

dew.IQ

Руководство пользователя



dew.IQ

Прибор для измерения влажности

Руководство пользователя

ВН011С11 Rev. C
Ноябрь 2021

panametrics.com

Copyright 2021 Baker Hughes company.

This material contains one or more registered trademarks of Baker Hughes Company and its subsidiaries in one or more countries. All third-party product and company names are trademarks of their respective holders.

[нет содержимого, предназначенного для этой страницы]

Информационные параграфы

- **Параграфы** примечаний обеспечивают информацией, способствующей более глубокому пониманию ситуации, но не существенной для правильной комплектации инструкций.
- **Параграфы** Важно обеспечивают информацией, которая акцентирует инструкции, являющиеся существенными для правильной настройки оборудования. Несоблюдение этих инструкций может стать причиной ненадежной работы.
- **Параграфы** Осторожно! обеспечивают информацией, которая предупреждает оператора об опасной ситуации, которая может повести к повреждению собственности или оборудования.
- **Параграфы** Предупреждение! обеспечивают информацией, которая предупреждает оператора об опасной ситуации, которая может повести к травме персонала. Также включается предупреждающая информация, если применима.

Вопросы безопасности

WARNING! Пользователь несет ответственность для обеспечения того, что все местные, графские, штатские и национальные технические условия, нормативы, правила и законы, относящиеся к безопасности и к безопасным условиям эксплуатации, соблюдены для каждой установки.

Местные стандарты техники безопасности

Пользователь должен быть уверенным в том, что он эксплуатирует все вспомогательное оборудование в соответствии с местными техусловиями, стандартами, нормативами или законами, относящимися к безопасности.

Рабочая зона

WARNING! Вспомогательное оборудование может функционировать как в ручном, так и в автоматическом режимах работы. Поскольку оборудование может неожиданно и без предупреждения перемещаться, **нельзя входить в рабочую ячейку этого оборудования во время автоматического режима работы, а также не входить в зону обслуживания этого оборудования во время ручного режима работы. В таком случае возможна серьезная травма.**

WARNING! Проверьте, чтобы питание вспомогательного оборудования было выключено (OFF) и заблокировано прежде, чем выполнять операции техобслуживания на оборудовании.

Квалификация персонала

Убедитесь в том, что весь персонал прошел обучение, утвержденное производителем, применяемое для вспомогательного оборудования.

Персональное защитное оборудование

Убедитесь в том, что операторы и персонал по техобслуживанию обеспечен всем защитным оборудованием, применяемым для вспомогательного оборудования. Примеры включают защитные очки, защитные каски, защитную обувь и т.п.

Несанкционированные действия

Убедитесь в том, что неавторизованный персонал не может получить доступ к эксплуатации оборудования.

Соблюдение законов об охране окружающей среды

Директива по удалению в отходы электрического и электронного оборудования (WEEE)

Baker Hughes являются активным участником европейской инициативы *возврата утилизированного электрического и электронного оборудования (WEEE)*, директива 2012/19/EU.



Приобретенное вами оборудование для его производства требует добычи и использования природных ресурсов. Оно может содержать опасные вещества, приносящие вред здоровью и окружающей среде.

Для того, чтобы избежать распространения этих веществ в окружающую среду, а также для снижения спроса на природные ресурсы, мы призываем вас использовать принятые системы возврата. Эти системы позволяют повторно использовать или восстанавливать большую часть материалов вашего отслужившего оборудования рациональным способом.

Символ перечеркнутой урны с колесиками призывает вас использовать эти системы.

В случае потребности дополнительной информации по сбору, повторному использованию и системам рециклирования обратитесь к вашей местной или региональной администрации по утилизации.

Посетите www.bakerhughesds.com/health-safetyand-environment-hse для инструкций по возврату и дополнительной информации по этой инициативе.

[нет содержимого, предназначенного для этой страницы]

Chapter 1. Характеристики и возможности

1.1	Введение	1
1.2	Электроника	1
1.3	Зонды	2

Chapter 2. Монтаж

2.1	Введение	1
2.2	Выбор выхода аналогового самописца	2
2.3	Монтаж электроники	5
2.3.1	Крепление на панели	5
2.3.2	Крепление на стойке	8
2.3.3	Крепление на столе	9
2.3.4	Настенное крепление	10
2.4	Установка системы отбора проб	10
2.5	Установка зонда	11
2.6	Монтаж проводки системы	13
2.6.1	Подсоединение зонда серии M	14
2.6.2	Подсоединение IQ-зонда	17
2.6.3	Подсоединение аналогового выхода	18
2.6.4	Подсоединение реле аварийной сигнализации	19
2.6.5	Подсоединение входной мощности	20

Chapter 3. Начальная установка и эксплуатация

3.1	Использование dew.IQ	1
3.1.1	Пуск	1
3.1.2	Доступ к меню	2
3.1.3	Ввод численных величин	2
3.2	Настройка дисплея	3
3.2.1	Выбор единиц измерения первичного экрана	3
3.2.2	Настройка десятичных разрядов	4
3.2.3	Регулирование контрастности	4
3.3	Настройка аналогового выхода	4
3.3.1	Ввод меню выхода	4
3.3.2	Выбор единиц измерения выхода	5
3.3.3	Выбор типа выхода	6
3.3.4	Изменение периода выхода	6
3.3.5	Изменение нуля выхода	6
3.3.6	Тестирование выхода	8
3.3.7	Выравнивание выхода	9
3.4	Настройка аварийных сигналов измерения	10
3.4.1	Выбор выхода аварийной сигнализации	10
3.4.2	Выбор состояния аварийной сигнализации	11
3.4.3	Выбор единиц измерения аварийной сигнализации	11
3.4.4	Выбор типа аварийной сигнализации	12
3.4.5	Как функционируют типы аварийной сигнализации	13
3.4.6	Настройка диапазона аварийной сигнализации	13
3.4.7	Настройка нуля аварийной сигнализации	14
3.4.8	Тестирование реле аварийной сигнализации	14
3.5	Просмотр информации о системе	15
3.5.1	Проверка ID	15
3.5.2	Проверка состояния	16
3.5.3	Проверка версии программного обеспечения	16
3.5.4	Проверка зонда	17
3.5.5	Проверка электропроводки	18
3.6	Блокировка главного меню	18

Chapter 4. Регистрация данных

4.1	Проверка состояния регистрации данных	1
-----	---------------------------------------	---

4.2	Меню настроек регистрации	1
4.3	Настройка единиц измерения регистрации	1
4.4	Настройка интервала регистрации	3
4.5	Настройка разделителя полей записи	3
4.6	Установка флажков состояния регистрации	4
4.7	Управление файлами записей	5
4.7.1	Создание новой записи	5
4.7.2	Остановка или закрытие записи	5
4.7.3	Возобновление записи	6
4.7.4	Просмотр директории записей	6
4.7.5	Управление файлами записей	6
4.8	Вытаскивание карты MicroSD	8
4.9	Просмотр файлов регистрации данных	9

Chapter 5. Программирование меню настроек

5.1	Ввод вашего кода-пароля	1
5.2	Настройка сигнала отказа	1
5.2.1	Настройка состояния сигнала отказа	1
5.2.2	Настройка типа сигнала отказа	3
5.2.3	Настройка вариантов сигнала отказа	3
5.2.4	Тестирование сигнала отказа	4
5.3	Настройка AutoCal	4
5.4	Ввод данных калибровки для зонда серии M	6
5.4.1	Выбор количества точек	6
5.4.2	Выбор точки калибровки	6
5.4.3	Ввод калибровки МН	7
5.4.4	Ввод калибровки точки росы	7
5.5	Просмотр данных калибровки для IQ-зонда	8
5.5.1	Выбор точки калибровки	8
5.5.2	Считывание значения FH	8
5.5.3	Считывание значения DP	9
5.6	Считывание и настройка опорных значений калибровки	10
5.6.1	Настройка высокого опорного значения калибровки	11
5.6.2	Настройка низкого опорного значения калибровки	11
5.7	Ввод серийного номера зонда серии M	11
5.8	Настройка объемного коэффициента смещения	13
5.8.1	Настройка единиц давления	13
5.8.2	Настройка значения давления	14
5.8.3	Настройка множителя k x PPMv	14
5.9	Настройка часов системы	14
5.9.1	Настройка часа	15
5.9.2	Настройка минут	16
5.9.3	Настройка месяца	16
5.9.4	Настройка даты	16
5.9.5	Настройка года	17
5.10	Выбор типа зонда	17
5.11	Настройка постоянного отклонения DP°C	18

Chapter 6. Эксплуатация и техническое обслуживание

6.1	Введение	1
6.2	Меню эксплуатационного обслуживания	1
6.3	Поиск и устранение распространенных неисправностей	1
6.4	Замена/перекалибровка влагомеров	2
6.5	Очистка лицевой панели прибора dew.IQ	2

Chapter 7. Спецификации

7.1	Электроника	1
7.2	Измерение влажности	3

Appendix A. Эскизные и монтажные чертежи

Appendix B. Карты меню

Appendix C. Считывание карты MicroSD

C.1	Удаление карты MicroSD	17
C.2	Подсоединение карты MicroSD к ПК	19
C.3	Доступ к файлам регистрации	20
C.4	Установка файла регистрации	22

Глава 1. Характеристики и возможности

1.1 Введение

Устройство **dew.IQ** - это одноканальный гигрометр, который измеряет содержание влаги в газах. Он соответствует широкому диапазону технологических условий в применениях, где требуется измерение влажности в реальном времени.

Устройство **dew.IQ** принимает любой диапазон калибровки, обеспечиваемый зондами Panametrics (см. *Глава 7. Спецификации* для дополнительной информации). Прибор поставляется оборудованным двумя стандартными реле аварийной сигнализации, одним реле сигнала отказа и одним аналоговым выходом. Прибор обладает встроенной возможностью регистрации данных благодаря использованию карты microSD.

1.2 Электроника

Измерительный прибор можно программировать, используя клавиши на передней панели (см. *Рисунок 1* ниже). Универсальный блок питания **dew.IQ** соответствует напряжениям от 100 до 240 В переменного тока, но имеется возможность заказать конфигурацию с 24 В постоянного тока.



Рисунок 1: Передняя панель

1.3 Зонды

Влагомер - это часть системы, которая находится в непосредственном контакте с технологическим процессом. Прибор **dew.IQ** использует любой зонд Panametrics **серии M** (см. *Рисунок 2* ниже) или **IQ.-зонд** (см. *Рисунок 3* ниже) для измерения температуры точки росы в °C или °F. Узел датчика крепится к опоре зонда и защищается с помощью экрана из спеченной нержавеющей стали (см. *Рисунок 2* ниже).

Note: По заказу возможна поставка экранов других типов.

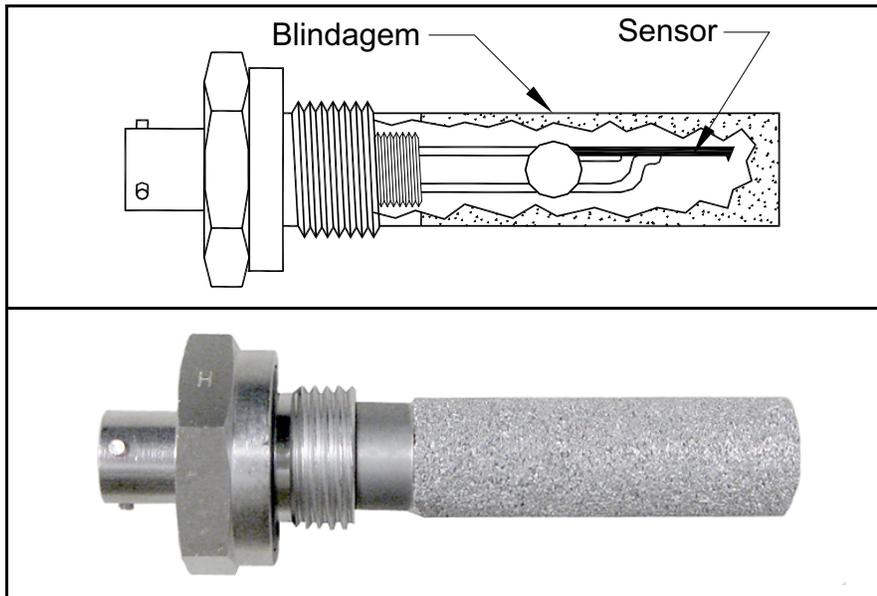


Рисунок 2: Зонд серии M



Рисунок 3: IQ.-зонд

Глава 2. Монтаж

2.1 Введение

Монтаж прибора **dew.IQ** включает следующие шаги:

- Выбор выхода аналогового самописца (см. *page 2*)
- Установка электроники (см. *page 5*)
- Установка системы отбора проб (см. *page 10*)
- Установка зонда (*page 11*)
- Монтаж проводки системы (см. *page 13*)

WARNING! Для обеспечения безопасной эксплуатации прибор dew.IQ следует устанавливать и эксплуатировать в соответствии с описанием в данном руководстве. Также необходимо следовать всем действующим местным нормам и нормативам безопасности при монтаже электрического оборудования.

2.2 Выбор выхода аналогового самописца

Note: По умолчанию выход аналогового самописца устанавливается на токовый выход.

Note: Клиенты должны обеспечивать свой собственный кабель для подсоединения выхода аналогового самописца. Доступны кабели в диапазоне от 16 до 26 AWG.

У прибора **dew.IQ** имеется один изолированный выход аналогового самописца. Выход аналогового самописца обеспечивает как токовый сигнал, так и сигнал напряжения, что определяется положением переключателя **S1** на главной печатной плате.

Выполняйте эти шаги для проверки или сброса переключателя **S1** (см. Рисунок 8):

WARNING! Нельзя подключать напряжение в сети или другой силовой вход к клеммам выхода аналогового самописца.

1. Убедитесь в том, что прибор **dew.IQ** выключен (**OFF**) и отсоединен. Для устройств с настенным креплением или установкой на столе извлеките прибор **dew.IQ** из кожуха прежде, чем продолжать (см. соответствующие рисунки в Приложении А).

WARNING! Прибор **dew.IQ** должен быть изолирован или отсоединен от всех источников напряжения прежде, чем изменять выход самописца.

2. Удалите винт в верхней части задней панели (см. Рисунок 4 ниже).

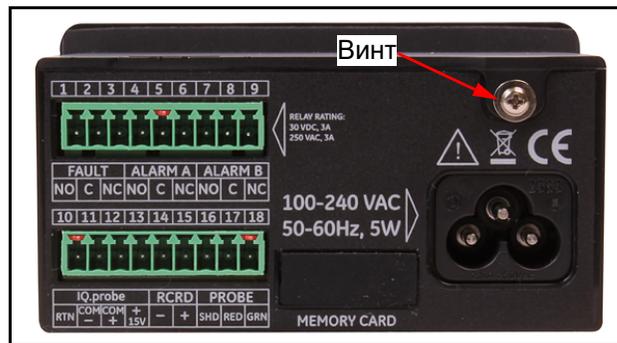


Рисунок 4: Задняя панель (показана в версии с проводом переменного тока)

3. Поднимите задний край верхней крышки (см. Рисунок 5 ниже).

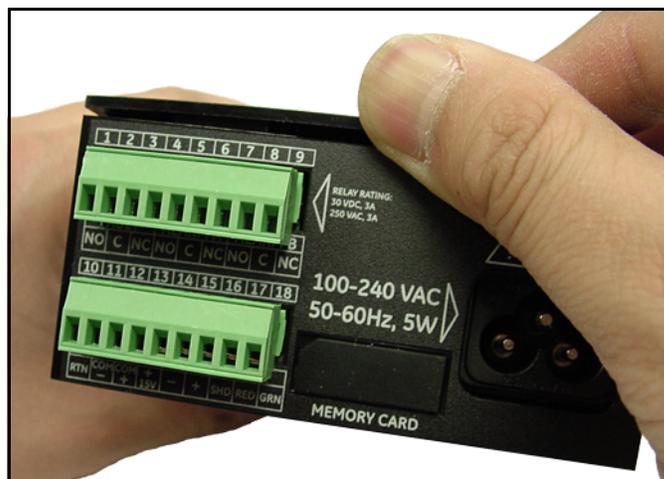


Рисунок 5: Подъем заднего края крышки

4. Сдвигайте крышку к задней стороне прибора **dew.IQ** (см. Рисунок 6 ниже).



Рисунок 6: Сдвигание крышки назад

5. Отведите крышку от кожуха (см. Рисунок 7 ниже).



Рисунок 7: Удаление крышки

6. Локализируйте переключатель **S1** (см. выделенную зону в Рисунок 8 ниже).



CAUTION! Используйте соответствующее заземление ESD (аварийное отключение) прежде, чем настраивать переключатель.

7. Установите переключатель **S1** в требуемое положение: **V** - для напряжения или **I** - для тока.

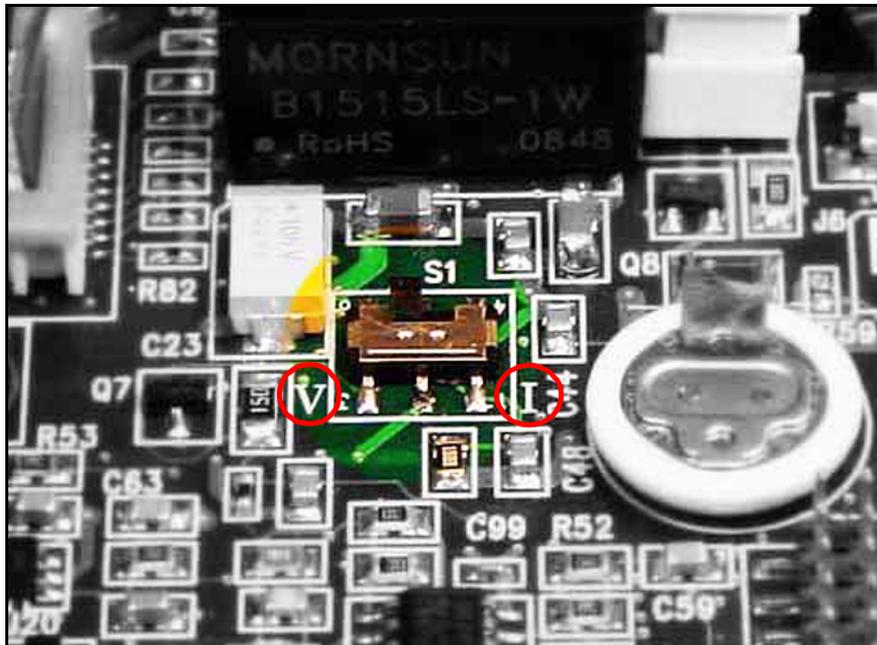


Рисунок 8: Переключатель S1 на главной печатной плате

8. После настройки переключателя снова установите крышку и закрепите её с помощью заднего винта кожуха. Для устройств с настенным креплением или установкой на столе снова установите прибор dew.IQ в его кожух кожух (см.соответствующие рисунки в Приложении А).

2.3 Монтаж электроники

Прибор **dew.IQ** поставляется в следующих конфигурациях:

- Крепление на панели (см. *page 5*)
- Крепление на стойке (см. *page 8*)
- Крепление на столе (см. *page 9*)
- Настенное крепление (см. *page 10*)

Перейдите к соответствующему разделу для монтажа **электроники** прибора **dew.IQ**.

2.3.1 Крепление на панели

Блок с креплением на панели может устанавливаться в панели толщиной до 0,25 дюйма (6 мм). См. *Рисунок 43*, относительно требуемых размеров выреза панели.

IMPORTANT: Для установки **Type 4X** и **IP66** прибор **dew.IQ** должен устанавливаться в жесткой плоской панели с использованием прокладки панели и обоих поставляемых монтажных кронштейнов.



Для крепления прибора **dew.IQ** 1,81" (46 мм) обратитесь к рисункам и выполняйте следующие шаги:

1. Удалите ярлык крепления боковой панели до установки.



Рисунок 9: Удаление монтажного ярлыка боковой панели

2. Сдвигайте прокладку вдоль прибора **dew.IQ** и установите её на задней стороне дисплея (см *Рисунок 10* ниже).



Рисунок 10: Установка прокладки за дисплеем

3. Сдвигайте прибор **dew.IQ** в вырез панели (см *Рисунок 11* ниже).



Рисунок 11: Сдвигание прибора dew.IQ в вырез панели

4. Сзади панели вставьте монтажные кронштейны в имеющиеся боковые отверстия (см. *Рисунок 12* ниже).



Рисунок 12: Установка монтажных кронштейнов

- Удерживайте шасси и защелкивайте каждый монтажный кронштейн на месте, сдвигая его по направлению задней стороны прибора **dew.IQ** (см. *Рисунок 13* ниже).



Рисунок 13: Блокировка монтажных кронштейнов на своих местах

- Используйте отвертку для протягивания винтов кронштейнов к задней стороне панели и закрепите прибор **dew.IQ** в вырезе панели (см. *Рисунок 14* ниже).



Рисунок 14: Крепление прибора dew.IQ к панели

- Используя щуп за дисплеем, проверьте сжатие прокладки, и затягивайте винты кронштейна до достижения зазора $0,028'' (0,71 \text{ мм}) \pm 0,002'' (0,05 \text{ мм})$, как показано в см. *Рисунок 15* ниже.



Рисунок 15: Проверка сжатия прокладки

2.3.2 Крепление на стойке

Прибор **dew.IQ** с креплением на стойке - это компонент с размером в полстойку, предназначенный для установки в стандартную стойку для приборов. См. *Рисунок 42*, для размеров.



2.3.3 Крепление на столе

Прибор **dew.IQ** с креплением на столе может устанавливаться на любой чистой, плоской, горизонтальной поверхности, которая обеспечивает соответствующий зазор вокруг блока для правильной работы и конфигурации. См. *Рисунок 44*, для размеров.



2.3.4 Настенное крепление

Прибор **dew.IQ** с настенным креплением состоит из блока с креплением на панели, предварительно установленный в стандартный кожух настенного крепления Type 4X, IP66. См. *Рисунок 39*, *Рисунок 40* и *Рисунок 41* относительно размеров и примечаний по монтажу.



Кожух должен устанавливаться на вертикальной поверхности, которая обеспечивает достаточный зазор для правильной работы и конфигурации при выполнении следующих шагов:

1. Ослабьте четыре (4) винта на передней стороне кожуха, вытягивайте дверцу прямо вперед до её остановки, а затем поверните дверцу для открытия (она поворачивается по левой стороне).
2. Установите четыре (4) самонарезающих анкера на месте установки в соответствии с шаблоном отверстий, показанном на *Рисунок 39*.
3. Установите кожух на стену, используя четыре (4) крепёжных винта #8 x 1-1/2" в подготовленные четыре монтажные отверстия.
4. Прежде, чем приступить к эксплуатации, дверцу следует закрыть и закрепить четырьмя винтами, размещенными по углам.

2.4 Установка системы отбора проб

Система отбора проб обычно крепится к плоской металлической пластине с четырьмя монтажными отверстиями. По заказу Panametrics может поставить систему отбора проб в кожухе. Типичная система отбора проб показана на *Рисунок 16* ниже.

