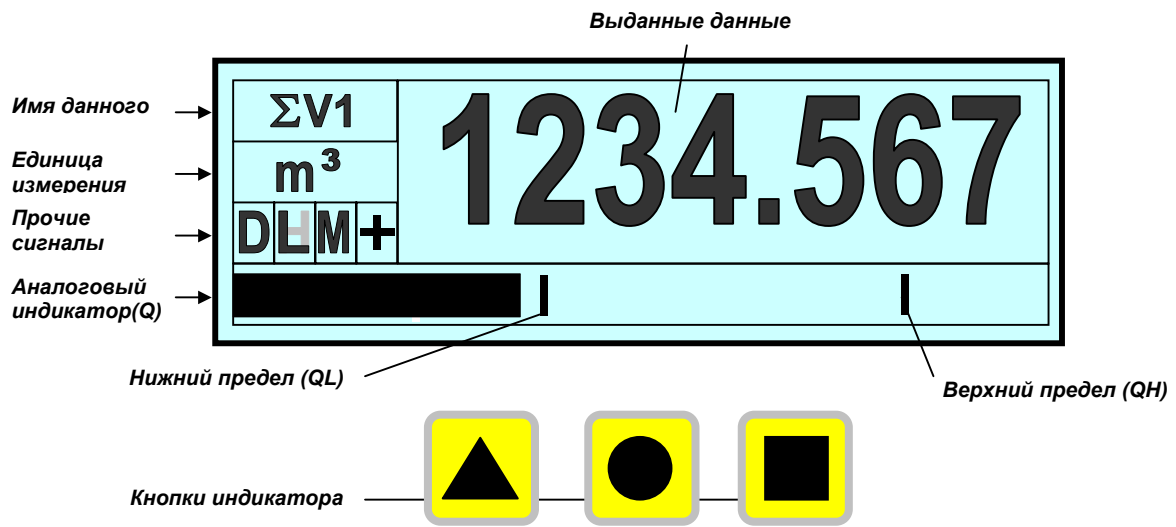


Рис. 1 Кнопки управления, индикатор

