

Инструкция по установке и настройке Список запасных частей



СОДЕРЖАНИЕ:

1. УСТАНОВКА

- 1.1 Механический монтаж
 - 1.1.1 Монтаж сварных технологических соединений
 - 1.1.2 Установка анализатора в муфту
 - 1.1.3 Инструкции и аксессуары, соответствующие 3-A
 - 1.1.4 Запасные части и муфты
 - 1.1.5 Размеры и типы корпусов
- 1.2 Электрические соединения

2. НАСТРОЙКА

- 2.1 Настройка с помощью сервисного ПО VoAdvisor
- 2.2 Настройка с помощью кнопок на дисплее
- 2.3 Настройка выносного блока VO

3. ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОЕ МЕНЮ ПРИБОРА

- 3.1 Меню измеряемых значений
- 3.2 Структура меню

4. НАСТРОЙКИ С ДИСПЛЕЯ

- 4.1 Настройки в меню «BASIC»
- 4.2 Настройки в меню «FULL»

5. КАЛИБРОВКА

- 5.1 Примеры калибровки

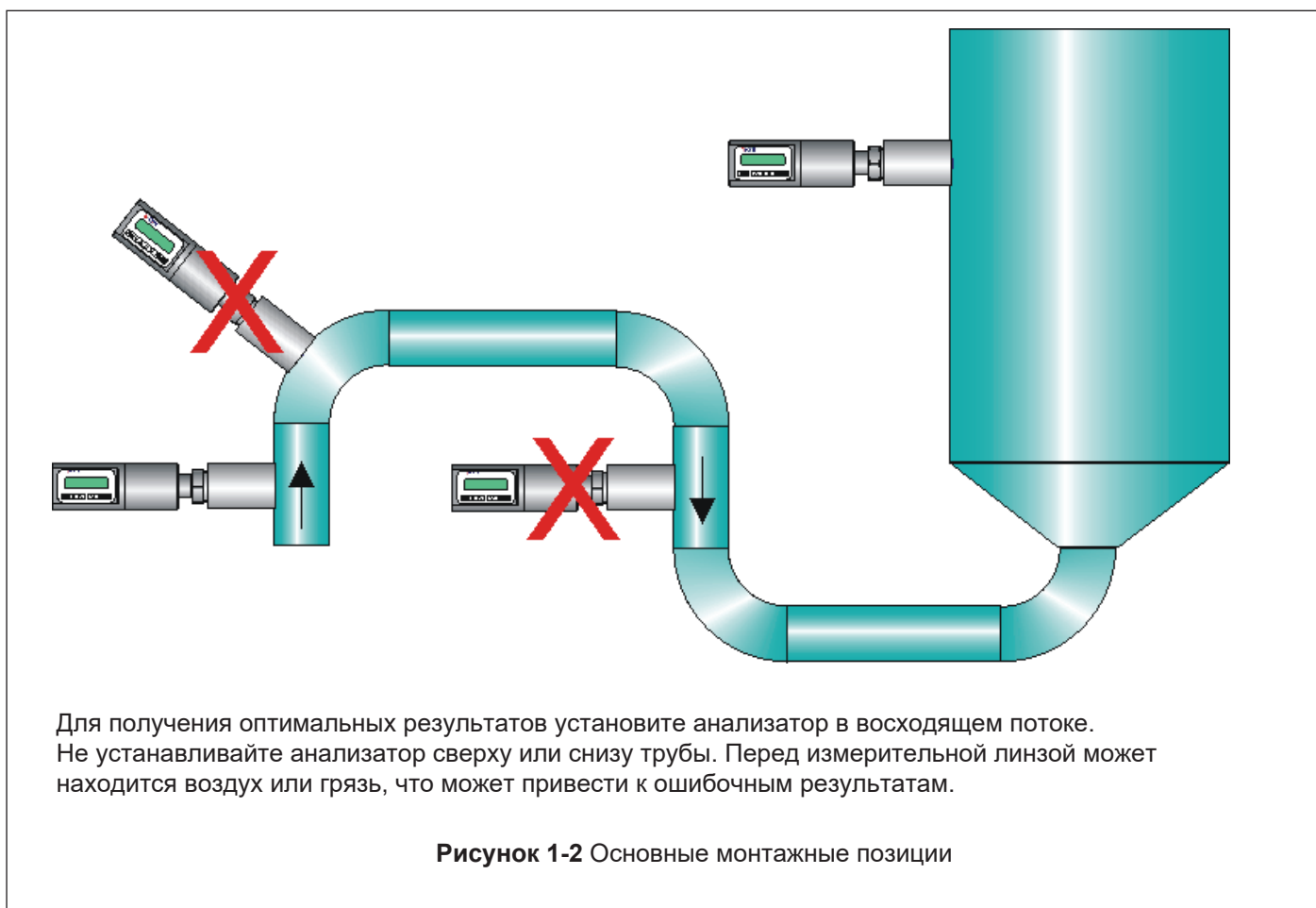
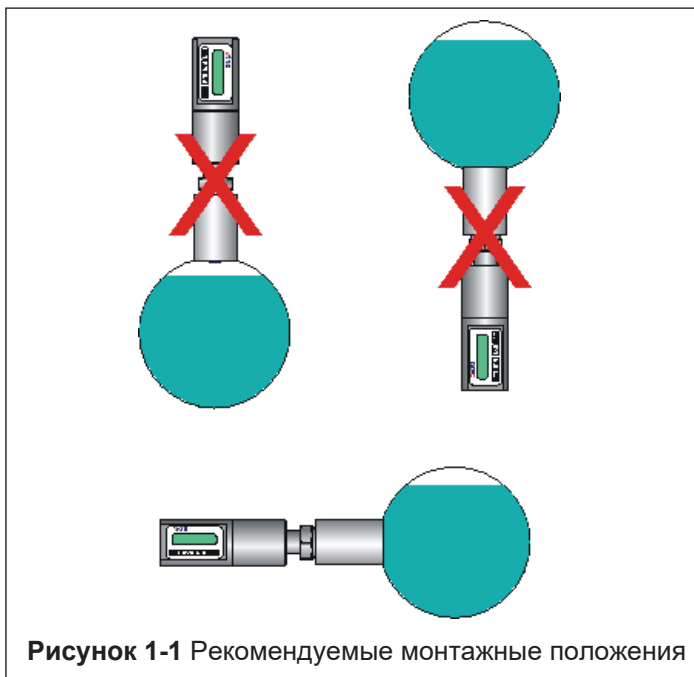


1. УСТАНОВКА

1.1 Механический монтаж

Рекомендации по монтажу: Рис. 1-1

- Направление подключения к процессу: горизонтальное
- Направление кабельного ввода: снизу
- Направление соединительной муфты, направление для калибровки: горизонтальное
- Направление потока: вверх



1.1.1 Установка сварных технологических соединений.

Монтажное отверстие для муфты

- Сделайте отверстие $\varnothing 45.5$ мм (+0.5/-0.2 мм) в стенке резервуара или в трубе, как показано на рис. 1-5.

Приварка муфты

Настоящая инструкция относится ко всем сварным соединениям; приварка стандартной муфты G1 описана в качестве примера.

- Поместите муфту в монтажное отверстие, как показано на рис. 1-6. Затем выполните приварку несколькими проходами, чтобы избежать проблем с перекосом муфты и обеспечить герметичность.
- Анализатор должен быть извлечён из муфты во время приварки. Вы можете использовать специальную заглушку M550405, показанную на рис. 1-7, чтобы закрыть муфту. Заглушка защищает уплотняющую поверхность муфты и позволяет запускать процесс без анализатора.
- Всегда рекомендуется использовать заглушку для сварки (M1050450) во время приварки муфты, чтобы предотвратить любые деформации уплотняющей поверхности из-за нагрева.
- Не подключайте заземление через корпус анализатора!

1.1.2 Установка анализатора в муфту

Последовательность действий

- Убедитесь, что уплотняющая поверхность муфты чистая.
- Снимите оранжевую защитную заглушку с головки анализатора.
- Вставьте анализатор **по прямой линии** (Рис. 1-8) в муфту так, чтобы направляющая канавка на датчике совпала со стопорным штифтом на муфте. Анализатор фиксируется в нужном положении, когда канавка и штифт совмещены, его вращение в муфте будет предотвращено.

При установке анализатора будьте осторожны, чтобы не повредить линзу о края муфты или о конец стопорного штифта!

- Зафиксируйте датчик, закрутив шестигранную гайку до упора. Затяжки рукой вполне достаточно для герметизации через уплотнение. Тем не менее мы рекомендуем окончательную затяжку с помощью инструмента, чтобы устранить влияние вибрации и других неблагоприятных факторов. Момент затяжки 60 ± 20 Нм.

Не используйте уплотнительную ленту и и прочее на резьбовом соединении!

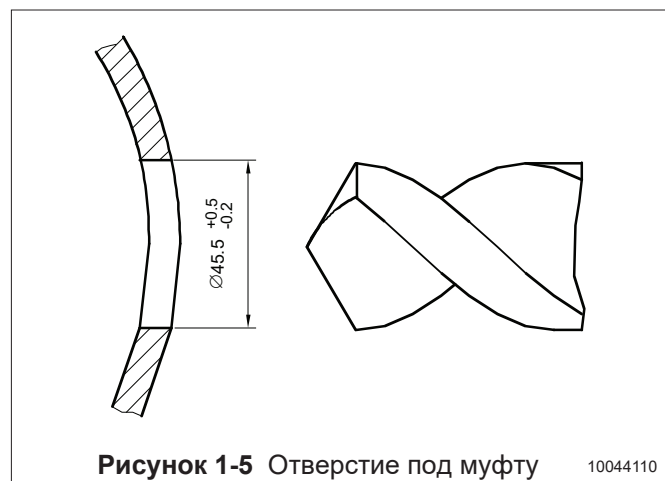


Рисунок 1-5 Отверстие под муфту

10044110

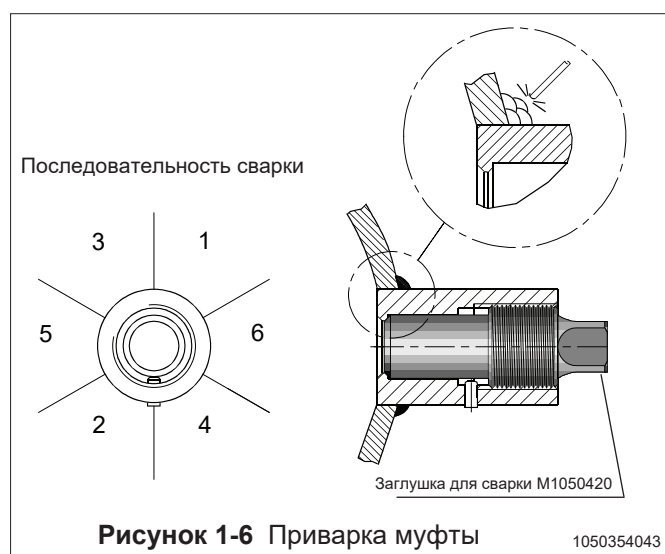


Рисунок 1-6 Приварка муфты

1050354043



- 1 Заглушка, AISI316 (Номер M550405)
- 2 Винт заглушки G1
- 3 G1 приварная муфта

Рисунок 1-7 Заглушка для муфты

10044108

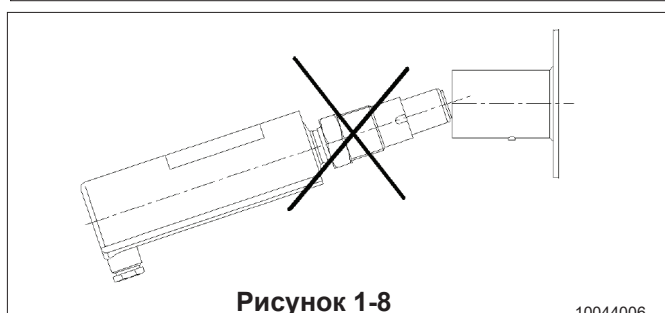


Рисунок 1-8

10044006

1.1.3 Инструкции и запасные части, которые соответствуют 3-A стандартам



Приварка муфты

Все муфты, которые соответствуют 3-A стандартам, перечислены в нижней части этой страницы.