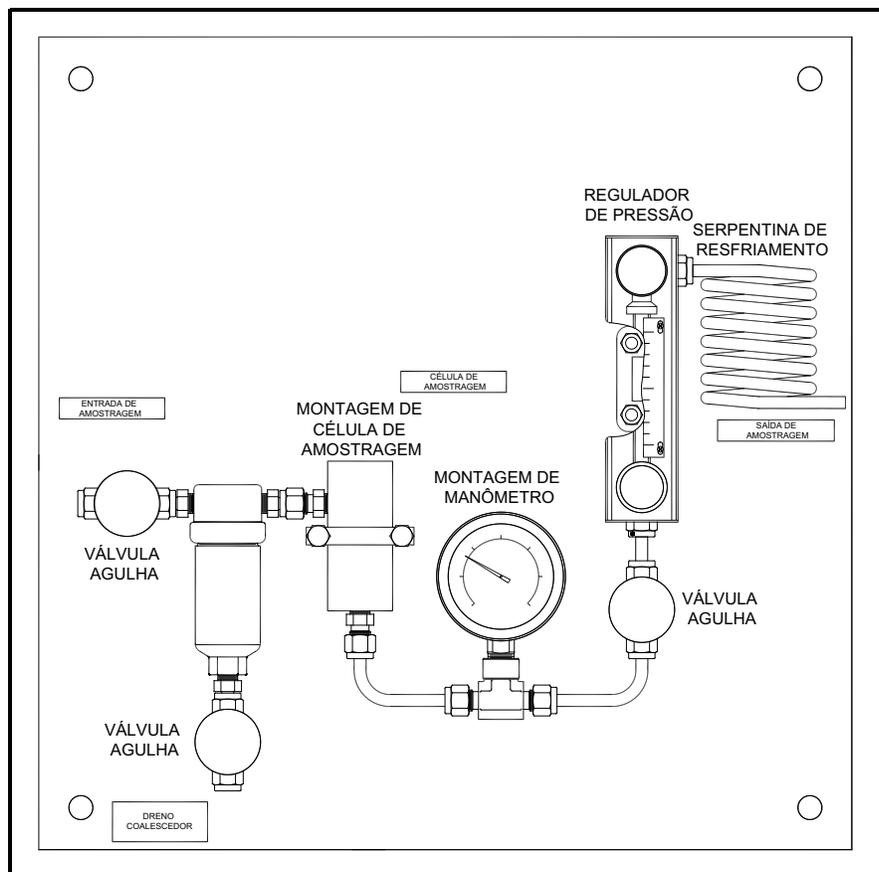


Рисунок 16: Типичная система отбора проб

Выполняйте следующие шаги для установки системы отбора проб:

1. Закрепите пластину или кожух системы отбора проб к вертикальной стене или панели болтами в каждом из четырех углов.
2. Подсоедините вход системы отбора проб к техпроцессу, а выход к обратной линии, используя соответствующие патрубки и трубы из нержавеющей стали.



CAUTION! Нельзя запускать технологический поток через систему, пока не будет правильно установлен зонд (см. следующий раздел).

2.5 Установка зонда

Для использования с прибором **dew.IQ** имеются следующие зонды:

- Зонд серии M (см. Рисунок 2)
- IQ.-зонд (см. Рисунок 3)

Зонды Panametrics обычно устанавливаются в систему отбора проб для защиты зонда от повреждающих элементов в техпроцессе. Зонд устанавливается в металлический контейнер, называемый **ячейкой для пробы**, которая включена как часть вашей системы отбора проб.

Стандартные зонды **серии M** и **IQ.-зонд** устанавливаются в систему отбора проб или в технологическую линию на цилиндрической резьбе, которая уплотняется с помощью уплотнительного кольца. Для специальных применений поставляются другие фитинги.



CAUTION! Если зонд должен устанавливаться непосредственно в технологическую линию без системы отбора проб, проконсультируйтесь в GE относительно инструкций по правильной установке и предосторожностей.

См. Рисунок 17 ниже и выполняйте эти шаги для установки зонда в ячейку для проб:

1. Вставьте зонд в ячейку для проб и ввинчивайте зонд в фитинг ячейки для проб. Следите за тем, чтобы не пересекать резьбу.
2. Надежно затяните зонд.
3. Определите входное отверстие ячейки для проб как соединение, перпендикулярное установленному зонду.



CAUTION! Для обеспечения максимальной защиты датчика из окиси алюминия экран зонда должен быть всегда оставаться на месте.

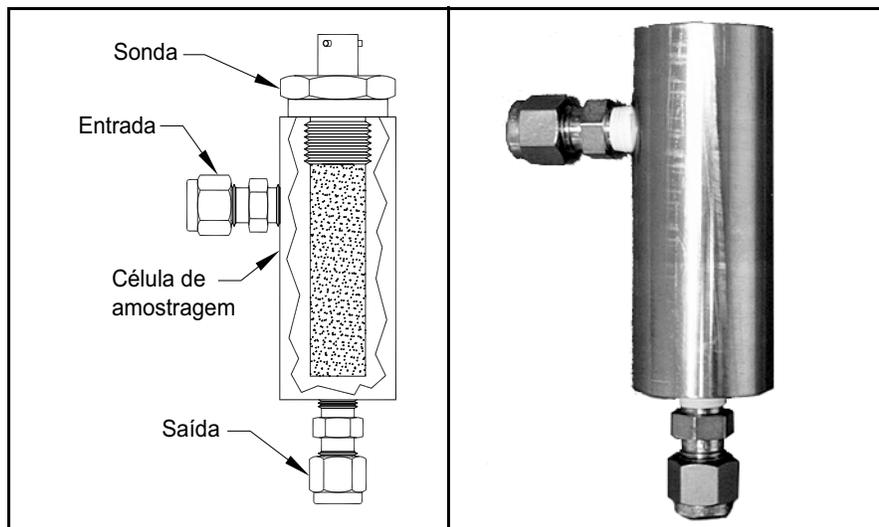


Рисунок 17: Узел зонда/ячейки для проб

2.6 Монтаж проводки системы

монтаж проводки системы **dew.IQ** включает следующие шаги:

- Подсоединение зонда (см. *page 14* или *page 17*)
- Подсоединение выхода аналогового самописца (см. *page 18*)
- Подсоединение аварийных сигналов (см. *page 19*)
- Подсоединение входной мощности (см. *page 20*)

WARNING! Для обеспечения безопасной эксплуатации прибор **dew.IQ** следует устанавливать и эксплуатировать в соответствии с описанием в данном руководстве. Также необходимо следовать всем действующим местным нормам и нормативам безопасности при монтаже электрического оборудования.

WARNING! Для блоков с настенным креплением обратитесь к Рисунок 41 для абонентского ответвления, требуемого для всех кабельных соединений.

Обратитесь к Рисунок 18 ниже или Рисунок 19 или Рисунок 20 и Рисунок 45 при выполнении электрических соединений.



Этот символ на трех следующих рисунках является напоминанием о том, что компоненты **dew.IQ** могут быть повреждены, если электрические соединения выполнены неправильно.

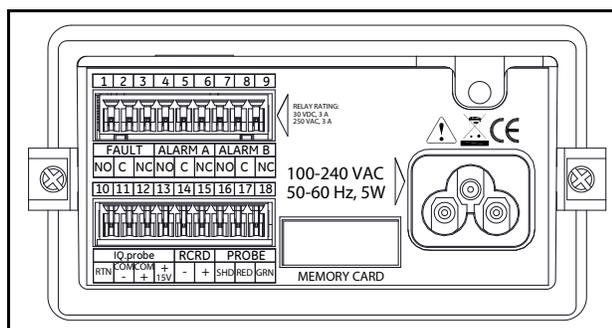


Рисунок 18: Электрические соединения (блоки с проводом переменного тока)

Note: Рисунок 18, Рисунок 19 ниже и Рисунок 20 ниже показывают три различные силовые соединения, доступные для прибора **dew.IQ**. Используйте только тот рисунок, который соответствует вашему блоку. Все другие электрические соединения идентичны для всех трех версий.

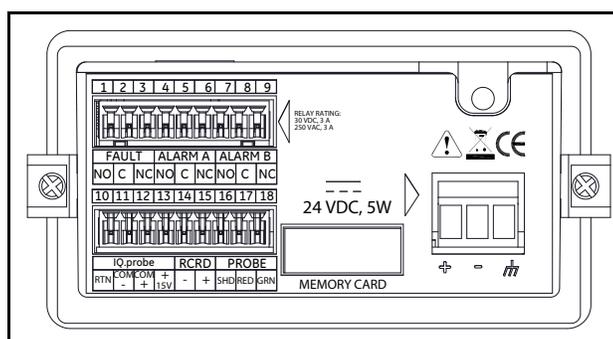


Рисунок 19: Электрические соединения (блоки с проводом постоянного тока)



Этот символ на Рисунок 20 ниже указывает на присутствие опасностей поражения электрическим током. Всегда обесточивайте блок прежде, чем производить монтаж или демонтаж проводки клемм питания переменного тока для предотвращения поражения электрическим током.

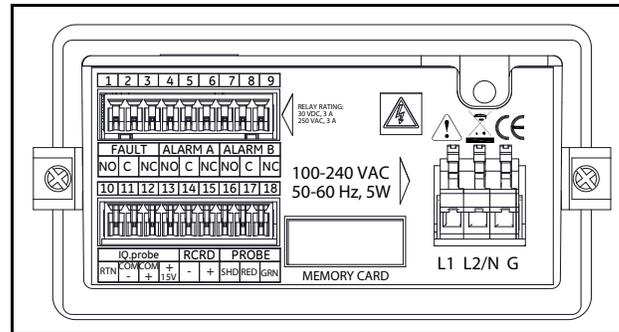


Рисунок 20: Электрические соединения (блоки с клеммами переменного тока)

2.6.1 Подсоединение зонда серии M

Зонд **серии M** должен подсоединяться к прибору **dew.IQ** с помощью непрерывной трассы *двухжильного экранированного кабеля Panametrics*. При присоединении зонда защищайте кабель от излишнего напряжения (изгиб, протягивание и т.п.) и избегайте подвергать кабель воздействию температур выше 65°C (149°F) или ниже -50°C (-58°F).

Note: Стандартные собранные на заводе кабели (см. Рисунок 21 ниже) поставляются Panametrics длинами до 600 метров (2000 футов).



Рисунок 21: Двухжильный экранированный кабель зонда серии M

Для подсоединения кабеля зонда см. сопутствующие фотографии и выполняйте следующие шаги:

1. Вставьте конец кабеля зонда с соединителем байонетного типа в зонд и поворачивайте оболочку по часовой стрелке, пока она не защелкнется в блокировочном положении (приблизительно, 1/8 оборота).

IMPORTANT: Прежде, чем продолжать, убедитесь в том, что питание **выключено (OFF)**.

IMPORTANT: Для поддержания надежного контакта в клеммой колодке и для предотвращения повреждения штырьков в соединителе проводки, вытягивайте соединитель из клеммной колодки прямо (не под углом). Затем выполните кабельные соединения, пока соединитель находится вне блока. И наконец, после завершения монтажа проводки воткните соединитель прямо в клеммную колодку (не под углом).

2. Извлеките соединитель из нижней клеммной колодки на задней стороне прибора **dew.IQ** (см. Рисунок 22 ниже).

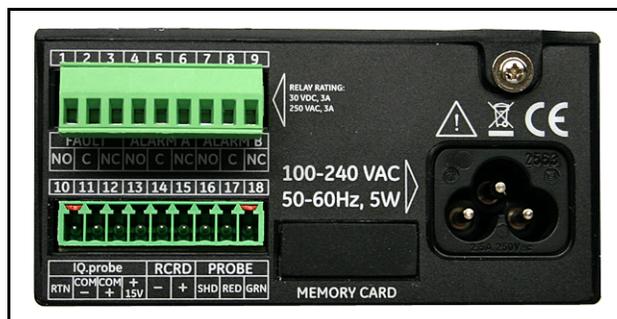


Рисунок 22: Удаление нижнего соединителя

3. Обратитесь к *Рисунок 23* ниже и *Рисунок 24* для подсоединения конца кабеля зонда с тремя жилами к штырькам 16, 17 и 18 нижней клеммной колодки.

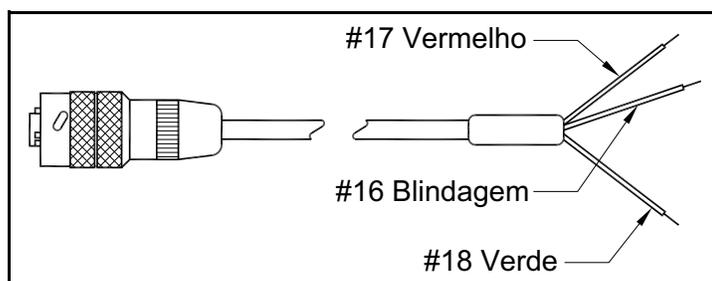


Рисунок 23: соединения кабеля зонда серии M

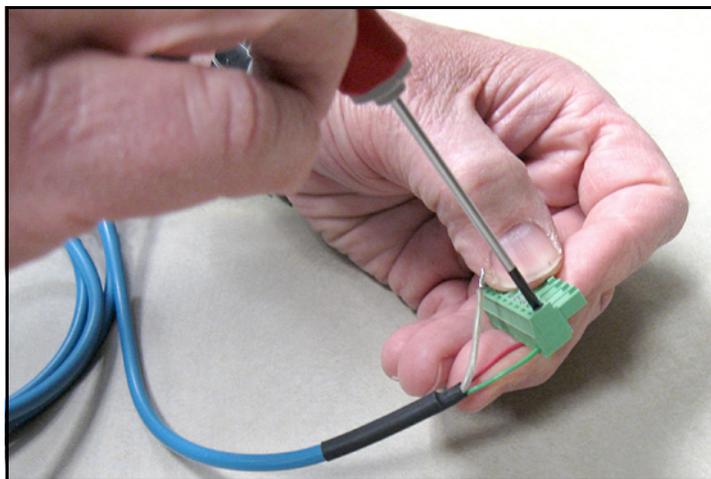


Рисунок 24: Выполнение соединений кабеля зонда с соединителем

4. Снова вставьте соединитель в нижнюю клеммную колодку на задней стороне прибора dew.IQ (см. *Рисунок 25* ниже).



Рисунок 25: Повторная вставка соединителя в клеммную колодку

2.6.2 Подсоединение IQ.-зонда

Выполняйте следующие шаги для подсоединения **IQ.-зонда** к прибору **dew.IQ**:

1. Вставьте конец кабеля зонда (см. *Рисунок 26* ниже) с соединителем в зонд и поворачивайте головку соединителя по часовой стрелке до надежного крепления.

IMPORTANT: Прежде, чем продолжать, убедитесь в том, что питание **выключено (OFF)**.

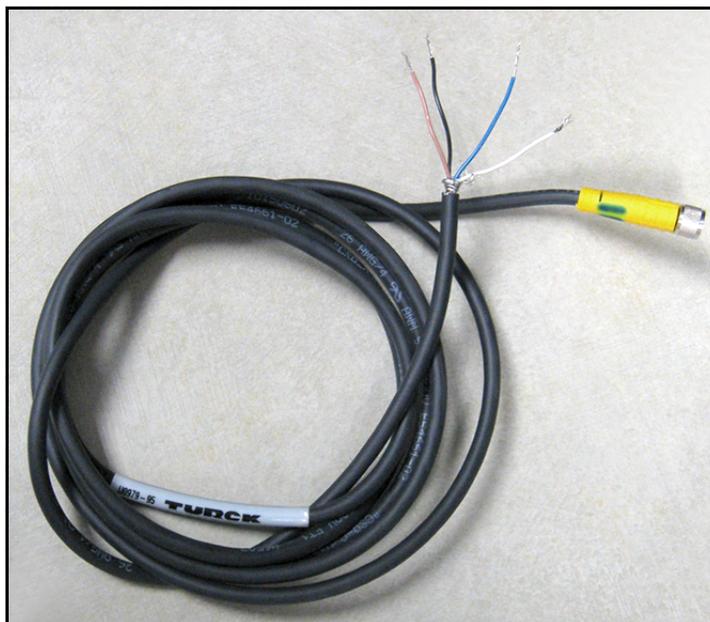


Рисунок 26: Четырехжильный кабель IQ.-зонда

IMPORTANT: Для поддержания надежного контакта в клеммной колодке и для предотвращения повреждения штырьков в соединителе проводки, вытягивайте соединитель из клеммной колодки прямо (не под углом). Затем выполните кабельные соединения, пока соединитель находится вне блока. И наконец, после завершения монтажа проводки воткните соединитель прямо в клеммную колодку (не под углом).

2. Извлеките соединитель из нижней клеммной колодки на задней стороне прибора **dew.IQ** (см. *Рисунок 27* ниже).

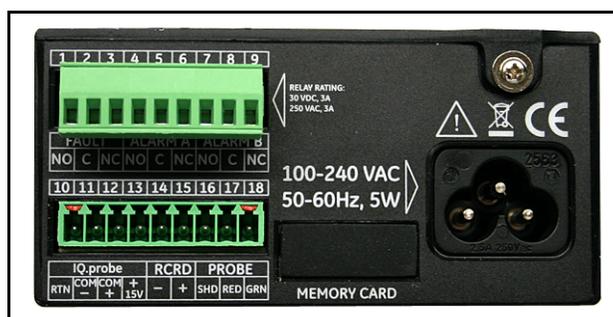


Рисунок 27: Удаление нижнего соединителя

3. Обратитесь к Таблица 1 ниже и Рисунок 28 для подсоединения конца кабеля зонда с четырьмя жилами к штырькам 10, 11, 12 и 13 нижней клеммной колодки.

Таблица 1: Соединения проводки IQ-зонда

Цвет провода	Номер штырька	Назначение
Коричневый	10	RTN
Черный	11	COM –
Белый	12	COM +
Синий	13	+15 В
Оголённый провод*	отсутствие соединения	Экран

*Для провода экрана кабеля не требуется соединения с dew.IQ и он должен быть обернут вокруг основания других четырех проводов.

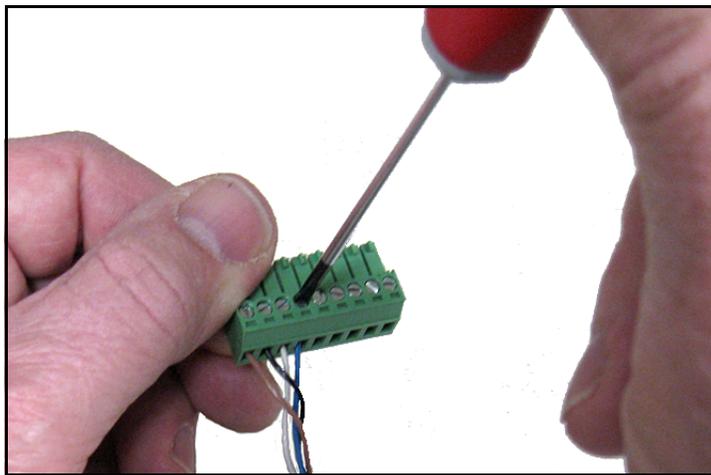


Рисунок 28: Соединение кабеля с соединителем

4. Снова вставьте соединитель в нижнюю клеммную колодку на задней стороне прибора dew.IQ (см. Рисунок 29 ниже).

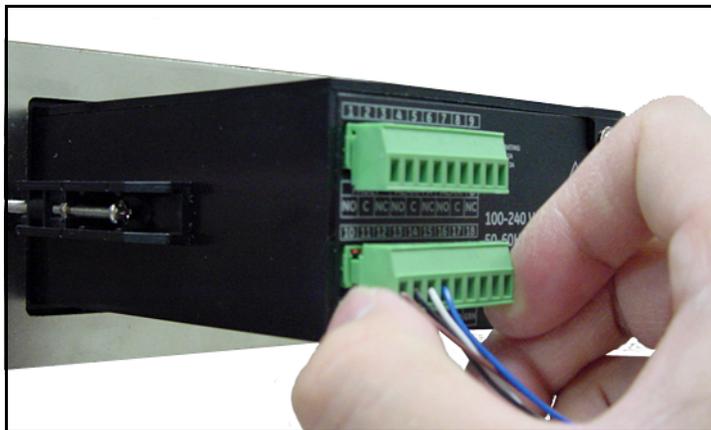


Рисунок 29: Повторная вставка соединителя в клеммную колодку

Note: В случае ошибки No Link для зонда IQ-зонд, проверьте проводные соединения и убедитесь в отсутствии закорачивания между +15 В и RTN.

2.6.3 Подсоединение аналогового выхода

IMPORTANT: Прежде, чем продолжать, убедитесь в том, что питание **выключено (OFF)**.

Обратитесь к **Таблица 2** ниже для для подсоединения вашего аналогового самописца к штырькам 14 и 15 на нижней клеммной колодке на задней стороне прибора **dew.IQ** (см. *Рисунок 22* или *Рисунок 27*).

IMPORTANT: Для поддержания надежного контакта в каждой клеммной колодке и для предотвращения повреждения штырьков в соединителе вытягивайте соединитель прямо (не под углом), выполняйте кабельные соединения, когда соединитель находится вне блока, и вталкивайте соединитель прямо (не под углом) при завершении соединения.

Таблица 2: Разводка контактов для аналогового выхода

Цвет провода	Номер штырька	Назначение
Черный	14	Сигнал-
Красный	15	Сигнал+

2.6.4 Подсоединение реле аварийной сигнализации

Note: Кабель для реле аварийной сигнализации поставляется клиентом. Диапазон приемлемых кабелей от 16 до 26AWG.

Прибор **dew.IQ** имеет одно реле сигнала отказа и два реле сигнала по высокому/нижнему уровню. Каждое реле аварийной сигнализации - это однополюсный переключатель, установленный со следующими контактами (см. *Таблица 3* ниже для разводки контактов соединителя):

- Нормально-разомкнутый (**NO**)
- Общий (**C**)
- Нормально-замкнутый (**NC**)

Таблица 3: Разводки контактов для контактов реле аварийной сигнализации

Контакт	Сигнал отказа	Сигнал А	Сигнал В
Нормально-разомкнутый	1	4	7
Общий	2	5	8
Нормально-замкнутый	3	6	9

2.6.4.1 Подсоединение сигналов по высокому/нижнему уровням (А и В)

IMPORTANT: Прежде, чем продолжать, убедитесь в том, что питание **выключено** (OFF).

Каждый из этих аварийных сигналов может устанавливаться на автоматическое выключение в условиях высокого или нижнего уровня. Для аварийного сигнала высокого уровня аварийный сигнал будет автоматически отключен, если ввод превышает заданное значение. Для аварийного сигнала низкого уровня аварийный сигнал будет автоматически отключен, если ввод падает ниже заданного значения.

Для подсоединения реле аварийной сигнализации высокого/низкого уровня выполняйте следующие шаги:

1. Извлеките соединитель из верхней клеммной колодки на задней стороне прибора **dew.IQ** (см. *Рисунок 30* ниже).

IMPORTANT: Для поддержания надежного контакта в каждой клеммной колодке и для предотвращения повреждения штырьков в соединителе вытягивайте соединитель прямо (не под углом), выполняйте кабельные соединения, когда соединитель находится вне блока, и вталкивайте соединитель прямо (не под углом) при завершении соединения.

