Контроллеры мутности
AG-S/CONTROL TURBIDITY

UNI EN ISO 9001-2008

СОДЕРЖАНИЕ

СТАНДАРТЫ БЕЗОПАСНОСТИ 24

Предупреждения 24

Символы, используемые в руководстве 24

ОСНОВНЫЕ ИНСТРУКЦИИ 24

Транспортировка и обработка 24

Риски 24

Сборка 25

Разборка 25

Гарантия 25

СОДЕРЖИМОЕ ПАКЕТА 25

Общие черты 26

Размеры 27

Электрическое подключение 27

Источник питания 28

Связи 28

ДИСПЛЕЙ 29

РЕЖИМ ОТОБРАЖЕНИЯ 30

ГЛАВНОЕ МЕНЮ 31

SET-POINT - RELAY 1 – RELAY2 – FREQUENCY OUT 1 – ANALOG OUT 1 31

Подменю и описания Relay 1 и Relay2 настройка уставки параметров 32

Настройка параметров частотного выхода 32

Настройка параметров аналогового выхода 32

КАЛИБРОВКА - СКОРОСТЬ - ТЕМПЕРАТУРА 33

Процесс калибровки датчика турбулентности 34

Нулевая калибровка 34

Калибровка склона 34

Процедура калибровки датчика температуры 34

СИСТЕМА SET - МЕНЮ 35

Система параметров Parametri 36

КОМПЛЕКТ СИСТЕМЫ - DATALOGGER 37

КОМПЛЕКТ СИСТЕМЫ - GSM MODEM 38

Меню allarme SMS Alarm 38

ПЛАНОВОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ 39

НЕПРАВИЛЬНАЯ РАБОТА В СЛУЧАЕ ПРОРЫВА 39

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ НЕДОСТАТКИ 39

СТАНДАРТЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Предупреждения

Внимательно прочитайте предупреждения, перечисленные ниже, так как они содержат важную информацию о безопасной установке, использовании и обслуживании. Храните это руководство тщательно для дальнейшего использования. ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ: Измеритель сделан до совершенства. Его долговечность, электрическая и механическая надежность будут повышены, если он будет использоваться правильно. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Любое вмешательство или ремонт оборудования должны выполняться квалифицированным и уполномоченным персоналом.

Мы отказываемся от любой ответственности в результате несоблюдения этого правила.

Символы, используемые в руководстве

PROHIBITED Предшествовать информации, которая присуща безопасности. Это помечает что-то, что не должно быть сделано.	**Предупреждение** Добавьте текст, который очень важен для защиты здоровья людей или самой техники.	**ИНФОРМАЦИОННОЕ УВЕДОМЛЕНИЕ** Информация об использовании оборудования.

ОСНОВНЫЕ ИНСТРУКЦИИ

Транспортировка и обработка

Транспортировка должна осуществляться в соответствии с ориентацией, указанной на упаковке. Доставка осуществляется любым способом, даже если перевозка, оплаченная покупателю или получателю, осуществляется на риск покупателя. Претензия в отношении отсутствующих материалов должна быть получена в течение 10 дней с момента получения товара и в течение 30 дней для бракованного товара. Если инструмент должен быть возвращен, он должен быть предварительно согласован с уполномоченным персоналом или официальным дистрибьютором.

Риски

После того, как упаковка была удалена, проверьте оборудование, и в случае сомнений не используйте оборудование и проконсультируйтесь с квалифицированным персоналом. Упаковочные материалы (например, пластиковые пакеты, полистирол и т. д.) Нельзя оставлять в недоступном для детей месте, так как они являются потенциальными источниками опасности. Перед подключением оборудования убедитесь, что данные паспортной таблички соответствуют данным распределительной сети. Данные паспортной таблички указаны на наклейке, прикрепленной к оборудованию..

Электромонтаж должен соответствовать правилам, действующим в стране, где установлена установка. Использование любого электрооборудования предполагает соблюдение некоторых фундаментальных правил.

Особенно:

- не касайтесь оборудования мокрыми или влажными руками или ногами;
- не эксплуатируйте оборудование босиком (например, оборудование бассейна);
- не оставляйте оборудование под воздействием атмосферных факторов (дождь, солнце и т. Д.)
- не допускайте использования инструмента детьми или недееспособным человеком без присмотра.

В случае выхода из строя и / или неисправности оборудования выключите его и не вмешивайтесь в него. Для любого ремонта, пожалуйста, свяжитесь с нашими сервисными центрами и запросите использование оригинальных запасных частей. Несоблюдение вышеизложенного может поставить под угрозу безопасность оборудования.
Если вы решили больше не использовать установленное оборудование, рекомендуется отключить его, отключив его от источника питания.

Сборка

Все оборудование ETATRON D.S. обычно поставляется в собранном виде.

Разборка

Для разборки оборудования или перед началом работ на нем:

• Убедитесь, что он отключен электрически (обе полярности), отсоединив соединительные кабели от точек контакта сети через отверстие фазового переключателя с минимальным зазором 3 мм.

Гарантия

2 года (за исключением частей, подверженных нормальному износу). Неправильное использование оборудования приводит к аннулированию гарантии. Гарантия предназначена для Ex Works или авторизованных дистрибьюторов.