Эта инструкция относится к гигиеническому сварным соединениям; Сварка муфты G1 M548101A описана в качестве примера.

- Поместите муфту в монтажное отверстие, как показано на рисунке 1-9. Убедитесь, что отверстие обнаружения утечки направлено вниз. Затем выполните сварку несколькими проходами, чтобы избежать проблем с перекосом муфты и ее герметичностью. Внутренние сварочные швы должны быть очищены и отполированы с шершавостью Ra <0,8
- Анализатор должен быть вне муфты в процессе приварки. Можно использовать заглушку, показанную на рисунке, чтобы закрыть муфту. Заглушка защищает уплотняющую поверхность муфты и позволяет запускать процесс без анализатора.
- Всегда рекомендуется использовать заглушку (M1050450) при сварке муфты, чтобы предотвратить искажения при нагреве.
- Не проводите заземление через корпус анализатора!

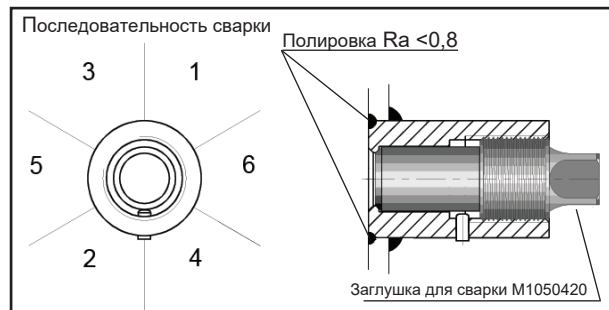


Рисунок 1-9

Установка анализатора в муфту

Последовательность действий

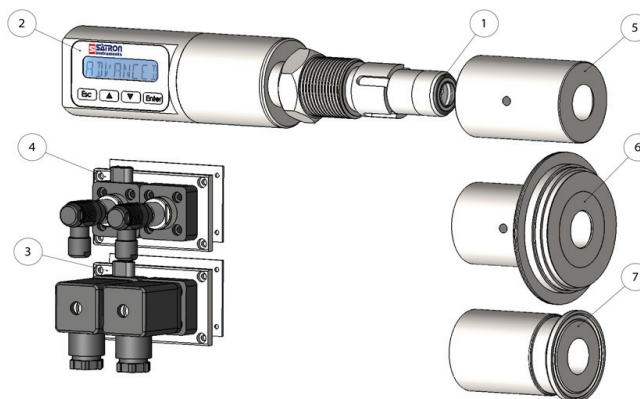
- Убедитесь, что уплотняющая поверхность муфты чистая.
- Снимите оранжевую защитную заглушку с головки анализатора.
- Вставьте анализатор по прямой линии (Рис. 1-8) в муфту так, чтобы направляющая канавка на датчике совпала со стопорным штифтом на муфте. Анализатор фиксируется в нужном положении, когда канавка и штифт совмещены, его вращение в муфте будет предотвращено.

При установке анализатора будьте осторожны, чтобы не повредить линзу о края муфты или о конец стопорного штифта!

- Зафиксируйте датчик, закрутив шестигранную гайку до упора. Затяжки рукой вполне достаточно для герметизации через уплотнение. Тем не менее, мы рекомендуем окончательную затяжку с помощью инструмента, чтобы устранить влияние вибрации и других неблагоприятных факторов. Момент затяжки 60± 20 Нм.

Не используйте уплотнительную ленту и и прочее на резьбовом соединении!

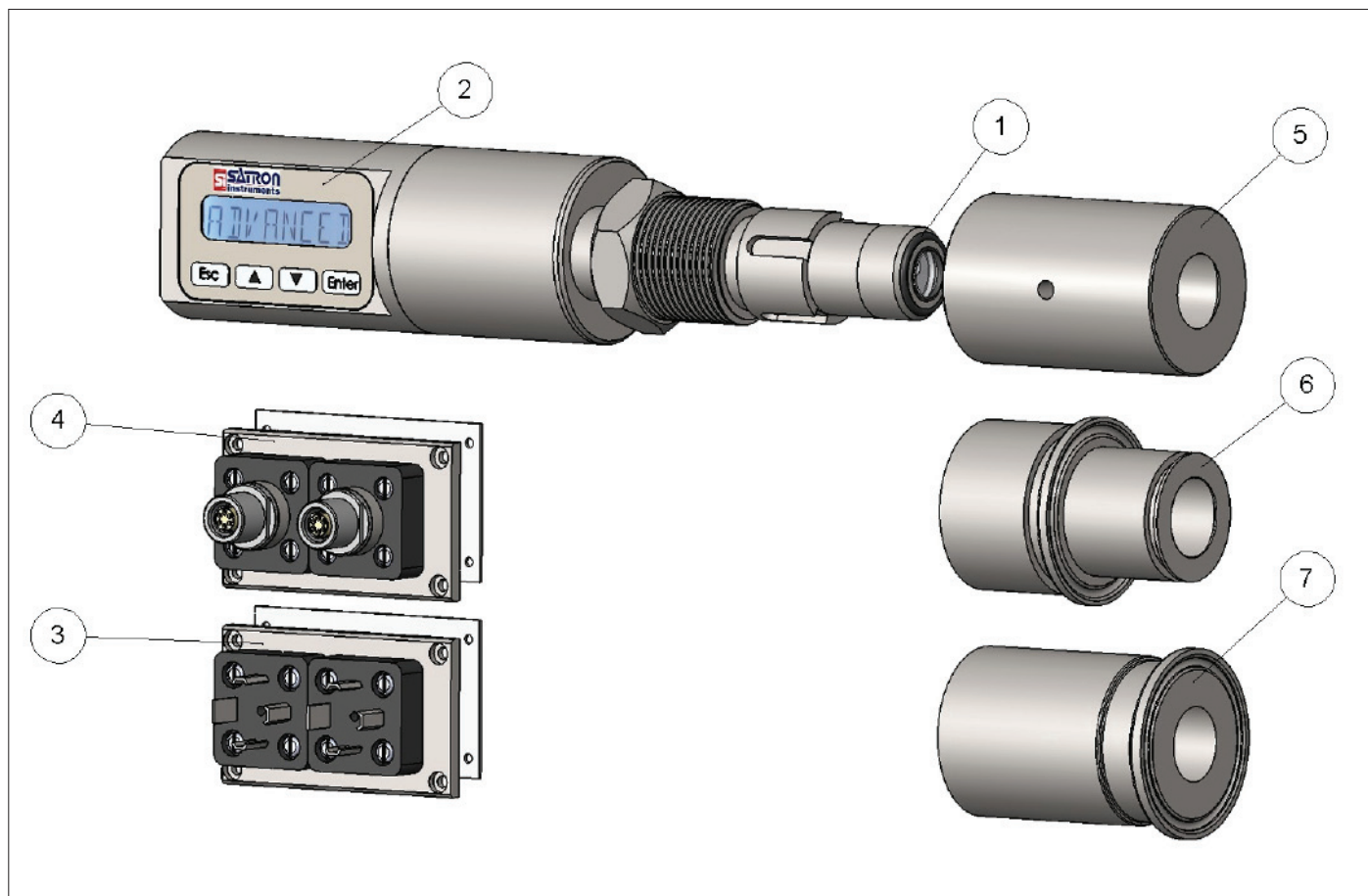
Запасные части



Но.	Наименование части	Заказной код	Примечания
1	О-уплотнение EPDM	80031720	3A 18-03 Class II (Не используйте при жирности выше 8%) 3A 18-03 Class I
1	О-уплотнение FPM (Viton®)	80011720	
2	Наклейка	T1325215	
3	Крышка разъемов DIN43650	T1325003	
4	Крышка разъемов M12	T1325005	
5	38/G1" приварная муфта	M1050577A	
5	45/G1" приварная муфта	M548101A	
6	Tuchenhagen / Varivent DN25	M1050090A	
6	Tuchenhagen / Varivent DN50	M1050091A	
6	Tuchenhagen / Varivent DN65,5	M1050092A	
7	Tri-Clamp 25/38 ISO2852	M1050206A	
7	Tri-Clamp 40/51 ISO2852	M1050222A	
7	Tri-Clamp 63.5 ISO2852	M1050224A	

SATRON VO Анализатор мутности и взвешенных частиц

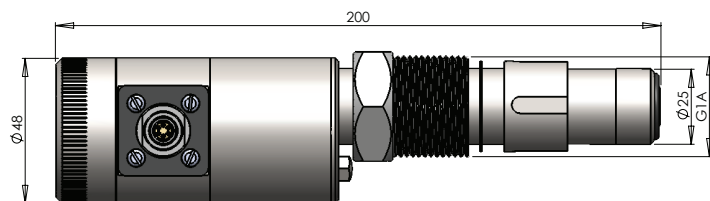
1.1.4 Запасные части и муфты



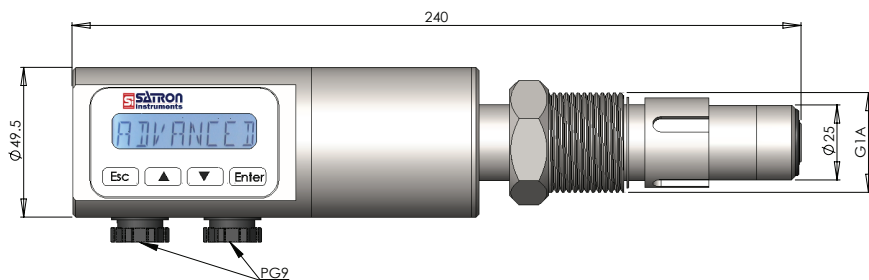
Номер	Наименование	Код заказа
1	О-уплотнение(EPDM)	80031720
1	О-уплотнение (FPM)	80011720
2	Наклейка	T1325215
3	Разъем DIN43650	T1325003
4	Разъем M12	T1325005
5	Гигиеническая муфта G1	M548101
6	Tri-clamp 38	M1325229
7	Tri-clamp 38 ISO2852	M1050206
7	Tri-clamp 40 ISO2852	M1050222
7	Tri-clamp 51 ISO2852	M1050223
7	Tri-clamp 63.5 ISO2852	M1050224

Обратитесь к представителю Satron Instruments, если Вам необходимы другие присоединения или адаптеры.