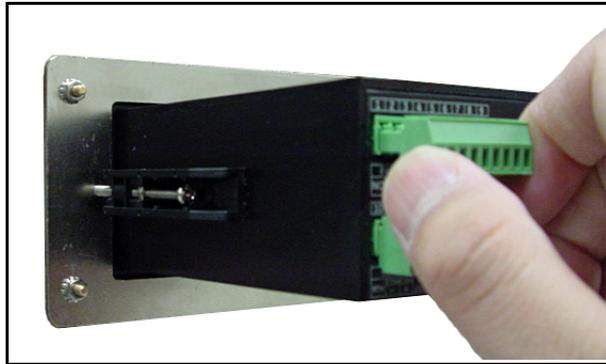


Рисунок 30: Извлечение верхнего соединителя

2. Выполните соединения аварийного сигнала А и аварийного сигнала В с соединителем верхней клеммной колодки, как указывается в Таблица 3.
3. Снова вставьте соединитель в верхнюю клеммную колодку на задней стороне прибора **dew.IQ**.

2.6.4.2 Подсоединение сигнала отказа

При подключении сигнал отказа прибора **dew.IQ** автоматически отключается, если имеет место один или несколько из следующих отказов: *отказ в системе электропитания*, *ошибка диапазона*(конфигурируемая) или *контрольная функция сброс системы*

Note: *Контрольная функция - это контрольная цепь, которая автоматически сбрасывает блок, если в системе обнаруживаются неисправности.*

Сигнал отказа имеет два рабочих режима:

- **Безопасный режим:** Использование *штырьков 2 и 3* обеспечивает “нормально-закрытый” контакт. Когда прибор **dew.IQ** функционирует в безотказном состоянии, реле сигнала отказа возбуждается для размыкания контакта между штырьками 2 и 3. В случае отказа реле сигнала отказа обесточивается для замыкания контакта между штырьками 2 и 3 и включает аварийный сигнал.
- **Небезопасный режим:** Использование *штырьков 1 и 2* обеспечивает “нормально-разомкнутый” контакт. Когда прибор **dew.IQ** функционирует в исправном состоянии, реле сигнала отказа обесточивается с размыканием контакта между штырьками 1 и 2. В случае отказа реле сигнала отказа возбуждается для замыкания контакта между штырьками 1 и 2 и включает аварийный сигнал.

IMPORTANT: Прежде, чем продолжать, убедитесь в том, что питание выключено.

Для подсоединения реле сигнала отказа выполняйте следующие шаги:

1. Извлеките соединитель из верхней клеммной колодки на задней стороне прибора **dew.IQ** (см. Рисунок 30 ниже).

IMPORTANT: Для поддержания надежного контакта в каждой клеммной колодке и для предотвращения повреждения штырьков в соединителе вытягивайте соединитель прямо (не под углом), выполняйте кабельные соединения, когда соединитель находится вне блока, и вталкивайте соединитель прямо (не под углом) при завершении соединения.

2. Выполните соединения аварийного сигнала с соединителем верхней клеммной колодки, как указывается в Таблица 3.
3. Снова вставьте соединитель в верхнюю клеммную колодку на задней стороне прибора **dew.IQ**.

2.6.5 Подсоединение входной мощности

Имеются три конфигурации входной мощности, доступные для прибора **dew.IQ**:

- Провод питания переменного тока (не используется для блоков с настенным креплением)
- Зажимы питания постоянного тока (доступные для всех конфигураций)
- Зажимы питания переменного тока (доступные для всех конфигураций)

Перейдите к соответствующему разделу для подсоединения входной мощности.

2.6.5.1 Подсоединение провода питания переменного тока

Для установки провода питания переменного тока, включаемого в прибор **dew.IQ**, просто вставьте охватывающий присоединительный конец кабеля в штыревой соединитель на задней панели прибора **dew.IQ** (см. *Рисунок 31* ниже и *Рисунок 32*).

Note: Данная конфигурация не используется для блоков с настенным креплением переменного тока.



Рисунок 31: Вставка кабеля питания переменного тока



Рисунок 32: Установка кабеля питания переменного тока

2.6.5.2 Подсоединение зажимов питания постоянного тока

Кабель питания постоянного тока (с проводниками от 14 до 26 AWG) поставляется клиентом. Для подсоединения силового кабеля к зажимам входной мощности **dew.IQ** (см. *Рисунок 19*) выполняйте следующие шаги:

1. Удалите соединитель мощности на входе из задней панели прибора **dew.IQ** (см. *Рисунок 33* ниже).



Рисунок 33: Удаление соединителя питания постоянного тока

2. Зачистите три жилы силового кабеля, примерно, на 3/8" (10 мм).
3. Вставьте каждый провод в соответствующий штырь соединителя (см. **Таблица 4** ниже) и затягивайте каждый винт для крепления проводов на месте.

Таблица 4: Разводки контактов для соединителя питания постоянного

Цвет провода	Штырь	Назначение
Красный	+	V+
Черный	-	V-
Зеленый	Символ GND (заземление)	Заземление

IMPORTANT: Удостоверьтесь в том, что заземляющее соединение шасси dew.IQ заземлено правильно.

4. Снова вставьте соединитель питания в заднюю панель прибора dew.IQ как показано на **Рисунок 34** ниже.



Рисунок 34: Повторная вставка соединителя питания постоянного тока

2.6.5.3 Подсоединение зажимов питания переменного тока

IMPORTANT: В отличие от соединителя питания постоянного тока, имеющего винтовые зажимы, соединитель питания переменного тока снабжен подпружиненными зажимами. Важно, чтобы этот соединитель был извлечен из **dew.IQ** для электропроводки для предотвращения приложения напряжения к печатной плате, что может повредить плату.

Кабель питания переменного тока (с проводниками от 14 до 26 AWG) предоставляется клиентом. Для подсоединения силового кабеля к зажимам входной мощности **dew.IQ** (см. *Рисунок 20*) и выполняйте следующие шаги:

1. Удалите соединитель мощности на входе из задней панели прибора **dew.IQ**, как показано на *Рисунок 35* ниже.



Рисунок 35: Удаление соединителя питания переменного тока

2. Зачистите три жилы силового кабеля, примерно, на 3/8" (10 мм).
3. Используя небольшую отвертку для помощи в размыкании каждого подпружиненного зажима, вставляйте каждый провод в соответствующий штырь соединителя (см. *Таблица 5* ниже).

Таблица 5: Разводки контактов для соединителя питания переменного

Цвет провода	Штырь	Назначение
Черный	L1	Линия
Белый	L2/N	Линия 2 (230 В переменного тока) или нейтраль
Зеленый	G	Заземление

4. Снова вставьте соединитель питания в заднюю панель прибора **dew.IQ**.

Глава 3. Начальная установка и эксплуатация

3.1 Использование dew.IQ

Всё программирование dew.IQ выполняется через клавиатуру передней панели и дисплей, как показано ниже.



Компоненты передней панели выполняют следующие функции:

- Дисплей - Меню и опции программирования отображаются на жидкокристаллическом экране дисплея.
- Enter - В большинстве случаев нажимайте эту клавишу для сохранения ввода и/или для перехода к следующему экрану.
- Cancel (отмена) - В большинстве случаев нажимайте эту клавишу для отказа ввода и/или для возврата к предыдущему экрану.
- Клавиши со стрелкой влево/вправо - Используйте эти клавиши для перемещения курсора вдоль строки по одному знаку за один раз в указанном направлении.
- Клавиши со стрелкой вверх/вниз - Используйте эти клавиши для перемещения курсора между строками по одной строке за один раз в указанном направлении.

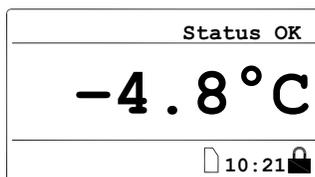
Note: В тех случаях, когда клавиши действуют способом, уникальным для конкретного экрана, различия будут описаны в данном разделе.

3.1.1 Пуск

После установки прибор для измерения влажности **dew.IQ** может быть сконфигурирован в соответствии с требованиями пользователя. При программировании прибора обращайтесь к одной из следующих карт меню:

- Рисунок 46 если используется зонд серии М (этот зонд используется для программирования примеров в данной главе.)
- Рисунок 47 если используется IQ.-зонд

После подвода питания **dew.IQ** проходит через несколько экранов, пока не появится экран режима измерения, подобный следующему экрану:



После пуска Main Menu (главное меню) должно быть разблокировано. Для разблокирования меню нажимайте:



3.1.2 Доступ к меню

После разблокировки меню (что подтверждается отсутствием иконки висячего замка в нижнем правом углу), нажмите

Cancel  для отображения Main Menu (главное меню) (см. Рисунок 36 ниже). используйте клавиши со стрелками для выбора требуемого пункта меню и нажмите **Enter**  для доступа к выделенному пункту. Нажатие **Cancel**  из главного меню возвращает экран к дисплею измерения.

Note: *Позиции меню, за которыми следует тире (т.е., последовательность трех точек) имеют подменю, в то время, как позиции без тире выполняют незамедлительное действие.*

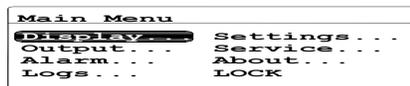


Рисунок 36: Главное меню

3.1.3 Ввод численных величин

Поскольку в приборе dew.IQ отсутствует числовая клавиатура, численные величины вводятся с использованием типа ввода «замка с кодом» (см. Рисунок 37 ниже в качестве примера):

1. Используйте клавиши со стрелками **влево**  и **вправо**  для выбора цифры, подлежащей изменению. Выбранная цифра будет указываться с .
2. Используйте клавиши со стрелками **вверх**  и **вниз**  для увеличения или уменьшения выбранной цифры.

Note: *Если увеличение или уменьшение цифры вынуждает численную величину выйти из допустимого диапазона (максимальное или минимальное значение), цифра не будет изменяться.*

3. После завершения числового ввода нажмите **Enter**  для сохранения нового значения и возврата к предыдущему экрану, или нажмите **Cancel (отмена)**  для того, чтобы оставить первоначальное значение нетронутым и вернуться к предыдущему экрану.

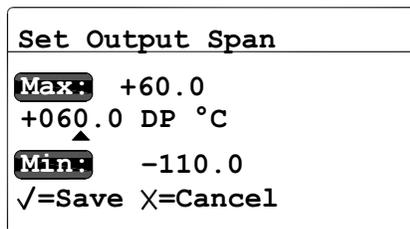


Рисунок 37: Числовой ввод

3.2 Настройка дисплея

Main Menu	
Display...	Settings...
Output...	Service...
Alarm...	About...
Logs...	LOCK

Поле разблокирования экрана нажмите клавишу **Cancel**  и появится Главное меню с несколькими пунктами. Для настройки дисплея выберите Display... и нажмите **Enter** . Появится следующий экран:

3.2.1 Выбор единиц измерения первичного экрана

Display Menu
Unit Select
Decimal
Contrast

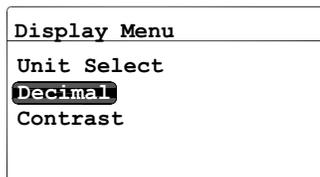
Для выбора единиц измерения первичного дисплея выберите Unit Select и нажмите **Enter** . Появится следующий экран:

Select Display Unit:	
DP °C	g/m ³
DP °F	kg/m ³
PPMv	MH
mg/m ³	

Для выбора требуемых единиц измерения используйте клавиши со стрелкой, и нажмите **Enter** . Экран вернется к меню Display Menu (меню дисплея).

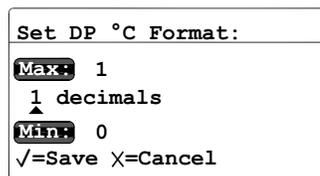
Note: Если используется IQ.-зонд, FH заменит MH.

3.2.2 Настройка десятичных разрядов



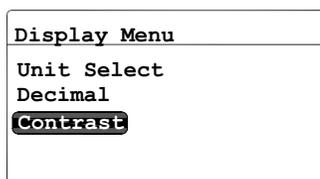
Для установки десятичных разрядов для значений единиц измерения из меню дисплея используйте клавиши со стрелками для выбора Decimal и нажмите **Enter** . Появится следующий экран:

Note: Установка десятичных разрядов определяет количество цифр, отображаемых справа от десятичного разряда (“.”) для значения, если возможно.

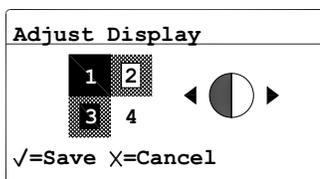


Используйте клавиши со стрелками для изменения количества десятичных разрядов и нажмите **Enter** , или нажмите **Cancel** если изменения не требуются. Экран вернется к меню дисплея.

3.2.3 Регулирование контрастности



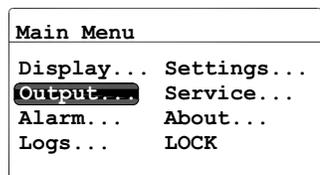
Для регулирования контрастности дисплея из меню дисплея используйте клавиши со стрелками для выбора Contrast и нажмите **Enter** . Появится следующий экран:



Используйте клавиши со стрелками вправо/влево для увеличения или уменьшения контрастности дисплея. Нажмите **Enter** для сохранения изменений или нажмите **Cancel** для отказа от изменений. Экран вернется к меню дисплея.

3.3 Настройка аналогового выхода

3.3.1 Ввод меню выхода



Для настройки выхода из главного меню выберите Output... и нажмите **Enter** . Появится следующий экран:

3.3.2 Выбор единиц измерения выхода

Output Menu	
Units	Test
Type	Trim...
Upper	
Lower	

Из меню Output Menu выберите Units (единицы измерения) и нажмите **Enter** . Появится следующий экран:

Select Output Unit:	
DP °C	g/m³
DP °F	kg/m ³
PPMv	MH
mg/m ³	

Для выбора требуемых единиц измерения используйте клавиши со стрелкой, и нажмите **Enter** . Экран вернется к меню Output Menu.

Note: Если используется IQ.-зонд, FH заменит MH.

3.3.3 Выбор типа выхода

IMPORTANT: Прежде, чем изменять тип аналогового выхода, убедитесь в том, “Выбор выхода аналогового самописца” on page 2 что **переключатель S1** правильно настроен на (**V** для напряжения или **I** для тока).

Output Menu	
Units	Test
Type	Trim...
Upper	
Lower	

Для изменения типа выхода из меню выхода выберите Type и нажмите **Enter** . Появится экран, подобный следующему:

Output Menu	
Select Output Type:	
4-20mA	0-20mA 0-2V
√=Accept X=Cancel	

Для выбора нового типа выхода используйте клавиши со стрелками. Нажмите **Enter**  для сохранения выбора (или **Cancel (отмена)**  для сохранения предыдущего значения), и вернитесь к меню меню выхода.

3.3.4 Изменение периода выхода

Output Menu	
Units	Test
Type	Trim...
Upper	
Lower	

Для изменения периода выхода из меню выхода выберите Upper и нажмите **Enter** . Появится экран, подобный следующему:

Set Output Span	
Max:	+60.0
	+060.0 DP °C
Min:	-110.0
√=Save X=Cancel	

Для выбора каждой изменяемой цифры используйте клавиши со стрелками влево и вправо, а клавиши со стрелками вверх и вниз - для увеличения или уменьшения значения цифры.

Нажмите **Enter**  для сохранения (или **Cancel**  для удержания предыдущего значения), и вернитесь к меню выхода.

3.3.5 Изменение нуля выхода

Output Menu	
Units	Test
Type	Trim...
Upper	
Lower	

Для изменения нуля выхода из меню выхода выберите Lower и нажмите **Enter** . Появится экран, подобный следующему:

```

Set Output Zero
Max: +60.0
-110.0 DP °C
Min: -110.0
√=Save X=Cancel

```

Для выбора каждой изменяемой цифры используйте клавиши со стрелками влево и вправо, а клавиши со стрелками вверх и вниз - для увеличения или уменьшения значения цифры. Нажмите **Enter**  для сохранения нового значения (или **Cancel**  для удержания предыдущего значения), и вернитесь к меню выхода.

3.3.6 Тестирование выхода

Для проверки правильной работы подсоединенного оборудования записи или SCADA прибор dew.IQ может выводить тест-сигналы известной величины. Основываясь на проценте выбранного диапазона, меню теста вынуждает прибор dew.IQ выдавать тест-сигналы, которые можно легко рассчитать. В качестве примеров тест-сигналы для трех широко используемых процентов диапазона показаны **Таблица 6** ниже.

Таблица 6: Примеры значений тестов выходов

Тип выхода	0%	50%	100%
0-20 мА	0,00 мА	10,00 мА	20,00 мА
4-20 мА	4,00 мА	12,00 мА	20,00 мА
0-2 В	0,00 В	1,00 В	2,00 В

```

Output Menu
Units      Test
Type      Trim...
Upper
Lower

```

Для тестирования выхода системы из меню выхода выберите Test и нажмите **Enter** . Прибор dew.IQ проверит настройки выхода, и появится экран, подобный следующему:

```

Output Test Value:
Max: +110.00
+050.00 %
Min: -25.00
√=Apply X=Exit

```

Для выбора каждой изменяемой цифры используйте клавиши со стрелками влево и вправо, а клавиши со стрелками вверх и вниз - для увеличения или уменьшения значения цифры.

Нажмите **Enter**  для сохранения нового значения (или **Cancel**  для удержания предыдущего значения), и вернитесь к меню выхода.

3.3.7 Выравнивание выхода

Меню Trim Menu позволяет оператору компенсировать различия в выходах и считываниях теста 0/4-20 мА или 0-2 В прибора dew.IQ в присоединенном выходном устройстве. Для выравнивания аналогового выхода:

```

Output Menu
Units      Test
Type      Trim...
Upper
Upper
  
```

Выберите Trim из меню выхода и нажмите **Enter** . Появится следующий экран:

```

Output Trim
Reset Trim
Trim Zero
Trim Span
  
```

Для выполнения операции Trim прибор dew.IQ запросит вас сначала сбросить выравнивание. Для сброса выхода выравнивания выберите Reset Trim и нажмите **Enter** . Появится следующий экран:

```

Output Trim
Reset Out Trim?
YES NO
√=Accept X=Cancel
  
```

Для выбора YES (да) используйте клавиши со стрелками влево или вправо и нажмите **Enter** . Это отменяет предыдущие значения выравнивания, и возвращает прибор dew.IQ к его заводской настройке. Дисплей возвращается к предыдущему экрану.

```

Output Trim
Reset Trim
Trim Zero
Trim Span
  
```

Для выравнивания нулевой величины выберите Trim Zero и нажмите **Enter** . Появится экран, подобный следующему:

Этот шаг вынуждает прибор **dew.IQ** вывести 4,000 мА или 0,4 В на выравниваемый выход. Затем значение выхода должно быть считано с использованием подсоединенного аналогового устройства или DVM.

Введите значение, считанное с подсоединенного оборудования как значение Zero Trim следующим образом:

Note: *Поскольку невозможно выравнивать 0 мА или 0 В для отрицательных отклонений, выравнивание всегда производится по нижнему пределу шкалы на уровне выхода 4 мА или 0,4 В.*

```

Enter Out Reading:
Max: 5.2000
04.0000 mA
Min: 3.0000
√=Save X=Cancel
  
```

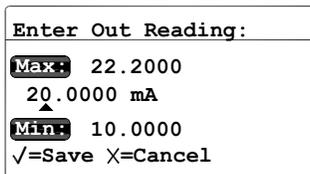
Для выбора каждой изменяемой цифры используйте клавиши со стрелками влево и вправо, а клавиши со стрелками вверх и вниз - для увеличения или уменьшения значения цифры.

Нажмите **Enter**  для сохранения (или **Cancel**  для удержания предыдущего значения).



Возвращается меню Output Trim с выделенным Trim Span. Для изменения значения диапазона нажмите **Enter** . Появится экран, подобный следующему:

Этот шаг вынуждает прибор **dew.IQ** вывести 20 000 мА или 2 В на выравшиваемый выход. Затем значение выхода должно быть считано с использованием подсоединенного аналогового устройства или DVM. Введите значение, считанное с подсоединенного оборудования как значение Span Trim следующим образом:



Для выбора каждой изменяемой цифры используйте клавиши со стрелками влево и вправо, а клавиши со стрелками вверх и вниз - для увеличения или уменьшения значения цифры.

Нажмите **Enter** для сохранения нового значения (или **Cancel** для удержания предыдущего значения).

Выравнивание закончено. Для проверки точности см. “Тестирование выхода” on page 8.

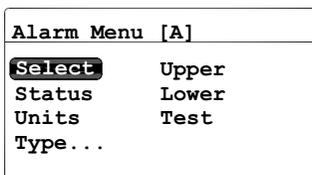
Пример:

1. Выравнивание сброшено, затем выбирается Trim Zero. Подсоединенное выходное устройство сообщает 3,977 мА.
2. Оператор вводит “3.977” как значение Zero Trim.
3. Trim Span выбран. Подсоединенное выходное устройство сообщает 19,985 мА.
4. Оператор вводит “19.985” как значение Span Trim.
5. Прибор dew.IQ регулирует выход таким образом, чтобы выровнять выход с показаниями подсоединенного выходного устройства или DVM.
6. Используя меню Test Menu, оператор проверяет, чтобы значение теста 0% теперь считывалось как 4,000 мА на подсоединенном выходном устройстве, а значение теста 100% теперь считывалось как 20,000 мА.

3.4 Настройка аварийных сигналов измерения

В приборе dew.IQ имеется два программируемых реле аварийной сигнализации по верхнему/нижнему уровням и одно реле сигнала отказа. Для настройки этих аварийных сигналов пользуйтесь инструкциями в этом разделе.

3.4.1 Выбор выхода аварийной сигнализации



Для настройки аварийных сигналов в главном меню выберите Alarm и нажмите Enter . Затем из меню аварийной сигнализации выберите Select и нажмите Enter . Появится экран, подобный следующему:

Alarm Menu [A]

Select Alarm:	
A	B
√=Accept X=Cancel	

Используйте клавиши со стрелками для выбора выхода (A или B) для настройки и нажмите **Enter** . Экран вернется к меню аварийной сигнализации.

3.4.2 Выбор состояния аварийной сигнализации

Alarm Menu [A]	
Select	Upper
Status	Lower
Units	Test
Type...	

Для выбора состояния аварийной сигнализации из меню аварийной сигнализации выберите Status и нажмите **Enter** . Появится следующий экран:

Alarm Menu [A]

Set Alarm Status:	
OFF	ON
√=Accept X=Cancel	

Для выбора OFF (выключено) или ON (включено) используйте клавиши со стрелками и нажмите **Enter** . Экран вернется к меню аварийной сигнализации.

3.4.3 Выбор единиц измерения аварийной сигнализации

Alarm Menu [A]	
Select	Upper
Status	Lower
Units	Test
Type...	

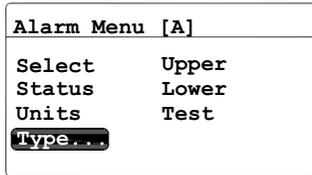
Для выбора единиц измерения аварийной сигнализации из меню аварийной сигнализации выберите Units и нажмите **Enter** . Появится следующий экран:

Select Alarm Unit:	
DP °C	g/m ³
DP °F	kg/m ³
PPMv	MH
mg/m ³	

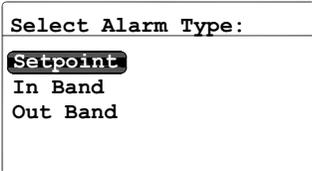
Для выбора требуемых единиц измерения аварийной сигнализации используйте клавиши со стрелками. Нажмите **Enter**  для сохранения выбора (или **Cancel (отмена)**  для сохранения предыдущего значения), и вернитесь к меню аварийной сигнализации.

