
Инструкция
по эксплуатации

DXAdvanced™

**Руководство по работе со станцией
DAQSTATION DX1000/DX1000N**

Модели DX1002/DX1004/DX1006/DX1012/
DX1002N/DX1004N/DX1006N/DX1012N

vigilantplant.™

Содержание

Предисловие	3
Меры предосторожности	3
Меры предосторожности при обращении со станцией DX	4
Меры предосторожности при обращении с внешним носителем информации (плата CF)	4
Проверка содержимого упаковки	5
Условные обозначения, используемые в данном Руководстве	6
Открытие документов в электронном виде	6
Введение в функции	7
Измеряемые элементы	7
Функция хранения данных	7
Функция отображения	7
Другие функции	7
DAQSTANDARD	7
Конфигурация системы DX	8
Терминология	8
Названия элементов	9
Вид спереди	9
Задняя панель	10
Настольный тип (опция /H5[]	10
Последовательность работ с DX1000/DX1000N	11
Включение/Выключение питания (только для станций DX1002, DX1004, DX1006, и DX1012)	12
Включение подачи питания	12
Выключение подачи питания	12
Базовые операции	13
Клавиши панели и дисплей	13
Режимы выполнения	15
Ввод значений и символов	16
Изменение Даты/Времени	17
Пример работы в установочном режиме: Изменение входного диапазона	18
Пример работы в базовом установочном режиме: Изменение интервала опроса	20
Вставка/Вынимание платы CF	22
Сохранение установочных данных	24
Загрузка установочных данных	25
Установка входного диапазона и сигнализации	26
Пример установки 1: Канал измерения температуры	26
Пример установки 2: Канал измерения расхода и сигнализация	27
Установка дисплея	28
Пример установки 3: Назначение каналов группам	28
Пример установки 4: Установка временной шкалы	29
Установка сохранения данных	30
Пример установки 5: Непрерывная запись данных измерений и автоматическое сохранение	30
Пример установки 6: Сохранение данных измерений в указанное время	32
Специализация операции	33
Пример установки 7: Назначение функции сохранения данных изображения экрана клавише USER (ПОЛЬ- ЗОВАТЕЛЬ)	33
Пример установки 8: Регистрация часто используемых экранов для клавиши «фаворитов»	34
Работа	36
Запуск выборки памяти	36
Останов выборки памяти	36
Переключение дисплея тренда, дисплея числовых данных и дисплея гистограммы	37
Запись сообщения "START"	38
Запись сообщения номер 1 "START"	39
Подключение к сети Ethernet	40
Пример установки 9: Контроль станции DX на браузере ПК	40
Пример установки 10: Автоматическая передача файла данных измерений на сервер FTP	43
Использование пакета DAQSTANDARD	45
Отображение данных измерений в программе DAQSTANDARD	45

Установка и подключение	46
Местоположение установки	46
Процедура установки.....	47
Габаритные размеры и размеры выреза панели	48
Подключение входного сигнала	49
Дополнительное подключение к клеммам	52
Подсоединение к порту Ethernet.....	55
Подключение источника питания.....	56
Рекомендуемые периоды замены для изнашиваемых деталей	58
Установочные элементы и значения по умолчанию.....	59
Установочные элементы в установочном режиме и их значения по умолчанию	60
Установочные элементы в базовом установочном режиме и их значения по умолчанию	68

Руководство пользователя для станции Daqstation DX1000/DX1000N (Руководство в электронном виде, поставляемое на прилагаемом компакт-диске)

Глава 1 Обзор функций
Глава 2 Общие операции
Глава 3 Измерительные каналы и сигнализации
Глава 4 Переключение рабочих экранов
Глава 5 Операции изменения отображаемого содержания
Глава 6 Сохранение и загрузка данных
Глава 7 Специализация действий (Действие события)
Глава 8 Использование функции защиты
Глава 9 Функции вычислений и отчета (Опция /M1)
Глава 10 Устранение неисправностей
Глава 11 Техобслуживание
Глава 12 Характеристики

Руководство пользователя по интерфейсу связи для станции Daqstation DX1000/DX1000N/DX2000 (Руководство в электронном виде, поставляемое на прилагаемом компакт-диске)

Глава 1 Использование интерфейса Ethernet
Глава 2 Использование последовательного интерфейса
Глава 3 Команды
Глава 4 Ответы
Глава 5 Отчеты о состоянии
Глава 6 Характеристики

Предисловие

Благодарим Вас за покупку станции Daqstation DX1000/DX1000N (DX).

В этом Руководстве описываются основные функции и рабочие процедуры DX1000/DX1000N. Чтобы обеспечить правильную эксплуатацию, внимательно прочтите это Руководство до начала работы с прибором.

Станции DX1000/DX1000N посвящены четыре следующие руководства.

Печатные руководства

Название	Номер
Руководство по работе со станцией DX1000/DX1000N	IM 04L41B01-02E
Это руководство также поставляется и в электронном виде	

Электронные руководства на прилагаемом компакт-диске

Название	Номер
Руководство по работе со станцией DX1000/DX1000N	IM 04L41B01-02E
Это электронная версия руководства, распечатанного на бумаге	
Руководство пользователя для станции DX1000/DX1000N	IM 04L41B01-01E
Рассматривается, как использовать обычные функции DX1000. Функция связи не рассматривается.	
Руководство пользователя по интерфейсу связи DX1000/DX1000N/DX2000	IM 04L41B01-17E
Рассматривается, как применять функции связи с использованием Ethernet и последовательных интерфейсов.	
Руководство пользователя по работе с ПО DAQSTANDARD	IM 04L41B01-61E
Рассматривается, как использовать прилагаемый программный пакет, DAQSTANDARD.	

Примечания

- Содержание данного Руководства может быть изменено без предварительного уведомления, так как конструкция прибора постоянно совершенствуется с целью улучшения рабочих характеристик и расширения функциональности.
- В ходе подготовки данного Руководства предпринимались все возможные меры для обеспечения точности излагаемого материала. Тем не менее, если у Вас возникнут какие-либо вопросы, или Вы обнаружите какие-либо ошибки, пожалуйста, свяжитесь с ближайшим агентом по сбыту продукции YOKOGAWA из контактного списка, приведенного на обложке данного Руководства.
- Копирование или воспроизведение содержания данного Руководства или его части без предварительного согласия фирмы Йокोगава Электрик строго воспрещается.
- Программное обеспечение TCP/IP для данного изделия и документация, относящаяся к ПО TCP/IP, разработаны/созданы сотрудниками YOKOGAWA на базе сетевого ПО системы BSD, Выпуск 1, на использование которого была получена лицензия Калифорнийского университета.

Торговые марки

- Все торговые знаки или наименования изделий Йокोगава Электрик являются торговыми марками или зарегистрированными торговыми марками, принадлежащими фирме Йокोगава Электрик.
- Microsoft, MS-DOS, Windows, Windows NT и XP являются торговыми марками Корпорации Microsoft, либо торговыми марками этой Корпорации, зарегистрированными в США и/или других странах.
- Adobe, Acrobat и PostScript являются торговыми марками компании Adobe Systems.
- CompactFlash и CF являются торговыми марками фирмы SanDisk Corporation
- В данном Руководстве названия торговых марок или зарегистрированных торговых марок не помечены соответствующими символами TM или ®.
- Права на использование торговых марок или зарегистрированных торговых марок принадлежат собственникам соответствующих названий компаний или изделий, упомянутых в данном Руководстве.

Редакции

1-е издание: декабрь 2005 года

Меры предосторожности

Станция DX соответствует классу безопасности I Международной электротехнической комиссии (оборудовано выводами для защитного заземления), Монтажной категории II, категории КИП II (CAT II) и классу A стандарта EN61326-1 по EMC (для коммерческих, промышленных или экономических задач).

Станция DX является прибором, относящимся к категории измерений II (CAT II)

* Категория измерений II (CAT II)

Применяется для измерительных схем, подключенным к установкам низкого напряжения, и электрическим приборам, питание на которые подается от фиксированного оборудования, например, распределительных щитов.

Общие требования техники безопасности необходимо соблюдать на всех этапах эксплуатации прибора. Если станцию DX используется не в соответствии с представленными в этом руководстве правилами, то защита, предусмотренная в станции DX, может оказаться нарушенной (ослабленной). Фирма Yokogawa Electric Corporation не несет никакой ответственности за невыполнение пользователем этих требований.