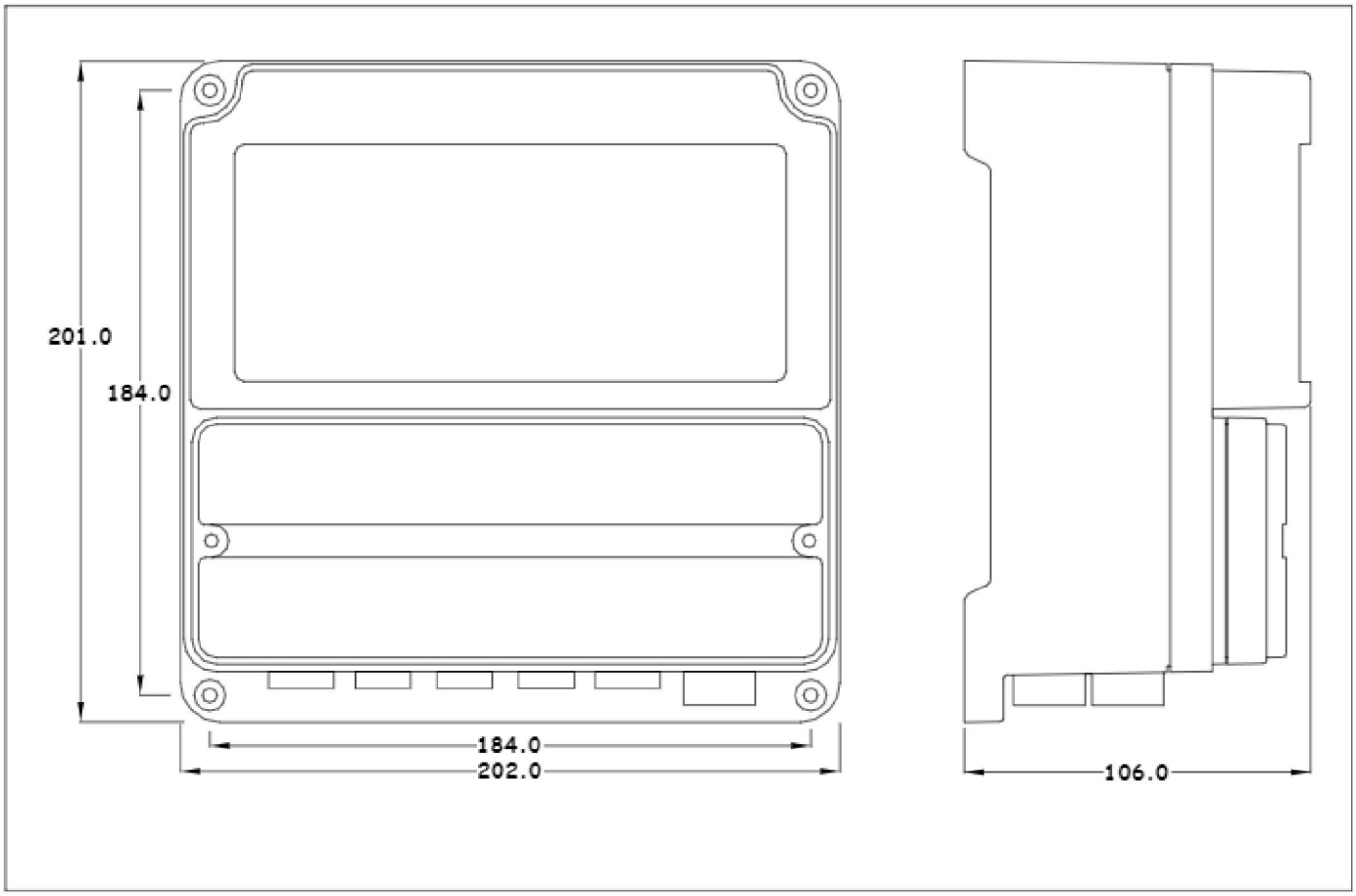
СОДЕРЖИМОЕ ПАКЕТА

Контроллер, руководство пользователя, монтажные принадлежности, предохранитель.

Общие черты

Диапазон измерения	0-20.00 NTU
Функции	Измерение, контроль и регулирование мутности
Разрешение	± 0,01 NTU
дисплей	Подсветка графического дисплея 128x64
Точность	± 0,2% E.S.
Управления	Клавиатура (6 клавиш)
Температура компенсация	Ручной или автоматический (0-100°C)
Заданная	2 свободных контактных реле (максимум 5 A) Управление параметрами: порог, гистерезис, задержка, Hi и Low Alarm Mode: ON/OFF о пропорционально времени
Тревога	1 свободное контактное реле (не более 5 A)
Аналоговый выход мА1	Программируемый интервал Пропорциональный выход 4-20 мА (макс. 400) с гальванической развязкой
Аналоговый выход мА2	Выход регистратора 4-20 мА (не более 400) с гальванической развязкой СТС
Частотный выход	Программируемый интервал импульсов частотного выхода с гальванической развязкой
RS 232 (опционально)	Соединение RS232 с гальванической развязкой для дистанционного управления ПК (программное обеспечение Micon)
Модем (опционально)	Предназначен для связи GSM
Датчик расхода	Предназначен для блокировки реле
Регистратор данных	Внутренний с подключением к ПК
Источник питания	100-240 В переменного тока
Корпус	Материал ABV V0 - IP65
Размеры	202 x 184 x 106 мм
Вес	1150 гр.