Note: Если используется IQ-зонд, FH заменит MH.

3.4.4 Выбор типа аварийной сигнализации



Для изменения типа аварийной сигнализации из меню аварийной сигнализации выберите Type и нажмите **Enter** . Появится экран, подобный следующему:



Для выбора типа аварийной сигнализации используйте клавиши со стрелками (см. "Как функционируют типы аварийной сигнализации" on page 13). Нажмите **Enter**  для сохранения выбора (или **Cancel (отмена)**  для сохранения предыдущего значения), и вернитесь к меню аварийной сигнализации.

3.4.5 Как функционируют типы аварийной сигнализации

Имеются следующие типы аварийной сигнализации (см. Рисунок 38 ниже) для прибора dew.IQ:

- Заданное значение: Аварийный сигнал активируется, когда выбранный параметр превышает верхний предел. Аварийный сигнал деактивируется, когда выбранный параметр становится меньше нижнего предела.
- Внутренний диапазон: Аварийный сигнал активируется, когда выбранный параметр находится между верхним и нижним пределами. Сигнал деактивируется, когда выбранный параметр превышает верхний предел или меньше нижнего предела.
- Внешний диапазон: Аварийный сигнал активируется, когда выбранный параметр превосходит верхний предел или находится ниже нижнего предела. Аварийный сигнал деактивируется, когда выбранный параметр находится между верхним и нижним пределами.

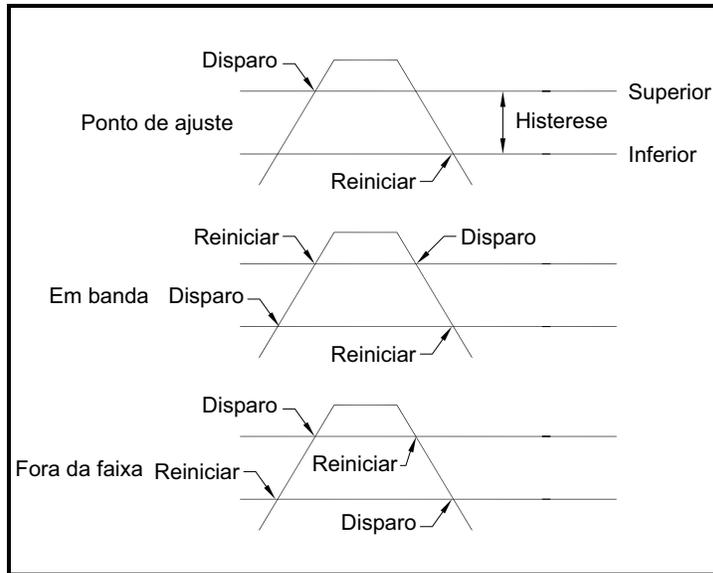
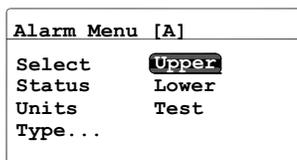
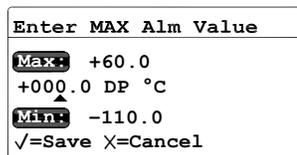


Рисунок 38: Имеющиеся типы аварийной сигнализации

3.4.6 Настройка диапазона аварийной сигнализации



Для регулирования диапазона аварийной сигнализации из меню аварийной сигнализации выберите Upper и нажмите **Enter** (✓). Появится экран, подобный следующему:



Для выбора каждой изменяемой цифры используйте клавиши со стрелками влево и вправо, а клавиши со стрелками вверх и вниз - для увеличения или уменьшения значения цифры.

Нажмите **Enter** (✓) для сохранения нового значения (или **Cancel (отмена)** (✗) для удержания предыдущего значения), и вернитесь к меню аварийной сигнализации.

3.4.7 Настройка нуля аварийной сигнализации

```
Alarm Menu [A]
Select      Upper
Status      Lower
Units       Test
Type...
```

Для регулирования нуля аварийной сигнализации из меню аварийной сигнализации выберите Lower и нажмите **Enter** . Появится экран, подобный следующему:

```
Enter MIN Alm Value
Max: +60.0
+000.0 DP °C
Min: -110.0
√=Save X=Cancel
```

Для выбора каждой изменяемой цифры используйте клавиши со стрелками влево и вправо, а клавиши со стрелками вверх и вниз - для увеличения или уменьшения значения цифры.

Нажмите **Enter**  для сохранения нового значения (или **Cancel (отмена)**  для удержания предыдущего значения), и вернитесь к меню аварийной сигнализации.

3.4.8 Тестирование реле аварийной сигнализации

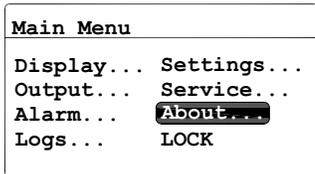
```
Alarm Menu [A]
Select      Upper
Status      Lower
Units       Test
Type...
```

Для тестирования реле аварийной сигнализации и устройств, подсоединенных к нему, из меню аварийной сигнализации выберите Test и нажмите **Enter** . Появится экран, подобный следующему:

```
Alarm Menu [A]
Alarm is TRIPPED
Reset Trip
√=Accept X=Cancel
```

Используйте клавиши со стрелками вправо или влево для выбора Reset (сброс) или Trip (автоматическое выключение) и нажмите Enter . Если выбран Reset, появляется сообщение Alarm is RESET (аварийный сигнал сброшен). Если выбран Trip, появляется сообщение Alarm is Tripped (аварийный сигнал выключен). Нажмите **Cancel (отмена)**  для возврата к меню аварийной сигнализации.

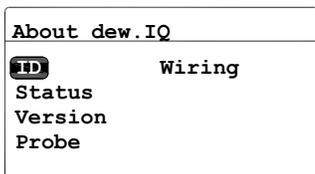
3.5 Просмотр информации о системе



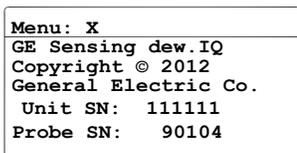
Для просмотра информации о системе прибора dew.IQ из главного меню выберите About... и нажмите **Enter** . Переходите к следующим разделам.

Note: Информация, показанная на следующих экранах, приводится только для примеров. Прибор dew.IQ будет отображать информацию для вашего конкретного блока.

3.5.1 Проверка ID



Для проверки информации, подтверждающей идентичность прибора dew.IQ, из меню About dew.IQ выберите ID и нажмите **Enter** . Появится экран, подобный следующему:



Информация включает серийные номера для прибора dew.IQ и прикрепленного зонда. Для возврата к меню About dew.IQ нажмите **Cancel**

3.5.2 Проверка состояния

```

About dew.IQ
ID           Wiring
Status
Version
Probe
  
```

Для проверки состояния карты microSD из меню About dew.IQ выберите Status и нажмите **Enter** . Появится экран, подобный следующему:

```

Menu: X
Uptime: 0d 00h
SD Card Installed.
Format is FAT16
0.27 MB used
244.68 MB free
  
```

Информация включает формат, количество используемого пространства и величину свободного пространства для устанавливаемой карты SD. Для возврата к меню About dew.IQ нажмите **Cancel** .

3.5.3 Проверка версии программного обеспечения

Note: *Информация, показанная на следующих экранах, приводится только в качестве типичных примеров. Ваше устройство всегда отображает фактическую информацию.*

```

About dew.IQ
ID           Wiring
Status
Version
Probe
  
```

Для проверки версии программного обеспечения прибора dew.IQ, из меню About dew.IQ выберите Version и нажмите **Enter** . Появится экран, подобный следующему:

```

Menu: X
Prog:        STD.001.A
  
```

Информация включает номер программы (т.е., версию аппаратно-программного обеспечения). Для возврата к меню About dew.IQ нажмите **Cancel** .

3.5.4 Проверка зонда

Note: Информация, показанная на следующих экранах, приводится только в качестве типичных примеров. Ваше устройство всегда отображает фактическую информацию.

```
About dew.IQ
ID           Wiring
Status
Version
Probe
```

Для проверки характеристик зонда из меню About dew.IQ выберите Probe и нажмите **Enter** . Появится экран, подобный одному из следующих:

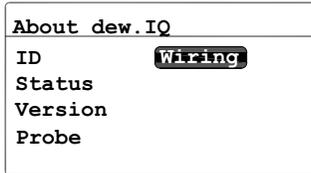
```
Menu: X
Probe: Standard
```

Для зонда серии M отображается эта информация о зонде. Для возврата к меню About dew.IQ нажмите **Cancel** .

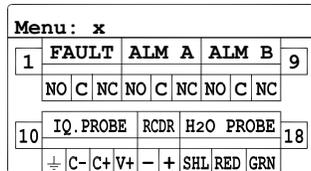
```
Menu: X
Probe:
IQ.probe v. 1.A
S/N:      90104
```

Для IQ.-зонда, отображается эта информация о зонде. Для возврата к меню About dew.IQ нажмите **Cancel** .

3.5.5 Проверка электропроводки

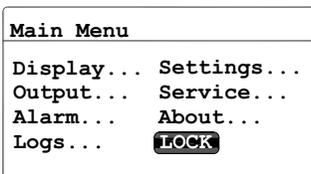


Для просмотра принципиальной схемы прибора dew.IQ из меню About dew.IQ выберите Wiring и нажмите **Enter** . Появится экран, подобный следующему:



При готовности возврата к главному меню прибора dew.IQ, нажмите **Cancel**  дважды.

3.6 Блокировка главного меню



Для блокировки доступа к настройкам изменения меню из главного меню выберите LOCK и нажмите **Enter** . Дисплей возвращается к нормальному режиму измерения.

Note: Для разблокирования меню, см. "Пуск" on page 1.

Глава 4. Регистрация данных

4.1 Проверка состояния регистрации данных

```

Logging Menu
Status
Manage...
Settings...
Eject Card
  
```

Для проверки состояния регистрации данных выберите из **Logging Menu** (меню регистрации) **Status** и нажмите **Enter** . Появится экран, подобный следующему:

```

Data Log RUNNING
File: 01270803
Interval: 60 secs
Size: 23 KB
  
```

Отобразится состояние регистрации текущих данных. Приблизительно, после 10 секунд или после нажатия **Cancel (отмена)**  (то, что произойдет первым), экран вернется к Logging Menu (меню регистрации).

4.2 Меню настроек регистрации

Note: Для доступа к пункту **Settings...** (настройки) в **Logging Menu** (меню регистрации), следует остановить файл регистрации (см. "Остановка или закрытие записи" on page 5).

4.3 Настройка единиц измерения регистрации

```

Logging Menu
Status
Manage...
Settings...
Eject Card
  
```

Из меню **Logging Menu** (меню регистрации) выберите **Settings...**(настройки) и нажмите **Enter** . Появится следующий экран:

```

Set Log Params
Units
Interval
FieldSep
Flags
  
```

Для установки единиц измерения для записи из меню **Set Log Params** выберите **Units** (единицы измерения) и нажмите **Enter** . Появится следующий экран:

```

Units to Log:
1 DP °C
2 DP °F
3 -----
4 -----
  
```

Для выбора единицы измерения для регистрации используйте клавиши со стрелкой, и нажмите **Enter** . Появится следующий экран:

Units to Log:

Choose Unit Action:

Modify Remove

√=Accept X=Cancel

Для изменения настройки единицы измерения выберите **Modify (изменить)** и нажмите **Enter** . Появится следующий экран:

Select Unit #1:

DP °C	g/m ³
DP °F	kg/m ³
PPMv	MH
mg/m ³	

Для выбора первой единицы измерения для регистрации используйте клавиши со стрелкой, и нажмите **Enter** . Экран вернется к меню **Units to Log**.

Note: Если используется IQ.-зонд , FH заменит MH.

Units to Log:

Choose Unit Action:

Modify Remove

√=Accept X=Cancel

Для удаления единицы измерения из меню **Units to Log** выберите **Remove** и нажмите **Enter** . Выберите единицу измерения, которую следует удалить, нажмите **Enter** , для удаления выбранной единицы измерения. Нажмите **Cancel (отмена)**  для возвращения к меню **Set Log Params**.

4.4 Настройка интервала регистрации

```

Set Log Params
Units
Interval
FieldSep
Flags
  
```

Для установки интервала записи из меню **Set Log Params** выберите **Interval** и нажмите **Enter** . Появится следующий экран:

```

Set Log Interval
Max: 86400
00005 seconds
Min: 1
√=Save X=Cancel
  
```

Для выбора каждой изменяемой цифры используйте клавиши со стрелками влево и вправо, а клавиши со стрелками вверх и вниз - для увеличения или уменьшения значения цифры.

Нажмите **Enter**  для сохранения нового значения (или **Cancel**  для сохранения предыдущего значения), и вернитесь к меню **Set Log Params**.

4.5 Настройка разделителя полей записи

```

Set Log Params
Units
Interval
FieldSep
Flags
  
```

Для определения знака текста для разделения полей регистрации из меню **Set Log Params** выберите **FieldSep** и нажмите **Enter** . Появится следующий экран:

```

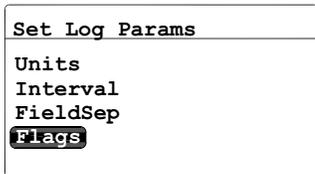
Set Log Params
Field Separator:
Comma Tab
√=Accept X=Cancel
  
```

Для выбора знака текста, используемого для разделения полей записи, используйте клавиши со стрелкой, и нажмите **Enter** . Экран вернется к меню **Set Log Params**.

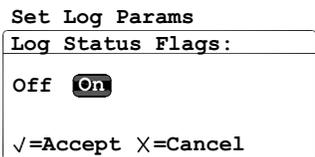
4.6 Установка флажков состояния регистрации

Флажки, используемые для обозначения состояния регистрации, следующие:

Range Err	No Comm	Bad Message (неправильное сообщение)	No Data (отсутствие данных)	Read Err
Over Range	No Link	Auto Cal	No Cal	ADC Failure
Under Range	Bad CRC	No Refs	Write Err	Cal Error

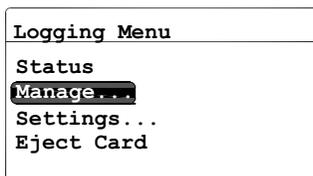


Для включения или выключения флажков состояния записи из меню **Set Log Params** выберите **Flags** и нажмите **Enter** . Появится следующий экран:



Для выбора **OFF (выключено)** или **ON (включено)** используйте клавиши со стрелками и нажмите **Enter** . Экран вернется к меню **Set Log Params**. Затем, нажмите **Cancel** для возврата к меню **Logging Menu**.

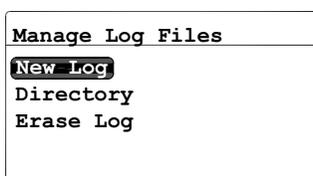
4.7 Управление файлами записей



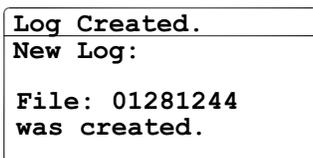
Для управления состоянием файла регистрации выберите из **Logging Menu** Manage и нажмите **Enter** . Если запись не создается, появится следующий экран:

4.7.1 Создание новой записи

Note: Опция **New Log (новая запись)** доступна только в том случае, если в текущий момент не используются или не прерываются какие-либо записи. Перед тем, как продолжать, все используемые или прерываемые записи должны быть закрыты. Следует отметить, что закрытая запись не восстанавливается.



Для создания новой записи из меню **Manage Log Files** выберите **New Log** и нажмите **Enter** . Появится экран, подобный следующему:

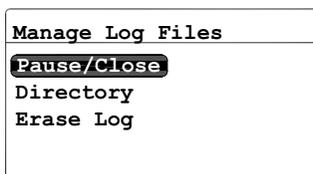


Имя файла, которое соответствует дате и времени запуска записи, присваивается новой записи устройством **dew.IQ**. Например, запись, запущенная 1 мая в 16:37, получит имя 05011637. Примерно, после 10 секунд или после нажатия

Cancel (в зависимости от того, что произойдет первым), экран вернется к меню **Manage Log Files**.

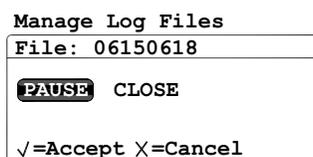
Note: При создании новой записи пункт **New Log (новая запись)** в меню **Manage Log Files** превратится в пункт **Pause/Close (пауза/закрытие)**.

4.7.2 Остановка или закрытие записи



После того, как новая запись создана, её в любое время можно остановить или закрыть. Для остановки или закрытия записи из меню **Manage Log Files** выберите **Pause/Close**

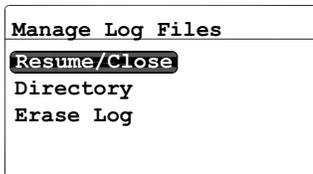
(пауза/закрытие) и нажмите **Enter** . Появится следующий экран:



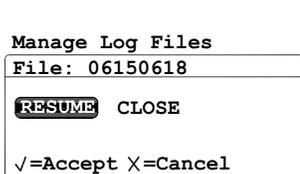
Имя файла регистрации отображается в заголовке. Выберите **Pause (пауза)** или **Close (закрытие)** и нажмите **Enter** . Экран вернется к меню **Manage Log Files**.

Note: После остановки записи пункт **Pause/Close** (пауза/закрытие) в меню **Manage Log Files** превратится в пункт **Resume/Close** (возобновление/закрытие).

4.7.3 Возобновление записи



Остановленная запись может быть возобновлена или закрыта в любое время. Для возобновления или закрытия записи из меню **Manage Log Files** выберите **Resume/Close** и нажмите **Enter** . Появится следующий экран:

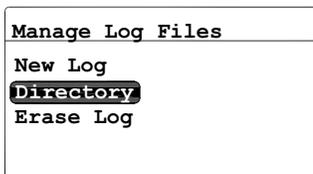


Выберите **Resume** или **Close** и нажмите **Enter** . Экран вернется к меню **Manage Log Files**.

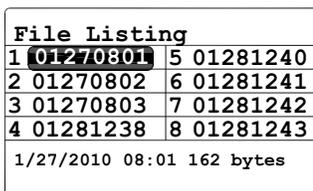
Note: После возобновления записи меню **Manage Log Files** снова отобразит пункт **Pause/Close** (пауза/закрытие).

Note: Если запись используется, и **dew.IQ** перезагружается из-за отказа в системе электропитания, запись вернется к своему состоянию до отказа в системе электропитания.

4.7.4 Просмотр директории записей

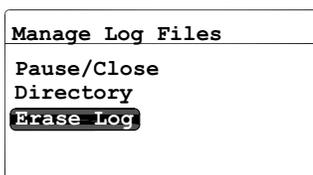


Для просмотра существующих имен файлов записей выберите **Directory** (директория) и нажмите **Enter** . Появится экран, подобный следующему:



После выделения файла записи дата, время и размер этого файла записи отобразится в нижней части экрана. Для перехода от одного файла записи к другому используйте клавиши со стрелками. Для возврата к меню **Manage Log Files** (управление файлами регистрации) нажмите **Cancel** (отмена) .

4.7.5 Управление файлами записей



Для стирания существующих файлов записей из меню **Manage Log Files** (управление файлами регистрации) выберите **Erase Log** (стирание записи) и нажмите **Enter** . Появится экран **File Listing** (список файлов):

File to Erase:	
1 01270801	5 01281240
2 01270802	6 01281241
3 01270803	7 01281242
4 01281238	8 01281243
1/27/2010 08:01 162 bytes	

Используя клавиши со стрелками, передвиньте имя удаляемого файла записи и нажмите **Enter** . Появится следующий экран:

File to Erase:	
ERASE Log 01281243?	
YES	NO
√=Accept X=Cancel	

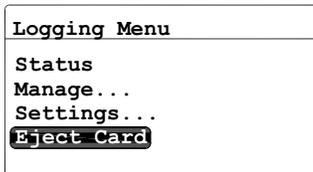
Используя клавиши со стрелками, выберите **YES (да)** для стирания файла записи, или **NO (нет)** для сохранения файла записи. Нажмите **Enter**  и экран вернется к **File Listing (список файлов)**. Если выбрано **YES (да)**, стираемый файл записи больше не включается в список. Если выбрано **NO (нет)**, файл записи сохраняется в списке. Нажмите **Cancel**  для возврата к **меню** Manage Log Files.

4.8 Выталкивание карты MicroSD

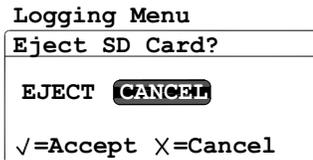
Для выталкивания карты MicroSD требуются два шага:

1. Закрытие всех активных записей. Выполняйте этот шаг, следуя инструкциями в “*Остановка или закрытие записи*” on page 5.
2. Выталкивание карты MicroSD. Выполняйте это в следующем порядке:

IMPORTANT: Физическое извлечение карты MicroSD из **dew.IQ** без предварительного закрытия всех активных записей и выталкивания карты не повредит ни карту, ни **dew.IQ**, но может привести к потере данных.



Для выталкивания карты SD выберите из меню **Logging Menu** выберите **Eject Card** и нажмите **Enter** . Появится следующий экран:



Используйте клавиши со стрелками для выбора **EJECT (выталкивание)** или **CANCEL (отмена)** и нажмите **Enter** . Экран вернется к меню **Logging Menu (меню регистрации)**. Нажмите **Cancel**  для возврата к **Главному меню**.

Если выбрано **EJECT (выталкивание)** как указано выше, то теперь карта MicroSD не может быть физически извлечена из **dew.IQ**. Для удаления и считывания карты см. Приложение C, “*Считывание карты MicroSD*” on page 17.

4.9 Просмотр файлов регистрации данных

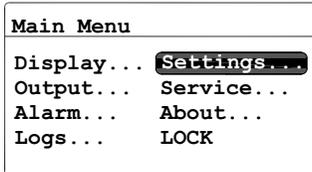
Любой стандартный самописец для считывания карты MicroSD можно использовать для считывания карты MicroSD в **dew.IQ** в ПС. Файлы записей сохраняются в текстовом формате, и для считывания данных можно использовать любую программу обработки слов или программу электронных таблиц.

См. “*Считывание карты MicroSD*” on page 17, для инструкций и примеров относительно того, как функционируют файлы записей с **dew.IQ**.

Глава 5. Программирование меню настроек

5.1 Ввод вашего кода-пароля

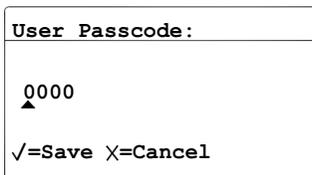
Для доступа к **меню настроек** поступайте следующим образом:



Для доступа к **меню настроек** из **главного меню** выберите **Settings...** и нажмите **Enter**

Меню **настроек** - это единственное меню пользователя, для которого требуется код-пароль. Код-пароль - это четырехзначное число, которое позволяет только авторизованным пользователям вводить данные настройки. Прибор **dew.IQ** запрашивает ввод кода-пароля, если вы собираетесь запрограммировать большую часть пунктов **меню настроек**, как показано ниже.

IMPORTANT: См. page 1 почти в конце данного руководства ваш заводской код-пароль по умолчанию.



Для выбора каждой изменяемой цифры используйте клавиши со стрелками влево и вправо, а клавиши со стрелками вверх и вниз - для увеличения или уменьшения значения цифры.