Используйте станцию DX в качестве измерительного прибора категории II (CAT II). Станция DX предназначена для использования внутри помещения.

Замечания о данном Руководстве

- Настоящее Руководство должно быть передано конечным пользователям. Храните руководство в надежном месте
- Прежде чем приступить к работе с прибором внимательно прочтите это Руководство и убедитесь, что Вы достигли ясного понимания его содержания.
- В Руководстве описываются функции данного изделия. Корпорация YOKOGAWA не гарантирует, что эти функции подойдут для какой-либо определенной потребности пользователя.

Предостережения, относящиеся к защите, безопасности и модификации изделия

На компонентах изделия, а также в содержании данного Руководства, используются следующие символы.



«Обращаться с осторожностью». Во избежание травм или повреждения устройства работник должен руководствоваться содержанием данного документа.



Клемма защитного заземления



Клемма функционального заземления (не использовать эту клемму в качестве клеммы защитного заземления)



Переменный ток



ON (питание ВКЛЮЧЕНО)

OFF (питание ВЫКЛЮЧЕНО)

- В целях защиты и безопасного использования устройства и системы, которая находится под его управлением, при обращении с прибором всегда следуйте инструкциям и правилам техники безопасности, приведенным в данном Руководстве. Особое внимание обратите на то, что несоблюдение этих инструкций может повлечь за собой повреждение или отказ функций защиты прибора. В таких случаях YOKOGAWA не дает гарантии по вопросам качества, рабочих характеристик и характеристик безопасности изделия.
- При монтаже приспособлений для защиты и/или безопасности устройства и системы управления, например, устройств или оборудования для защиты от молний, а также при конструировании или монтаже дополнительных приспособлений для защиты от случайных ошибок или обеспечения бесперебойной работы технологических линий, на которых эксплуатируется данное изделие и система управления, пользователь должен использовать специально предназначенные для этого дополнительные устройства или оборудование.
- При замене деталей изделия или расходных материалов для него убедитесь, что они включены в список деталей или материалов, составленный сотрудниками YOKOGAWA.
- Данное изделие не было разработано или изготовлено для использования в критических приложениях, которые могут оказать непосредственное воздействие на человека или стать угрозой его здоровью и жизни. К числу таких приложений относится использование в оборудовании для атомной энергетики, в устройствах с радиоактивным излучением, железнодорожных сооружениях, авиационном оборудовании, аэронавигационных станциях, а также в медицинском оборудовании. Если изделие используется в таких приложениях, вся ответственность за установку дополнительного оборудования или устройств для обеспечения безопасности персонала возлагается на пользователя.
- Не подвергайте изделие каким-либо модификациям.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Используйте правильный источник питания

До включения питания убедитесь, что номинальное напряжение соответствует напряжению источника питания. Для приборов настольного типа, прежде чем подсоединять шнур питания, убедитесь, что его характеристики находятся в пределах максимально допустимого диапазона номинального напряжения.

Используйте правильный шнур питания и штекер (Настольный тип)

Чтобы избежать удара электрическим током или возгорания, обязательно используйте шнур питания, поставляемый фирмой YOKOGAWA. Вилка сетевого питания должна быть вставлена в розетку, имеющую вывод защитного заземления. Не отключайте эту защиту за счет использования удлинительного шнура, не имеющего вывода защитного заземления.

Подсоединитесь к клемме защитного заземления

Чтобы избежать угрозы поражения электрическим током, до включения питания обязательно подключите защитное заземление. Шнур питания, поставляемый вместе со станцией настольного типа, является трехконтактным. Подсоедините шнур питания к правильно заземленной трехконтактной розетке.

Не нарушайте целостности защитного заземления

Не допускайте обрыва внутренних или внешних проводов защитного заземления, или отсоединения клеммы защитного заземления. Это приведет к нарушению функции защиты прибора и к возникновению потенциальной опасности поражения электрическим током.

Не работайте с поврежденным защитным заземлением

Не используйте прибор, если есть вероятность того, что защитное заземление или предохранитель могут быть повреждены. Проверьте их, прежде чем приступить к работе.

Не используйте прибор во взрывоопасных средах

Не используйте прибор в присутствии воспламеняющихся жидкостей или паров. Эксплуатация в таких условиях представляет угрозу для безопасности.

Продолжительное использование прибора в условиях высокой концентрации коррозионных газов (H₂S, SO_x, и т.д..) приведет к его неправильной работе.

Не снимайте крышки прибора

Снятие крышки прибора может осуществляться только квалифицированными сотрудниками YOKOGAWA. Эта процедура опасна, так как некоторые части прибора находятся под высоким напряжением.

Заземлите прибор, прежде чем выполнять соединения с внешними устройствами

До подключения измерительного устройства или внешнего блока управления подсоедините защитное заземление.

Повреждение системы защиты

Эксплуатация прибора не в соответствии с описанными в данном Руководстве правилами, может привести к повреждению его системы защиты.

Освобождение от ответственности

- YOKOGAWA не дает никаких гарантий, относящихся к изделию, кроме тех, которые явно указаны в выдаваемом отдельно гарантийном сертификате.
- YOKOGAWA не несет ответственность перед какой-либо из сторон за ущерб или убытки, прямо или косвенно вызванные действиями пользователя или любым непредвиденным дефектом изделия.

Предостережения по поводу использования программного обеспечения

- YOKOGAWA не дает никаких гарантий, относящихся к программному обеспечению, кроме тех, которые явно указаны в выдаваемом отдельно гарантийном сертификате.
- ПО предназначено для использования на одном ПК.
- Если необходимо установить ПО на другом ПК, закажите еще одну копию программного обеспечения.
- Копирование ПО допустимо исключительно с целью создания резервной копии.
- Храните исходный носитель данных с ПО в надежном месте.
- Вскрытие исходного кода ПО, например, декомпилирование, категорически запрещено.
- Ни одна компонента программного обеспечения, поставляемого YOKOGAWA, не может быть передана, обменена или сдана в прокат какой-либо третьей стороне без предварительного разрешения YOKOGAWA.

Меры предосторожности при обращении со станцией DX

- Будьте внимательны при чистке станции DX, особенно пластиковых деталей. При выполнении чистки вытирайте прибор сухой мягкой тряпкой. Не используйте никаких химикатов, например, бензол или растворитель, так как это может привести к обесцвечиванию и деформации прибора.
- Держите электрически заряженные объекты подальше от сигнальных клемм. В противном случае станция DX может неправильно функционировать.
- Не применяйте летучие химикаты для дисплея, клавиш панели, и т.д. Не позволяйте резиновым или виниловым изделиям долго контактировать с корпусом DX. В этом случае станция DX может работать неправильно.
- Если не используйте прибор, обязательно отключите подачу питания.
- При появлении каких-либо признаков неисправности, например, странной запах или дым, идущий из станции DX, немедленно выключите подачу питания и отключите источник питания. После этого обратитесь к ближайшему представителю фирмы YOKOGAWA.

Меры предосторожности при обращении с внешним носителем информации (плата CF)

- Аккуратно обращайтесь с внешним носителем информации, так как он является хрупким объектом.
- Операция записи на носитель информации может не выполняться при очень высоких и очень низких температурах окружающей среды. Если вы применяете станцию DX в окружающей среде с низкой температурой (не более 10°C), то начинайте ее использовать по истечению определенного времени прогрева (не менее 30 минут). Если вы применяете станцию DX в окружающей среде с высокой температурой (около 40°C и более), то рекомендуется вставлять внешний носитель в дисковод перед выполнением сохранения данных и вынимать его оттуда после завершения выполнения операции сохранения данных.
- При включении/выключении станции DX выньте внешний носитель из дисковода.
- Прикосновение к корпусу компактной флэш-памяти при накоплении статического электричества на теле человека, может привести к ошибочному выполнению операции.
- Общие меры предосторожности при обращении с внешним носителем смотрите в инструкции пользователя, поставляемой вместе с внешним носителем информации.