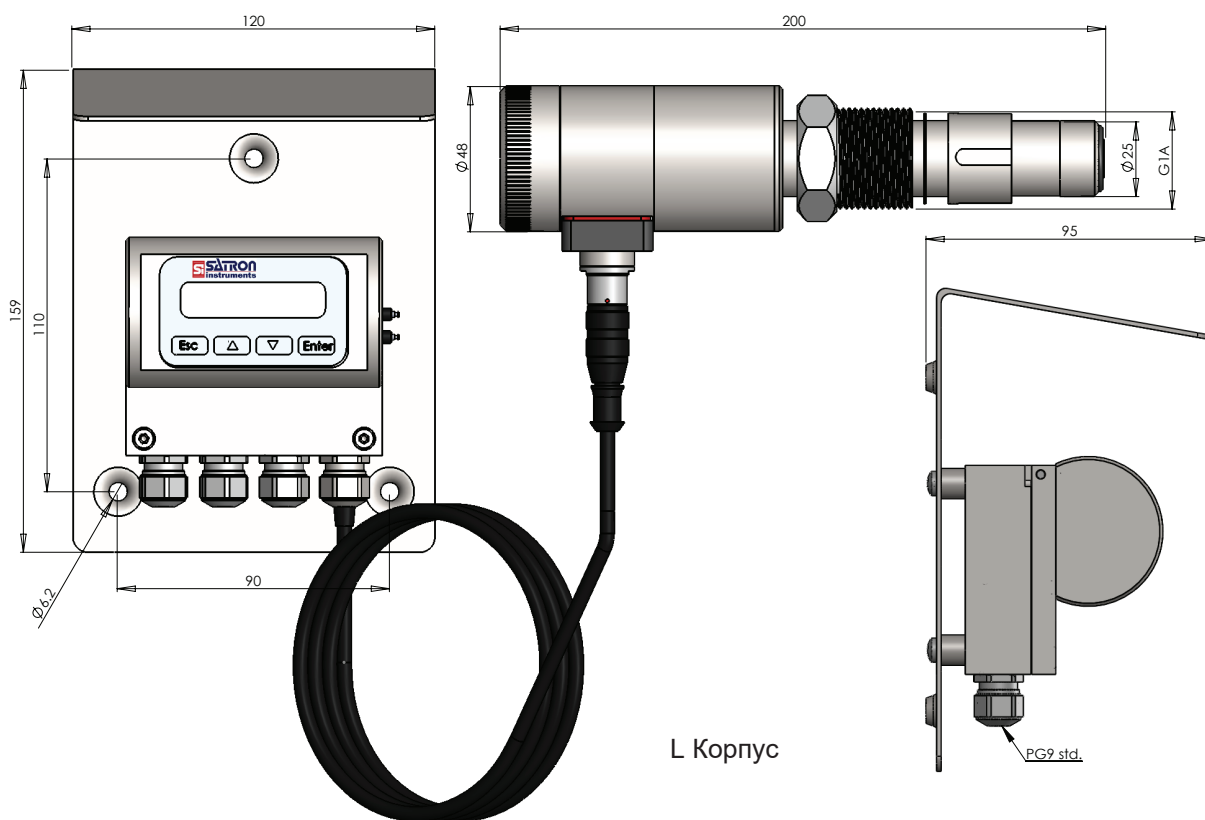
1.1.5 Размеры и типы корпусов VOM



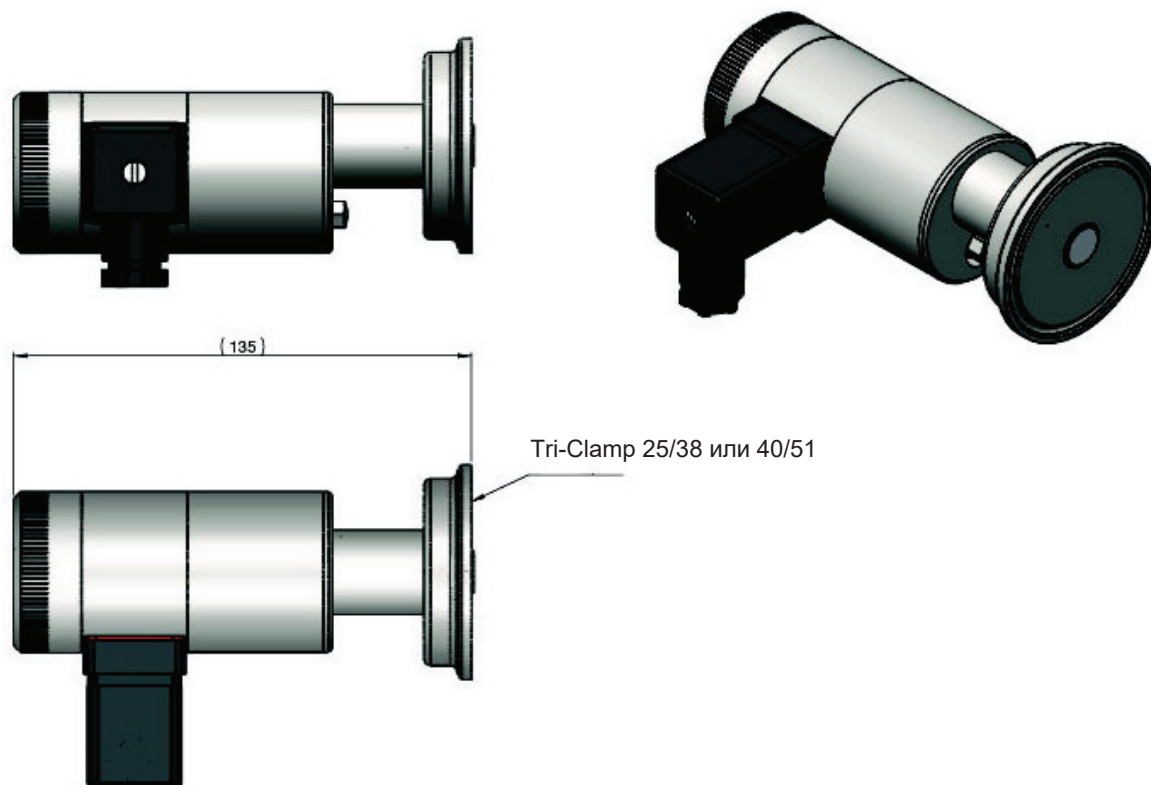
H0T Корпус



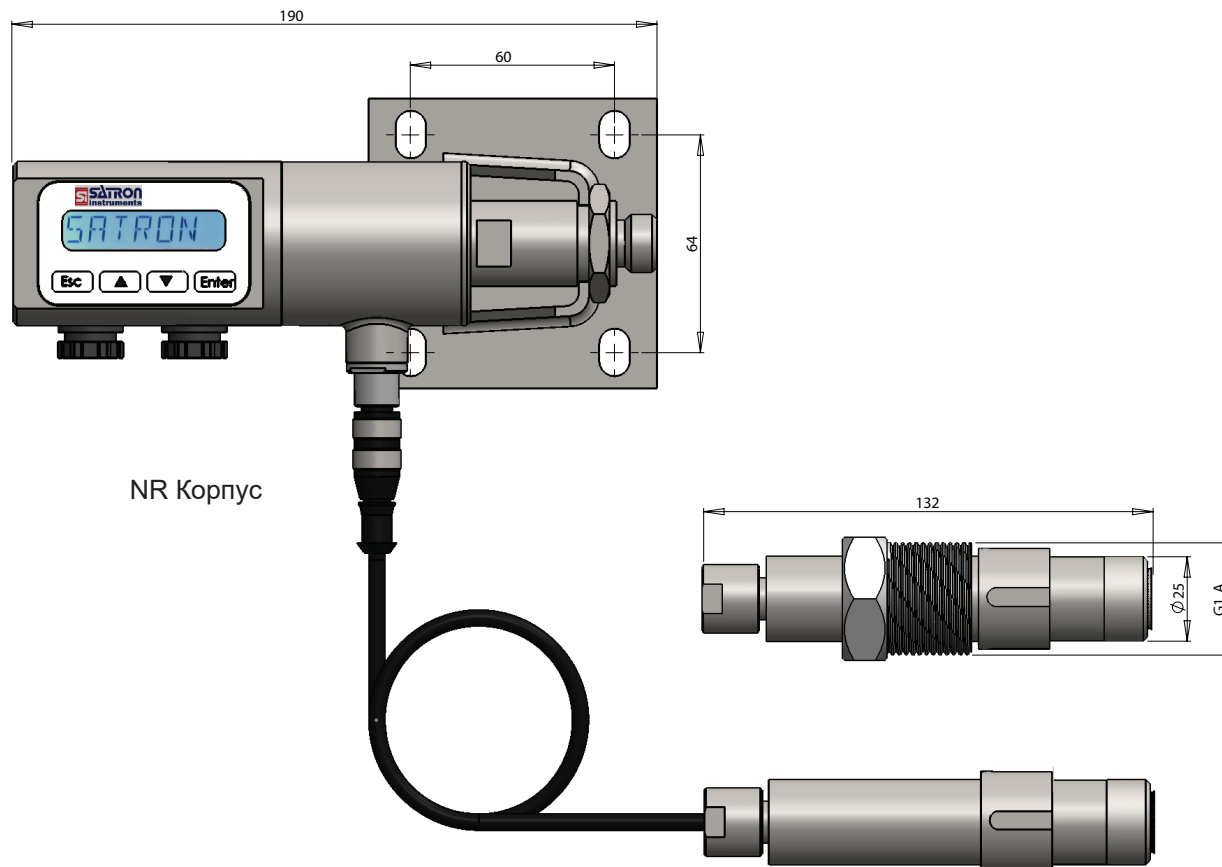
N0S Корпус



L Корпус

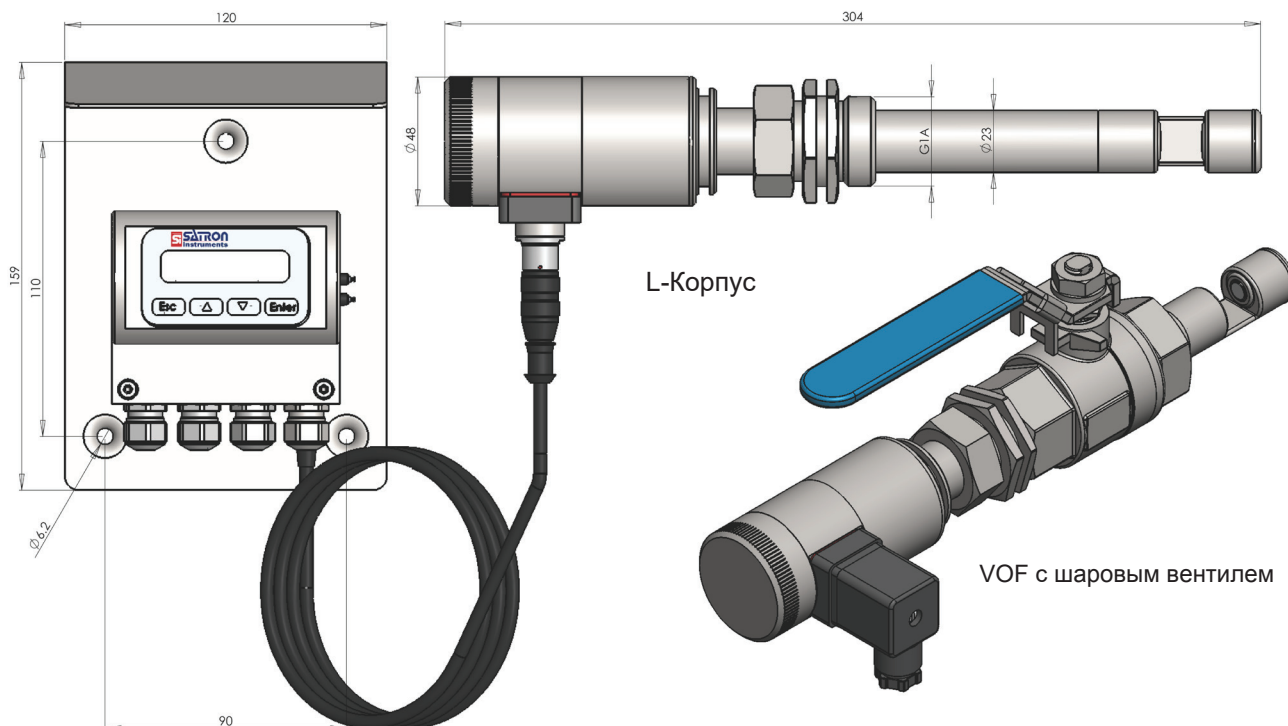
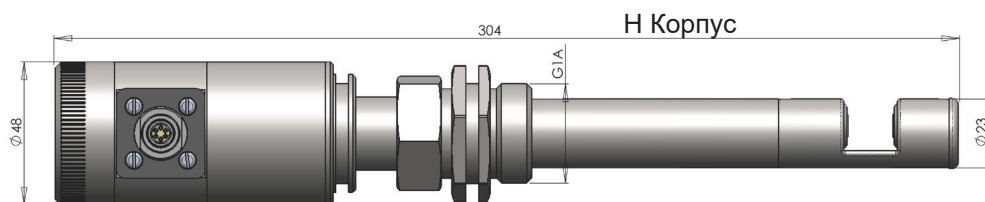


VOM с Tri-Clamp присоединением, коды ТА и ТВ

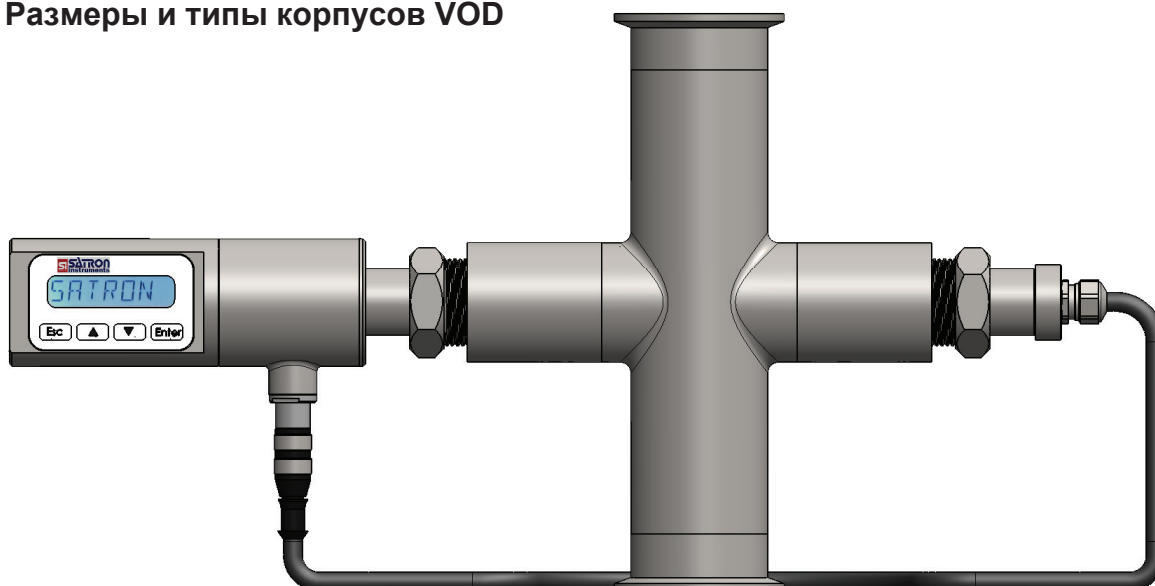


VOM с выносным сенсором, корпус R

Размеры и тип корпусов VOF



Размеры и типы корпусов VOD



Для простой установки VOD доступны различные присоединения:

DN50 PN40, DN100 PN40
Tri-Clamp DN38, DN51, DN63,5
Sandvik DN70 PN40
SMS38
SMS51
Tuchenhagen / Varivent

Обратитесь к представителю Satron, если Вам необходимы другие присоединения.

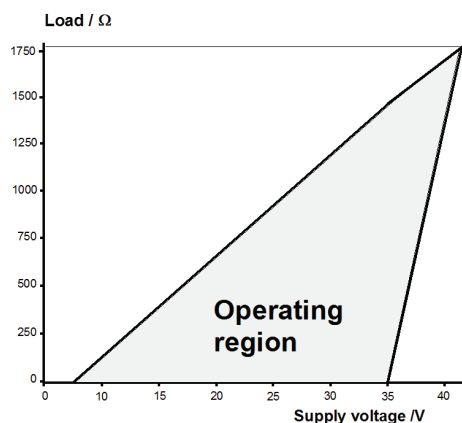
1.2 Электрические соединения

Напряжение электропитания и нагрузка преобразователя согласно рисунку 1-16.

В качестве сигнального кабеля мы рекомендуем экранированную витую пару.