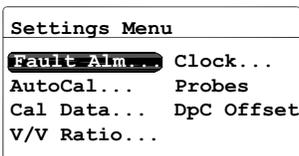
После ввода кода-пароля, нажмите **Enter** для продолжения.

Note: Для доступа к подменю **AutoCal**, **Clock** и **DpC Offset** код-пароль не требуется.

Note: После ввода вашего кода-пароля все меню, для доступа к которым требуется код-пароль, будут отображать **U** в нижнем правом углу для указания того, что меню **настроек** разблокировано (*Unlocked*).

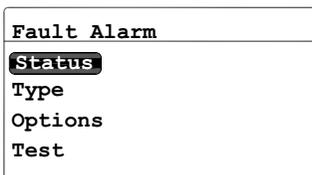
5.2 Настройка сигнала отказа

Note: Доступ к этому меню требует кода-пароля (см. "Ввод вашего кода-пароля" on page 1).



Для конфигурации сигнала отказа из **меню настроек** выберите **Fault Alarm** и нажмите **Enter** . Затем введите ваш код-пароль и нажмите **Enter** .

5.2.1 Настройка состояния сигнала отказа



Для проверки состояния сигнала отказа из меню **Fault Alarm** выберите **Status** и нажмите **Enter** . Появится следующий экран:

Fault Alarm

Set Fault Alarm:

OFF **ON**

√=Accept X=Cancel

Для изменения состояния сигнала отказа выберите **OFF (выкл.)** или **ON (вкл.)** и нажмите **Enter** . Экран вернется к меню **Fault Alarm**.

5.2.2 Настройка типа сигнала отказа

Note: Для дополнительной информации по типам сигналов, см. “Как функционируют типы аварийной сигнализации” on page 13.

Fault Alarm
Status
Type
Options
Test

Для проверки или изменения типа сигнала отказа выберите **Type** и нажмите **Enter** . Появится следующий экран:

Fault Alarm
Fault Relay:
Fail-Safe Normal
√=Accept X=Cancel

Для изменения типа используемого сигнала отказа, выберите невыделенный пункт и нажмите **Enter** . Экран вернется к меню **Fault Alarm**.

5.2.3 Настройка вариантов сигнала отказа

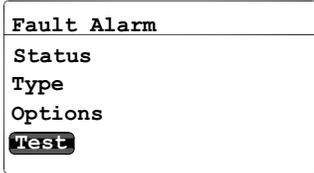
Fault Alarm
Status
Type
Options
Test

Для проверки или изменения вариантов **Fault Alarm** выберите **Options** и нажмите **Enter** . Появится следующий экран:

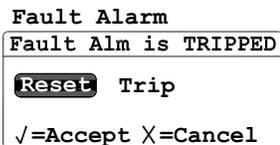
Fault Alarm
Alarm on Range Error
Yes No
√=Accept X=Cancel

Для настройки отклика **Alarm on Range Error** (аварийный сигнал по ошибке диапазона) выберите **Yes** (да) или **No** (нет) и нажмите **Enter** . Экран вернется к меню **Fault Alarm**. Затем нажмите **Cancel**  для возврата к меню настроек.

5.2.4 Тестирование сигнала отказа



Для тестирования **сигнала отказа** выберите **Test** и нажмите **Enter** . Появится следующий экран:

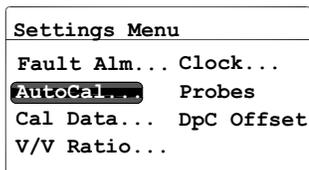


Для сброса сигнала отказа выберите **Reset** и нажмите **Enter** . Для автоматического выключения сигнала отказа выберите **Trip** и нажмите **Enter** . Дважды нажмите **Cancel** для возврата к меню **меню настроек**.

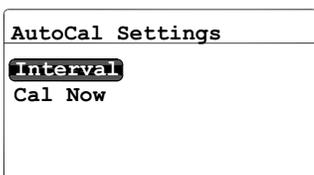
5.3 Настройка AutoCal

Note: Для доступа к этому меню не требуется код-пароль.

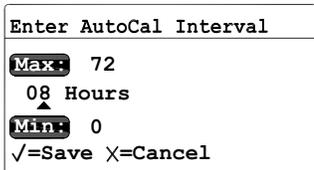
Note: Меню **AutoCal Settings** доступно только для зонда серии M. Это меню не доступно для IQ.-зонда.



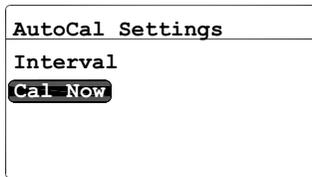
Для изменения настроек AutoCal из **меню настроек** выберите **AutoCal** и нажмите **Enter** . Появится следующий экран:



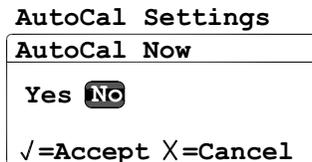
Для изменения настроек единицы интервала AutoCal выберите **Interval** и нажмите **Enter** . Появится экран, подобный следующему:



Для выбора каждой изменяемой цифры используйте клавиши со стрелками влево и вправо, а клавиши со стрелками вверх и вниз - для увеличения или уменьшения значения цифры. Нажмите **Enter** для сохранения нового значения (или **Cancel** для удержания предыдущего значения), и вернитесь к меню **AutoCal Settings**.



Чтобы вручную инициировать немедленную однократную **AutoCal**, выберите **Cal Now** и нажмите **Enter** . Появится экран, подобный следующему:

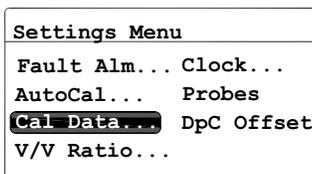


Для инициации **AutoCal** выберите **Yes**. Для отмены **AutoCal** выберите **No**. Нажмите **Enter** для подтверждения вашего выбора и вернитесь к меню **AutoCal Settings**.

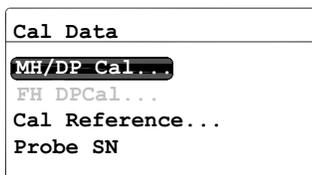
5.4 Ввод данных калибровки для зонда серии M

Note: Доступ к этому меню требует кода-пароля (см. “Ввод вашего кода-пароля” on page 1).

Note: Если используется **IQ-зонд**, см. “Просмотр данных калибровки для IQ-зонда” on page 8.

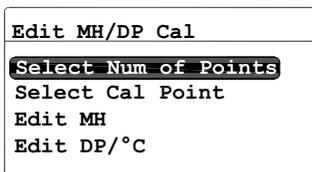


Для ввода данных калибровки зонда **серии M** из **меню настроек** выберите **Cal Data** и нажмите **Enter** . Затем введите ваш код-пароль и нажмите **Enter** . Появится следующий экран:



Для стандартного зонда **серии M** пункт **MH/DP Cal** выделяется по умолчанию. Нажмите **Enter** и переходите к следующему разделу.

5.4.1 Выбор количества точек



Для выбора количества точек, выделите **Select Num of Points** и нажмите **Enter** . Появится следующий экран:

```

Select Num of Points
Max: 20
14
Min: 2
√=Save X=Cancel

```

Для выбора каждой изменяемой цифры используйте клавиши со стрелками влево и вправо, а клавиши со стрелками вверх и вниз - для увеличения или уменьшения значения цифры.

Нажмите **Enter**  для сохранения нового значения (или **Cancel**  для удержания предыдущего значения), и вернитесь к меню **Edit MH/DP Cal**.

5.4.2 Выбор точки калибровки

```

Edit MH/DP Cal
Select Num of Points
Select Cal Point
Edit MH
Edit DP/°C

```

Для выбора точки калибровки, выделите **Select Cal Point** и нажмите **Enter** . Появится следующий экран:

```

Select Hygro Cal Point
Max: 13
00
Min: 0
√=Save X=Cancel

```

Для выбора каждой изменяемой цифры используйте клавиши со стрелками влево и вправо, а клавиши со стрелками вверх и вниз - для увеличения или уменьшения значения цифры.

Нажмите **Enter**  для сохранения нового значения (или **Cancel**  для удержания предыдущего значения), и вернитесь к меню **Edit MH/DP Cal**.

5.4.3 Ввод калибровки МН

```

Edit MH/DP Cal
Select Num of Points
Select Cal Point
Edit MH
Edit DP/°C

```

Для ввода значения калибровки МН для выбранной точки, выделите **Edit MH** и нажмите **Enter** . Появится следующий экран:

```

Set MH [00]
Max: 4.0000
0.0000
Min: 0.0000
√=Save X=Cancel

```

Для выбора каждой изменяемой цифры используйте клавиши со стрелками влево и вправо, а клавиши со стрелками вверх и вниз - для увеличения или уменьшения значения цифры.

Нажмите **Enter**  для сохранения нового значения (или **Cancel**  для удержания предыдущего значения), и вернитесь к меню **Edit MH/DP Cal**.

5.4.4 Ввод калибровки точки росы

Для ввода значения калибровки точки росы для выбранной точки, выделите **Edit DP/°C** и нажмите **Enter** . Появится следующий экран:

```

Edit MH/DP Cal
Select Num of Points
Select Cal Point
Edit MH
Edit DP/°C
  
```

Для выбора каждой изменяемой цифры используйте клавиши со стрелками влево и вправо, а клавиши со стрелками вверх и вниз - для увеличения или уменьшения значения цифры. Нажмите **Enter**  для сохранения нового значения (или **Cancel**  для удержания предыдущего значения), и вернитесь к меню **Edit MH/DP Cal**. Нажмите **Cancel**  для возврата к меню **Cal Data**.

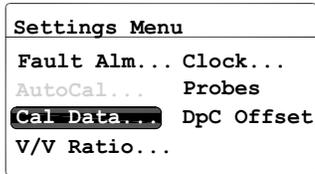
```

Set DP/°C [00]
Max: +100.00
    -110.00 °C
    ▲
Min: -200.00
√=Save X=Cancel
  
```

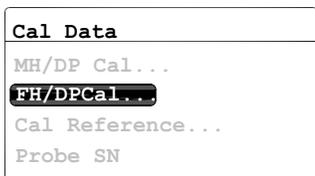
5.5 Просмотр данных калибровки для IQ.-зонда

Note: Доступ к этому меню требует кода-пароля (см. “Ввод вашего кода-пароля” on page 1).

Note: Если используется зонд серии M, см. “Ввод данных калибровки для зонда серии M” on page 6.

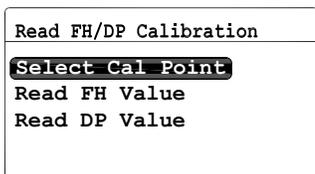


Для просмотра данных калибровки IQ.-зонда из меню настроек выберите **Cal Data** и нажмите **Enter** . Затем введите ваш код-пароль и нажмите **Enter** . Появится следующий экран:

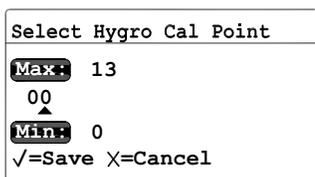


Для IQ.-зонда, пункт **FH/DP Cal** выделяется по умолчанию. Нажмите **Enter** и переходите к следующему разделу.

5.5.1 Выбор точки калибровки



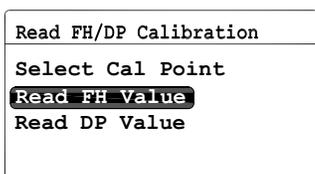
Для выбора точки калибровки, выделите **Select Cal Point** и нажмите **Enter** . Появится следующий экран:



Для выбора каждой изменяемой цифры используйте клавиши со стрелками влево и вправо, а клавиши со стрелками вверх и вниз - для увеличения или уменьшения значения цифры.

Нажмите **Enter** для сохранения нового значения (или **Cancel** для удержания предыдущего значения), и вернитесь к меню **Read FH/DP Calibration**.

5.5.2 Считывание значения FH



Для ввода значения калибровки FH для выбранной точки, выделите **Read FH** и нажмите **Enter** . Появится следующий экран:

```

Viewing FH [00]
  Read Only
10.6821
X=Exit

```

Значение FH появляется только для просмотра. После готовности нажмите **Cancel**  для возврата к меню **Read FH/DP Calibration**.

5.5.3 Считывание значения DP

```

Read FH/DP Calibration
Select Cal Point
Read FH Value
Read DP Value

```

Для ввода значения калибровки DP для выбранной точки, выделите **Read DP** и нажмите **Enter** . Появится следующий экран:

```

Viewing DP [00]
  Read Only
-110.00
X=Exit

```

Значение DP появляется только для просмотра. После готовности нажмите **Cancel**  для возврата к меню **Read FH/DP Calibration**. Дважды нажмите **Cancel**  для возврата к **меню настроек**.

5.6 Считывание и настройка опорных значений калибровки

Note: Данный раздел относится только к зонду серии M. Меню Cal Reference недоступно для IQ.-зонда.

Note: Доступ к этому меню требует кода-пароля (см. “Ввод вашего кода-пароля” on page 1).

IMPORTANT: Прибор dew.IQ запрограммирован на заводе по высоким и низким значениям МН. Эти значения принимаются на основе заводской лабораторной калибровки и не подлежат изменению без предварительной консультации с технической поддержкой Panametrics. Изменения этих значений изменяют точность измерений.

```
Settings Menu
Fault Alm... Clock...
AutoCal... Probes
Cal Data... DpC Offset
V/V Ratio...
```

Для обновления опорных значений калибровки из **меню настроек** выберите **Cal Data** и нажмите **Enter** . Затем введите ваш код-пароль и нажмите **Enter** . Появится следующий экран:

```
Cal Data
MH/DP Cal...
FH/DPCal...
Cal Reference...
Probe SN
```

Для просмотра или редактирования настроек опорных значений калибровки, выберите **Cal Reference** и нажмите **Enter** . Переходите к следующему разделу.

5.6.1 Настройка высокого опорного значения калибровки

Для обновления настройки высокого опорного значения калибровки из меню **Edit Cal Refs** выберите **High Reference** и нажмите **Enter** . Появится экран, подобный следующему:

```

Edit Cal Refs
High Reference
Low Reference
  
```

Для выбора каждой изменяемой цифры используйте клавиши со стрелками влево и вправо, а клавиши со стрелками вверх и вниз - для увеличения или уменьшения значения цифры.

После выполнения изменений нажмите **Enter** . Экран вернется к меню **Edit Cal Refs**.

```

High MH Ref.
Max: 15.0000
 3.0419 MH
Min: 0.0000
√=Save X=Cancel
  
```

5.6.2 Настройка низкого опорного значения калибровки

Для обновления настройки низкого опорного значения калибровки из меню **Edit Cal Refs** выберите **Low Reference** и нажмите **Enter** . Появится экран, подобный следующему:

```

Edit Cal Refs
High Reference
Low Reference
  
```

Используйте клавиши со стрелками влево и вправо для выбора каждой изменяемой цифры и - клавиши со стрелками вверх и вниз для увеличения или уменьшения его значения.

После выполнения изменений нажмите **Enter** . Экран вернется к меню **Edit Cal Refs**.

```

Low MH Ref.
Max: 15.0000
 0.1752 MH
Min: 0.0000
√=Save X=Cancel
  
```

5.7 Ввод серийного номера зонда серии M

Note: Данный раздел относится только к зонду серии M. Меню **Probe SN** недоступно для IQ.-зонда.

Note: Доступ к этому меню требует кода-пароля (см. "Ввод вашего кода-пароля" on page 1).

Для обновления серийного номера зонда из меню установок выберите **Cal Data** и нажмите **Enter** . Затем введите ваш код-пароль и нажмите **Enter** . Появится следующий экран:

```

Settings Menu
Fault Alm... Clock...
AutoCal... Probes
Cal Data... DpC Offset
V/V Ratio...
  
```

```

Cal Data
MH/DP Cal...
FH/DPCal...
Cal Reference
Probe SN

```

Для просмотра или редактирования серийного номера зонда выберите **Probe SN** и нажмите **Enter** . Появится следующий экран:

```

Enter M2 Probe SN
Max: 99999999
10000000
Min: 0
√=Save X=Cancel

```

Используйте клавиши со стрелками влево и вправо для выбора каждой изменяемой цифры и - клавиши со стрелками вверх и вниз для увеличения или уменьшения его значения.

После выполнения изменений нажмите **Enter** . Экран вернется к меню **Cal Data**.

5.8 Настройка объемного коэффициента смешения

Note: Доступ к этому меню требует кода-пароля (см. "Ввод вашего кода-пароля" on page 1).

```

Settings Menu
Fault Alm... Clock...
AutoCal... Probes
Cal Data... DpC Offset
V/V Ratio...

```

Для настройки объемного коэффициента смешения из **меню настроек** выберите **V/V Ratio** и нажмите **Enter** . Затем введите ваш код-пароль и нажмите **Enter** . Переходите к следующим разделам.

5.8.1 Настройка единиц давления

```

Volume Mixing Ratio
Press. Units
Press. Value
k x PPMv

```

Для настройки единиц давления выберите **Press. Units** и нажмите **Enter** . Появится следующий экран:

```

Volume Mixing Ratio
Pressure Units:
kPa (a) Bar (g) PSI (g)
√=Accept X=Cancel

```

Используйте клавиши со стрелками влево и вправо для выделения требуемых единиц.

Нажмите **Enter**  для сохранения новых единиц измерения (или **Cancel**  для сохранения предыдущих единиц) и вернитесь к меню **Volume Mixing Ratio**.

5.8.2 Настройка значения давления

```

Volume Mixing Ratio
Press. Units
Press. Value
k x PPMv
  
```

Для настройки значения давления выберите **Press. Value** и нажмите **Enter** . Появится следующий экран:

```

Line Pressure:
Max: 70000.000
00101.325 kPa (a)
Min: 0.000
√=Save X=Cancel
  
```

Используйте клавиши со стрелками влево и вправо для выбора каждой изменяемой цифры и - клавиши со стрелками вверх и вниз для увеличения или уменьшения его значения.

Нажмите **Enter**  для сохранения нового значения (или **Cancel**  для сохранения предыдущего значения) и вернитесь к меню **Volume Mixing Ratio**.

5.8.3 Настройка множителя k x PPMv

```

Volume Mixing Ratio
Press. Units
Press. Value
k x PPMv
  
```

Для настройки значения множителя выберите **k x PPMv** и нажмите **Enter** . Появится следующий экран:

```

k x PPMv Multiplier
Max: 100.000
001.000
Min: 0.001
√=Save X=Cancel
  
```

Используйте клавиши со стрелками влево и вправо для выбора каждой изменяемой цифры и - клавиши со стрелками вверх и вниз для увеличения или уменьшения его значения.

Нажмите **Enter**  для сохранения нового значения (или **Cancel**  для сохранения предыдущего значения) и вернитесь к меню **Volume Mixing Ratio**.

5.9 Настройка часов системы

Note: Для доступа к этому меню не требуется код-пароль.

```

Settings Menu
Fault Alm... Clock...
AutoCal... Probes
Cal Data... DpC Offset
V/V Ratio...
  
```

Для настройки часов системы из **меню настроек** выберите **Clock** и нажмите **Enter**  для отображения текущего дня, даты и времени. Для выполнения изменений см. следующие разделы.

5.9.1 Настройка часа

```
Thu 2/4/2010 13:44
Hour      Year
Minutes
Month
Date
```

Для изменения часа выберите **Hour** и нажмите **Enter** . Появится следующий экран:

```
Set Hour [0-23]:
Max: 23
13
Min: 0
√=Save X=Cancel
```

Используйте клавиши со стрелками влево и вправо для выбора каждой изменяемой цифры и - клавиши со стрелками вверх и вниз для увеличения или уменьшения его значения.

Нажмите **Enter**  для сохранения нового значения (или **Cancel**  для сохранения предыдущего значения) и вернитесь к предыдущему меню.

5.9.2 Настройка минут

```
Thu 2/4/2010 13:44
Hour      Year
Minutes
Month
Date
```

Для изменения минут выберите **Minutes** и нажмите **Enter** . Появится следующий экран:

```
Set Minutes [0-59]:
Max: 59
44
Min: 0
√=Save X=Cancel
```

Используйте клавиши со стрелками влево и вправо для выбора каждой изменяемой цифры и - клавиши со стрелками вверх и вниз для увеличения или уменьшения его значения.

Нажмите **Enter**  для сохранения нового значения (или **Cancel**  для сохранения предыдущего значения) и вернитесь к предыдущему меню.

5.9.3 Настройка месяца

```
Thu 2/4/2010 13:44
Hour      Year
Minutes
Month
Date
```

Для изменения месяца выберите **Month** и нажмите **Enter** . Появится следующий экран:

```

Set Month [1-12]:
Max: 12
02
Min: 1
√=Save X=Cancel

```

Используйте клавиши со стрелками влево и вправо для выбора каждой изменяемой цифры и - клавиши со стрелками вверх и вниз для увеличения или уменьшения его значения.

Нажмите **Enter**  для сохранения нового значения (или **Cancel**  для сохранения предыдущего значения) и вернитесь к предыдущему меню.

5.9.4 Настройка даты

```

Thu 2/4/2010 13:44
Hour      Year
Minutes
Month
Date

```

Для изменения даты выберите **Date** и нажмите **Enter** . Появится следующий экран:

```

Set Date:
Max: 28
04
Min: 1
√=Save X=Cancel

```

Используйте клавиши со стрелками влево и вправо для выбора каждой изменяемой цифры и - клавиши со стрелками вверх и вниз для увеличения или уменьшения его значения.

Нажмите **Enter**  для сохранения нового значения (или **Cancel**  для сохранения предыдущего значения) и вернитесь к предыдущему меню.

5.9.5 Настройка года

```

Thu 2/4/2010 13:44
Hour      Year
Minutes
Month
Date

```

Для изменения года выберите **Year** и нажмите **Enter** . Появится следующий экран:

```

Set Year:
Max: 2099
2010
Min: 2007
√=Save X=Cancel

```

Используйте клавиши со стрелками влево и вправо для выбора каждой изменяемой цифры и - клавиши со стрелками вверх и вниз для увеличения или уменьшения его значения.

Нажмите **Enter**  для сохранения нового значения (или **Cancel**  для сохранения предыдущего значения) и вернитесь к предыдущему меню.

5.10 Выбор типа зонда

Note: Доступ к этому меню требует кода-пароля (см. "Ввод вашего кода-пароля" on page 1).

IMPORTANT: Изменение типа зонда сбрасывает аналоговый выход, аварийные сигналы измерения, сигнал отказа и диапазон выхода на их заводские настройки по умолчанию.

```

Settings Menu
Fault Alm... Clock...
AutoCal... Probes
Cal Data... DpC Offset
V/V Ratio...

```

Для выбора типа зонда из **меню установок** выберите **Probes** и нажмите **Enter** . Затем введите ваш код-пароль и нажмите

Enter . Появится следующий экран:

```

Settings Menu
Select Probe:
STANDARD IQ.probe
√=Accept X=Cancel

```

Используйте клавиши со стрелками влево или вправо для выбора правильного типа зонда и нажмите **Enter** . Прибор **dew.IQ** перезагрузится через 5 секунд.

5.11 Настройка постоянного отклонения DP °C

Note: Для доступа к этому меню не требуется код-пароль.