ВНИМАНИЕ

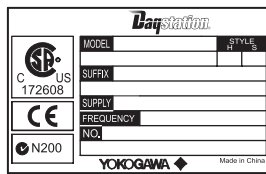
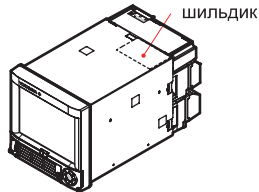
- Не вынимайте внешний носитель информации, пока горит индикатор доступа к памяти. Это может привести к повреждению данных.
 - Не обращайтесь к внешнему носителю информации в местах, подверженных колебаниям или ударам. В этих условиях носитель информации или дисковод могут работать неправильно.
-

Проверка содержимого упаковки

Прежде чем приступить к работе со станцией, вскрыйте упаковочную коробку и проверьте ее содержимое. Если отдельные компоненты не соответствуют перечню содержимого или отсутствуют, или если они имеют повреждения, свяжитесь с торговым агентом, у которого Вы приобрели изделие.

Станция DX

Шильдик (паспортная табличка) расположена на верхней панели станции DX (боковая панель на моделях с опцией /H5 []). Проверьте, чтобы название модели и суффикс-код на этой табличке соответствуют модели и коду, указанному в Вашем заказе.



NO. (Номер прибора)

При обращении к дилеру, у которого вы приобретаете прибор, укажите ему номер прибора.

Модели и суффикс-коды

Модель	Суффикс-код	Доп. код	Описание
DX1002			Daqstation DX1000 2 канала, 125мс (25мс*12)
DX1004			Daqstation DX1000 4 канала, 125мс (25мс*12)
DX1006			Daqstation DX1000 6 каналов, 1с (125мс*12)
DX1012			Daqstation DX1000 12 каналов, 1с (125мс*12)
DX1002N*11			Daqstation DX1000N 2 канала, 125мс (25мс*12)
DX1004N*11			Daqstation DX1000N 4 канала, 125мс (25мс*12)
DX1006N*11			Daqstation DX1000N 6 каналов, 1с (125мс*12)
DX1012N*11			Daqstation DX1000N 12 каналов, 1с (125мс*12)
Встроенная память	-1		Стандартная (обычная) память
	-2		Большая память
Внешний носитель	-4		Плата CF (с носителем)
Язык		-2	Английский, градF, DST (летнее/зимнее время)
Опции	/A1		2 точки выхода сигнализации *1
	/A2		4 точки выхода сигнализации *1
	/A3		6 точек выхода сигнализации *1,2
	/C2		Интерфейс RS-232 *3
	/C3		Интерфейс RS-422A/4853 *3
	/F1		Выход FAIL(СБОЙ)/ Состояние*2
	/H2		Зажимные клеммы для входа (отсоединяемые)
	/H5 []		Настольный тип *4
	/M1		Поддержка математических вычислений
	/N1		Входы термометров сопротивления (RTD) Cu10, Cu25 / RTD с тремя изолированными вводами
	/N2		RTD с 3-мя изолированными вводами *5
	/N3		Тип расширенного входа (PR40-20, JPt50, и т.д.)
	/R1		Дистанционное управление
	/TPS2		Питание датчика 24VDC (2 контура)*6
	/TPS4		Питание датчика 24VDC (4 контура)*7
	/KB1		Упрощенный ввод текста (с вход. клеммой)*8*9
/KB2		Упрощенный ввод текста (без вход. клеммы)*8	
/USB1		Интерфейс USB	
/PM1		Вход импульсов (включая дистанционное управление и вычислительные функции) *10	
/CC1		Функция корректировки калибровки	

*1 /A1, /A2, /A3 не используются одновременно.

*2 /A3 and /F1 не используются одновременно.

*3 /C2 and /C3 не используются одновременно.

*4 /H5 [] можно указать только для DX1002, DX1004, DX1006, и DX1012.

D: Шнур питания UL, CSA стандарт

F: Шнур питания VDE стандарт

R: Шнур питания SAA st'd

J: Шнур питания BS st'd

H: Шнур питания GB st'd

*5 /N2 может указываться только для DX1006, DX1006N, DX1012, и DX1012N.

*6 Если указано /TPS2, то /TPS4, /A2, /A3, и /F1 уже не могут быть указаны.

*7 Если указано /TPS2, то /TPS4, /A2, /A3, и /F1 уже не могут быть указаны.

*8 /KB1 и /KB2 не могут быть указаны одновременно.

*9 В случае, если указано /KB1, клемма дистанционного управления (438227) включена.

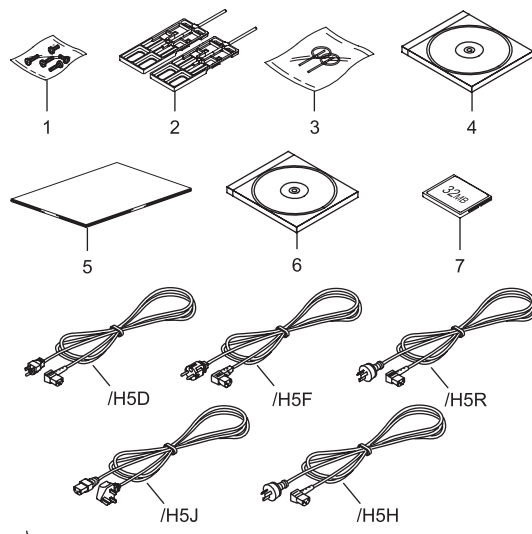
*10 Если указано /PM1, то /A3, /M1, /R1, /TPS2, или /TPS4 не могут быть указаны. Любое сочетание /A2, /F1 не может быть указано одновременно.

*11 DX1002N, DX1004N, DX1006N, и DX1012N являются вынимаемыми моделями.

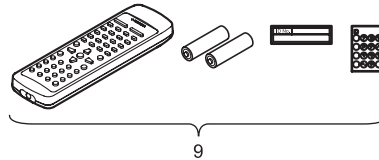
*12 Значения в круглых скобках относятся к режиму быстрой выборки.

Стандартное вспомогательное оборудование

Показанное ниже стандартное вспомогательное оборудование, поставляется вместе со станцией. Проверьте, все ли присутствует и находится в целостности и сохранности.



8. Поставляется один из этих шнуров питания в соответствии с суффикс-кодом прибора



№	Название	Номер/Модель	К-во	Примечание
1	Клепальные винты	E9655FX	5	Запасные M4
2	Монтажные скобы	B9900BX	2	Для монтажа на панель. За исключением моделей /H5 [].
3	Ключ запертия дверей	B8706FX	2	-
4	DAQSTANDARD для DXAdvanced	DXA120	1	CD (Компакт-диск). Программное обеспечение для установки DX и отображения данных
5	DX1000/DX1000N руководство по эксплуатации (данное руководство)	5 IM 04L41B01-02E	1	Размер A4
6	Руководства для DX1000/DX1000N/DX2000.	B8706ZZ	1	CD (Компакт-диск). Содержит PDF файл руководства пользователя
7	Плата CF	B9968NM	1	32 MB (Размер и модель могут меняться.)
8	Шнур питания	A1006WD	1	Поставляется только для моделей с опцией /H5D. Максимальное номинальное напряжение: 125 V
		A1009WD	1	Поставляется только для моделей с опцией /H5F. Максимальное номинальное напряжение: 250 V
		A1024WD		Поставляется только для моделей с опцией /H5R. Максимальное номинальное напряжение: 250 V

№	Название	Номер/Модель	К-во	Примечание
		A1054WD	1	Поставляется только для моделей с опцией /H5J. Максимальное номинальное напряжение: 250 В
		A1064WD		Поставляется только для моделей с опцией /H5H. Максимальное номинальное напряжение: 250 В
9	Терминал дистанционного управления	438227	1	Контроллер (пульт) дистанционного управления. Поставляется только для моделей с опцией /KB1. С двумя щелочными батареями AA и метками для терминала дистанционного управления.

Дополнительное вспомогательное оборудование (приобретается отдельно)

Перечисленное ниже вспомогательное оборудование можно заказать отдельно. Если Вы заказывали оборудование, убедитесь, что все детали присутствуют и находятся в сохранности. По вопросам заказов вспомогательного оборудования обращайтесь к торговому агенту, у которого Вы приобрели станцию DX.