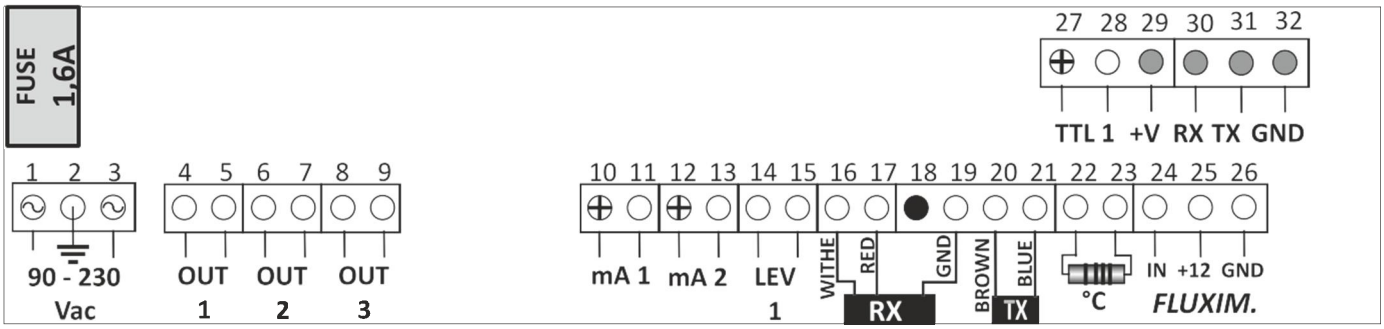
Размери



Внимание

Прежде чем пытаться выполнить какие-либо операции с приборами, убедитесь, что кабель питания не подключен. Проверьте, что напряжение в электрической системе соответствует значению, указанному на табличке прибора.

Электрическое соединение



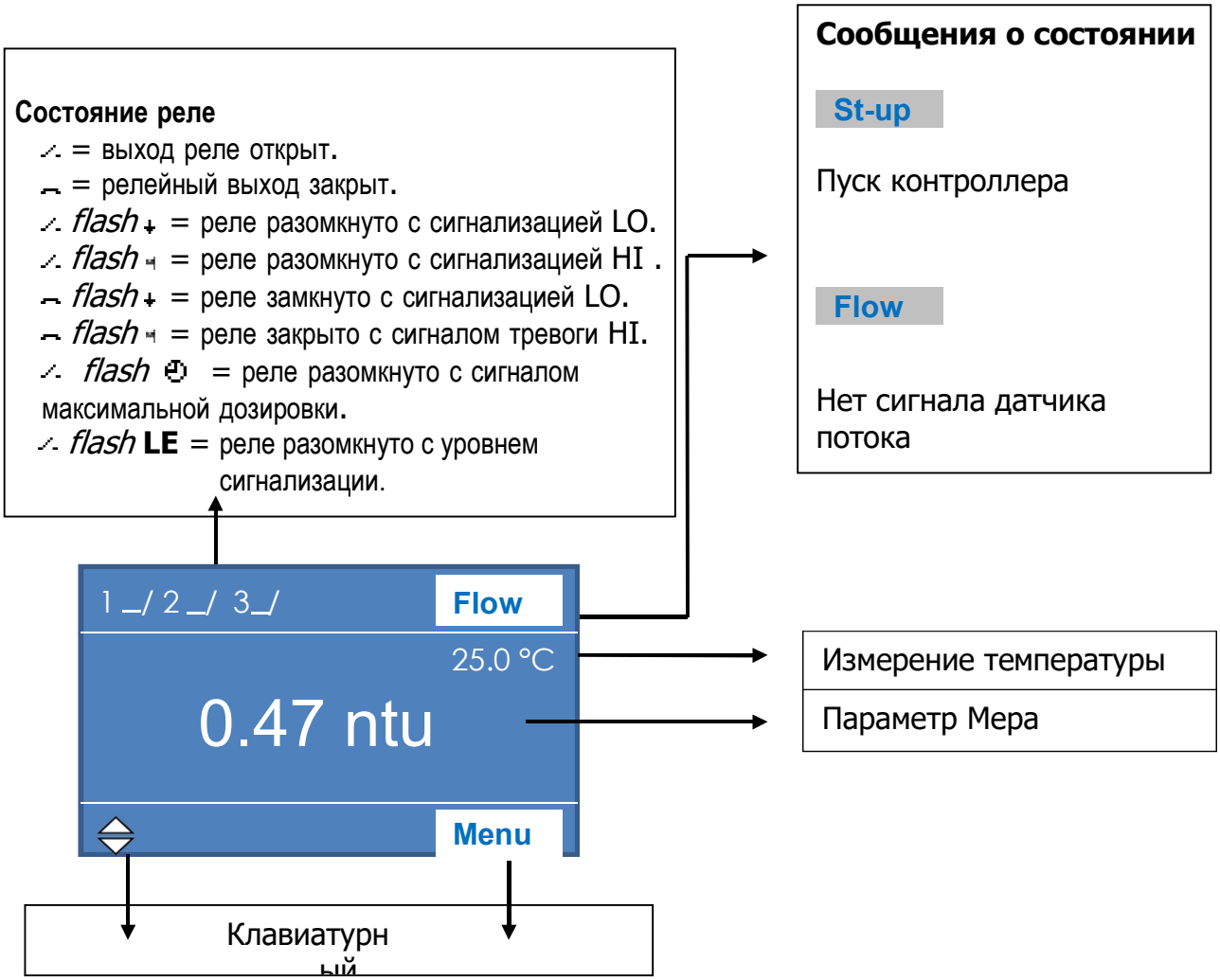
Источник питания

Подсоедините провода питания к зажимам 1 и 3 (2 заземления) и включите прибор. На дисплее отобразится версия программного обеспечения ex. 1 указывает на фактическую ревизию. Контроллер будет готов к измерениям и готов к нормальной работе.