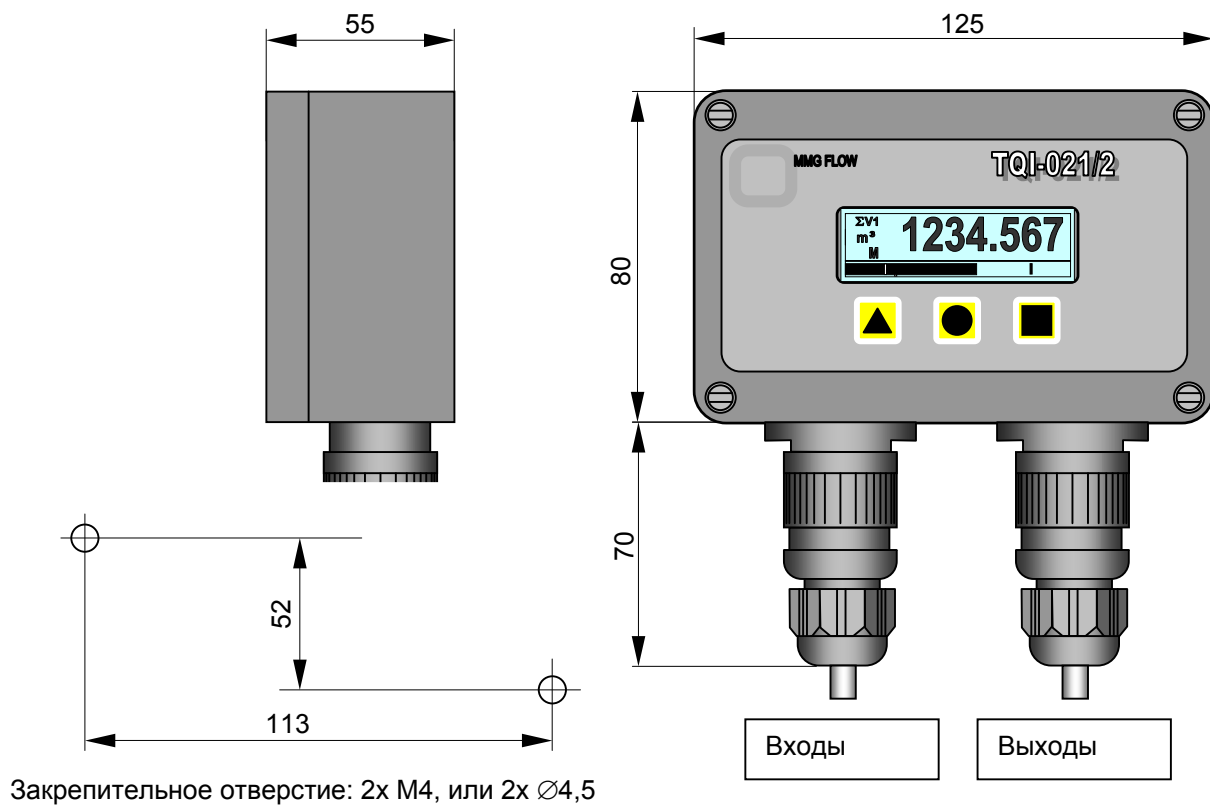


Рис. 2 Механические размеры, укрепление

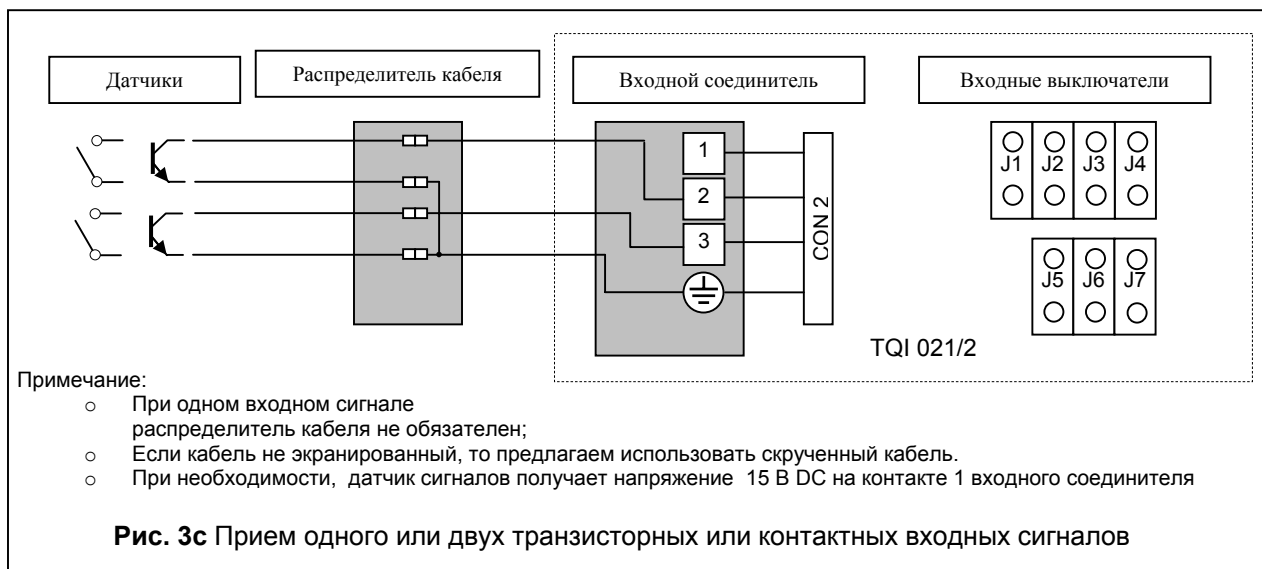