№	Название	Модель	Миним. к-во	Примечание
1	Плата CF	772091	1	128 МБ
		772092	1	256 МБ
		772093	1	512 МБ
		772094	1	1 ГБ
2	Адаптер платы CF	772090	1	–
3	Шунтирующий резистор (для винтовой входной клеммы)	415920	1	250 Ом ± 0,1%
		415921	1	100 Ом ± 0,1%
		415922	1	10 Ом ± 0,1%
4	Шунтирующий резистор (для прижимной входной клеммы)	438920	1	250 Ом ± 0,1%
		438921	1	100 Ом ± 0,1%
		438922		10 Ом ± 0,1%
5	Монтажные скобы	B9900VX	2	–
6	Ключ запертия дверей	B8706FX	1	–
7	Терминал дистанционного управления	438227	1	Контроллер (пульт) дистанционного управления

Условные обозначения, используемые в данном Руководстве

- В этом руководстве рассматривается информация, имеющая отношение к станциям DX1000/DX1000N имеющих суффикс-код для языка “-2” (Английский).
- Более детальную информацию об установке языка смотрите в разделе 2.6, “Изменение языка” в *Руководстве пользователя для станций DX1000/DX1000N (IM 04L41B01-01E)*.

Единицы измерения

К: означает 1024. Пример: 768 КВ (размер файла)

К: означает 1000.

Выделение материала, относящегося к безопасности

В данном Руководстве используются следующие знаки.



Неправильное обращение или использование может привести к травмам персонала или повреждению прибора. Этот символ используется на компонентах прибора в качестве указания на то, что пользователь должен ознакомиться с особыми инструкциями, приведенными в Руководстве. Тот же символ встречается в местах текста Руководства, где эти инструкции приводятся. Здесь он используется в сочетании с пометками “ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ” или “ВНИМАНИЕ!”.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Обращает внимание на действия или условия, которые могут привести к серьезным или даже фатальным последствиям для пользователя, и о мерах предосторожности, которые необходимо принять, чтобы не допустить этого.

ВНИМАНИЕ

Обращает внимание на действия или условия, которые могут привести к незначительным травмам, к повреждению прибора или пользовательских данных, и о мерах, которые необходимо принять, чтобы не допустить этого.

Примечание

Служит для выделения информации, важной для правильной эксплуатации устройства.



Указывает после этой метки ссылку на соответствующую процедуру или пояснение.

Полужирный шрифт

Обозначает отображаемые на экране строки и рабочие клавиши.

Открытие документов в электронном виде

Прилагаемый компакт-диск (CD) содержит PDF файлы руководств. При загрузке CD в драйвер компакт дисков (CD-ROM) на вашем ПК появляется экран запуска. Для открытия нужного руководства щелкните на соответствующем заглавии.

Если экран запуска не появляется, дважды щелкните на DX_manual в My Computer (Мой компьютер), и откройте руководства в директории English (английский).

Введение в функции

Измеряемые элементы

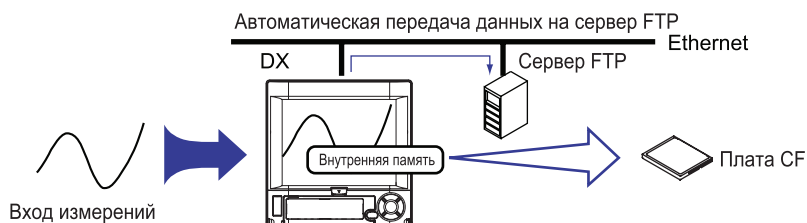
Подсоединить можно вход напряжения постоянного тока (DC), термопару, термометр сопротивления (RTD), и дискретный (ON/OFF) вход, и измерять различные значения, например, температуру и расход. Станция DX осуществляет выборку входных сигналов на интервале опроса для получения измеренных значений. Самый быстрый интервал опроса (считывания) составляет 25 мс на станциях DX1002, DX1002N, DX1004, и DX1004N и 125 мс на станциях DX1006, DX1006N, DX1012, и DX1012N.

Для каждого канала измерений может быть установлено не более четырех условий сигнализации.

Функция хранения данных

Существует два способа записи данных измерений. Первый заключается в непрерывной записи данных измерений, а второй заключается в записи измерений только при возникновении определенных событий, например, сигнализаций.

Данные измерений записываются во внутреннюю память через указанный интервал времени. Данные из внутренней памяти могут сохраняться на плату CF автоматически или в ручном режиме. При подсоединении к сети через интерфейс Ethernet, данные измерений могут также автоматически передаваться на сервер FTP в сети.



Функция отображения

Данные измерений могут отображаться на дисплее в виде трендов, числовых значений, и гистограмм для каждой группы. Дополнительно для отображения и контроля всех каналов на одном экране может использоваться дисплей обзора.



Другие функции

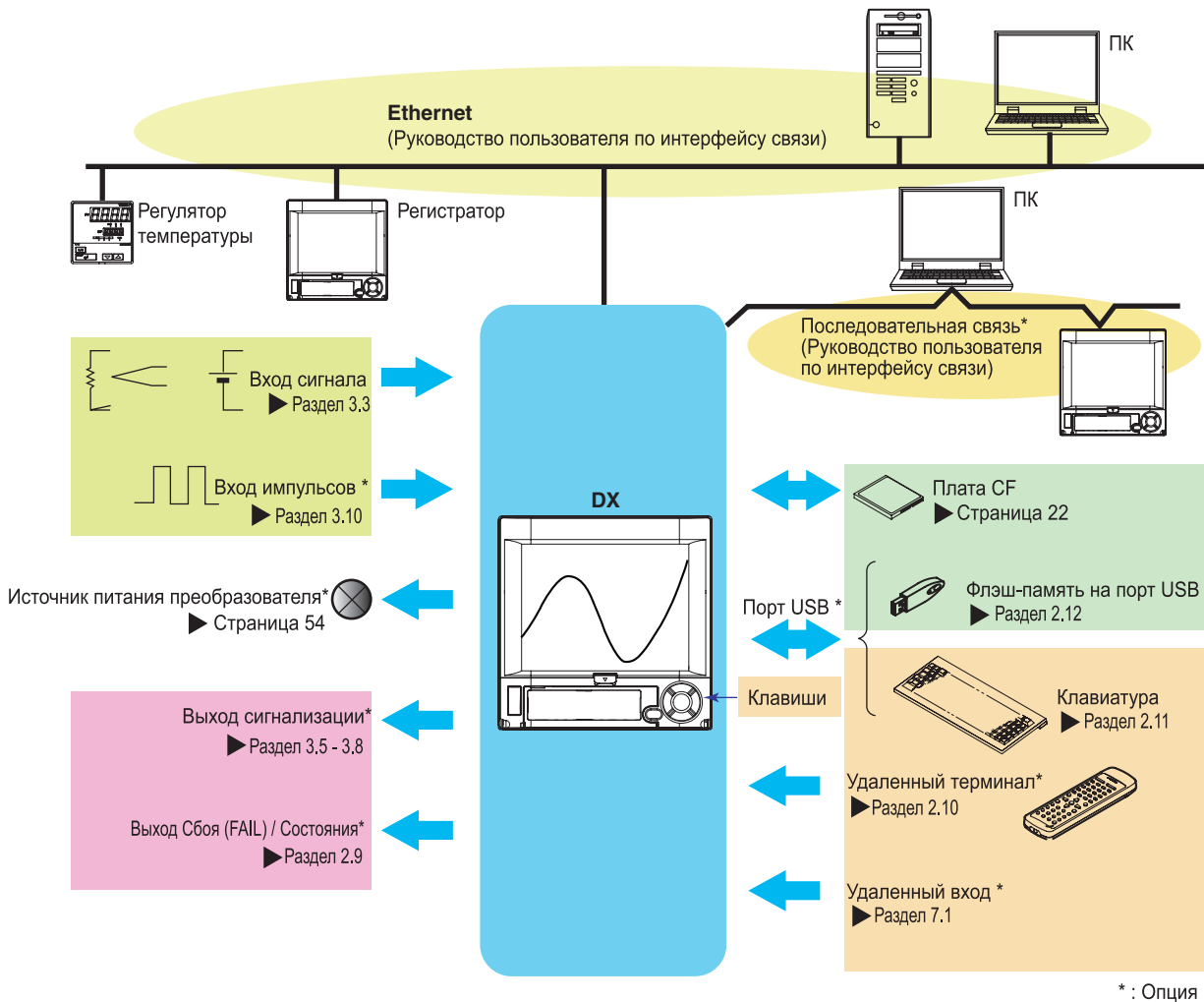
Функция вычислений (опция)	Путем назначения уравнения для вычислительных каналов можно выполнять различные типы вычислений.
Функция выхода FAIL (СБОЯ) / состояния (опция)	При сбое (неисправности) станции DX на выход выдается сигнализация. Функция также отслеживает состояние DX, например, оставшийся объем внутренней памяти, и выдает сигнализации.
Функция дистанционного управления (опция)	Когда на клемму, расположенную на задней панели, подается сигнал удаленного входа, выполняется специальное действие.
Функция защиты	Позволяет только зарегистрированным пользователям работать на станции DX. Эта функция также может использоваться для запрещения клавишных операций.
Функция связи	Для контроля станции DX с использованием Web браузера и передачи сообщений по электронной почте при возникновении событий, например, сигнализации, используется интерфейс Ethernet. Кроме того, с использованием протокола Modbus можно загружать и отображать данные устройств, находящихся в сети.