Эта возможность позволяет пользователю добавлять постоянное отклонение DP °C ко всем показаниям **dew.IQ**. Это позволяет ограничивать положительное или отрицательное отклонение до $\pm 50^\circ\text{C}$. Постоянное отклонение применяется только в диапазоне калибровки зонда, а аварийные сигналы измерения будут использовать постоянное отклонение в данном диапазоне.

Для настройки отклонения DP °C применяйте следующую процедуру:

```

Settings Menu
Fault Alm... Clock...
AutoCal... Probes
Cal Data... DpC Offset
V/V Ratio...

```

Для настройки постоянного отклонения DP °C из **меню настроек** выберите **DpC** и нажмите **Enter** . Появится следующий экран:

```

Enter Td Offset:
Max: +50.00
+05.00 °C
Min: -50.00
√=Save X=Cancel

```

Используйте клавиши со стрелками влево и вправо для выбора каждой изменяемой цифры и - клавиши со стрелками вверх и вниз для увеличения или уменьшения его значения.

Нажмите **Enter**  для сохранения нового значения (или **Cancel**  для сохранения предыдущего значения) и вернитесь к предыдущему меню.

Глава 6. Эксплуатация и техническое обслуживание

6.1 Введение

Прибор **dew.IQ** спроектирован как не требующий эксплуатационного ухода и безотказный. Однако, в связи с тяжелыми технологическими условиями и другими факторами, время от времени могут возникнуть незначительные проблемы. В этой главе обсуждаются некоторые из наиболее распространенных проблем и рекомендуемые процедуры технического обслуживания. Если вы не можете найти требуемую вам информацию в этой главе, можно за помощью обратиться в Panametrics.



CAUTION! Не следует искать и устранять неисправности в приборе **dew.IQ** без инструкций в этой главе. В таком случае можно повредить блок и лишиться гарантии.

В этой главе рассматриваются следующие темы:

- Меню эксплуатационного обслуживания (см. ниже)
- Поиск и устранение распространенных неисправностей (см. *page 1*)
- Замена/перекалибровка влагомеров (см. *page 2*)
- Очистка лицевой панели **dew.IQ** (см. *page 2*)

Перейдите к соответствующему разделу для выполнения каких-либо из указанных выше задач.

6.2 Меню эксплуатационного обслуживания

Меню эксплуатационного обслуживания прибора **dew.IQ** предназначено для использования только обученными инженерами по эксплуатационному обслуживанию и требует использования **кода-пароля заводского уровня** для доступа.

Service Passcode: 0000 ▲ ✓=Save ✕=Cancel
--

Для выбора каждой изменяемой цифры используйте клавиши со стрелками влево и вправо, а клавиши со стрелками вверх и вниз - для увеличения или уменьшения значения цифры.

После ввода кода-пароля, нажмите **Enter** ✓ для продолжения.

6.3 Поиск и устранение распространенных неисправностей

Если измерения прибора **dew.IQ** показывают слишком большую влажность или сухость, или они теряют чувствительность, то в таком случае возможна неисправность зонда или технологического компонента. См. **Таблица 7** ниже для поиска и устранения подобных неисправностей.

Таблица 7: Указатель поиска и устранения неисправностей для распространенных неисправностей

Возможная причина	Отклик и действие
Признак: Точность датчика влажности сомнительна.	
Системе недостаточно времени для уравнивания.	Отклик: Показывает чрезмерную влажность во время ухудшающихся сухих условий или чрезмерную сухость в нарастающих влажных условиях. Действие: Измените расход. Изменение точки росы указывает на то, что система отбора проб не уравновешена или на наличие утечки. Отведите достаточно времени для уравнивания системы отбора проб для того, чтобы показание влажности стало устойчивым. Проверьте на утечки.
Точка росы в точке отбора проб отличается от точки росы главного потока.	Отклик: Показывает чрезмерную влажность или чрезмерную сухость. Действие: Показатели могут быть правильными, если точка отбора проб и главный поток не находятся в одинаковых технологических условиях. Различные технологические условия могут приводить к отклонениям показаний. Если точка отбора проб и условия главного потока одинаковы, проверьте трубы системы отбора проб и главного потока на утечки. Также, проверьте систему отбора проб на адсорбирующие воду поверхности, такие, как, резиновый или пластиковый трубопровод, фильтры бумажного типа или конденсационные горшки. Удалите или замените загрязняющие части с деталями из нержавеющей стали.
Датчик или экран датчика подвергаются воздействию технологических загрязнителей	Отклик: Показывает чрезмерную влажность или чрезмерную сухость. Действие: Очистите датчик или экран датчика, затем снова установите датчик.
Датчик загрязняется проводящими частицами.	Отклик: Показывает высокую точку росы. Действие: Очистите датчик или экран датчика, затем снова установите датчик. Также, установите соответствующий фильтр (т.е. спеченный или коалесцирующий элемент).
Датчик корродирован	Отклик: Показывает чрезмерную влажность или чрезмерную сухость. Действие: Возврат зонда на завод для оценки.
Частицы потока вызывают стирание.	Отклик: Показывает чрезмерную влажность или чрезмерную сухость. Действие: Возврат зонда на завод для оценки.

6.4 Замена/перекалибровка влагомеров

Для максимальной точности влагомеры должны возвращаться на завод для перекалибровки каждые 6–12 месяцев в зависимости от применения. В случае очень тяжелых условий рекомендуются более частые калибровки. Однако, при благоприятных условиях всё же требуются менее частые калибровки. Свяжитесь с специалистом по применению Panametrics относительно вашей конкретной частоты калибровки.

Все новые или перекалиброванные влагомеры должны устанавливаться в соответствии с инструкциями в *Глава 2.Монтаж*.

IMPORTANT: Для поддержания надежного контакта в клеммной колодке и для предотвращения повреждения штырьков в соединителе проводки, вытягивайте соединитель из клеммной колодки прямо (не под углом). Затем выполните кабельные соединения, пока соединитель находится вне блока. И наконец, после завершения монтажа проводки воткните соединитель прямо в клеммную колодку (не под углом).

После установки и подсоединения зонда, введите данные кривой калибровки зонда в соответствии с тем, как описано в *Глава 5.Программирование меню настроек*. Каждый зонд поставляется со своим собственным *листом данных калибровки*, который включает серийный номер зонда.

6.5 Очистка лицевой панели прибора dew.IQ

Если необходимо, используйте процедуру ниже для очистки лицевой панели прибора **dew.IQ**. Вам потребуются следующие предметы:

- Чистая, неволокнистая ткань
- Очищающий раствор (мыло и теплая вода)

Для очистки лицевой панели выполняйте следующие шаги:

1. Увлажните ткань очищающим раствором.
2. Осторожно протрите лицевую панель дочиста.
3. Для сухой лицевой панели используйте сухую ткань.

Глава 7. Спецификации

7.1 Электроника

Искробезопасность

Наружный защитный барьер от попадания влаги (опционально на зондах серии M)

Соответствие европейским законам

Соответствует директиве по электромагнитной совместимости 2004/108/EC и директиве по низкому напряжению 2006/95/EC (Категория установки II, степень загрязнения II)

Вход

Сигнал влажности от зонда **серии M** или **IQ-зонда**

Аналоговый выход

Одинарный внутренний изолированный выход самописца, с внутренней оптической изоляцией, разрешение 10-битовое (0,1%)

Диапазоны выходов, выбираемые переключателем

0–2 В 10 кВ минимальное сопротивление нагрузки
0–20 мА, 400 В максимальное последовательное сопротивление
4–20 мА, 400 В максимальное последовательное сопротивление

Выходы программируются пользователем в пределах диапазона прибора и соответствующего датчика или передающего устройства.

Реле аварийной сигнализации

Одно отказоустойчивое реле сигнализации о неисправности
Два стандартных однополюсных реле на два направления Form C, рассчитанных на 3 А при 250 В переменного тока/30 В постоянного тока

Реле аварийной сигнализации могут быть настроены на любой уровень в пределах диапазона прибора и программируются с лицевой панели.

Повторяемость заданных значений аварийного сигнала

точка росы $\pm 0,2^\circ\text{F}$ ($\pm 0,1^\circ\text{C}$)

Регистратор данных

Ёмкость MicroSD/SDHC до 32 Гб, включена карта MicroSD 4 Гб

Дисплей

Матричный ЖКД 128 x 64

Функции дисплея

Температура точки росы в $^\circ\text{F}$ или $^\circ\text{C}$
число частей на миллион по объёму с постоянным давлением
на входе Сигналы датчика для диагностики

Требуемая мощность

Универсальный блок питания,
100-240 В переменного тока при 50-60 Гц или 24 В постоянного номинально,
максимальная мощность 5 Вт

Температура

Эксплуатация: от -20° до 60°C (от -4° до 140°F)
Хранение: от -40° до 70°C (от -40° до 158°F)

Время прогрева

Соответствует нормативной точности в пределах трех минут

Конфигурации

С креплением на панели (номинальный тип 4X и IP66)
полустойка (9,5")
Крепление на столе
Настенное крепление (номинальный тип 4X и IP66)

7.2 Измерение влажности

Тип датчика

Тонкоплёночная окись алюминия

Совместимость влагомера

Совместим со всеми влагомерами Panametrics M-серии из окиси алюминия и IQ-зондом

Температура точки росы/точки образования инея

Предельные возможности диапазона: от -110° до 60°C
(от -166° до 140°F)

По стандарту: от -80° до 20°C (от -112° до 68°F) с данными до -110°C (-166°F)

Предельно низкий: от -110° до -50°C (от -166° до -58°C)

Данные по высокому диапазону: от -80°C до 60°C
(от -112° до 140°C)

Точность градуировки при 77°F (25°C)

±2°C (±3,6°F) от -65° до 10°C (от -85° до 50°F)

±3°C (±5,4°F) от -80° до -66°C (от -112° до -87°F)

Повторяемость

±0,5°C (±1,7,28°C) от -65° до 10°C (от -85° до 50°F)

±1,0°C (±1,6,78°C) от -80° до -66°C (от -112° до -87°F)

Прослеживаемость:

Все калибровки влагомеров отслеживаются по стандартам Национального института стандартов и технологии (NIST) или Национальной физической лаборатории, СК (NPL) как уполномоченной Ирландским национальным сертификационным советом (INAB).

Приложение А. Эскизные и монтажные чертежи

Данное приложение включает следующие чертежи dew.IQ:

- Эскиз и монтаж настенного крепления (см. чертеж 712-1823, лист 1 из 3)
- Эскиз и монтаж настенного крепления (см. чертеж 712-1823, лист 2 из 3)
- Эскиз и монтаж настенного крепления (см. чертеж 712-1823, лист 3 из 3)
- Эскиз и монтаж крепления на стойке (см. чертеж 712-1824, лист 1 из 1)
- Эскиз и монтаж крепления на панели (см. чертеж 712-1825, лист 1 из 1)
- Эскиз и монтаж крепления на столе (см. чертеж 712-1826, лист 1 из 1)
- Схема электрических межсоединений (см. чертеж 702-1381, лист 1 из 1)

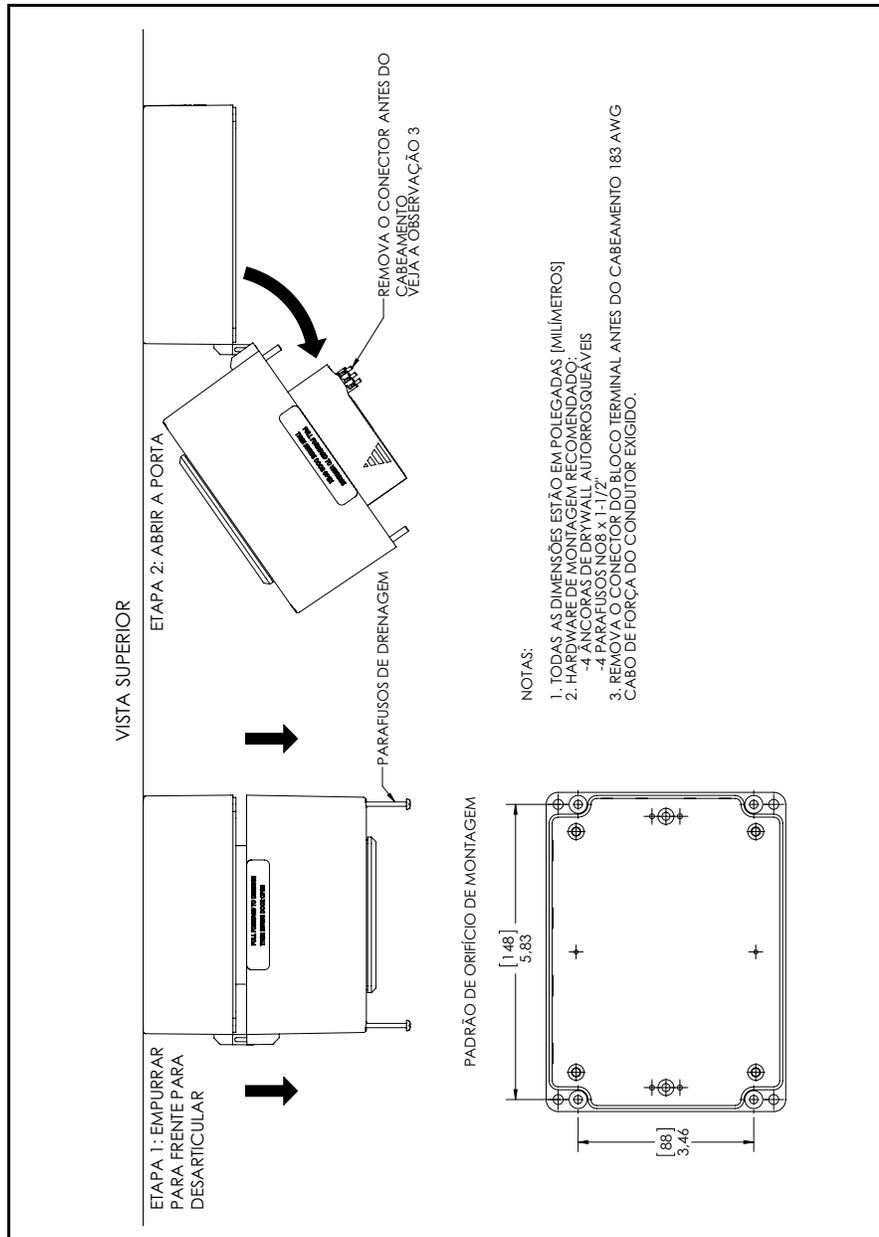


Рисунок 39: Эскиз и монтаж настенного крепления
(см. чертеж 712-1823, лист 1 из 3)

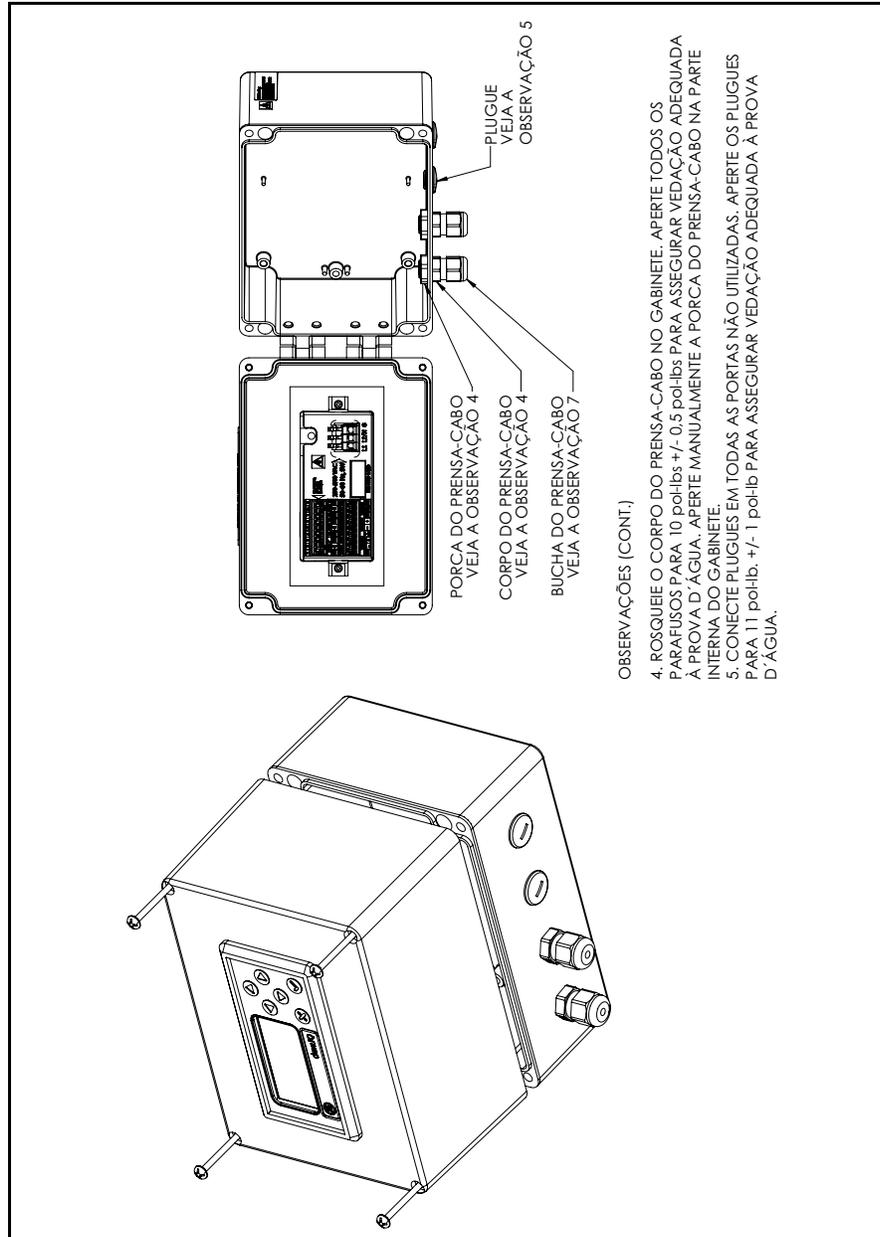


Рисунок 40: Эскиз и монтаж настенного крепления
(см. чертеж 712-1823, лист 2 из 3)

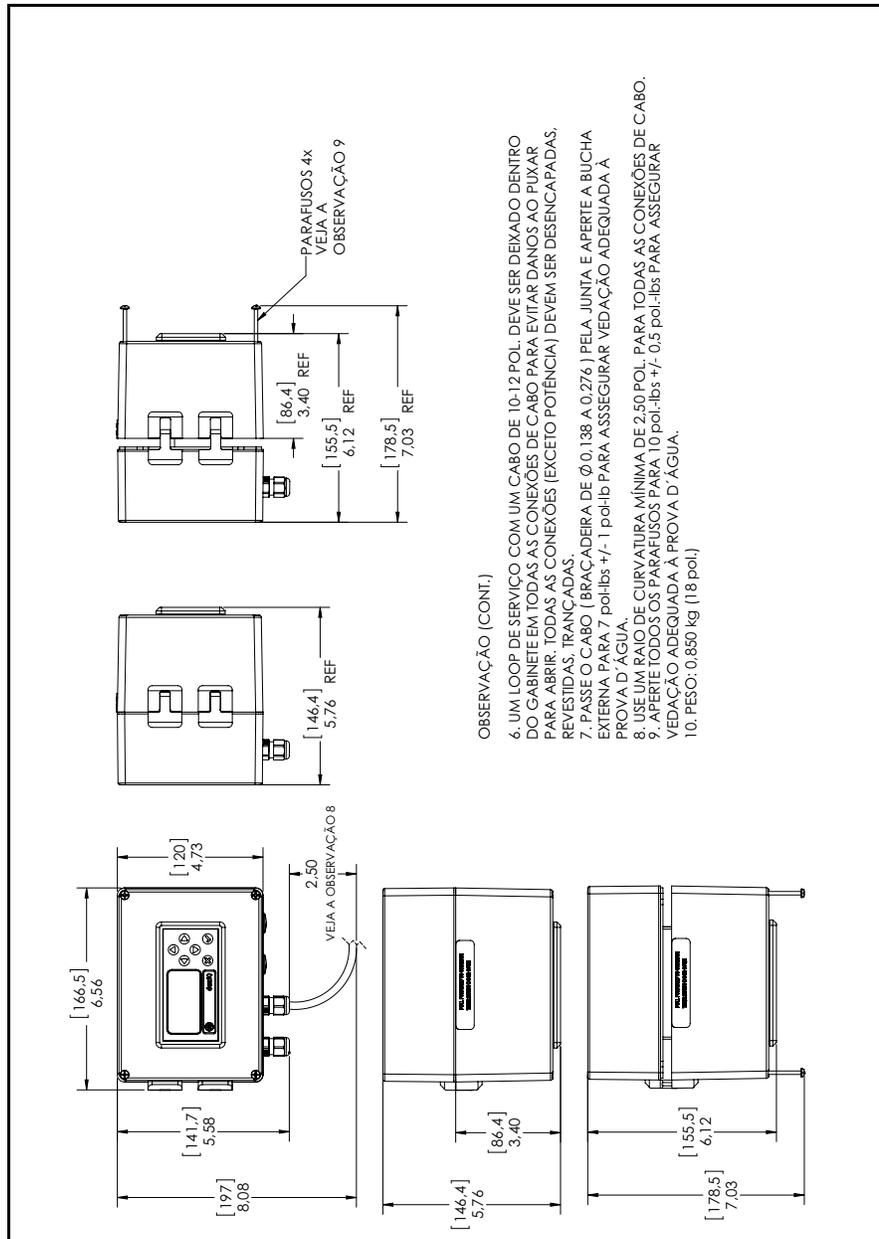


Рисунок 41: Эскиз и монтаж настенного крепления
(см. чертеж 712-1823, лист 3 из 3)