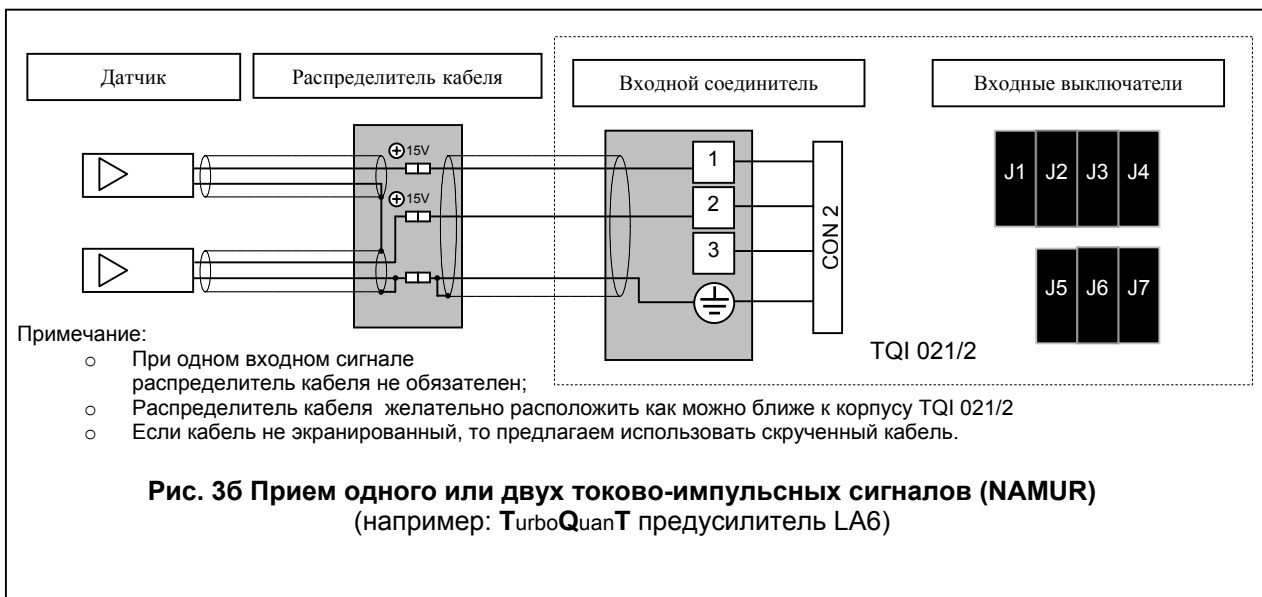
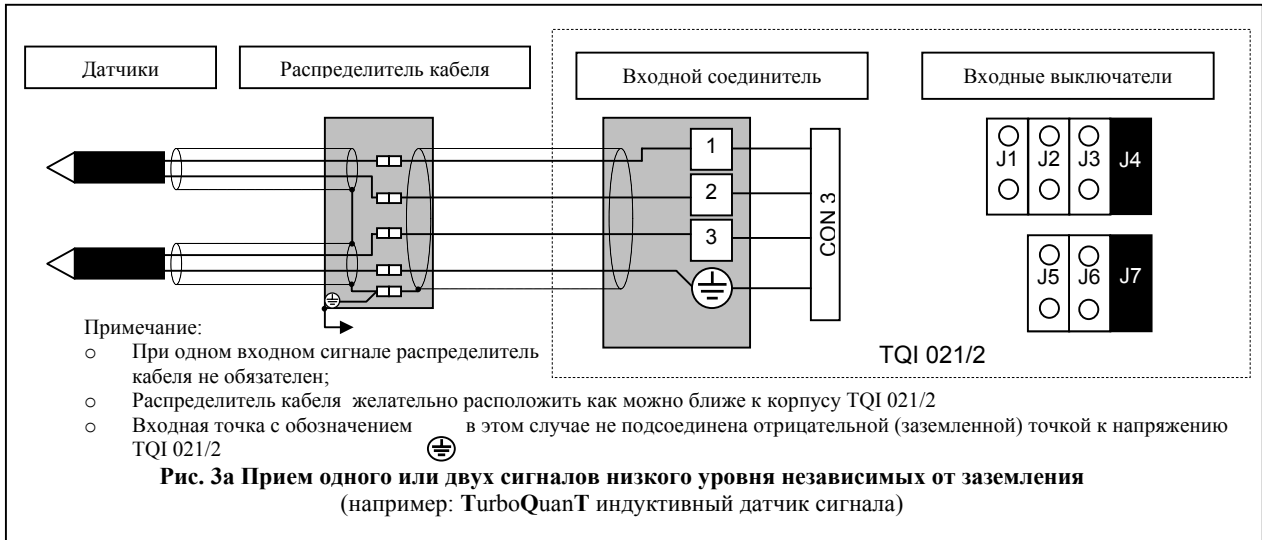