Соединение

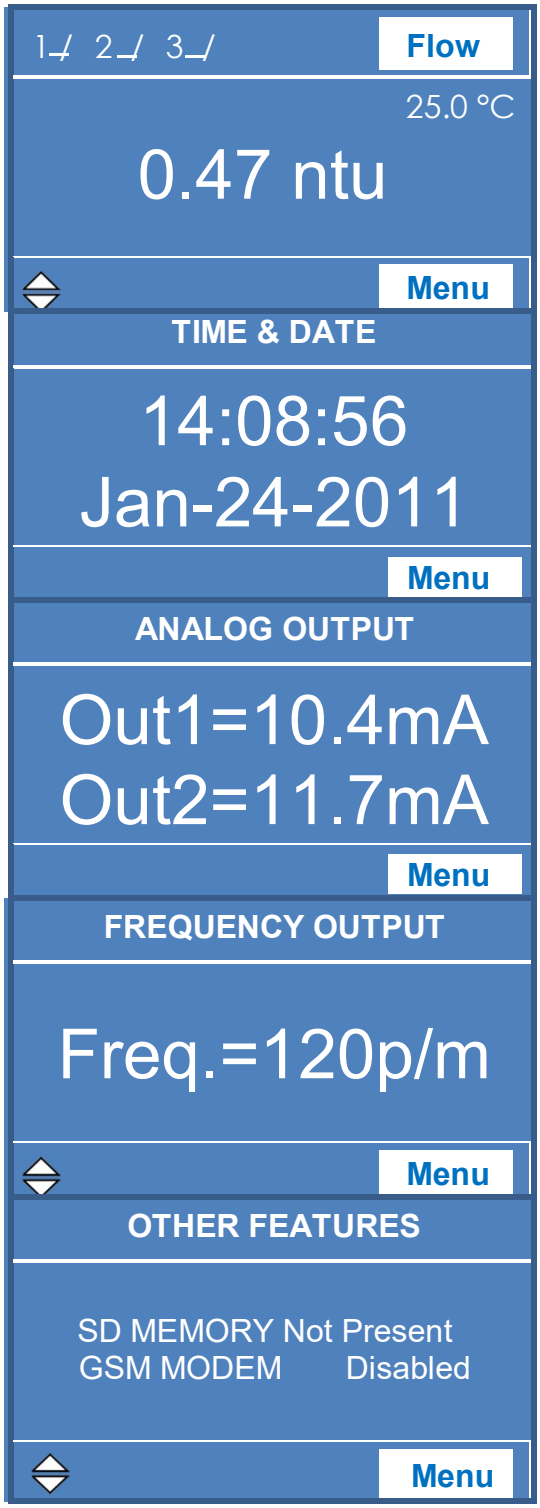
Подключите источник питания 1 (фаза), 2 (земля), 3 (нейтраль).

OUT 1	Релейный выход уставки 1 (мутность) (4 - 5)	
OUT 2	Выходное реле уставки 2 (мутность) (6 - 7)	
OUT 3	Сигнальное реле (8 - 9)	
mA 1	Выходной сигнал 4-20 мА (10 - 11)	
mA 2	Выходной сигнал 4-20 мА (12 - 13)	
LEV	Вход датчика уровня (14 - 15)	
Мутность ячейки	Pin n.**16 = WHITE** Pin n.**17 = RED** Pin n.**19 = GND**	**RX cell cable**
	Pin n.**20** = **BROWN** Pin n.**21** = **BLUE**	**TX cell cable**
Вход датчика температуры	Pin n.22 Pin n.23	
Flux. вход датчика	Pin n.24 = Flux IN Pin n.25 = + 12 Pin n.26 = GND	
Частотный сигнал насоса	Pin n.27 (+) Pin n.28	
RS232 связи (необязательный)	Pin n.29 = **V (+)** Pin n.30 = **RX** Pin n.31 = **TX** Pin n.32 = **GND**	


Состояние реле
= выход реле открыт.
= релейный выход закрыт.
flash = реле разомкнуто с сигнализацией LO.
flash = реле разомкнуто с сигнализацией HI .
flash = реле замкнуто с сигнализацией LO.
flash = реле закрыто с сигналом тревоги HI.
flash = реле разомкнуто с сигналом максимальной дозировки.
flash LE = реле разомкнуто с уровнем сигнализации.
Сообщения о состоянии
St-up
Пуск контроллера
Flow
Нет сигнала датчика потока
1 2 3
Flow
25.0 °C
0.47 ntu
Menu
Измерение температуры
Параметр Мера
Клавиатурн

РЕЖИМ ОТОБРАЖЕНИЯ

При измерении другие параметры могут отображаться с помощью клавиш со стрелками UP-DOWN:



Стандартный дисплей. Измерение параметров и температуры, состояние релейного выхода, сообщения и аварийные сигналы.