DAQSTANDARD

Сопроводительный программный продукт, DAQSTANDARD, используется для отображения данных измерений, преобразования формата данных измерений и создания установочных данных DX.

Конфигурация системы DX

Станция DX может использоваться для конфигурации системы, как показано ниже. Разделы для справок приводятся для Руководства пользователя DX1000/DX1000N. Страницы для справок приводятся для этого руководства.



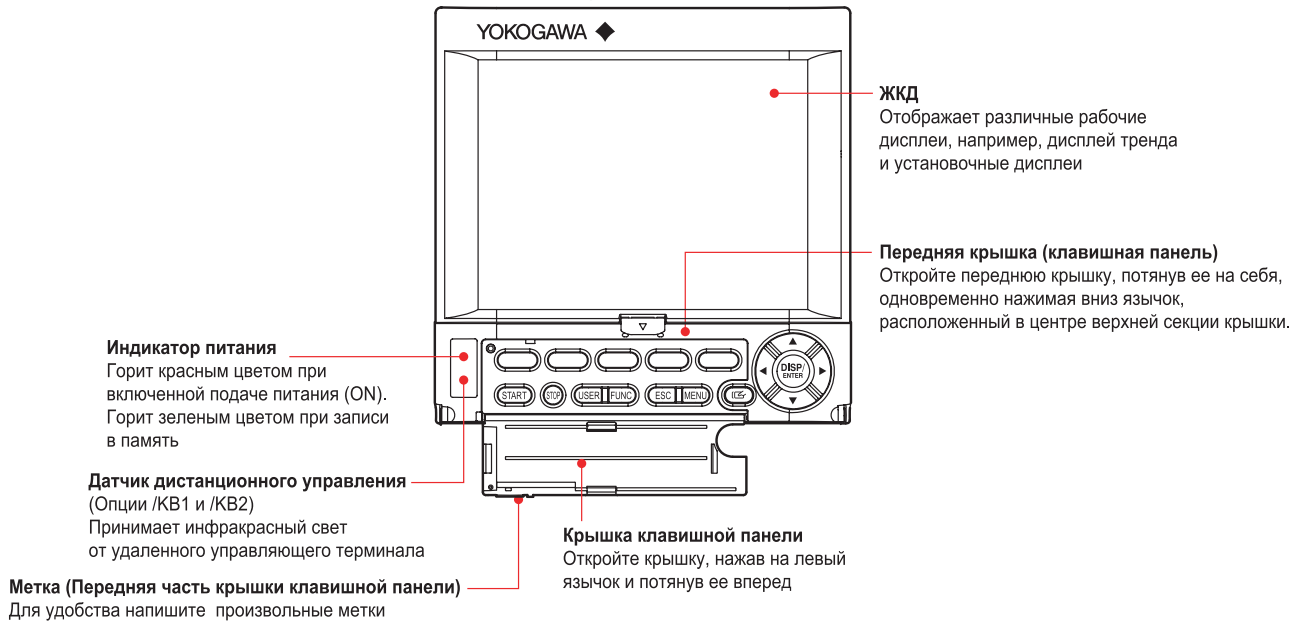
Терминология

- **Выборка памяти**
Операция записи данных измерений.
- **Запуск памяти**
Операция запуска выборки памяти.
- **Останов памяти**
Операция останова выборки памяти.
- **Данные дисплея**
Данные формы сигнала, показанные на дисплее DX. Данные, записанные с интервалами выборки для отображенных данных.
- **Данные события**
Данные измерений, записанные с интервалами выборки отдельно от данных дисплея.