Рис. 3 Возможные виды входных сигналов и их подсоединение

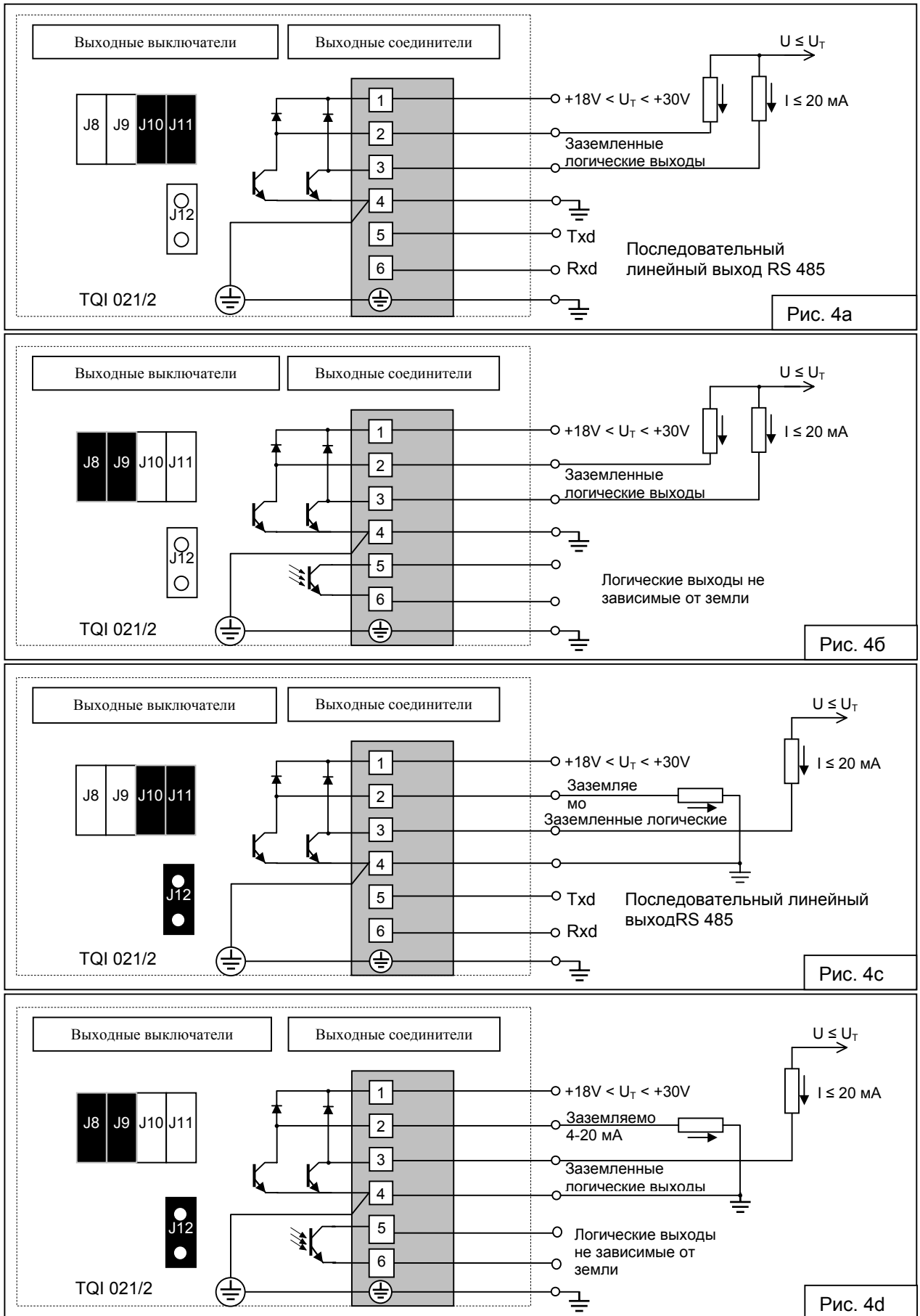


Рис. 4. Возможные виды выходных сигналов и их подсоединение

Внимание:

Всогласно вариациям рис. За подсоединить ходной кабель к розетке CON-3 , во всех других случаях к розетке CON-2. (Розетки CON-2 и CON-3 находятся внизу токовой цепи.)