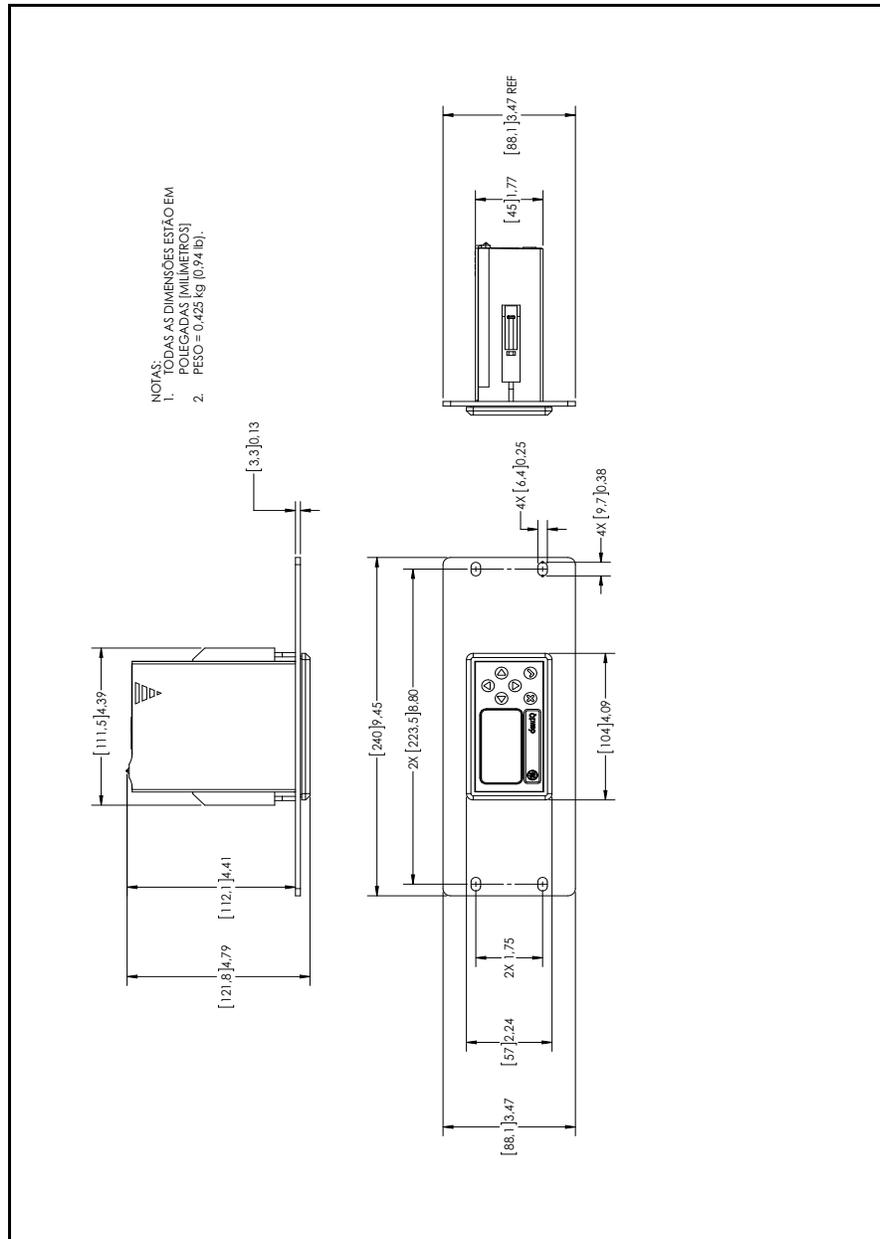


Рисунок 42: Эскиз и монтаж крепления на стойке
 (см. чертеж 712-1824)

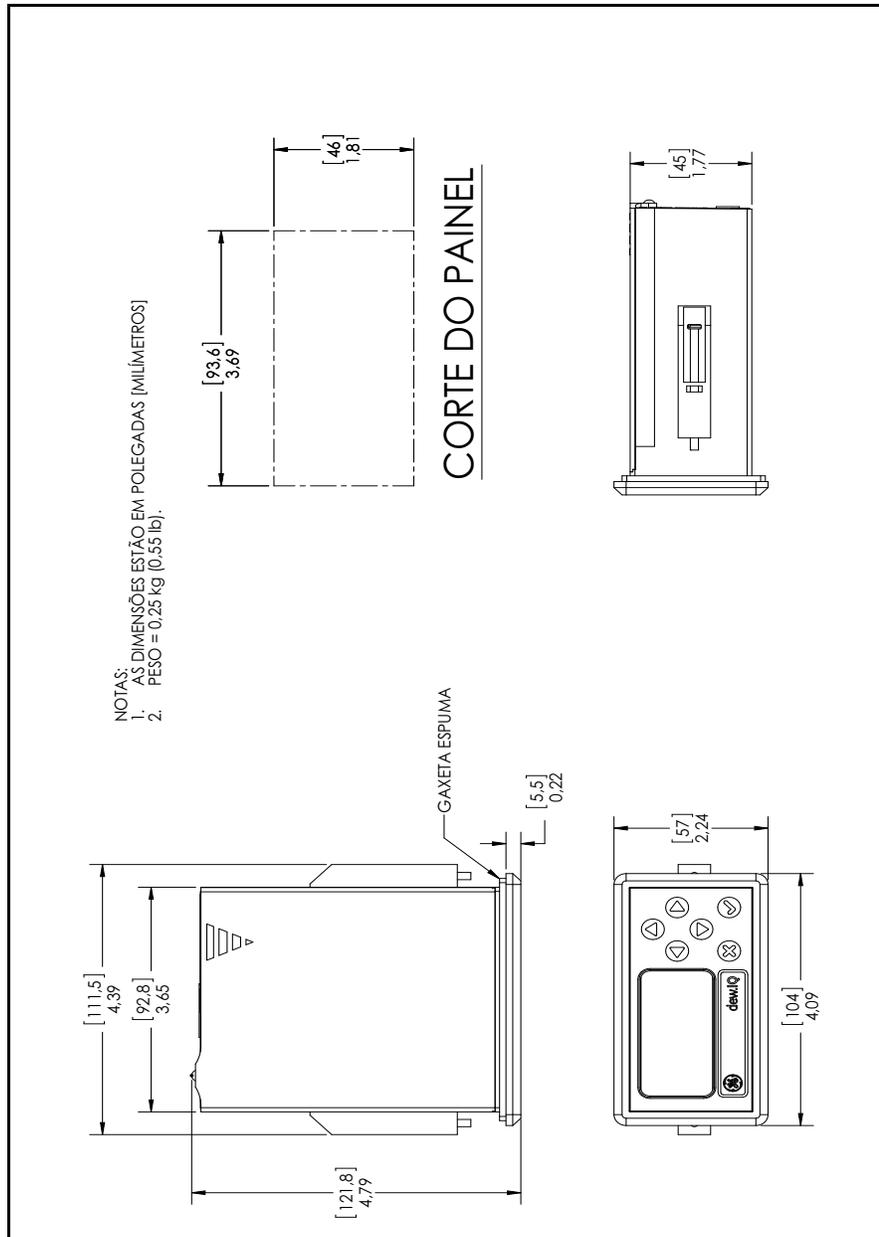


Рисунок 43: Эскиз и монтаж крепления на панели
(см. чертеж 712-1825)

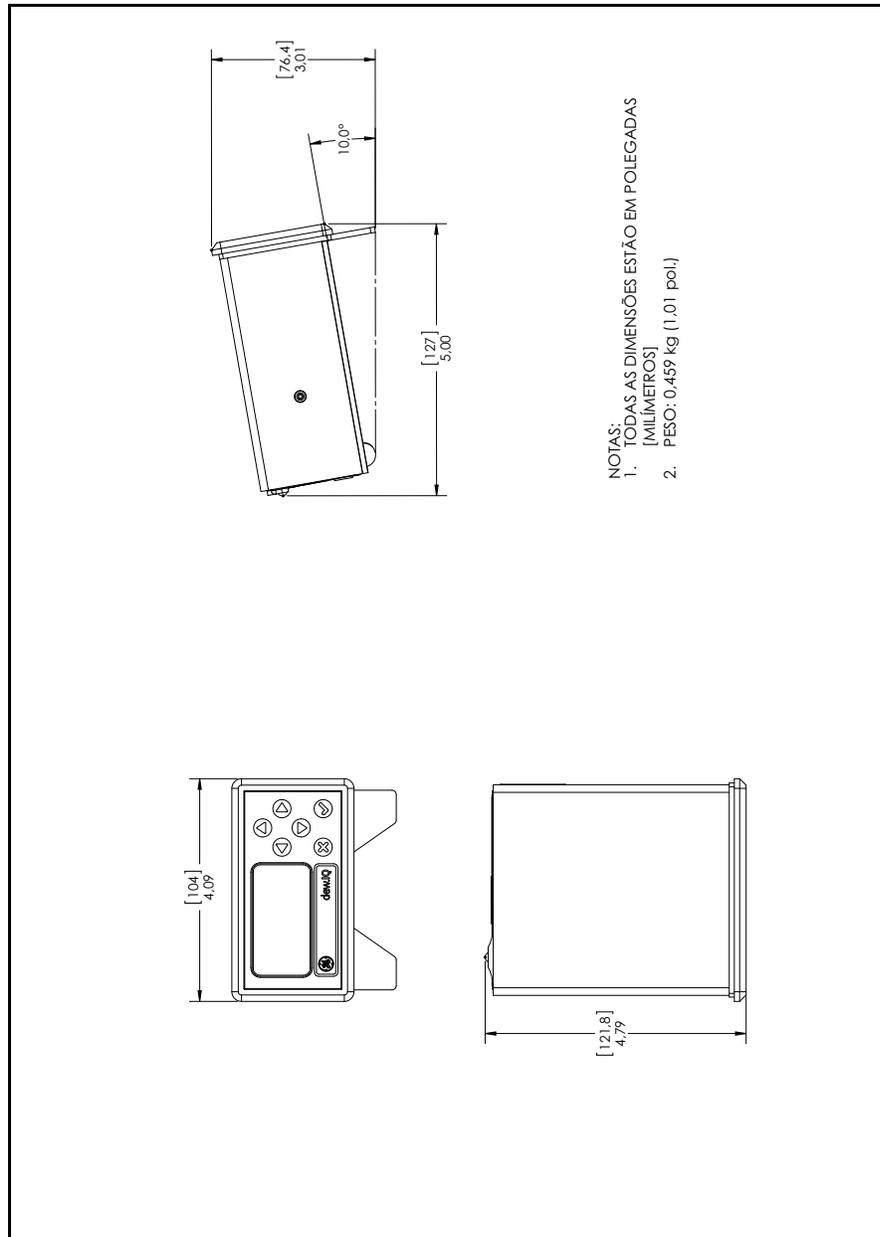


Рисунок 44: Эскиз и монтаж крепления на столе
(см. чертеж 712-1826)

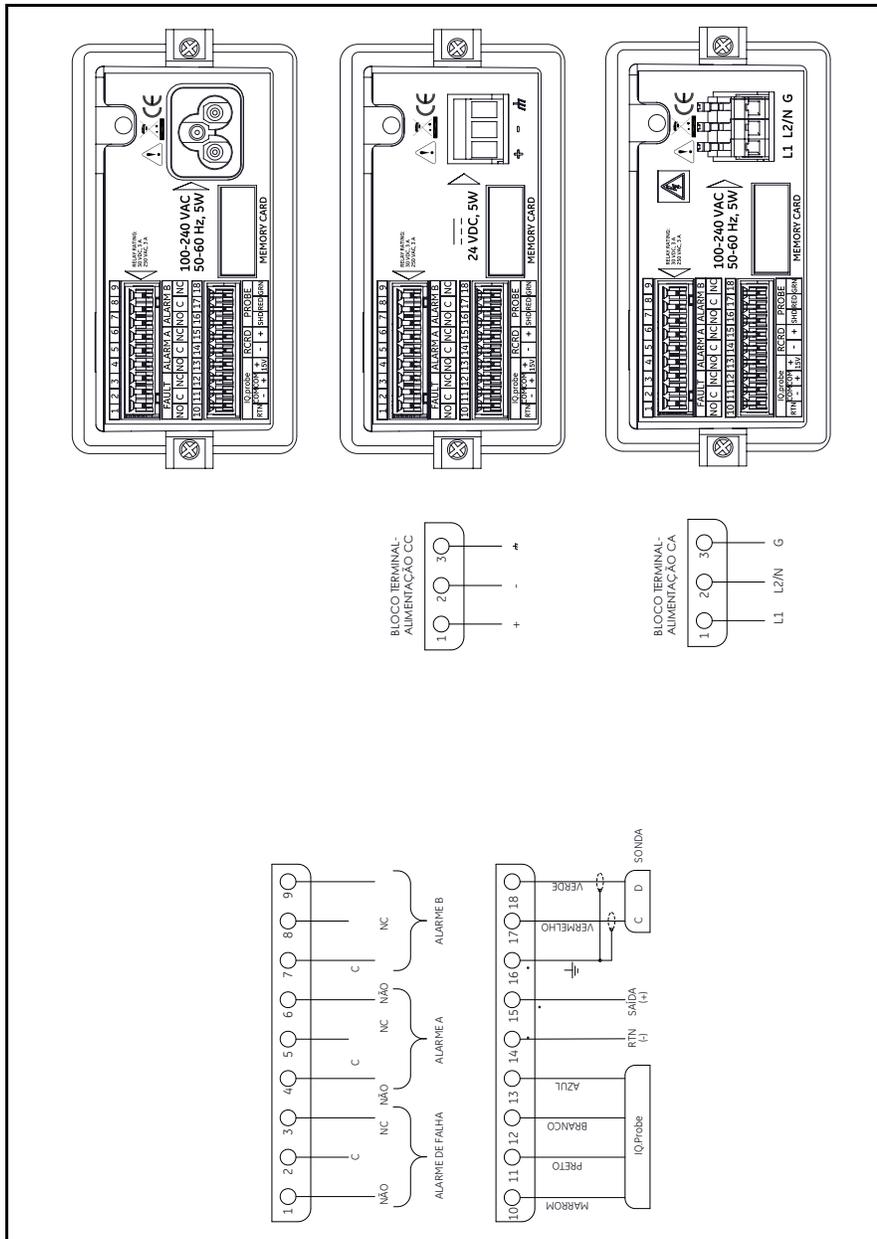


Рисунок 45: Схема электрических межсоединений (см. чертеж 702-1381)

Приложение В. Карты меню

Данное приложение включает следующие **карты меню dew.IQ:**

- Карта главного меню для **зонда** серии M
- Карта главного меню для **IQ.-зонда**

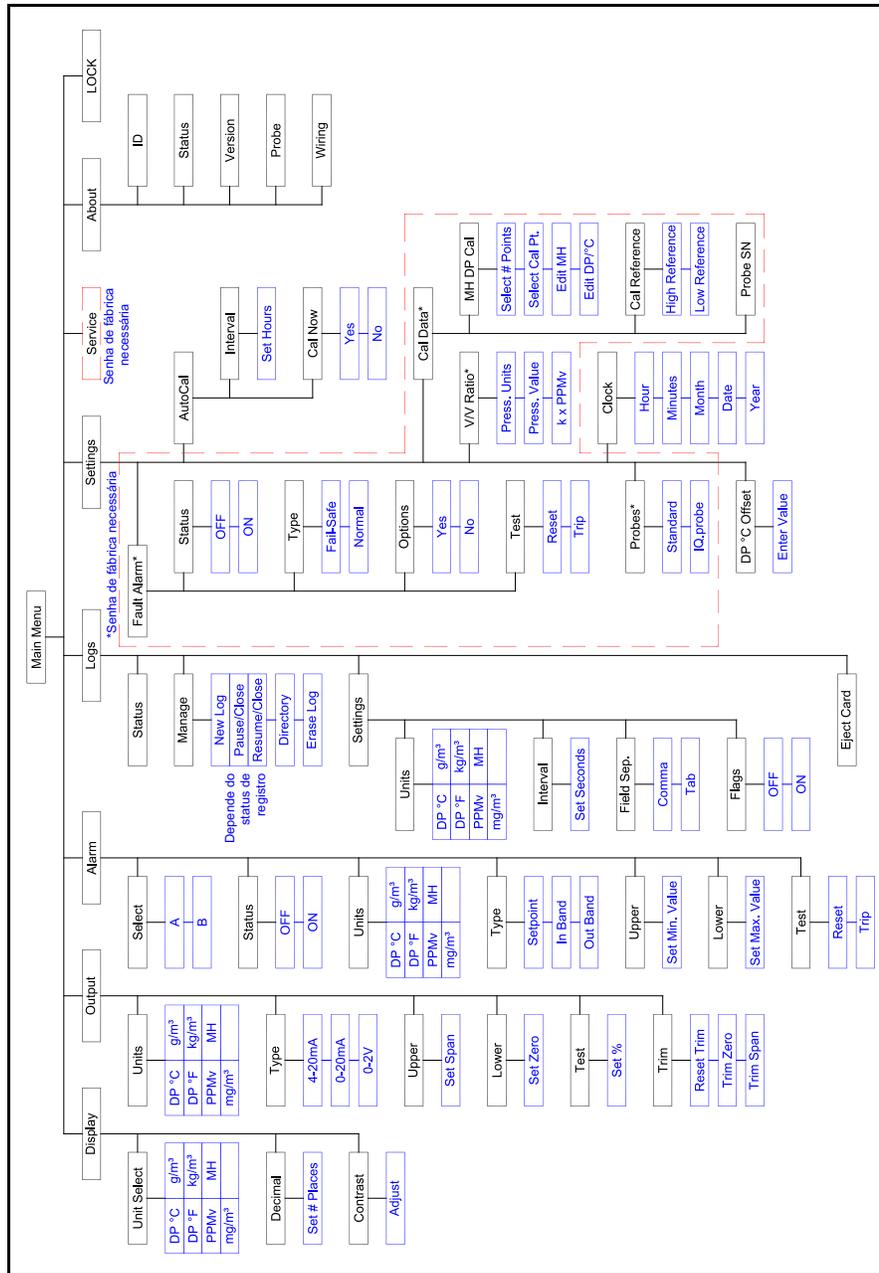


Рисунок 46: Карта главного меню, использующая зонд серии М

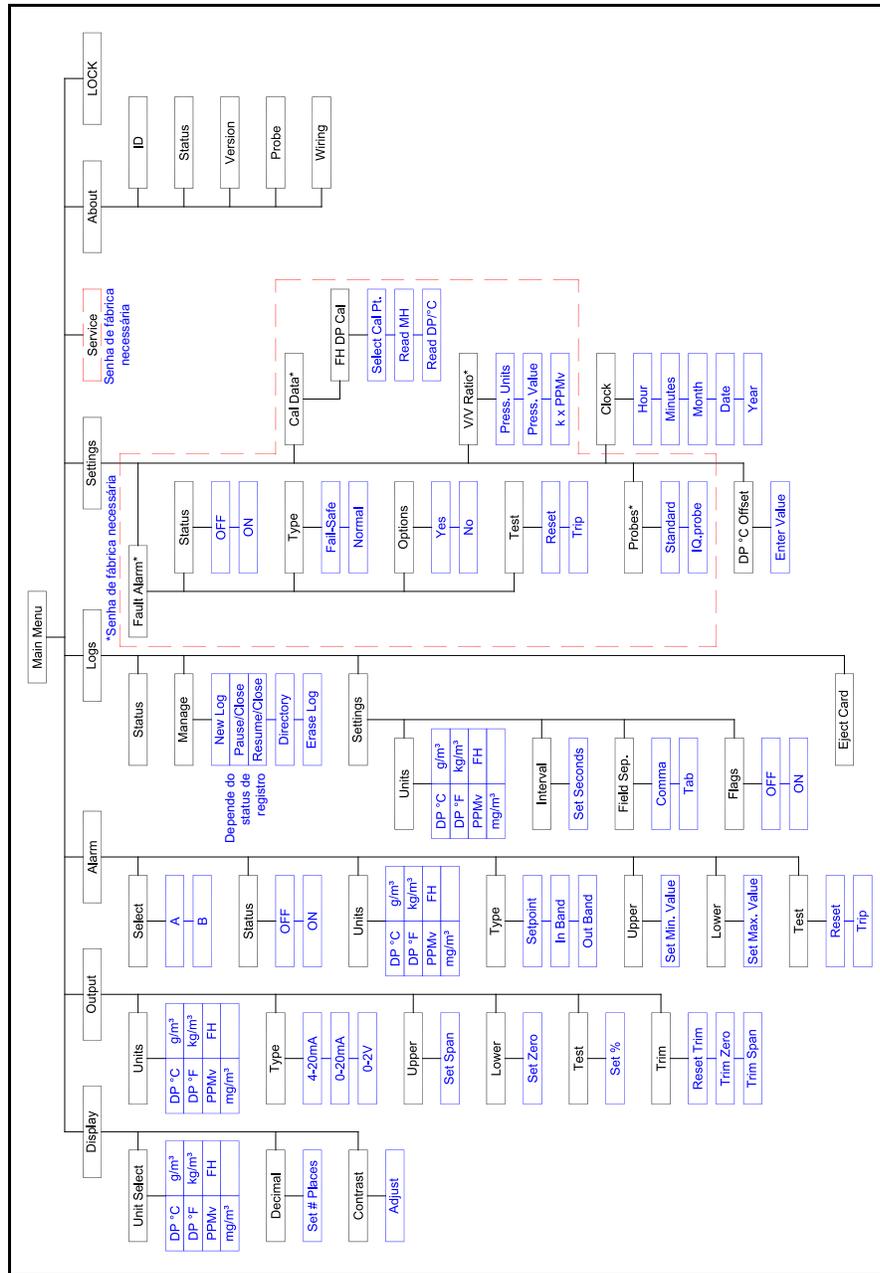


Рисунок 47: Карта главного меню, использующая IQ-зонд

ПриложениеС. Считывание карты MicroSD

С.1 Удаление карты MicroSD

IMPORTANT: Прежде, чем физически извлекать карту MicroSD, см. “Выталкивание карты MicroSD” on page 8.

1. Поместите карту памяти в нижний центр задней панели **dew.IQ** и потяните левую сторону гибкой крышки. Крышка поворачивается по правой стороне (см. *Рисунок 48* и *Рисунок 49* ниже).

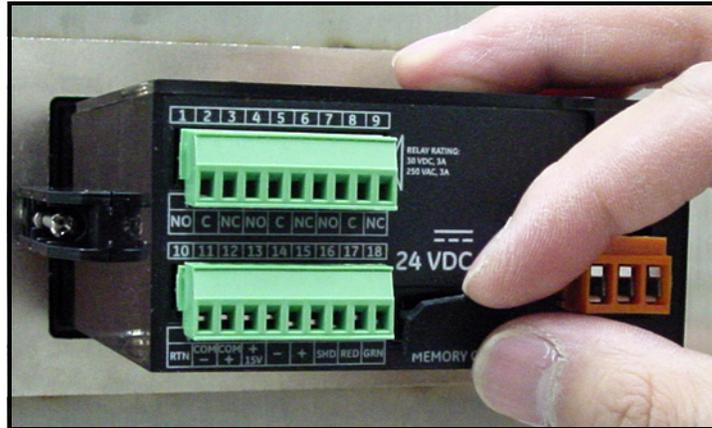


Рисунок 48: Вытягивание гибкой крышки



Рисунок 49: Наружный держатель карты памяти

2. Вталкивайте карту памяти до защелкивания, а затем отпустите её (см. *Рисунок 50* ниже).



Рисунок 50: Вталкивание карты MicroSD

3. После частичного выталкивания карты MicroSD, вытяните её из шасси dew.IQ (см. Рисунок 51 ниже).

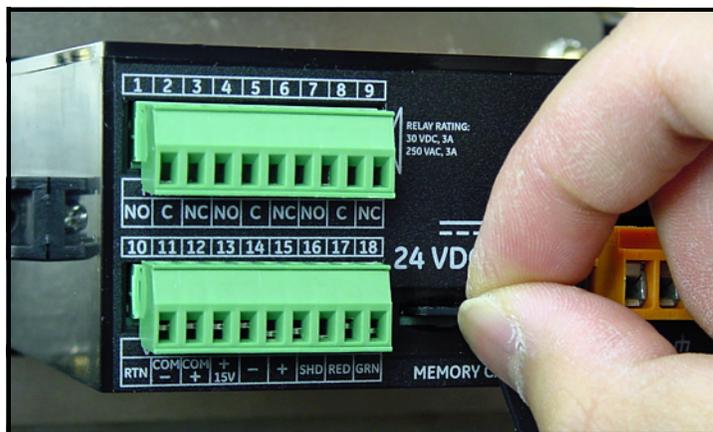


Рисунок 51: Извлечение карты MicroSD

С.2 Подсоединение карты MicroSD к ПК

1. Вставьте карту MicroSD в устройство считывания с карт (см. Рисунок 52 ниже)



Рисунок 52: Подключение карты MicroSD в устройство считывания с карт

2. Подсоедините устройство считывания с карт к ПК (см. Рисунок 53 ниже).