Сигнальный кабель не следует устанавливать вблизи высоковольтных кабелей, больших двигателей или преобразователей частоты.

Экран кабеля заземлен на стороне источника питания или в соответствии с рекомендациями производителя используемой системы управления.



Мин. нагрузка HART-подключения 250 Ом

$R_{\max} = \frac{U_{\text{пит.}} - 5 \text{ В}}{I_{\max}}$

$I_{\max}$

$I_{\max} = 20.5 \text{ mA}$ используется HART-подключение

$I_{\max} = 20.5 \text{ mA}$ (когда вкл. авар. режим 22.5 mA)

Рисунок 1-16

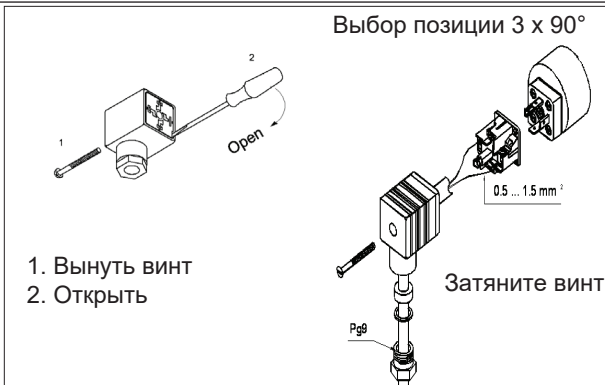


Рисунок 1-15 Разборный разъем

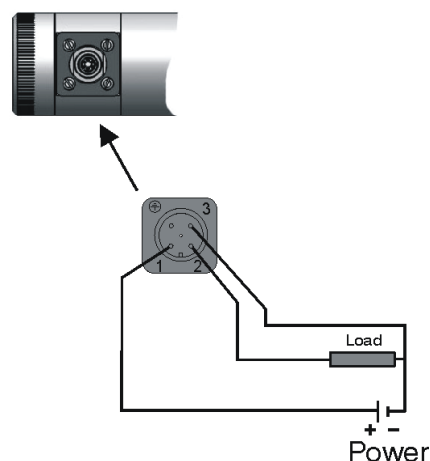


Рисунок 1-18a

Корпус с разъемом M12, код HT

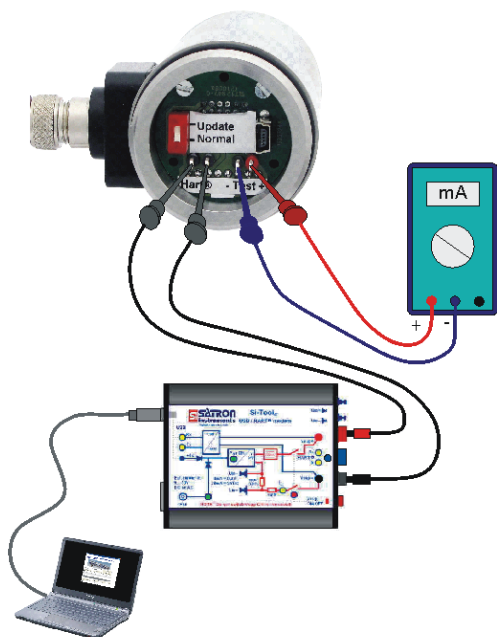


Рисунок 1-18с

Корпус с разъемом DIN43650 или M12, отсек тестирования подключения, код HT & HS

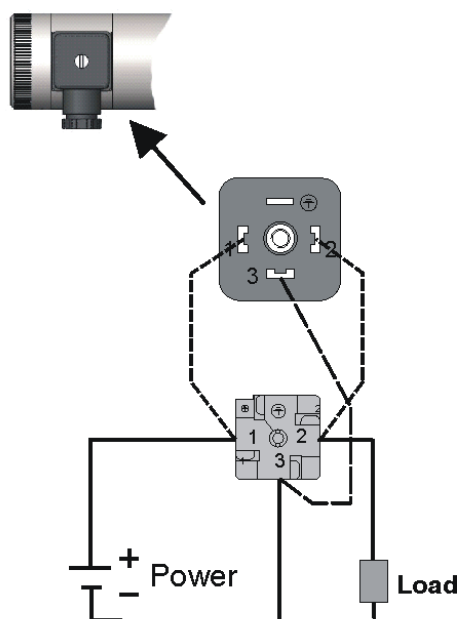
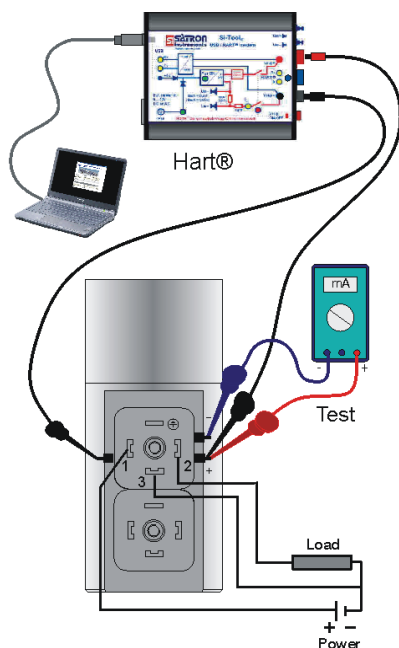