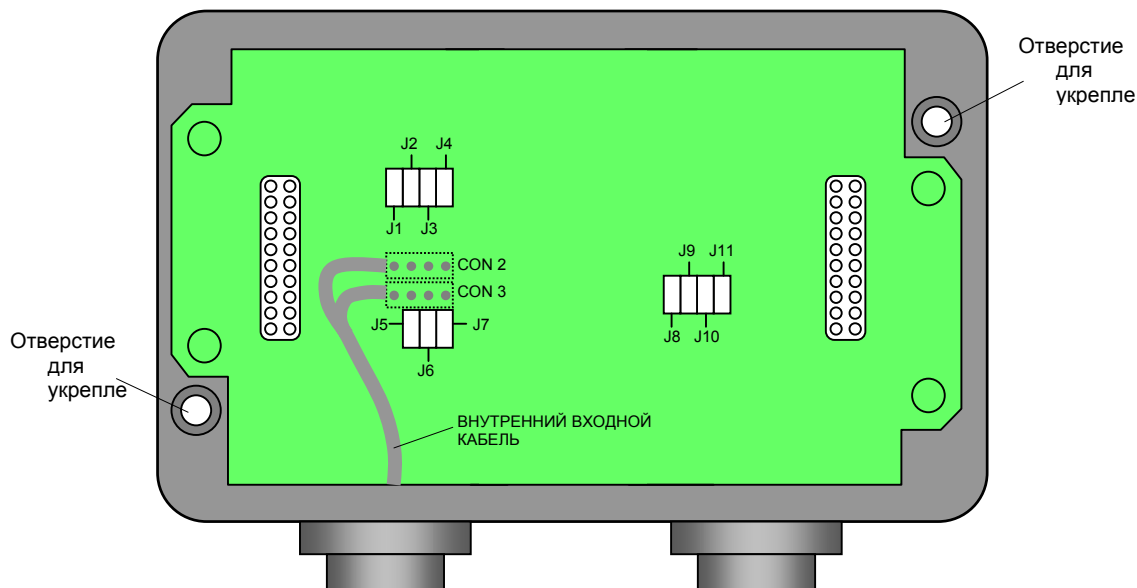


Рис. 5. Расположение входных и выходных клемм, подсоединение внутреннего входного кабеля

9. СПИСОК ДАННЫХ ХРАНИМЫХ В ПРИБОРЕ

Нижеследующая таблица содержит данные находящиеся в памяти прибора, выдаваемые на индикаторе или достигаемые на последовательной линии. Не каждому В диапазоне порядковых номеров 000-256 не каждому месту соответствует значение, где нет значения порядковый номер не указан.

| Порядковый номер: Имя | MODBUS | Определение | Значение | Единица измерения |
|-----------------------|--------|--|-------------|---------------------|
| 000:Err | [0000] | Общий сигнал рассогласования | h1..co.y | |
| 001:ErO | [0001] | Сигнал рассогласования о выходах | s...i..p | |
| 002:ErC | [0002] | Сигнал рассогласования о расчетах | k..... | |
| 003:ErY | [0003] | Бит ошибок системы | x..... | |
| 004:Sts | [0004] | Биты сигналов состояния | w.z.ow.b | |
| 005:q1 | [0005] | Объемный ток датчика сигналов 1 | расчитанный | м ³ /сек |
| 006:q1 | [0007] | Относит. объемный ток датчика сигналов 1 | расчитанный | % *ltm123 |
| 007:q2 | [0009] | Токового объема датчика сигналов 2 | расчитанный | м3/s |
| 008:q2 | [000B] | Относит. объемный ток датчика сигналов 2 | расчитанный | % *ltm153 |
| 009:k1 | [000D] | Актуальное К датчика сигналов 1 | расчитанный | i/м3 |
| 010:k2 | [000F] | Актуальное К датчика сигналов 2 | расчитанный | i/м3 |
| 011:q | [0011] | Рабочий объемный ток | расчитанный | м3/сек |
| 012:q | [0013] | Относительный рабочий токовый объем | расчитанный | % *ltm126 |
| 013:RST | [0015] | Повторный запуск программы | NO | |
| 014:v00 | [0016] | Сброс объемного сумматора | Count | |
| 015:ovF | [0017] | Инверсионное значение сумматора | 1.00E+07 | м3 |
| 016:Σv' | [0019] | Сбрасываемый суммарный объем | расчитанный | м3 |
| 017:Σv | [001B] | Суммированный рабочий объем | расчитанный | м3 |
| 018:Σv1 | [001D] | Суммированный объем датчика сигналов 1 | расчитанный | м3 |
| 019:Σv2 | [001F] | Суммированный объем датчика сигналов 2 | расчитанный | м3 |
| 020:I | [0021] | АЗначение выходного тока | расчитанный | мА |
| 021:Io | [0023] | Минимум выходного тока | 4 | мА |
| 022:Im | [0025] | Максимум выходного тока | 20 | мА |
| 023:qio | [0027] | Минимальное значение тока | 0 | м3/сек |