Отображение даты и внутренних часов

Дисплей выхода mA1 и mA2

Частота выходного сигнала в импульсе/минуту

Емкость регистратора данных (только формат памяти SD), состояние модема GSM, если он подключен и активирован

Помните, что после двух секунд смещения каждого параметра экран возвращается к стандартному виду.

ГЛАВНОЕ МЕНЮ

Нажав горячую клавишу MENU, вы входите в меню навигации:

Main Menu
> Set-point
Calibration
System Set
Priming
Esc Enter

С помощью клавиш ESC и ENTER и клавиш со стрелками можно перемещаться по меню и изменять различные параметры инструмента (символ «>» обозначает выбранную строку), нажимая клавишу ENTER для входа в подменю.

ЗАДАННАЯ ТОЧКА - РЕЛЕ 1 - РЕЛЕ 2 - ЧАСТОТНЫЙ ВЫХОД 1 - АНАЛОГОВЫЙ ВЫХОД 1

Set Point TB
> Relay 1
Relay 2
Frequency Out 1
Analog Out 1
Esc Enter

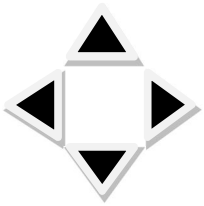
Setpoint TB R1
> Set-point
Hysteresis
Delay
Dosing mode
PWM On/Off
Alarm-Point HI
Alarm-Point LO
Esc Enter

Frequency 1 TB
00.00ntu=000p/m
00.00ntu=150p/m
Esc Enter

Analog Out 1 TB
00.00ntu=04mA
10.00ntu=20mA
Esc Enter

Заданная точка Menu и структура различных пунктов подменю

Используйте клавиши со стрелками ВВЕРХ-ВНИЗ для перемещения по меню или установки значений параметров. Используйте



Описания пунктов подменю и настройка уставок параметров реле 1 и реле 2

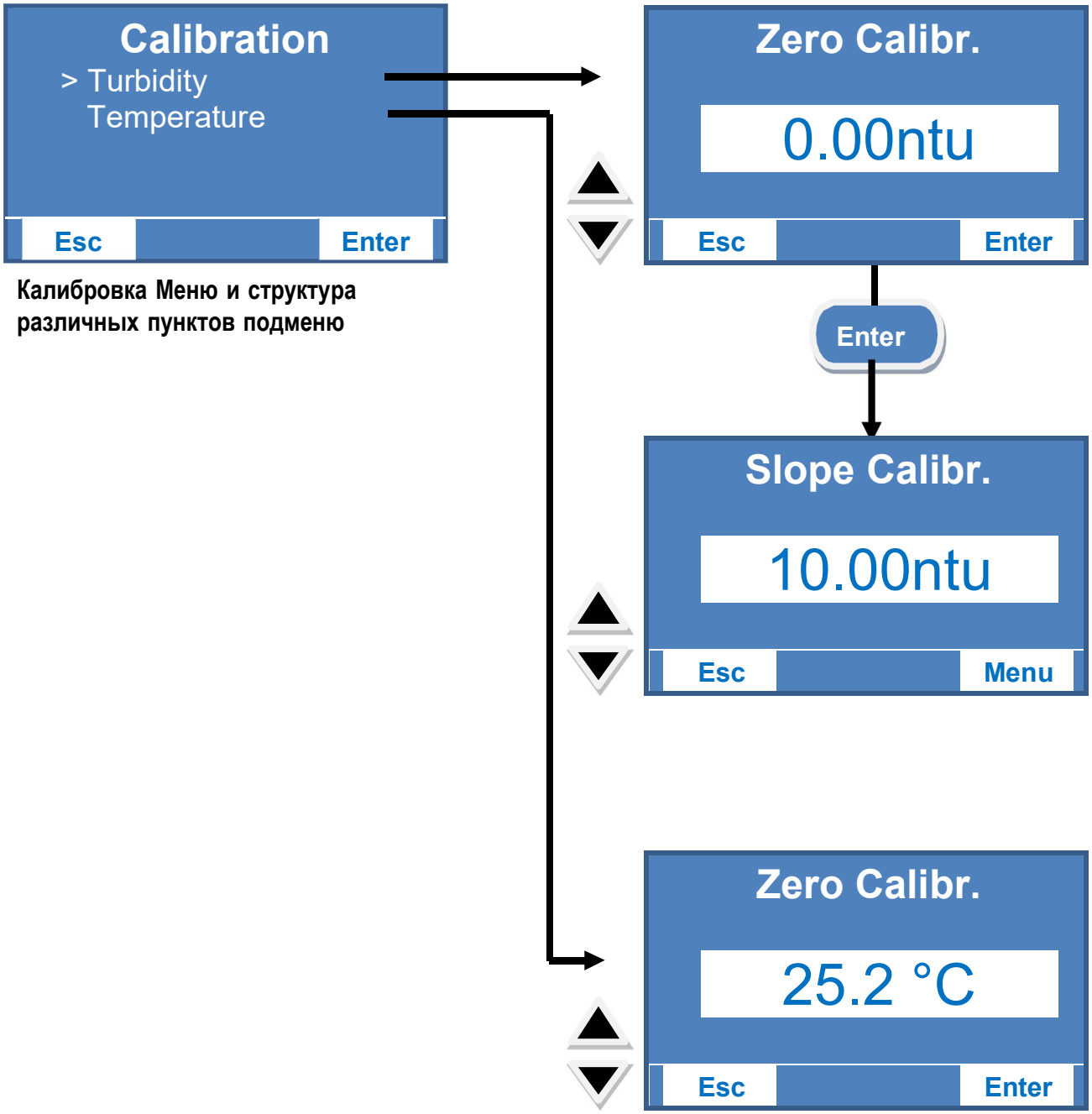
	Подменю	Описание	Диапазон	По умолчанию
Set Relay 1	Заданная	Устанавливает порог срабатывания реле.	0.00 – 20.00 ntu	1.00 ntu
	Гистерезис	Устанавливает значение «мертвой зоны», которое будет добавлено к заданному значению. В течение этого интервала реле не выполняет никаких изменений состояния ВКЛ. ВЫКЛ.	0.00 – 20.00 ntu	0.20 ntu
	Задержка	Устанавливает время задержки активации-деактивации реле после того, как оно достигло заданного значения	0-255 сек	0 сек
	Режим дозирования	Установите направление регулировки уставки. Активация реле ниже заданного значения (минус) или выше (плюс)	Plus - Minus	Plus
Set Relay 2	Pwm ON/Off	Установите заданное значение из режима включения-выключения в режим PWM. Выходное реле активируется с временем, пропорциональным между измерением и заданным значением. Чем больше расстояние между этими двумя значениями, тем больше реле будет оставаться в положении ВКЛ. Когда процесс настройки сближает два значения, время ВЫКЛ увеличивается до тех пор, пока оно не остановится, когда два значения совпадут. Значение гистерезиса, добавленное к заданному значению, определяет область регулирования.	OFF/ON	OFF
	Точка тревоги HI	Устанавливает HI значение тревоги. Выше этого значения активируется релейный выход реле 3.	0.00 – 20.00 ntu	0.00 ntu
	Точка тревоги LO	Устанавливает HI значение тревоги. Ниже этого значения активируется выход реле 3.	0.00 – 20.00 ntu	10.00 ntu