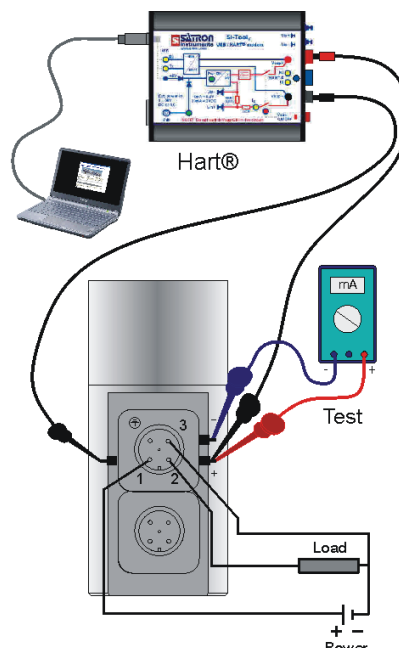
Рисунок 1-18b

Корпус с разъемом DIN43650, код HS



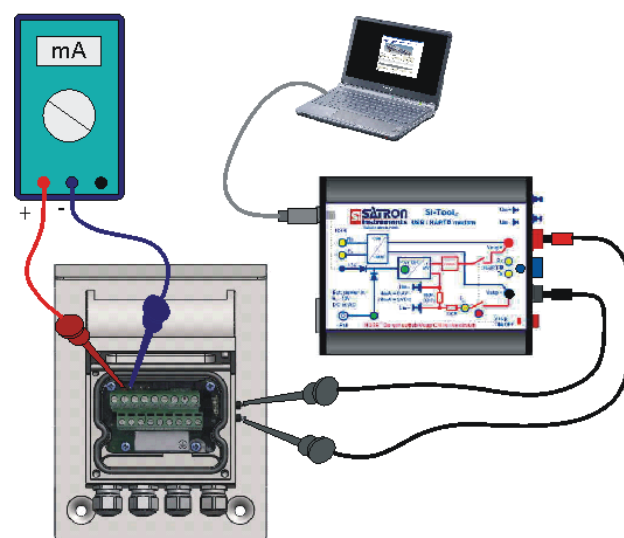
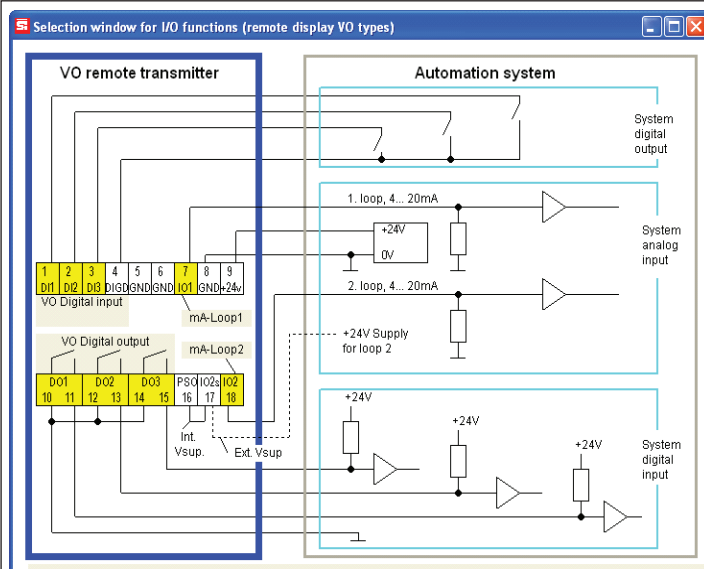
Электроподключение

Корпус с дисплеем и разъемом DIN43650, код **NS**



Электроподключение

Корпус с дисплеем и разъемом M12, код **NT**



Электроподключение

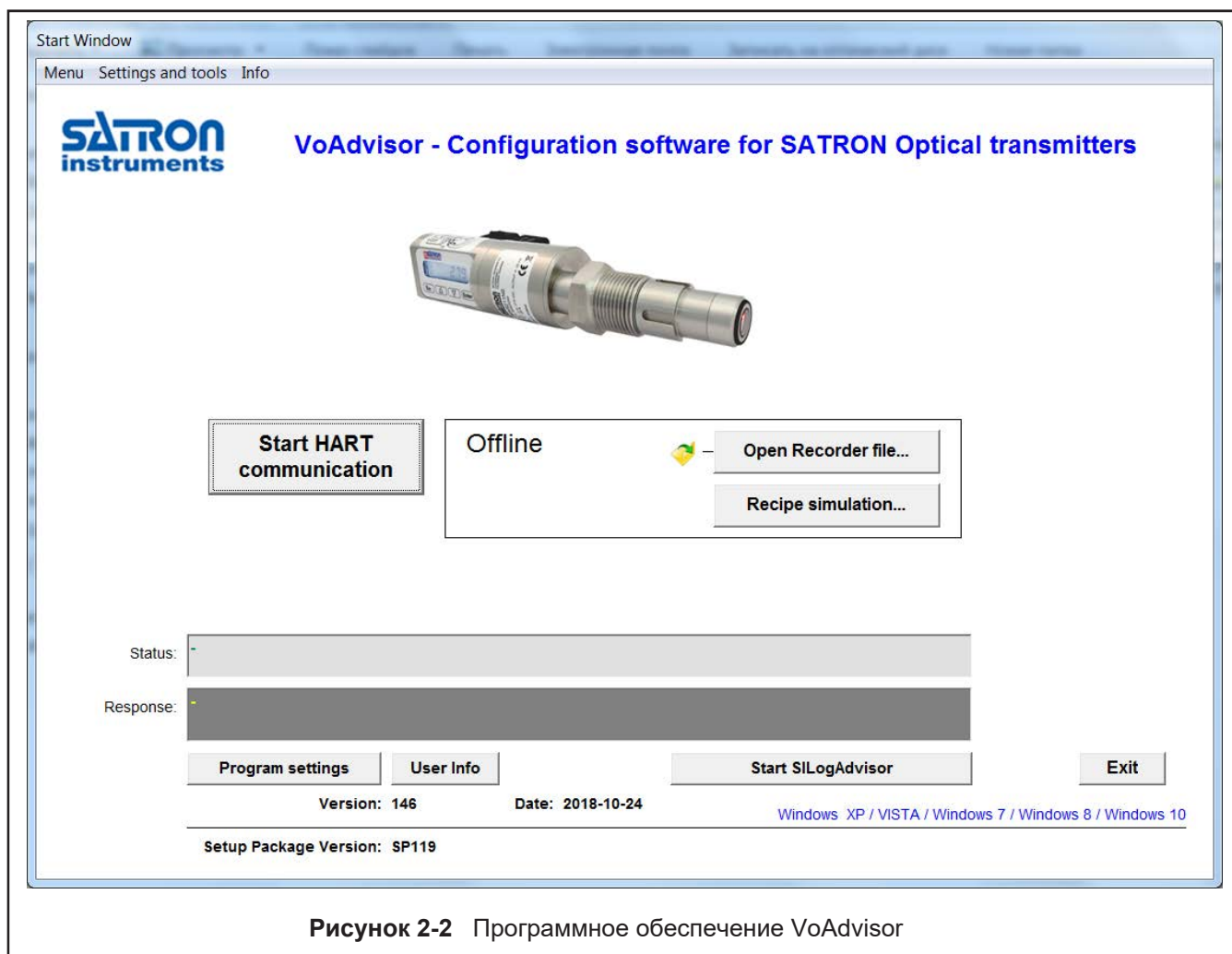
Выносной корпус электроники с дисплеем, код **L**

2. НАСТРОЙКА

2.1 Настройка с помощью сервисного программного обеспечения VoAdvisor

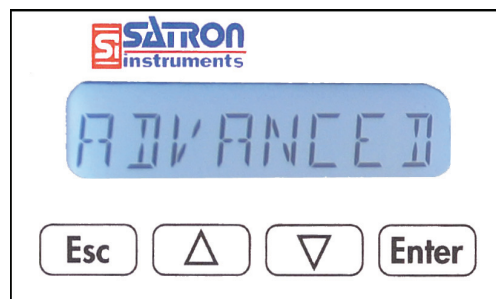
Для доступа ко всем настройкам интеллектуального преобразователя VO мы рекомендуем использовать сервисную программу Satron-VoAdvisor.

Satron Instruments Inc. может поставить Вам программу VoAdvisor и HART-модем.



2.2 Настройка с помощью кнопок на дисплее

Дополнительная инструкция по структуре меню прилагается к данному руководству. См. Главу 3



Корпус с дисплеем, код N

Клавиши :

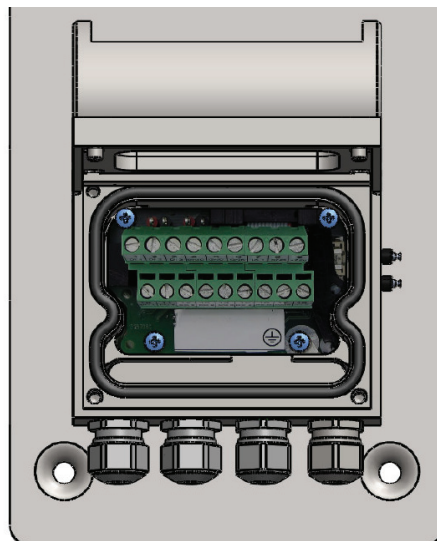
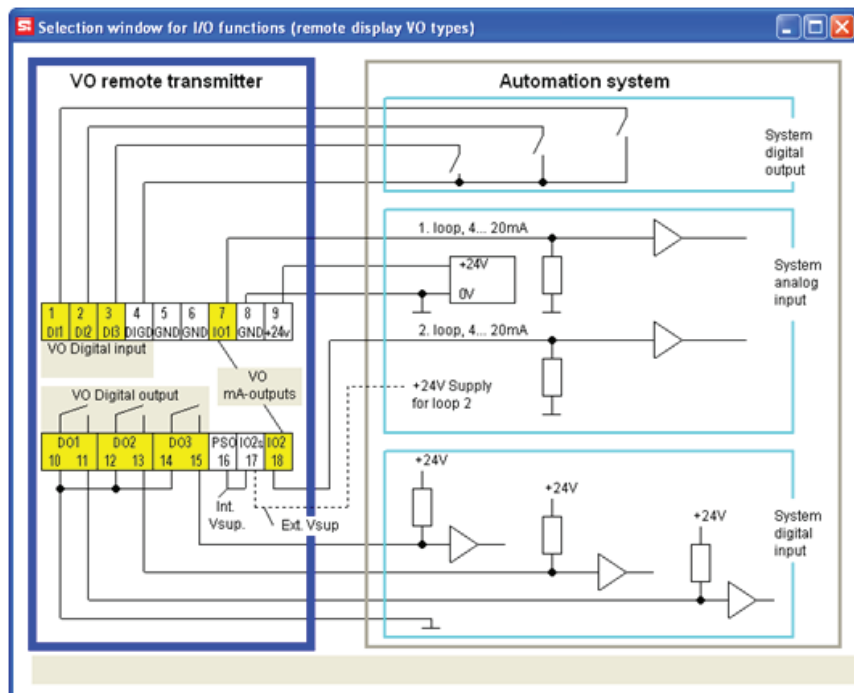
- Esc** = Нажмите **Esc** чтобы вернуться назад к главному меню.
- ▲** = Используйте клавишу **UP** для перемещения вверх по текущему уровню меню или для увеличения значения выбранного параметра.
- ▼** = Используйте клавишу **DOWN** для перемещения вниз по текущему уровню меню или для уменьшения значения выбранного параметра.
- Enter** = Нажмите клавишу **ENTER** для перехода на уровень ниже в меню или чтобы подтвердить команду или значение параметра

2.3 Настройка выносного дисплея VO

Выносной дисплей Satron VO может быть снабжен настенной коробкой, возможно проложить кабель длиной 20м между сенсорным блоком и дисплеем. Внутри дисплея находятся клеммы, к которым можно подключить до 3 двоичных входов, 3 релейных выходов и 2 аналоговых цепи.