| | | | | |
|----------|--------|--|-------------|---------|
| 024:Qim | [0029] | Максимальное значение тока | 0.1 | мЗ/сек |
| 025:Isk | [002B] | Шкала токового выхода | 24.7 | мА |
| 026:I00 | [002D] | Смещение токового выхода | -1.2 | мА |
| 030:Vo | [002F] | Значение приращения счетчика | 0.000001 | мЗ |
| 031:dT | [0031] | Ширина пульса дистанционного счетчика | 0.01 | сек |
| 032:Src | [0033] | Оставшееся значение счетчика | расчитанный | мЗ |
| 035:OC1 | [0035] | Выход OpenCollector 1 | BATCH | |
| 036:OC2 | [0036] | Выход OpenCollector 2 | PULSE | |
| 040:DSM | [0037] | Способ управления индикатором | Refresh | |
| 041:L11 | [0038] | Индикатор 4 разряда 1хDOT строка 1 | | |
| 042:L12 | [003D] | Индикатор 4 разряда 1хDOT строка 2 | | |
| 043:L13 | [0042] | Индикатор 4 разряда 1хDOT строка 3 | | |
| 044:L3x | [0047] | Индикатор 8 разрядов 3хDOT | | |
| 045:BgV | [004C] | Значение индикации Bargraph | | |
| 046:BgL | [004D] | Нижний предел индикации Bargraph | | |
| 047:BgH | [004E] | Верхний предел индикации Bargraph | | |
| 048:KBM | [004F] | Режим работы клавиатуры | Full | |
| 049:KBI | [0050] | Входные данные клавиатуры | 0000---PKY | |
| 050:M0i | [0055] | Изменяемые данные появляющиеся первыми | 11 | |
| 051:P0i | [0056] | Данные постоянных появляющиеся первыми | 100 | |
| 055:Pct | [0057] | Время цикла программы | расчитанный | сек |
| 056:CSu | [0059] | Проверочная сумма программы | k0214x5180 | |
| 059:bln | [005E] | Тип сигнала оптовхода BIN | GATE | |
| 060:bMo | [005F] | Состояние дозирования | NoBatch | |
| 061:D | [0060] | Начальное значение счетчика дозирования | 0.001 | мЗ |
| 062:'D | [0062] | Счетчик количества доз | расчитанный | мЗ |
| 063:FuT | [0064] | Период выполнения функций | расчитанный | сек |
| 069:sw4 | [006E] | положение выключателей DIP | 4x3c2P1s | |
| 070:I1 | [006F] | Количество импульсов входа 1 | расчитанный | имп. |
| 071:fq1 | [0071] | Измеряемая частота 1 | расчитанный | Гц |
| 072:I2 | [0073] | Количество импульсов входа 2 | расчитанный | имп. |
| 073:fq2 | [0075] | Измеряемая частота 2 | расчитанный | Гц |
| 074:f1F | [0077] | Фильтрованная частота 1 | расчитанный | Гц |
| 075:f2F | [0079] | Фильтрованная частота 2 | расчитанный | Hz |
| 076:di1 | [007B] | Время измерения (датчик сигналов 1) | расчитанный | имп. |
| 077:dt1 | [007D] | Время измерения (датчик сигналов 2) | расчитанный | сек |
| 078:di2 | [007F] | Измеряемые импульсы (датчик сигналов 1) | расчитанный | имп. |
| 079:dt2 | [0081] | Измеряемые импульсы (датчик сигналов 2) | расчитанный | сек |
| 080:dTM | [0083] | Предел времени для пропадания сигнала | 1 | сек |
| 081:dt0 | [0085] | Минимальное время для измерения частоты | 0.5 | сек |
| 082:ffN | [0087] | Постоянная фильтрации частоты | 10 | [-] |
| 083:sys | [0089] | Установка системы | Q1 | |
| 084:DIM | [008A] | Замена единицы измерения | Close | |
| 085:DAC | [008B] | D/A код токового выхода | расчитанный | [-] |
| 090:D\$0 | [008F] | Диагностический текст | | |
| 091:D\$1 | [0094] | Диагностический текст | | |
| 092:D\$2 | [0099] | Диагностический текст | | |
| 093:D\$3 | [009E] | Диагностический текст | | |
| 094:D\$4 | [00A3] | Диагностический текст | | |
| 095:x\$0 | [00A8] | Диагностический текст | | [-] |
| 096:x\$1 | [00AA] | Диагностическое число | | [-] |
| 097:x\$2 | [00AC] | Диагностическое число | | [-] |
| 098:x\$3 | [00AE] | Диагностическое число | | [-] |
| 100:k10 | [00B0] | Калибровоч. число пункта 1 датчика сигн. 1 | 8378386 | имп/мЗ |
| 101:Q10 | [00B2] | Объемный ток п. 1 датчика сигналов 1 | 1.23E-06 | мЗ/сек |
| 102:Q11 | [00B4] | Объемный ток п. 2 датчика сигналов 1 | 2.11E-06 | мЗ/сек |
| 103:k11 | [00B6] | Калибровоч. число пункта 2 датчика сигн. 1 | 1.01E+07 | имп/мЗ |
| 104:Q12 | [00B8] | Объемный ток п. 3 датчика сигналов 1 | 3.69E-06 | мЗ/сек |
| 105:k12 | [00BA] | Калибровоч. число пункта 3 датчика сигн. 1 | 1.22E+07 | имп./мЗ |
| 106:Q13 | [00BC] | Объемный ток п. 4 датчика сигналов 1 | 5.54E-06 | мЗ/сек |
| 107:k13 | [00BE] | Калибровоч. число пункта 4 датчика сигн. 1 | 1.27E+07 | имп./мЗ |
| 108:Q14 | [00C0] | Объемный ток п. 5 датчика сигналов 1 | 9.05E-06 | мЗ/сек |
| 109:k14 | [00C2] | Калибровоч. число пункта 5 датчика сигн. 1 | 1.37E+07 | имп./мЗ |