Настройка параметров частотного выхода

	Подменю	Описание	Диапазон	По умолчанию
Freq. Out 1	Верхняя строка на дисплее	Установите значение PPM, которому соответствует минимальный импульс	0.00 – 20.00 ntu 000 p/m – 150 p/m	00.00 ntu 000 p/m
	Нижняя строка на дисплее	Устанавливает значение PPM, которому соответствует максимальный импульс	0.00 – 20.00 ntu 000 p/m – 150 p/m	00.00 ntu 150 p/m

Настройка параметров аналогового выхода

	Подменю	Описание	Диапазон	По умолчанию
Analog Out 1	Верхняя строка на дисплее	Устанавливает значение ppm, которому соответствует минимальное выходное значение мА1	0.00 ntu – 20.00 ntu 04 mA – 20 mA	0.00 ntu 04 mA
	Нижняя строка на дисплее	Устанавливает значение ppm, которому соответствует максимальное выходное значение мА1	0.00 ntu – 20.00 ntu 04 mA – 20 mA	10.00 ntu 20 mA



Калибровка Меню и структура различных пунктов подменю

Процесс калибровки датчика мутности

Нулевая калибровка

С подключенным датчика мутности нанесите буферный раствор 0 ntu (или смоделируйте с помощью внутренних черных инструментов, не включенных). Изменяйте значение Zero на дисплее до 0,00ntu. Нажмите кнопку ENTER для подтверждения и перейдите к калибровке наклона (усиление).