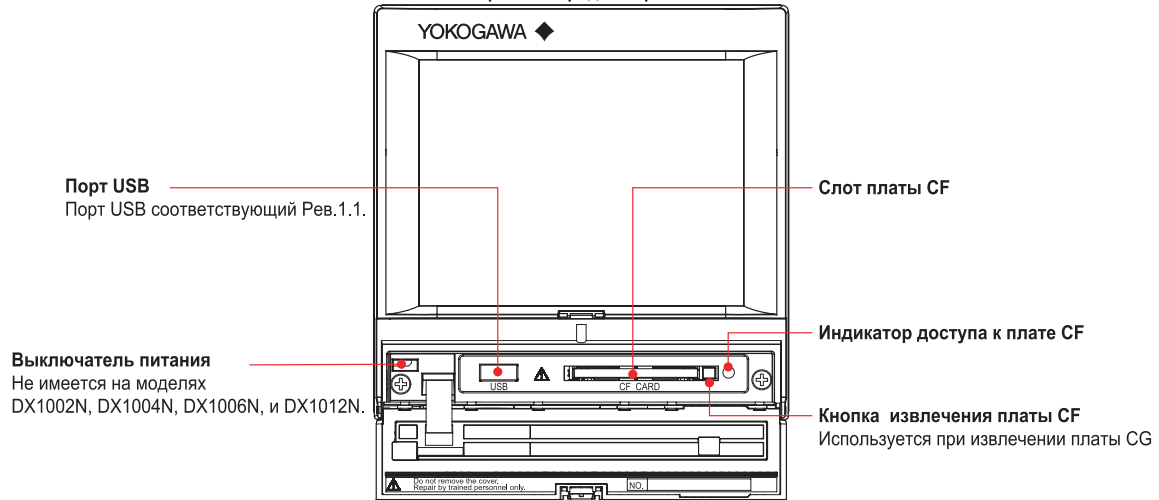
Названия элементов

Вид спереди

Открытая клавишная панель

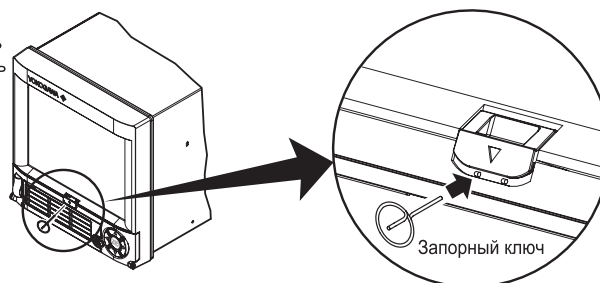


Открытая передняя крышка

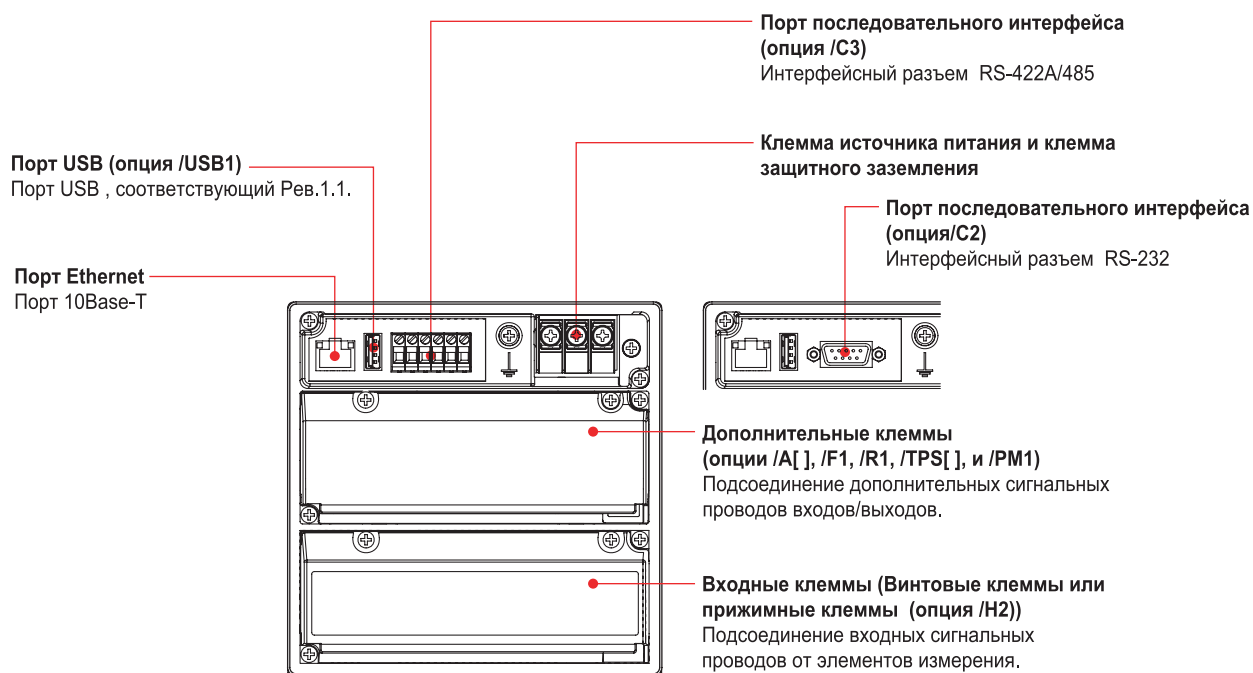


Ключ для дверцы (прилагается)

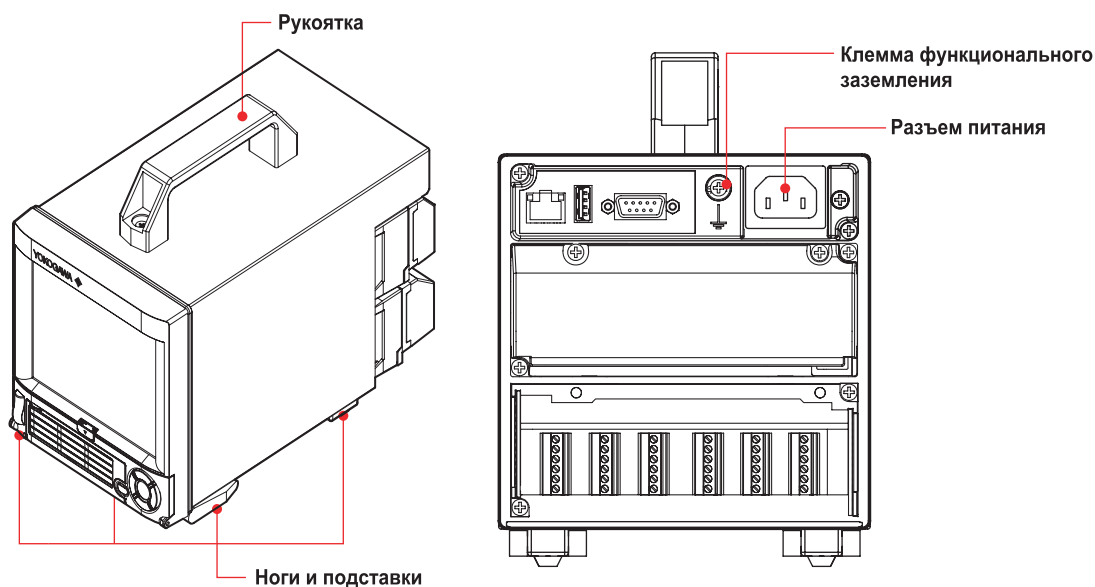
Для запирания вставьте штырь в левый держатель
Для отпирания вставьте штырь в правый держатель



Задняя панель

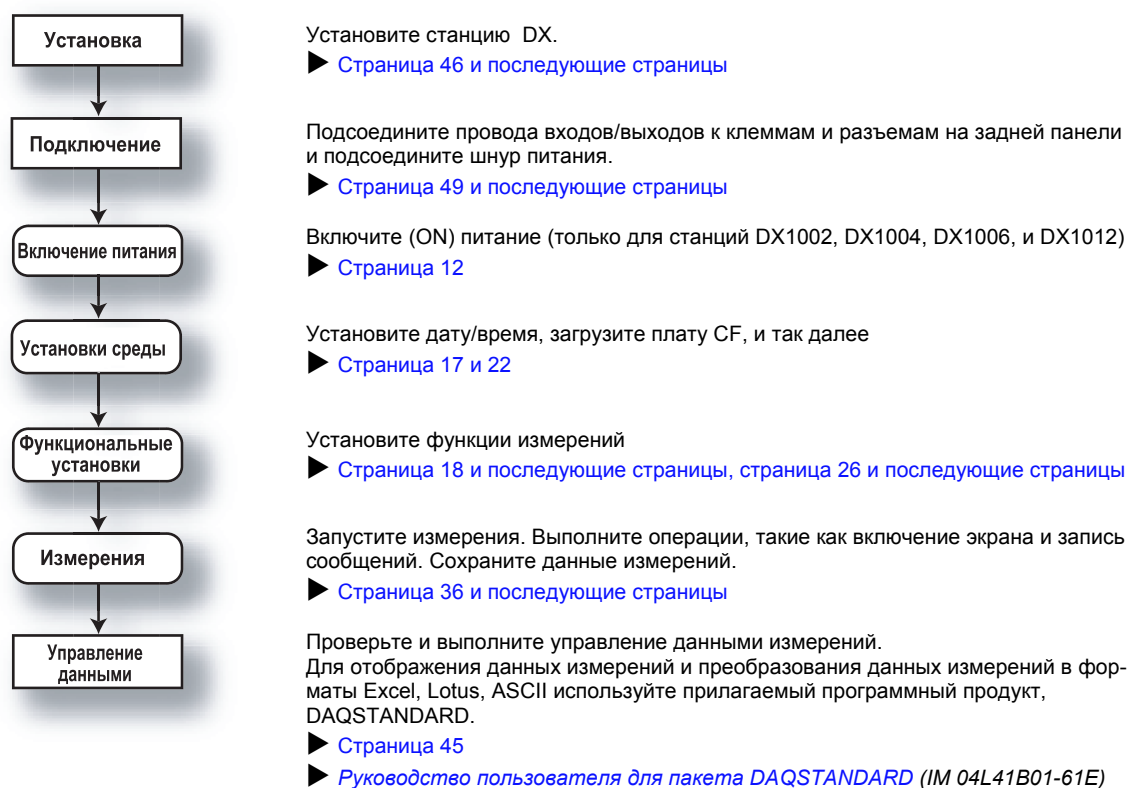


Настольный тип (опция /H5[])



Последовательность работ с DX1000/DX1000N

При первом использовании станции DX, выполните следующую процедуру.



Включение/выключение питания (только для станций DX1002, DX1004, DX1006, и DX1012)

Включение подачи питания



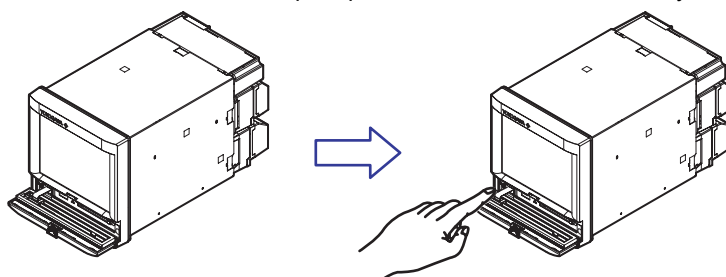
ВНИМАНИЕ

Прежде чем включать (ON) подачу питания, проверьте, чтобы

- Шнуры питания/проводов были правильно подсоединены к DX.
- Станция DX была подсоединена к правильному источнику питания (смотрите страницу 56).

Если входные провода подсоединяются в параллель с другими устройствами, не включайте / выключайте (ON/OFF) выключатель питания станции DX или другие устройства во время работы. Это может иметь неблагоприятное воздействие на измеренные значения.