Все входы /выводы могут использоваться одновременно.

Сигнальный кабель между дисплейным блоком и сенсорным блоком не следует прокладывать вблизи высоковольтных кабелей, больших двигателей или преобразователей частоты.



VO Раздельное подключение



VO Подключение сенсора

Внутри сенсорного блока находится DIP-переключатель и порт USB. Используется только для обновления прошивки.

НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ USB-ПОРТ, ЕСЛИ НЕ НУЖНО УСТАНОВЛИВАТЬ НОВУЮ ПРОШИВКУ.

3. ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОЕ МЕНЮ ПРИБОРА



Пользовательский интерфейс для анализаторов серии VO, вариант корпуса N, состоит из дисплея и клавиш управления. Помимо прочего пользовательский интерфейс позволяет устанавливать переменные процесса в желаемых единицах измерения на дисплее и настраивать анализатор, например, установив нижнее и верхнее значения диапазона. Кроме того вы можете выполнять диагностические процедуры и просматривать информацию об устройстве через пользовательский интерфейс. 8-символьный жидкокристаллический дисплей (ЖКД) с подсветкой позволяет отображать информацию с помощью букв и цифр.

РАБОЧИЕ КЛАВИШИ:

С помощью клавиш со стрелками ВВЕРХ / ВНИЗ, а также ENTER и ESC Вы можете перемещаться по меню. ENTER: Нажмите ENTER, чтобы перейти на более низкий уровень в меню или принять значение команды или параметра. ВВЕРХ:

Используйте ВВЕРХ для перемещения вверх по текущему уровню меню или для увеличения значения выбранного параметра.

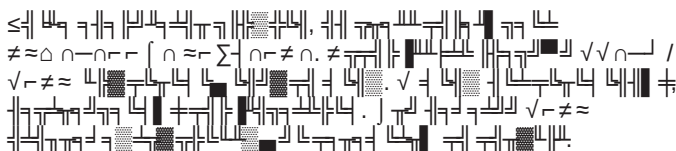
ВНИЗ:

Используйте ВНИЗ, чтобы перейти на текущий уровень меню или уменьшить значение выбранного параметра.

ESC:

Нажмите ESC, чтобы вернуться к главному меню или отменить текущее действие.

3.1 МЕНЮ ИЗМЕРЯЕМЫХ ЗНАЧЕНИЙ



U	информация о пользоват. калибровке
DIO3	статус цифр. ввода/вывода #3
DIO2	статус цифр. ввода/вывода #2
DIO1	статус цифр. ввода/вывода #1
E	температура электроники
S	температура сенсора
MA	значение токового выхода 1 в mA
MA2	значение токового выхода 2 в mA
%	выбранное значение представления информации для пользоват. калибровке (%)

3.2 СТРУКТУРА МЕНЮ

В анализаторах VO, оснащенных дисплеем с версией прошивки O120601A или более поздней, меню разделено на «BASIC» и «FULL» структуры. Вы можете увидеть текущую версию прошивки во время запуска в течение 1 сек. Или перейдите к «INFO»>«VERSION»>«CPU FW» в меню «FULL»

Для быстрой калибровки по двум точкам, проверки состояния датчика, аварийных сигналов или настройки демпфирования измерения, используйте структуру меню «BASIC». Для более сложных настроек, таких как язык, конфигурация ввода / вывода, изменение рецепта, необходимо использовать структуру меню «FULL».

4. НАСТРОЙКИ С ДИСПЛЕЯ

4.1. НАСТРОЙКИ В МЕНЮ «BASIC»

Для входа в структуру меню «BASIC»: Кратковременно нажмите **ESC** и три подменю станут доступными.

"CALIB" CALIB

Это основной режим калибровки. Здесь точки 4mA и 20mA могут быть изменены. Результатом всегда является линейная калибровка по двум точкам. Вы можете изменить обе точки 4 mA и 20 mA или только одну из них. Анализатор необходимо обучить на новую калибровку, поместив его в соответствующую жидкость перед линзой. Подтвердите нажатием **Enter**.

"# 4 MA?" * 4 MA?

Теперь анализатор запрашивает значение 4 mA. Поместите анализатор в соответствующую жидкость, подождите 5 секунд и нажмите ввод.

"# 20 MA?" * 20 MA?

Нажатием **ESC** значение останется неизменным, что позволит, например, изменить только 4mA или только 20mA. Нажатием **ESC** для каждого значения процедура калибровки будет полностью отменена.

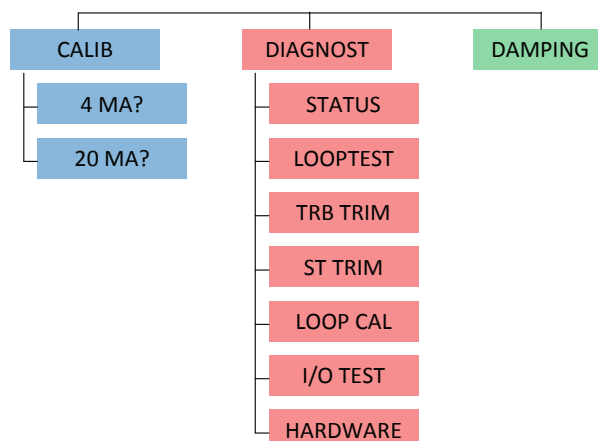
"DIAGNOST" DIAGNOST

(see 4.2.5 for more information)

STATUS
LOOPTEST
TRB TRIM
ST TRIM
LOOP CAL
I/O TEST
HARDWARE

"DAMPING" DAMPING

Постоянная времени в секундах для демпфирования выхода. Диапазон составляет от 0,000с до 60 с. Установите значение с помощью кнопок **ВВЕРХ / ВНИЗ** и подтвердите его нажатием **ENTER** или **ESC**, если Вы не хотите изменить значение.



4.2 НАСТРОЙКИ В МЕНЮ «FULL»

Под полным меню находятся 6 подменю: Конфигурация системы, Конфигурация измерений, Конфигурация выходов, Информация, Диагностика и Продвинутый. Для входа в эти подменю нажмите **ESC** на 3 секунды. Смотрите страницу 18.

4.2.1 КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ: SYSTCONF

(настройка параметров влияющих на систему, такие как язык и дата.)

TAG: TAG

Код тега. Вы можете вводить произвольный текст по одному символу за раз. Когда вы выбираете эту опцию с помощью **ENTER**, курсор будет слева. Выберите символы с помощью **ENTER** (справа) и **ESC** (слева). Вы можете просматривать выбираемые символы по одному символу за раз с помощью кнопок **ВВЕРХ / ВНИЗ**, пока не будет найден нужный символ. Когда курсор находится на правом краю, Вы можете вернуться в меню **SYSTCONF**, либо принять новый код тега с помощью **ENTER**, либо нажав клавишу **ESC** для выхода без изменения кода тега, когда Вас попросят принять Вашу запись. Апостроф указывает положение курсора, однако, в этот момент курсор исчезнет. Помимо букв и цифр доступно множество специальных символов.

FACTORY: FACTORY

Восстановление заводских настроек. После входа в это меню Вы получите предупреждение о том, что текущая конфигурация системы будет потеряна после этого действия. Для отмены процедуры нажмите **ESC**.

PASSWORD: PASSWORD

Из этого меню Вы можете установить пароль (0... 999) для изменения настроек анализатора.

Если активирован пароль, то Вы не сможете изменить какие-либо параметры или установить другие параметры на анализаторе, если не введете правильный пароль. Вход по паролю не активирован, когда установлен **ПАРОЛЬ 000**.

Вводится **ПАРОЛЬ** так же, как и **TAG**. **ПАРОЛЬ** будет активирован когда вы введете значение от 1 до 999. Если Вы забыли пароль, то обратитесь к Satron Instruments Inc.

DISPLAY: DISPLAY

В этом меню можно настроить отображение информации на дисплее.

BACKLIGHT: Выбрать интенсивность подсветки:

OFF, LOW, MEDIUM и HIGH. (выкл., низкая, средн. и высокая)

ANGLE: Позволяет выбрать угол текста.

NORMAL: Слева направо.

ROTATED: Поворачивает текст на 180 градусов от **NORMAL**.

HART: HART

Выберите эту функцию с помощью кнопок **ВВЕРХ/ВНИЗ**. В меню 1-3 выбирается содержимое пакета сообщения. Можно просмотреть доступные варианты с помощью кнопок [**↑** **↓**].

Доступные Варианты:

В меню 1 (PV): Преобразователь отправляет измеренное значение PV в систему.

В меню 2 (PERCEN%): Преобразователь отправляет мастеру значение переменной процесса в процентах от указанного диапазона измерения.

В меню 3 (PVS / CURR): Преобразователь отправляет все переменные процесса и текущее значение сигнала.

В меню 5 (POLL ADR): Выберите адрес передатчика Hart®. Адрес может быть установлен в диапазоне от 0 до 15. Адрес 0 определяет токовую петлю, и в этом случае передатчик будет работать по двухпроводной схеме.

Процедура такая же, как описано выше.

В меню 6 (BURST ON/OFF): Активация режима Burst mode.

Сначала определите отправляемые преобразователем переменные процесса из меню 1-3.

Процедура такая же, как описано выше.

DATE: DATE

Из этого меню Вы можете установить дату ДД.ММ.ГГГГ. Вводится ДАТА так же, как TAG.

Календарный год может быть выбран между 1900 и 2155.

Эта дата может быть, например, датой последней калибровки.

LANGUAGE: LANGUAGE

Выберите язык отображения на дисплее:

ФИНСКИЙ, АНГЛИЙСКИЙ, ШВЕДСКИЙ, НЕМЕЦКИЙ, ГОЛЛАНДСКИЙ, ФРАНЦУЗКИЙ.