| | | | | |
|---------|--------|--|-------------|---------|
| 110:Q15 | [00C4] | Объемный ток п. 6 датчика сигналов 1 | 1.48E-05 | м3/сек |
| 111:K15 | [00C6] | Калибровоч. число пункта 6 датчика сигн. 1 | 1.45E+07 | имп./м3 |
| 112:Q16 | [00C8] | Объемный ток п. 7 датчика сигналов 1 | 2.11E-05 | м3/сек |
| 113:K16 | [00CA] | Калибровоч. число пункта 7 датчика сигн. 1 | 1.48E+07 | имп./м3 |
| 114:Q17 | [00CC] | Объемный ток п. 8 датчика сигналов 1 | 2.84E-05 | м3/сек |
| 115:K17 | [00CE] | Калибровоч. число пункта 8 датчика сигн. 1 | 1.51E+07 | имп./м3 |
| 116:Q18 | [00D0] | Объемный ток п. 9 датчика сигналов 1 | 0 | м3/сек |
| 117:K18 | [00D2] | Калибровоч. число пункта 9 датчика сигн. 1 | 10000 | имп./м3 |
| 118:Q19 | [00D4] | Объемный ток п. 10 датчика сигналов 1 | 0 | м3/сек |
| 119:K19 | [00D6] | Калибровоч. число пункта 10 датчика сигн. 1 | 10000 | имп./м3 |
| 120:K1m | [00D8] | Множитель калиб. числа датч. сигналов 1 | 1 | [-] |
| 121:Q1L | [00DA] | Нижнее предельное значение датчика сигналов 1 | 1.39E-06 | м3/сек |
| 122:Q1H | [00DC] | Верхнее предельное значение датчика сигналов 1 | 2.22E-05 | м3/сек |
| 123:Q1m | [00DE] | Макс. токовый объем датчика сигналов | 2.78E-05 | м3/сек |
| 124:QL | [00E0] | Нижнее предельное значение потока | 1.39E-06 | м3/сек |
| 125:QH | [00E2] | Верхнее предельное значение потока | 2.22E-05 | м3/сек |
| 126:Qm | [00E4] | Макс. токовый объем датчика сигналов | 2.78E-05 | м3/сек |
| 130:K20 | [00E8] | Калибровоч. число пункта 1 датчика сигн. 2 | 10000 | имп./м3 |
| 131:Q20 | [00EA] | Объемный ток п. 1 датчика сигналов 2 | 0 | м3/сек |
| 132:Q21 | [00EC] | Объемный ток п. 2 датчика сигналов 2 | 0 | м3/сек |
| 133:K21 | [00EE] | Калибровоч. число пункта 2 датчика сигн. 2 | 10000 | имп./м3 |
| 134:Q22 | [00F0] | Объемный ток п. 3 датчика сигналов 2 | 0 | м3/сек |
| 135:K22 | [00F2] | Калибровоч. число пункта 3 датчика сигн. 2 | 10000 | имп./м3 |
| 136:Q23 | [00F4] | Объемный ток п. 4 датчика сигналов 2 | 0 | м3/сек |
| 137:K23 | [00F6] | Калибровоч. число пункта 4 датчика сигн. 2 | 10000 | имп./м3 |