1. Откройте рабочую крышку.
2. Включите (ON) подачу питания.
После выполнения самопроверки в течение нескольких секунд появится рабочий экран.



3. Закройте рабочую крышку.



ВНИМАНИЕ

- Если при включении питания на дисплее ничего не отображается, выключите подачу питания, и еще раз проверьте все указанные выше пункты. После проверки всех пунктов снова включите питание. Если станция DX по-прежнему не работает, то она возможно неисправна. Обратитесь к ближайшим дилерам фирмы YOKOGAWA для проведения необходимого ремонта.
- Если на экран выводится сообщение об ошибке, примите меры в соответствии с описанием, представленным в главе 10, "Устранение неисправностей" в *Руководстве пользователя для станций DX1000/DX1000N*.
- Включите подачу питания, дайте станции DX прогреться в течение не менее 30 минут, после чего приступайте к выполнению измерений.

Выключение подачи питания



ВНИМАНИЕ

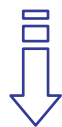
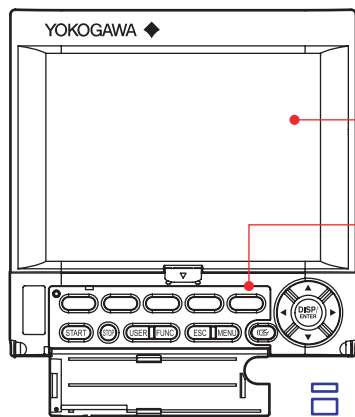
Прежде чем отключать подачу питания, проверьте, чтобы к внешним носителям информации не было никакого доступа.

1. Откройте рабочую крышку.
2. Отключите подачу питания.
3. Закройте рабочую крышку.

Базовые операции

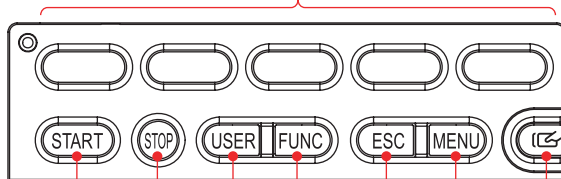
Клавиши панели и дисплей

Клавиши



Программируемые клавиши
Выбирается меню, отображенное в нижней части экрана

Клавиша DISP/ENTER и четыре клавиши со стрелками (вверх, вниз, влево и вправо)
Переключение рабочего экрана.
Выбор и ввод установочных элементов



Клавиша START/STOP
Запуск/останов памяти

Клавиша ESC
Отменяет операцию

Клавиша предпочтений ("Фаворитов")
Отображает рабочий экран (не более восьми экранов), зарегистрированных для этой клавиши

Клавиша USER
Выполняет назначенную операцию

Клавиша MENU
Переключение между рабочим режимом и режимом установок

Клавиша DISP/ENTER

Клавиша со стрелкой вверх

Клавиша со стрелкой вправо

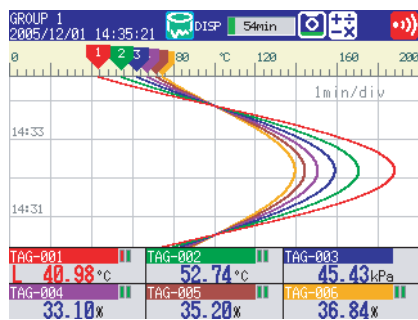
Клавиша со стрелкой вниз

Клавиша со стрелкой влево

Клавиша FUNC

- Отображает меню программируемых клавиш в рабочем режиме
- Для переключения из режима установок в режим базовых установок держите нажатой эту клавишу не менее 3 секунд

Дисплей



Секция отображения состояния
Показывает название дисплея, дату/время, запись данных, пиктограмму сигнализации, и т.д.

Секция отображения данных
Показывает данные измерений и функциональную установку

Дисплей в секции отображения состояния

В секции отображения состояния на дисплей выводится следующая информация.

Состояние выборки памяти

Выборка памяти остановлена

Выборка памяти выполняется

Пиктограмма выборки памяти

Тип данных
DISP: Данные дисплея
EVENT: Данные события

Выполнение выборки памяти
С помощью зеленой гистограммы отображается ход выполнения операции. Фрейм указывает интервал сохранения файла (данные дисплея) или длину данных (данные события).

Ошибка во внутренней памяти

Отображает оставшееся время выборки памяти для левой гистограммы.



Отображение названия или названия группы
Для показа всех каналов на дисплее тренда, отображается "ALL / BCE".

Дата и время
Желтым цветом высвечивается активное состояние функции, постепенно корректирующей время

При использовании групповой функции
AAA-1234-000541 **Название группы**
2005/12/01 16:46:00 (показывается попеременно с названием дисплея)
Дата и время
Если "номер группы - номер партии" превышает 20 символов, то для отображения "номера группы - номера партии" используется позиция "дата и время".

При использовании функции регистрации
Admin1 **Имя зарегистрировавшегося пользователя**
2005/12/01 17:11:43 **Дата и время**
(показывается попеременно с названием дисплея)

При использовании логина (регистрации) и групповых функций
Admin1 **Имя зарегистрировавшегося пользователя**
AAA-1234-000542 **Название группы** (попеременно показывает название дисплея и дату/время)

Пиктограмма сигнализации
 Отображается при активизации любой сигнализации
(красный)
Мигает при существовании еще не квитированных сигнализаций

Все сигнализации были устранены, после их возникновения, но существуют сигнализации, которые еще не были квитированы.
(зеленый)

Пиктограмма состояния
(Показывает поочередно на моделях с опцией /M1)

- Клавиши заблокированы
- Передача электронной почты (E-mail) включена
- Возникло состояние, назначенное для реле выхода состояния (опция /F1)

Пиктограмма вычислений (опция /M1)

- Белая пиктограмма : Вычисления выполняются
- Желтая пиктограмма : Возникло выпадение вычислений

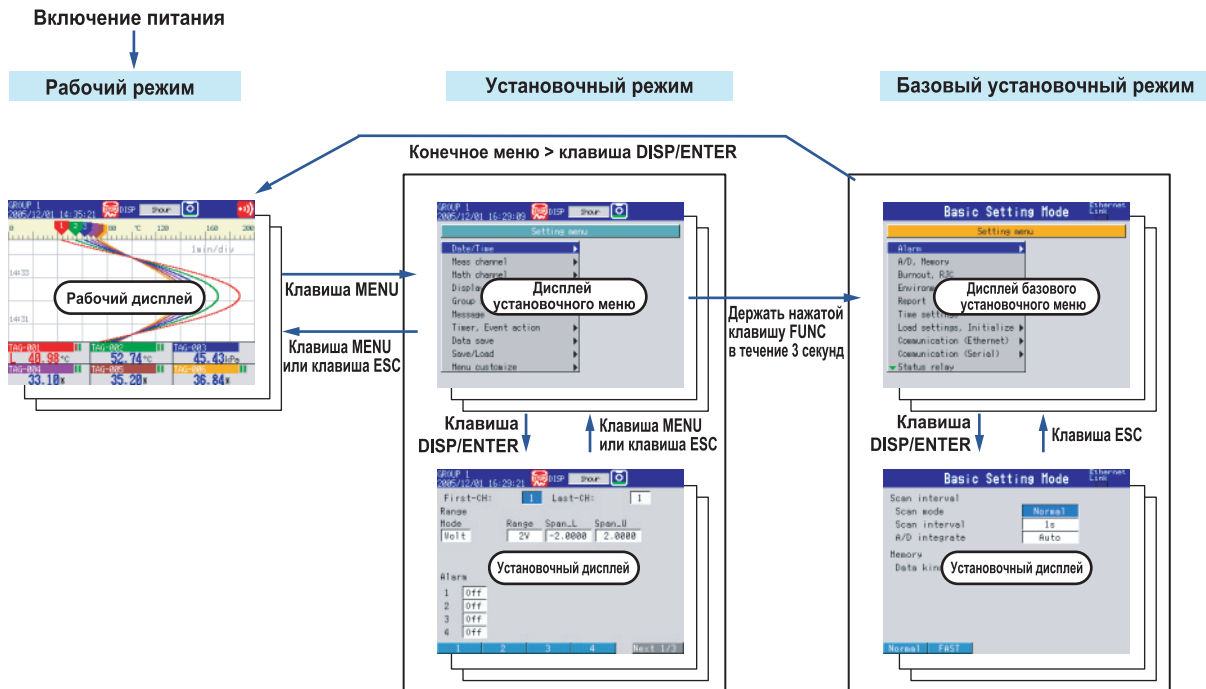
Пиктограмма платы CF

- К плате CF осуществляется доступ.
- Ожидание.
- Ошибка в плате CF.