4.2.2 MEASCONF: MEASCONF

(настройка параметров, которые влияют на измерение)

DAMPING: DAMPING

Постоянная времени в секундах для демпфирования выхода. Диапазон настройки от 0,000 до 60 с. Установите значение с помощью кнопок **ВВЕРХ / ВНИЗ** и подтвердите его нажатием **ENTER** или **ESC**, если не хотите изменить значение.

AVERAGE: AVERAGE

Постоянная времени в Гц для усреднения выхода. Диапазон настройки от 1 Гц до 50 Гц. Установите значение с помощью кнопок **ВВЕРХ / ВНИЗ** и подтвердите его нажатием **ENTER** или **ESC**, если не хотите изменить значение.

UNIT: UNIT

Здесь выбирается единица измерения для индикации на дисплее.

FNU, FTU, NTU, %, мг/л*, ppm*

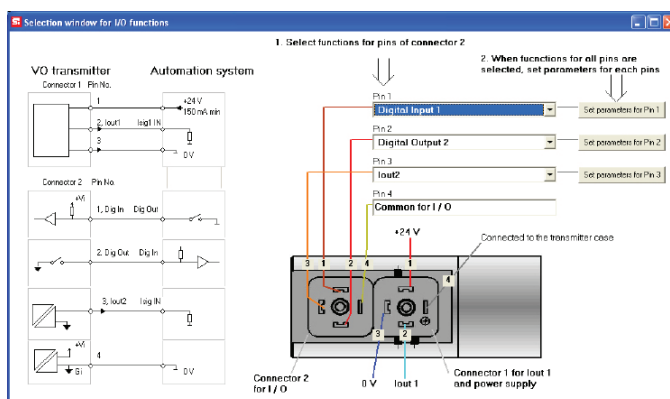
* доступно только в COD моделях.

LED CURR: настраивается максимальный ток, который подается на светодиод, в процентах.

4.2.3 I/O CONF: I/O CONF

(настройка параметров которые влияют на реле INPUT и OUTPUT).

Satron настоятельно рекомендует использовать ПО VoAdvisor для изменения этих настроек!



Окно конфигурации ввода/вывода VoAdvisor

SATRON VO Анализатор мутности и взвешенных частиц

I/O 1: I/O 1

Меню настроек для ввода / вывода PIN # 1.

TYPE: TYPE

Выбор функции.

При выборе «NONE» функция будет отключена. Чтобы использовать в качестве цифрового входа, выбрать DIN1. Для цифрового выхода выбрать DOUT1.

OF TIMER: OF TIMER

Таймер перегрузки ограничивает время, в течение которого цифровой выход может быть непрерывно включен. Время можно задать в диапазоне 1...60000 с. По умолчанию таймер перегрузки не используется.

Примечание: таймер перегрузки не работает, если цифровой выход перекрывается функцией HOLD, и при выполнении теста ввода-вывода в меню DIAGNOST или с помощью HART CPU Control / DOOverride.

OF DELAY: OF DELAY

Задержка выключения используется для задержки переключения цифрового выхода из состояния ВКЛ > ВЫКЛ. Время задается в диапазоне 0...300 с. По умолчанию задержка не используется.

ON DELAY: ON DELAY

Задержка включения используется для задержки переключения цифрового выхода из состояния ВЫКЛ > ВКЛ. Время задается в диапазоне 0...300 с. По умолчанию задержка не используется.

DEADBAND: DEADBAND

Выбор зоны нечувствительности. В этой области состояние выхода не изменится, чтобы предотвратить быстрое переключение ВКЛ / ВЫКЛ. По умолчанию зона равна 0.

LO VALUE: LO VALUE

Нижнее предельное значение для изменения состояния цифрового выхода.

HI VALUE: HI VALUE

Верхнее предельное значение для изменения состояния цифрового выхода.

SWITCH: SWITCH

Изменение направления перехода состояния цифрового выхода.

SOURCE: SOURCE

Выбор источника для которого цифровой выход изменит свое состояние.

PV - значение процесса, выбранное пользователем. (значение, которое находится за «U» на дисплее).

MA - первая токовая петля

ST - датчик температуры, расположенный в 5 мм позади оптической линзы

RANGE-% - показывает значение от 0 до 100%, соответствующее выходному сигналу 4...20 mA.

FUNCTION: FUNCTION

HI LIMIT - цифровой выход изменит свое состояние в зависимости от значения HI VALUE.

LO LIMIT - цифровой выход изменит свое состояние в зависимости от значения LO VALUE.

HILO LIMIT - цифровой выход изменит свое состояние в зависимости от значений HI и LO VALUE.

ERROR AL - цифровой выход изменит свое состояние при возникновении ошибки.

WARNG AL - цифровой выход изменит свое состояние при появлении предупреждения.

ERWNG AL - цифровой выход изменит свое состояние при возникновении ошибки и / или предупреждения.

HOLD - когда цифровой вход включен, весь блок будет удерживаться до тех пор пока вход не будет выключен.

NONE - нет функции.

I/O 2: I/O 2

Меню настроек для ввода / вывода PIN # 2.

TYPE: TYPE

При выборе «NONE» функция будет отключена. Чтобы использовать в качестве цифрового входа, выбрать DIN2. Для цифрового выхода выбрать DOUT2. При использовании второй токовой петли с внешним источником питания, выбрать IO2EXT.

OF TIMER: OF TIMER

Таймер перегрузки ограничивает время, в течение которого цифровой выход может быть непрерывно включен. Время можно задать в диапазоне 1...60000 с. По умолчанию таймер перегрузки не используется.

Примечание: таймер перегрузки не работает, если цифровой выход перекрывается функцией HOLD, и при выполнении теста ввода-вывода в меню DIAGNOST или с помощью HART CPU Control / DOOverride.

OF DELAY: OF DELAY

Задержка выключения используется для задержки переключения цифрового выхода из состояния ВКЛ > ВЫКЛ. Время задается в диапазоне 0...300 с. По умолчанию задержка не используется.

ON DELAY: ON DELAY

Задержка включения используется для задержки переключения цифрового выхода из состояния ВЫКЛ > ВКЛ. Время задается в диапазоне 0...300 с. По умолчанию задержка не используется.

DEADBAND: DEADBAND

Выбор зоны нечувствительности. В этой области состояние выхода не изменится, чтобы предотвратить быстрое переключение ВКЛ / ВЫКЛ. По умолчанию зона равна 0.

LO VALUE: LO VALUE

Нижнее предельное значение для изменения состояния цифрового выхода.

HI VALUE: HI VALUE

Верхнее предельное значение для изменения состояния цифрового выхода.

SWITCH: SWITCH

Изменение направления перехода состояния цифрового выхода.

SOURCE: SOURCE

Выбор источника для которого цифровой выход изменит свое состояние.

PV - значение процесса, выбранное пользователем. (значение, которое находится за «U» на дисплее).

MA - первая токовая петля

ST - датчик температуры, расположенный в 5 мм позади оптической линзы

RANGE-% - показывает значение от 0 до 100%, соответствующее выходному сигналу 4...20 mA.

FUNCTION: FUNCTION

HI LIMIT - цифровой выход изменит свое состояние в зависимости от значения HI VALUE.

LO LIMIT - цифровой выход изменит свое состояние в зависимости от значения LO VALUE.

HILO LIMIT - цифровой выход изменит свое состояние в зависимости от значений HI и LO VALUE.

ERROR AL - цифровой выход изменит свое состояние при возникновении ошибки.

WARNG AL - цифровой выход изменит свое состояние при появлении предупреждения.

ERWNG AL - цифровой выход изменит свое состояние при возникновении ошибки и / или предупреждения.

HOLD - когда цифровой вход включен, весь блок будет удерживаться до тех пор пока вход не будет выключен.

NONE - нет функции.

SATRON VO Анализатор мутности и взвешенных частиц

I/O 3: I/O 3

Меню настроек для ввода / вывода PIN # 3.

TYPE: TYPE

При выборе «NONE» функция будет отключена. Чтобы использовать в качестве цифрового входа, выбрать DIN3. Для цифрового выхода выбрать DOUT3. Для включения второй токовой петли выбрать IO2.

OF TIMER: OF TIMER

Таймер перегрузки ограничивает время, в течение которого цифровой выход может быть непрерывно включен. Время можно задать в диапазоне 1...60000 с. По умолчанию таймер перегрузки не используется.

Примечание: таймер перегрузки не работает, если цифровой выход перекрывается функцией HOLD, и при выполнении теста ввода-вывода в меню DIAGNOST или с помощью HART CPU Control / DOOverride.

OF DELAY: OF DELAY

Задержка выключения используется для задержки переключения цифрового выхода из состояния ВКЛ > ВЫКЛ. Время задается в диапазоне 0...300 с. По умолчанию задержка не используется.

ON DELAY: ON DELAY

Задержка включения используется для задержки переключения цифрового выхода из состояния ВЫКЛ > ВКЛ. Время задается в диапазоне 0...300 с. По умолчанию задержка не используется.

DEADBAND: DEADBAND

Выбор зоны нечувствительности. В этой области состояние выхода не изменится, чтобы предотвратить быстрое переключение ВКЛ / ВЫКЛ. По умолчанию зона равна 0.

LO VALUE: LO VALUE

Нижнее предельное значение для изменения состояния цифрового выхода.

HI VALUE: HI VALUE

Верхнее предельное значение для изменения состояния цифрового выхода.

SWITCH: SWITCH

Изменение направления перехода состояния цифрового выхода.

SOURCE: SOURCE

Выбор источника для которого цифровой выход изменит свое состояние.

PV - значение процесса, выбранное пользователем. (значение, которое находится за «U» на дисплее).

MA - первая токовая петля

ST - датчик температуры, расположенный в 5 мм позади оптической линзы

RANGE-% - показывает значение от 0 до 100%, соответствующее выходному сигналу 4...20 mA.

FUNCTION: FUNCTION

HI LIMIT - цифровой выход изменит свое состояние в зависимости от значения HI VALUE.

LO LIMIT - цифровой выход изменит свое состояние в зависимости от значения LO VALUE.

HILO LIMIT - цифровой выход изменит свое состояние в зависимости от значений HI и LO VALUE.

ERROR AL - цифровой выход изменит свое состояние при возникновении ошибки.

WARNG AL - цифровой выход изменит свое состояние при появлении предупреждения.

ERWNG AL - цифровой выход изменит свое состояние при возникновении ошибки и / или предупреждения.

HOLD - когда цифровой вход включен, весь блок будет удерживаться до тех пор пока вход не будет выключен.

NONE - нет функции.

4.2.4. OUTPCONF: OUTPCONF

(настройка параметров, которые влияют на выходной сигнал). Изменение рецепта и новые калибровки.

RECIPE: RECIPE

В анализаторе можно сохранить до 4 разных рецептов. Базовая заводская калибровка хранится в рецепте 1. Для выполнения новой калибровки рекомендуется использовать другой рецепт.