Калибровка наклона

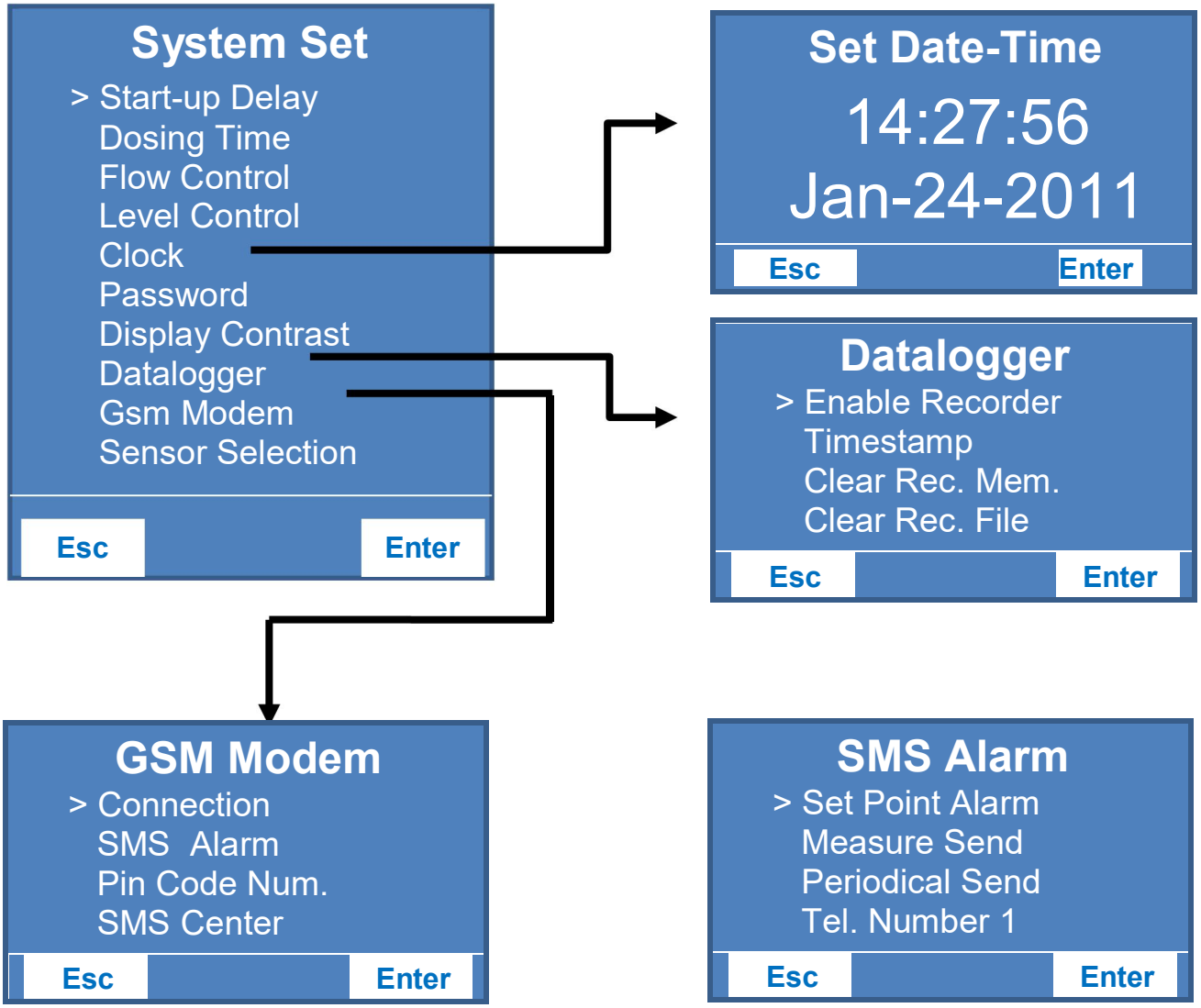
Прибор запрашивает значение калибровки усиления. Измените эталонный раствор (например, 10.00ntu не входит в комплект) и дождитесь стабилизации. Изменяйте значение наклона на дисплее до 10.00ntu и нажмите ENTER, чтобы подтвердить и сохранить калибровку.

Возможна калибровка наклона с другими значениями образцов растворов.
Если нажать ESC во время процедуры обнуления или наклона, отмените калибровку.

Процедура калибровки датчика температуры

Калибровка температуры может быть выполнена только при подключенном датчике STE1N STE2N. Обычно прибор имеет калибровку по умолчанию, но в случае, если вам нужно немного отрегулировать, вы можете изменить значение ZERO, указанное на дисплее, и подтвердить нажатием ENTER.

Система Set Меню и структура различных пунктов подменю



	Подменю	Описание	Диапазон	Значение по умолчанию
Системный набор	Задержка запуска	Устанавливает задержку для активации уставки реле при включении прибора	0-30 мин.	0 мин.
	Время дозирования	Устанавливает предел активации уставки. Эта функция, запрограммированная в сочетании с дозирующим насосом, проверяет максимальную дозировку. Прибор блокирует выходы до степени восстановления меры ниже значения уставки.	0-300 мин.	0 мин.
	Управление потоком	Устанавливает управление датчиком потока. Можно включить или отключить управление движением через NO / NC	NO = Normal Open NC = Normal Close	Normal Close
	Контроль уровня	Устанавливает датчик уровня управления. Возможно включить или отключить управление движением через NO / NC	NO = Normal Open NC = Normal Close	Normal Open
	Часы	Устанавливает дату и время на внутренних часах ЧЧ: ММ: СС ММ / ДД / ГГ		
	Пароль	Устанавливает пароль доступа к главному меню Введите 0000, чтобы отключить пароль.	0000-9999	0000
	Контрастность дисплея	Установите контраст и яркость дисплея	0-63	47
	Регистратор данных	Смотрите меню регистратора данных		
	GSM Модем	Смотрите меню GSM модем		
	Выбор датчика	Позволяет выбрать тип мембранного датчика	Список датчиков	CL4.1N
	Язык	Изменяет языки в меню контроллера с двумя языками		Английский

СИСТЕМНЫЙ НАБОР - РЕГИСТРАТОР ДАННЫХ

	Меню	Описание	Диапазон	Значение по умолчанию
Регистратор данных	Включить регистратор	Позволяет записывать запись данных. Блокнот записывает в 3800 строк с датой и часом измерения и корневого сигнала. Если SD присутствует, данные записываются одновременно на карту, подлежит ремонту пользователем.	Внутренняя память 3800 строк. Емкость карты памяти SD ограничена	0 мин.
	Отметка	Устанавливает временной интервал между строками записи	0-3600 сек.	10 сек.
	Очистить Rec. Mem.	Очищает доступную память записи до максимальной емкости 3800 строк	Просит подтверждения	
	Очистить Rec. File	Очищает память SD-карты	Просите подтверждения	