| 138:Q24 | [00F8] | Объемный ток п. 5 датчика сигналов 2 | 0 | м3/сек |
| 139:K24 | [00FA] | Калибровоч. число пункта 5 датчика сигн. 2 | 10000 | имп./м3 |
| 140:Q25 | [00FC] | Объемный ток п. 6 датчика сигналов 2 | 0 | м3/сек |
| 141:K25 | [00FE] | Калибровоч. число пункта 6 датчика сигн. 2 | 10000 | имп./м3 |
| 142:Q26 | [0100] | Объемный ток п. 7 датчика сигналов 2 | 0 | м3/сек |
| 143:K26 | [0102] | Калибровоч. число пункта 7 датчика сигн. 2 | 10000 | имп./м3 |
| 144:Q27 | [0104] | Объемный ток п. 8 датчика сигналов 2 | 0 | м3/сек |
| 145:K27 | [0106] | Калибровоч. число пункта 8 датчика сигн. 2 | 10000 | имп./м3 |
| 146:Q28 | [0108] | Объемный ток п. 9 датчика сигналов 2 | 0 | м3/сек |
| 147:K28 | [010A] | Калибровоч. число пункта 9 датчика сигн. 2 | 10000 | имп./м3 |
| 148:Q29 | [010C] | Объемный ток п. 10 датчика сигналов 2 | 0 | м3/сек |
| 149:K29 | [010E] | Калибровоч. число пункта 10 датчика сигн. 2 | 10000 | имп./м3 |
| 150:K2m | [0110] | Множитель калиб. числа датч. сигналов 2 | 1 | [-] |
| 151:Q2L | [0112] | Нижнее предел. значение датчика сигналов 2 | 0 | м3/сек |
| 152:Q2H | [0114] | Верхнее предел. значение датчика сигналов 2 | 0.1 | м3/сек |
| 153:Q2m | [0116] | Макс. токовый объем датчика сигналов 2 | 0.1 | м3/сек |
| 155:CNo | [0118] | Сигнализируемые изменения защищенных данных | расчитанный | [-] |
| 159:PSW | [011A] | Номер кода | | [-] |
| 160:COM | [011C] | Разделитель коммуникативного протокола | C-BIN | |
| 161:CtW | [011D] | Время ожидания перед выбором | 0 | сек |
| 162:Adr | [011F] | Адрес Коммуникации | 001 | |
| 163:Bd | [0120] | Скорость коммуникации | 1200 | |
| 164:CtM | [0121] | Время ожидания сообщения | 1 | сек |
| 165:RSx | [0123] | Использование RS-232/485 | COMM | |
| 170:E | [0124] | Электронный идентификатор | 001/2004-- | |
| 171:sQ1 | [0129] | Идентификатор датчика сигналов 1 | 001/2004-- | |
| 172:sQ2 | [012E] | Идентификатор датчика сигналов 2 | ----- | |

СОХРАНЯЕМ ЗА СОБОЙ ПРАВО, ВНОСИТЬ ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ!