LIN FUNC: LIN FUNC

Выбор функции между USER или LINEAR.

LINEAR - это стандартная линейная функция, (LRV & URV) использующая нижнее и верхнее значения диапазона. Эта передаточная функция используется для масштабирования mA, она НЕ меняет значение процесса PV. Таблица пользовательских точек не используется.

USER - является передаточной функцией по умолчанию, в которой значение PV процесса может быть изменено с использованием 2...16 точек калибровки.

USER.PNTS: USERPNTS

С функцией LIN FUNC выбранной как USER, количество точек задается с помощью счетчика.

POINT.CNT Счетчик для выбора количества точек калибровки 1...16.

ТОЧКА 1...16 Выбором SAMPLE для соответствующей точки начнется измерение в реальном времени, и когда пользователь нажмет «ENTER», то прибор усреднит измеренное значение и сохранит его для текущей точки. Первая точка калибровки соответствует значению 4 mA, а последняя точка значению 20 mA выходного сигнала.

Используя функцию редактирования, пользователь может изменить получаемые данные.

Обратитесь к главе 5.1 за подробной информацией о том, как выполнить полную повторную калибровку.

USER MODE: USERMODE

Выбор метода интерполяции между точками.

INTERPL - выбор линейной интерполяции.

SPLINE - выбор сплайн интерполяции.

4.2.4. INFO: INFO**MANUFACTURER:** MANUFACTR

Производитель. (SATRON) Нельзя изменить.

OPERATION TIME: OP TIME

Время работы прибора сохраняется с интервалом в 1 час. Когда значение счетчика менее 100 часов, время работы сохраняется с интервалом в 1 мин. Значение счетчика времени работы на дисплее:

ЧЧ : MM : CC, когда значение счетчика менее 100 часов.

ЧЧЧЧ : MM, когда значение счетчика менее 10000 часов.

ЧЧЧЧЧЧЧЧ, когда значение счетчика более 10000 часов.

SERIAL NUMBER: SER NUM

Серийный номер. Нельзя изменить.

ASSEMBLY NUM: ASSM NUM

Номер сборки прибора. Нажмите ENTER, чтобы войти в этот раздел или нажмите ESC для выхода.

Например, номер сборки 1901 показывает, что прибор был изготовлен на 01 неделе 2019 года.

VERSION: VERSION

Номера версий электроники и программного обеспечения прибора. Нажмите ENTER, чтобы войти в этот раздел или нажмите ESC для выхода. С помощью клавиш ВВЕРХ / ВНИЗ можно посмотреть номера редакции: CPU HW, CPU SW, ADC HW, ADC SW или MAN REV (ручная версия) или идентификатор процессора из этого подменю.

DEVICE TYPE: DEV TYPE

Код продукта. Нельзя изменить.

4.2.5. DIAGNOSTICS: DIAGNOST

Это подменю позволяет исследовать внутренние ошибки и неисправности прибора, настроить прибор на выдачу фиксированного тока и откалибровать передатчик.

STATUS: STATUS

Здесь можно смотреть и сбрасывать накопленные ошибки по одной. Текст ОК будет отображаться, если нет ошибок. Возможные сообщения об ошибках (аварийный сигнал означает серьезную ошибку, ошибка также переводит выходной сигнал в состояние ошибки и заставляет дисплей мигать).

LOOPTEST: LOOPTEST

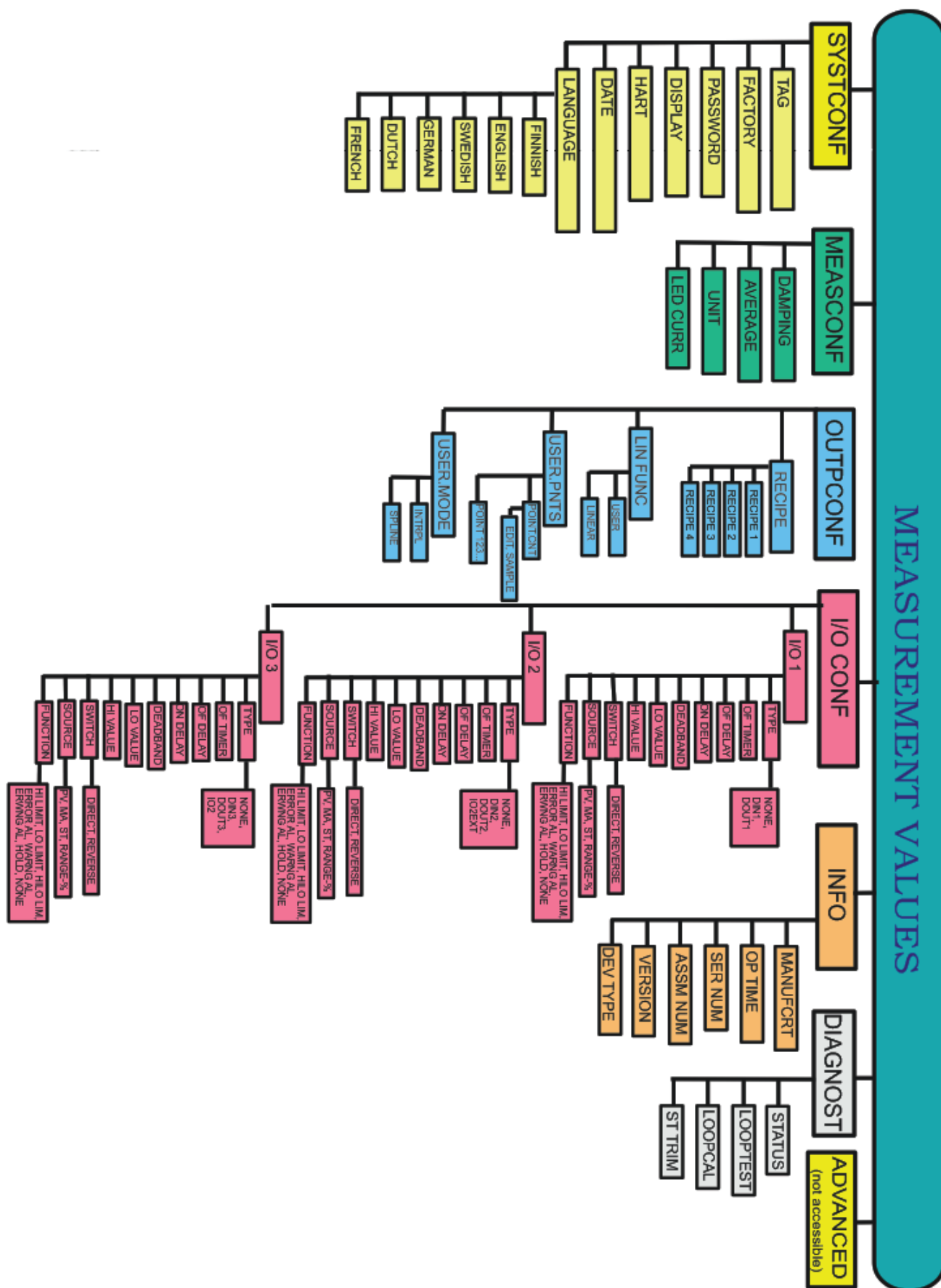
Прибор может быть настроен на выдачу фиксированного токового сигнала для проверки токового выхода (мА). Первое нажатие ENTER выключит прибор из нормального режима (AUTO OFF), второе нажатие ENTER установит на выходе 4 мА, а третье нажатие ENTER на выход 20 мА. Следующее нажатие ENTER даст на выходе 12 мА, которое можно изменить по желанию с помощью кнопок ВВЕРХ / ВНИЗ. Последнее нажатие ENTER вернет прибор в нормальный режим (AUTO ON).
Цель этого теста - проверить точность токового выхода прибора с помощью эталонного измерителя.

LOOPCALIBRATION: LOOPCAL

Здесь вы можете откалибровать текущий токовый сигнал выдаваемый прибором.
Первое нажатие ENTER выключит прибор из нормального режима (AUTO OFF). При следующем нажатии ENTER прибор выдаст сигнал равный 4 мА. Используйте клавиши ВВЕРХ / ВНИЗ чтобы изменить это значение в соответствии с показаниями эталонного измерителя.
Затем нажмите ENTER для установки выходного сигнала 20 мА, который также необходимо установить в соответствии с эталонным измерителем.
Нажмите ENTER чтобы принять новые установки.
Примечание: используйте достаточно точный эталонный измеритель.

SENSOR TEMPERATURE TRIM: ST TRIM

Датчик температуры. В этом пункте меню можно откалибровать датчик температуры, который находится в измерительной части анализатора (максимум на 10 °С.).



5. КАЛИБРОВКА

Анализатор серии VO поставляется со стандартной заводской калибровкой.

Возможно задать до 4 различных калибровок, называемых рецептами 1, 2, 3 и 4. Стандартно заводская калибровка хранится в рецепте 1. Рецепты можно переименовывать, а также включать с помощью бинарных входов. Для изменения калибровки Satron рекомендует использовать программное обеспечение «VoAdvisor». Также возможно изменить калибровку с использованием локального дисплея и кнопок анализатора.

Смена рецепта.

Текущий рецепт отобразится нажатием стрелки вниз, когда отображается обычное пользовательское значение (в измеренных значениях).

Чтобы включить другой рецепт, перейдите на **OUTPCONF** или **RECIPE**

Здесь можно выбрать рецепты 1, 2, 3 и 4. Нажмите Enter, чтобы сохранить.

Руководство калибровки по 2 точкам.

Нажмите клавишу ESC и удерживайте 3 секунды, чтобы войти в меню «FULL».



Руководство калибровки по 1 точке.

Прибор откалиброван с 1 известным образцом. Это центральная точка. В этом примере центральная точка равна 2000. Значение 4 мА выбрано как -75% от центральной точки (500). Значение 20 мА выбрано как +50% от центральной точки (3000). Калибровка 4 мА = 500, 20 мА = 3000.

Нажмите клавишу ESC и удерживайте 3 секунды, чтобы войти в меню «FULL».



Мы оставляем за собой право на технические изменения без предварительного уведомления.

HART является зарегистрированным товарным знаком HART Communication Foundation.

Pasve является зарегистрированным товарным знаком Satron Instruments Inc.

Hastelloy является зарегистрированной торговой маркой Haynes International.

Viton является зарегистрированным товарным знаком DuPont Down Elastomer.

3-A является зарегистрированным знаком, принадлежащим и управляемым 3-A SSI.



СООТВЕТСТВИЕ ДИРЕКТИВАМ ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА
89/336/ЕЕС ПО ТРЕБОВАНИЯМ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ
СОВМЕСТИМОСТИ.

SATRON
instruments

SATRON Instruments Inc.

www.satron.com

P.O.Box 22, FI-33901 Tampere, Finland

Tel.int. +358 207 464 800, Telefax +358 207 464 801

ООО "АВИНСИСТЕМС"

Дистрибьютор в России

117405, г. Москва, ул. Кирпичные выемки, д.2 к.1

Тел.: +7 499 703 44 11

www.avinsystems.ru, info@avinsystems.ru