Рисунок 53: Подключение устройства для считывания с карт к ПК

С.3 Доступ к файлам регистрации

1. С ПС откройте **My Computer (Мой компьютер)** и найдите устройство для считывания с карт (card reader) в разделе «Устройства хранения данных со съёмным носителем». (см. *Рисунок 54* ниже).



Рисунок 54: Размещение устройства для считывания с карт

2. Щелкните по иконке Removable Disk (съёмный диск) и откроется окно, подобное изображенному *Рисунок 55* ниже. Имеющиеся файлы регистрации отображаются в окне.

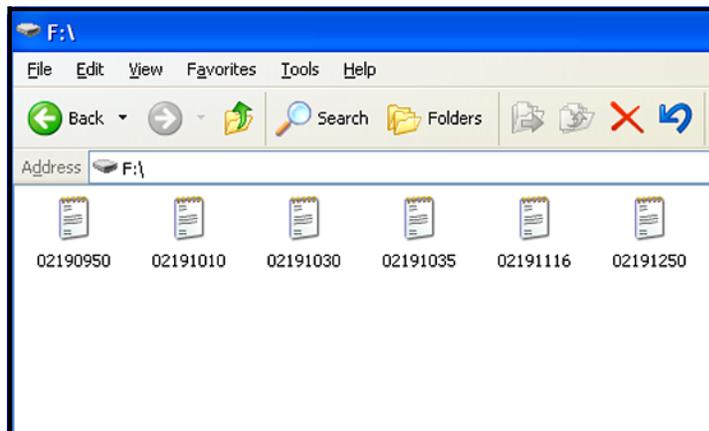


Рисунок 55: Список файлов регистрации

3. Щелкните по требуемому файлу регистрации и откроется окно, подобное изображенному *Рисунок 56* ниже. В окне перечисляются данные в файле регистрации.

Date/Time	DP °C	DP °F	DP °C	DP °C	Status	Alarm A	Alarm B
2/19/2010 12:50:45	-10.2	13.7	-10.2	-10.2	-10.2	0	0
2/19/2010 12:50:48	-10.2	13.7	-10.2	-10.2	-10.2	0	0
2/19/2010 12:50:51	-10.2	13.7	-10.2	-10.2	-10.2	0	0
2/19/2010 12:50:54	-10.2	13.6	-10.2	-10.2	-10.2	0	0
2/19/2010 12:50:57	-10.2	13.6	-10.2	-10.2	-10.2	0	0
2/19/2010 12:51:00	-10.2	13.7	-10.2	-10.2	-10.2	0	0
2/19/2010 12:51:03	-10.2	13.7	-10.2	-10.2	-10.2	0	0
2/19/2010 12:51:06	-10.2	13.7	-10.2	-10.2	-10.2	0	0
2/19/2010 12:51:09	-10.2	13.7	-10.2	-10.2	-10.2	0	0
2/19/2010 12:51:12	-10.2	13.7	-10.2	-10.2	-10.2	0	0
2/19/2010 12:51:15	-10.2	13.6	-10.2	-10.2	-10.2	0	0
2/19/2010 12:51:18	-10.2	13.6	-10.2	-10.2	-10.2	0	0
2/19/2010 12:51:21	-10.2	13.6	-10.2	-10.2	-10.2	0	0
2/19/2010 12:51:24	-10.2	13.6	-10.2	-10.2	-10.2	0	0
2/19/2010 12:51:27	-10.2	13.6	-10.2	-10.2	-10.2	0	0
2/19/2010 12:51:30	-10.2	13.6	-10.2	-10.2	-10.2	0	0
2/19/2010 12:51:33	-10.2	13.6	-10.2	-10.2	-10.2	0	0
2/19/2010 12:51:36	-10.2	13.6	-10.2	-10.2	-10.2	0	0

Рисунок 56: Данные файла регистрации

4. Файлы регистрации **dew.IQ** можно открывать в программе электронных таблиц, такой, как, Microsoft Excel. Запустите программу электронных таблиц и выберите **Открыть (открыть)** (см. Рисунок 57 ниже).

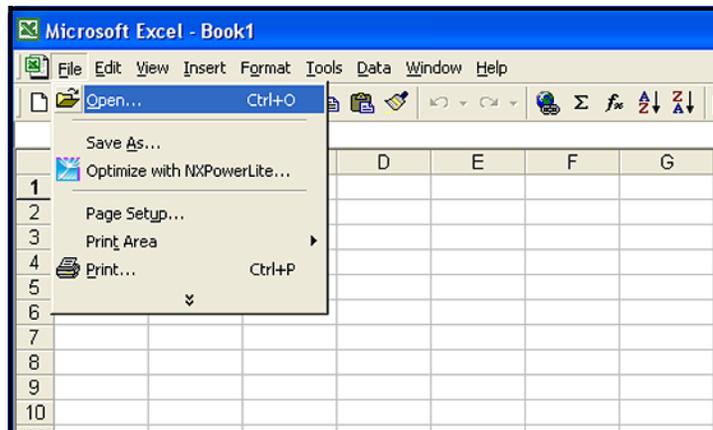


Рисунок 57: Открытие файла регистрации в Microsoft Excel

5. Щелкните по имени требуемого файла регистрации (см. Рисунок 58 ниже).

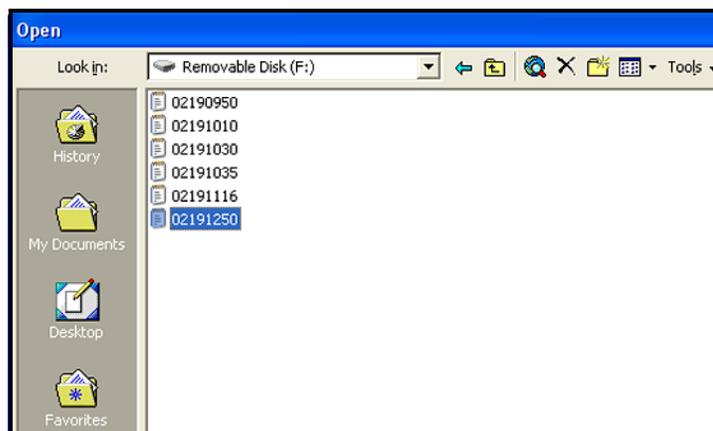


Рисунок 58: Выбор файла регистрации для открытия

С.4 Установка файла регистрации

1. Удостоверьтесь в том, что тип файла установлен на "All Types", а затем откройте выбранный файл регистрации двойным щелчком по имени файла. Откроется окно, подобное тому, что изображено *Рисунок 59* ниже.

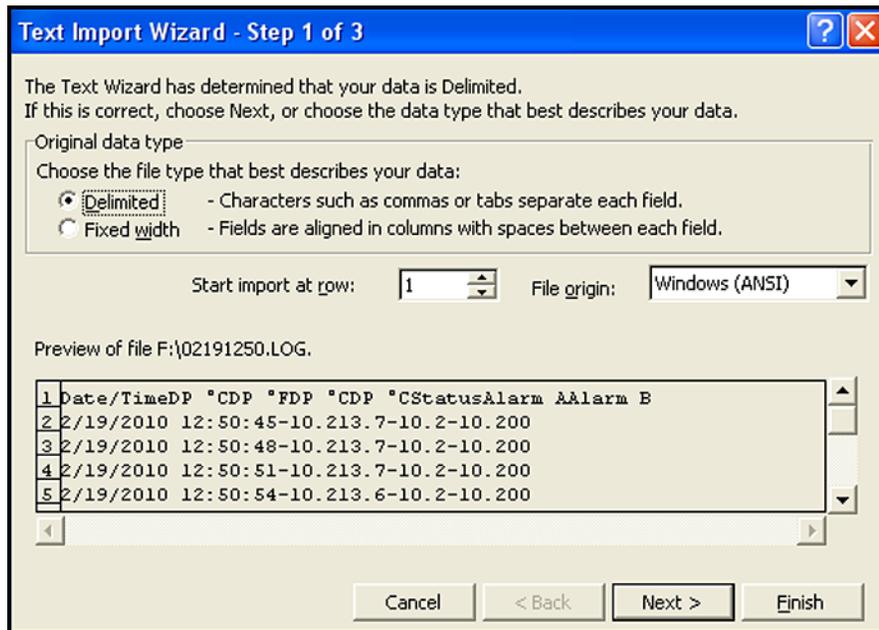


Рисунок 59: Мастер импорта Microsoft Excel - Шаг 1

2. Следуйте указаниям на экране, выполните необходимые изменения, а затем щелкните по **Next**. Откроется окно, подобное тому, что изображено *Рисунок 60* ниже.

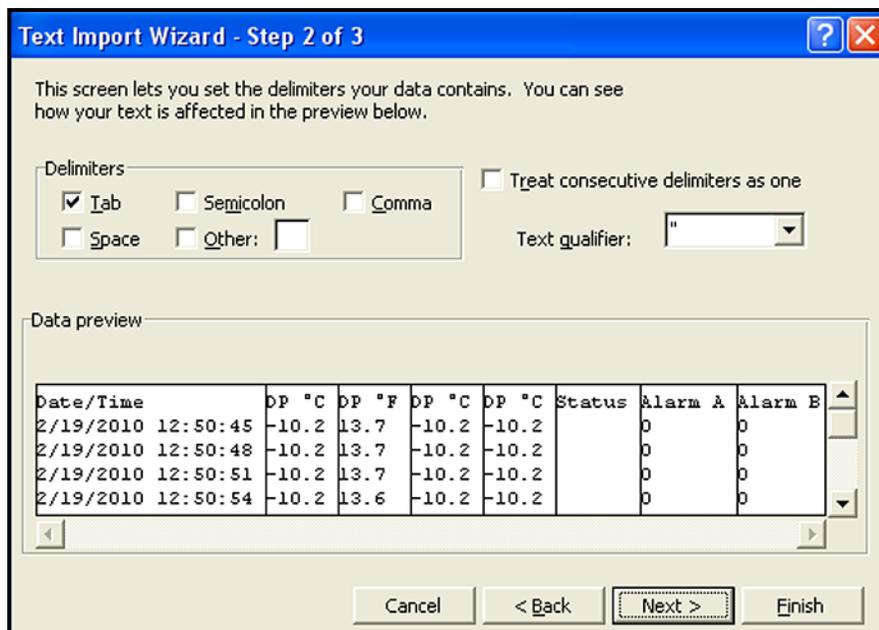


Рисунок 60: Мастер импорта Microsoft Excel - Шаг 2

3. Выберите требуемые разграничители данных, и щелкните по **Next >**. Откроется окно, подобное тому, что изображено *Рисунок 61* ниже.
4. Выберите каждый столбец и настройте требуемый формат данных для данного столбца (см. *Рисунок 61* ниже).

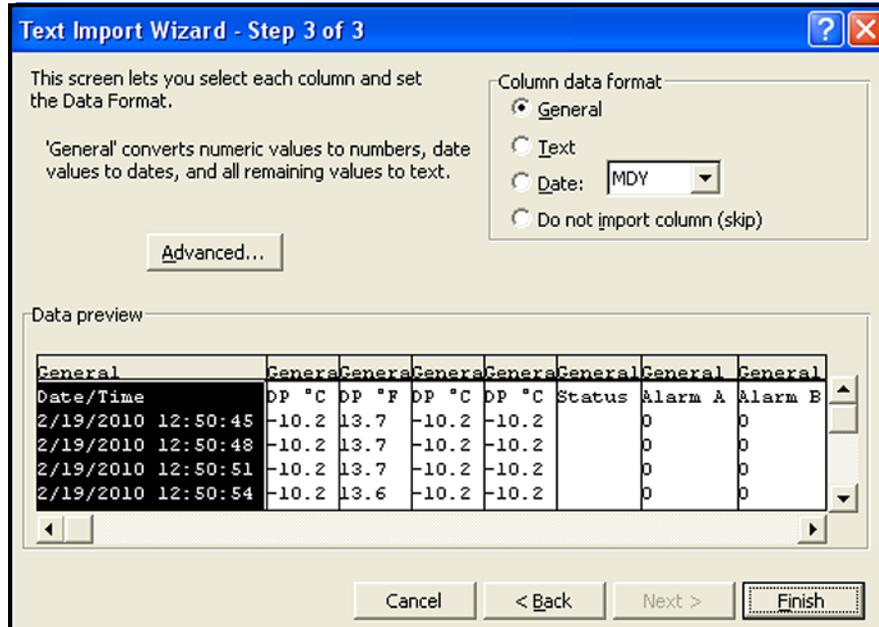


Рисунок 61: Мастер импорта Microsoft Excel - Шаг 3

5. После завершения настройки щелкните **Finish**, и откроется окно, подобное тому, *Рисунок 62* что изображено ниже. Теперь файл регистрации отформатирован должным образом для отображения графической информации или анализа, а результаты могут быть сохранены как стандартный файл электронных таблиц для будущего использования.

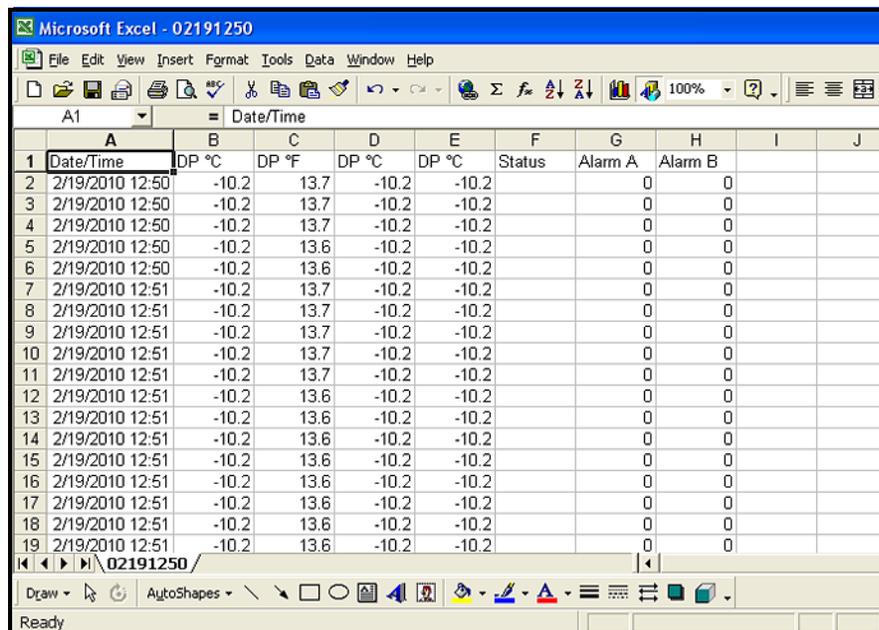


Рисунок 62: Успешный импорт файла регистрации

A	
AutoCal	
Инициировать сейчас	5
Настройка	4
D	
dew.IQ	
Конфигурации	5, 2
Соединения проводки	13
Удаление верхней крышки	2
Характеристики	1
I	
ID, проверка	15
IQ.-зонд	
Просмотр данных калибровки	8
Фотография	2
Z	
аварийные сигналы	
см. Реле аварийной сигнализации	
Аналоговый выход	
Выбор I или V	2
Выбор единиц измерения	5
Выбор типа	6
Выравнивание	9
Диапазоны	1
Изменение нуля	6
Изменение периода	6
Пуск	4
Спецификации сигнала	1
Тестирование	8
Безопасность	
Общие вопросы	iii
Персональное оборудование	iv
Блокировка меню	18
Версия программного обеспечения, проверка	16
Время прогрева	2
Входная мощность	
Подсоединение зажимов переменного тока	23
Подсоединение зажимов постоянного тока	21
Подсоединение провода переменного тока	21
Выравнивание, аналоговый выход	9
Вытаскивание карты MicroSD	8
Гарантия	77
Главное меню	
Блокировка меню	18
Главное меню, IQ.-зонд	15
Доступ	2
Карта меню, зонд серии M	14
Меню аварийной сигнализации	10
Меню выхода	4
Меню дисплея	3
Меню записей	1
Меню настроек	1
Меню эксплуатационного обслуживания	1
О меню	15
Дата публикации	i
Диапазоны, аналоговый выход	1
Замена зонда	2
Записи	
Меню	1
Меню настроек	1
Настройка интервала	3
Настройка разделителя полей	3
Проверка состояния	1
Просмотр файлов записей	6, 9
Создание новой записи	5
Удаление файлов записей	6
Управление файлами записей	5
Установка единиц измерения	1
Установка флажков состояния	4
Зонд	
Ввод данных калибровки, серия M	6
Ввод серийного номера, серия M	11
Замена/повторная калибровка	2
Кабель IQ.-зонда	17
Кабель зонда серии M	14
Проверка информации	17
Устанавливаемый в ячейку для проб	12
Установка	11
Электропроводка IQ.-зонда	17
Электропроводка зонда серии M	14
Зонд серии M	
Ввод данных калибровки	6
Фотография	2
Измерение влажности, спецификации	3
Информационные параграфы	iii
Информация о системе	15
Проверка ID	15
Проверка версии программного обеспечения	16
Проверка зонда	17
Проверка принципиальной схемы	18
Проверка состояния карты MicroSD	16
Искробезопасность	1
Кабель	
IQ.-зонд	17
Зонд серии M	14
Калибровка	
Ввод данных, зонд серии M	6
Зонда, заводская	2
Просмотр данных, IQ.-зонд	8
Считывание и настройка опорных значений калибровки	10
Карта MicroSD	
Вытаскивание	8
Доступ к файлам регистрации	20
Подсоединение к ПС	19
Проверка состояния	16
Считывание	17
Удаление	17
Установка файла регистрации	22
Карты меню	
Главное меню, IQ.-зонд	15
Главное меню, зонд серии M	14
Код-пароль	
Заводского уровня	1
Пользователь, ввод	1
Пользователя, заводской по умолчанию	1
Контрастность, регулирование	4
Крепление на панели	
Монтаж	5
Прокладка	6
Крепление на стойке, монтаж	8

Крепление на столе, монтаж	9	Реле аварийной сигнализации	
Меню аварийной сигнализации	10	Измерение, выбор выхода	10
Меню выхода	4	Измерение, выбор единиц измерения	11
Меню дисплея		Измерение, выбор состояния	11
Выбор единиц измерения первичного экрана	3	Измерение, выбор типа	12
Настройка количества десятичных разрядов	4	Измерение, Настройка	10
Программирование	3	Измерение, настройка диапазона	13
Регулирование контрастности	4	Измерение, настройка нуля	14
Меню настроек	1	Сигнал отказа	20
Меню эксплуатационного обслуживания	1	Сигнал отказа, настройка	1
Множитель k x PPMv, настройка	14	Сигнал отказа, настройка вариантов	3
Множитель, настройка k x PPMv	14	Сигнал отказа, настройка типа	3
Монтаж		Сигнал отказа, проверка состояния	1
Зонд	11	Сигнал отказа, тестирование	4
Крепление на панели	5	Спецификации	1
Крепление на стойке	8	Тестирование	14
Крепление на столе	9	Типы аварийной сигнализации	13
Настенное крепление	10	Электропроводка	19
Система отбора проб	10	Самописец	
Электроника	5	см. Аналоговый выход	
Монтажные		Серийный номер	
чертежи	5	Ввод зонда серии M	11
Мощность на входе, спецификации	1	Просмотр IQ-зонда	17
Настенное крепление, монтаж	10	Сигнал влажности, спецификации	1
Начальная установка	1	Сигнал отказа	
Неисправности, поиск и устранение	1	Настройка	1
Номер документа	i	Описание	20
О меню	15	Электропроводка	20
Объемный коэффициент смещения, настройка	13	Система отбора проб, установка	10
Объяснение типов аварийной сигнализации	13	Соблюдение законов об охране окружающей среды	v
Опорные значения, калибровка	10	Соответствие европейским законам	1
Отклонение, ввод постоянного DP °C	18	Спецификации	1
Перекалибровка зонда	2	Время прогрева	2
Переключатель S1	4	Входная мощность	1
Печатная плата		Измерение влажности	3
Доступ	2	Искробезопасность	1
Местоположение S1	4	Регистрация данных	1
Правила возврата	78	Реле аварийной сигнализации	1
Прокладка, установка с креплением на панели	6	Сигнал аналогового выхода	1
Пуск	1	Сигнал влажности	1
Регистрация данных		Соответствие европейским законам	1
Программирование	1	Температура	1
Спецификации	1	Электроника	1
		Схема электрических межсоединений	12
		Температура, спецификации	1
		Тестирование	
		Аварийные сигналы измерения	14
		Аналоговый выход	8
		Сигнал отказа	4
		Типы зондов	
		IQ-зонд	2
		Выбор	17
		Серия M	2
		Указатель поиска и устранения неисправностей	1
		Характеристики и возможности	1
		Часы, настройка	14
		Чертежи, эскизные и монтажные	5
		Численные величины, ввод	2
		Электроника	
		Монтаж	5
		Спецификации	1
		Характеристики	1

Электропроводка	
dew.IQ	13
IQ.-зонд	17
Входная мощность, провод переменного тока	21
Зонд серии M	14
Мощность на входе, зажимы	21
Мощность на входе, зажимы переменного тока	23
Проверка схемы	18
Реле аварийной сигнализации	19
Схема электрических межсоединений	12
Схема, клеммы переменного тока	14
Схема, клеммы постоянного тока	13
Схема, провод переменного тока	13
Эскизные и монтажные чертежи	5
Ячейка для пробы	
Описание	11
Фотография	12

[no content intended for this page]

Заводской код-пароль по умолчанию

Ваш код-пароль 2719.

Удалите эту страницу и сохраните её для будущей справки.



Мы,

**компания Panametrics
1100 Technology Park Drive
Billerica, MA 01821
USA**

с полной ответственностью заявляем, что

анализатор влажности dew.IQ

на который распространяется настоящая декларация, соответствует следующим стандартам:

- EN 61326-1:2006, Класс А, Таблица 2, Расположение в промышленных зонах
- EN 61326-2-3:2006
- EN 61010-1: 2012, категория II по перенапряжению

в соответствии с положениями Директивы по ЭМС 2004/108/ЕС и Директиве по низковольтному оборудованию 2006/95/ЕС.

Вышеперечисленное устройство, а также любое вспомогательное оборудование, поставляемое вместе с ним, не имеют маркировки "СЕ" согласно Директиве по оборудованию под давлением, поскольку они поставляются в соответствии со Статьей 3 Раздела 3 (надлежащая инженерная практика и и нормы высокого качества изготовления) Директивы по оборудованию под давлением 97/23/ЕС для DN<25.

Billerica - Октябрь, 2013 г.

Выпущено



Г-н Гари Козински (Gary Kozinski)
Отдел сертификации и стандартов,
ведущий инженер



Центры поддержки клиентов

США

Бостонский центр
1100 Technology Park Drive
Billerica, MA 01821

США

Тел.: 800 833 9438 (бесплатный)
978 437 1000

E-mail: mstechsupport@bakerhughes.com

Ирландия

Sensing House
Shannon Free Zone East
Shannon, County Clare

Ирландия

Тел.: +35 361 470200

E-mail: mstechsupport@bakerhughes.com

Copyright 2021 Baker Hughes company.

This material contains one or more registered trademarks of Baker Hughes Company and its subsidiaries in one or more countries. All third-party product and company names are trademarks of their respective holders.

ВН011С11 RU C (11/2021)

Baker Hughes 