	Меню	Описание	Диапазон	Значение по умолчанию
GSM Модем	Соединение	Включает соединение с внешний GSM модем через порт RS232	Включено выключено	Выключено
	СМС Будильник	См. Меню SMS-будильника		
	Пин-код Num.	Введите пин-код установленной SIM-карты GSM. Помните, что после неудачной попытки дерева SIM-карта будет заблокирована. Рекомендуется использовать SIM-карту с отключенным PIN-кодом код.	0000-9999	---- Выключено
	SMS центр	Введите номер телефона Сервисного центра. Номер должен содержать международный префикс страны (Италия +39) и должен заканчиваться окончательными чертами, как показано ниже.: +393359609600	Номера	---------

Меню сигнализации, SMS сообщения:

Меню	Описание	Диапазон	Значение по умолчанию
Настройка тревоги	Включает отправку SMS-сообщения при возникновении заданного состояния тревоги	Включено выключено	Выключено
Мера Send	Отправляет текст сообщение немедленно с измерениями и сигналами тревоги.	Подтвердить	
Периодически Send.	Установите интервал для регулярной отправки SMS-сообщений.	000-255 часов	000
Номер телефона	Введите номер телефона, который должен получать сообщения. Номер должен содержать международный префикс страны (Италия +39) и должен заканчиваться окончательными чертами, как показано ниже.: +393359609600	Номера	---------

ПЛАНОВОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Тщательное и плановое техническое обслуживание, а также плановая проверка обеспечивают долгую сохранность и хорошее функционирование систем. Поэтому мы рекомендуем вам следовать нашим рекомендациям по текущему обслуживанию и заключить запрограммированный контракт на обслуживание и помощь с одним из наших доверенных центров технической поддержки.

Не реже одного раза в 6 месяцев проверяйте работу прибора.

НЕПРАВИЛЬНАЯ РАБОТА В СЛУЧАЕ ПРОРЫВА

Все поставляемые нами компоненты выбираются и испытываются в соответствии со строгими принципами отбора, и поэтому они обеспечивают в течение длительного периода времени надежность и функциональность нашего оборудования.

ЕЛЕКТРИЧЕСКИЕ НЕДОСТАТКИ

Никакого сигнала и ничего на дисплее

• Проверьте, правильно ли подключен прибор (розетка и вилка). Если инструмент остается неактивным, обратитесь в один из наших центров обслуживания клиентов.

НЕПРАВИЛЬНОЕ ИЗМЕРЕНИЕ

• Тщательно проверьте калибровку. При необходимости выполните сброс, чтобы восстановить заводские настройки.
• Проверьте правильность работы зонда.

ETATRON D.S.

HEAD OFFICE - ITALY
Via dei Ranuncoli, 53 - 00134 ROMA - ITALY
Phone +39 06 93 49 891 - Fax +39 06 93 43 924 e-mail: info@etatronds.com - web: www.etatronds.com

ITALY (BRANCH OFFICE)
ETATRON D.S.
Via Ghisalba, 13
20021 Ospiate di Bollate
(MI) ITALY
Phone +39 02 35 04 588
Fax +39 02 35 05 421

AMERICA
DILUTION SOLUTIONS Inc
2090 Sunnydale Blvd
Clearwater FL 33765
Phone: 727-451-1198
Fax: 727-451-1197

ASIA
ETATRON D.S. (Asia-Pacific) PTE Ltd
Oxley Business Hub, #04-46
Singapore 408729
Phone +65 67 43 79 59
Fax +65 67 43 03 97

BRASIL
ETATRON DO BRASIL
Rua Vidal de Negreiros, 108
Bairro Canindé - CEP 03033-050
SÃO PAULO SP
BRASIL
Phone/Fax +55 11 3228 5774

ESPAÑA
ETATRON DOSIFICACION Y MEDICION S.L.
Ihurrita Bidea, 13 Bajo 25
Polígono Industrial Oiartzun
20180 OIARTZUN
(Guipúzcoa) ESPAÑA
Phone: +34 902 099 321

FRANCE
ETATRON FRANCE
Batiment 4 - Hall 406 95520
Osny FRANCE
Phone: +33 (0)1 34 48 77 15
Fax: +33 (0)1 78 76 73 95

UNITED KINGDOM
ETATRON GB
Newlin Business Park
Exchange Road
Lincoln, LN6 3AB UK
Phone +44 (0) 1522 85 23 97

ROMANIA
ETATRON ROMANIA
Str. Avram Iancu, nr.34A
407280 Floresti, Cluj,
ROMANIA
Phone +40 264 57 11 88
Fax +40 364 80 82 97

RUSSIAN FEDERATION
DOSING SYSTEMS
3-rd Mytishenskaya, 16/2
129626 Moscow RUSSIA
Phone +7 495 787 1459
Fax +7 495 787 1459

UKRAINE
ETATRON - UKRAINE ltd.
Soborna Street, 446 Rivne, 33024 Rivne Region
UKRAINE Phone +380 36 26 10 681
Fax +380 36 26 22 033