Отображение зеленого уровня указывает на объем использованной платы CF. Если оставшееся свободное количество опускается ниже 10% от емкости платы CF, то цвет пиктограммы меняется на красный.

Режимы выполнения

Схема переключения режима



Станция DX имеет три режима работы.

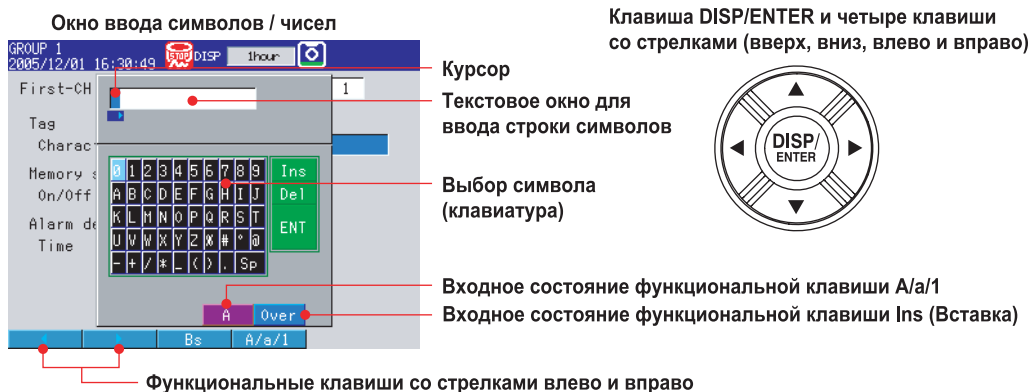
Режим	Описание
Рабочий режим	Режим для выполнения измерений.
Установочный режим	Режим, в котором выполняется конфигурация входного диапазона, метода измерений, и т.д. Установки можно менять в процессе выполнения выборки памяти, за исключением некоторых элементов.
Базовый установочный режим	Режим, используемый для установки базовых элементов, например, интервала опроса и формата сохранения данных измерений. В этот режим нельзя переключиться в процессе выполнения выборки памяти.

* Более детальную информацию о режиме установки и базовом режиме установки смотрите на странице 59.

Выполните шаги, представленные на следующих страницах. Это поможет Вам понять работу станции DX.

Ввод значений и символов

Окно ввода символов/чисел и клавиша DISP/ENTER используются для установки даты/времени, установки интервала отображения входного диапазона, установки тэга, установки строки сообщения, ввода пароля, и т.д.



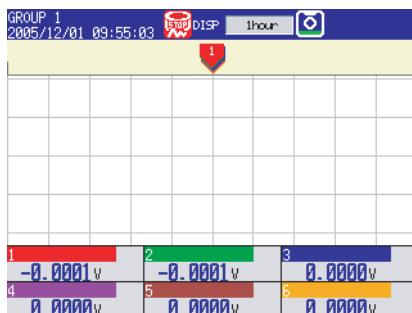
При появлении окна для ввода строки символов, введите эту строку, выполнив следующие клавишные операции.

- **Функциональные клавиши со стрелками влево и вправо:** Перемещение курсора в текстовом окне для выбора позиции ввода
- **Клавиатура:** Для перемещения курсора по клавиатуре при выборе требуемого символа используйте **четыре клавиши со стрелками (вверх, вниз, влево и вправо)**.
 - Ins (Вставка):** Переключение между режимами вставки и перезаписи.
 - Del (Удаление):** Удаление символа в положении курсора в текстовом окне.
 - ENT:** Ввод строки символов в текстовом окне.
- **Клавиша DISP/ENTER:** Ввод символа, выбранного с помощью клавиатуры в текстовом окне, или выполнение команды **Ins**, **Del**, или **ENT**.
- **Функциональная клавиша Bs:** Клавиша Backspace (Возврат). Удаление символа перед курсором.
- **Функциональная клавиша A/a/1:** Выбор алфавита на верхнем регистре (A), алфавита на нижнем регистре (a), или значения (1).
Тип вводимого вами символа меняется каждый раз при нажатии **функциональной клавиши A/a/1**. Выбранный тип символа отображается в нижней секции окна ввода символов/чисел.

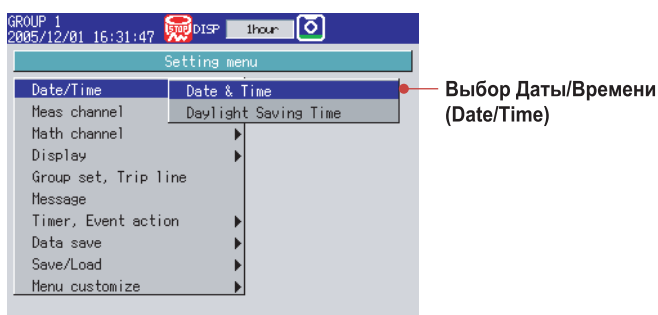
Изменение Даты/Времени

В этом примере поменяем дату с 1-го на 6-е. После выполнения этого шага сбросим (восстановим) время на правильное значение даты/времени.

1. Дисплей экрана рабочего режима.



2. Для отображения установочного меню один раз нажмите клавишу **MENU**.



3. Для открытия окна установки времени (Time) один раз нажмите на клавишу **DISP/ENTER**.
4. Измените дату с 01 на 06.

Выбор позиции для входного значения:

Выбор значения:

Ввод значения:

Перемещение для ввода входного значения:

Ввод входного значения :

Отмена установки:

Пять раз нажмите **функциональную клавишу со стрелкой вправо**. Переместите курсор в текстовом окне.

Шесть раз нажмите **клавишу со стрелкой вправо**. Курсор на клавиатуре переместится на **6**.

Для ввода **6** один раз нажмите клавишу **DISP/ENTER**.

Один раз нажмите **клавишу со стрелкой вниз**. Курсор на клавиатуре переместится на **ENT**.

Один раз нажмите клавишу **DISP/ENTER**.

Прежде чем нажимать клавишу **DISP/ENTER** (ввод входного значения) нажмите клавишу **ESC**.

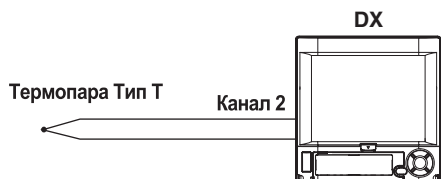


5. Для возвращения к экрану рабочего режима нажмите клавишу **ESC** или **MENU**.

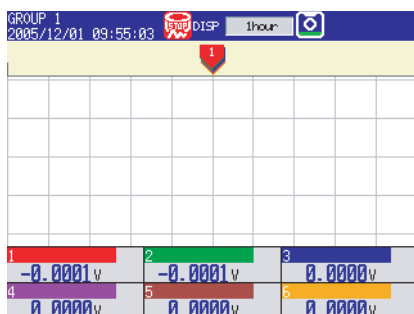
На этом выполнение операции завершается.

Пример работы в установочном режиме: Изменение входного диапазона

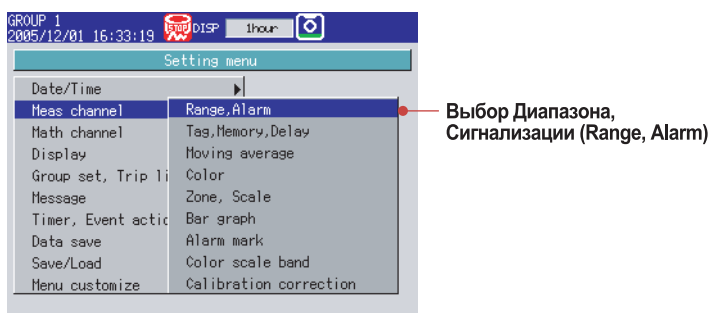
Установите входной диапазон канала 2 на тип терморпары T и на температурный диапазон от 0,0 до 400,0°C.



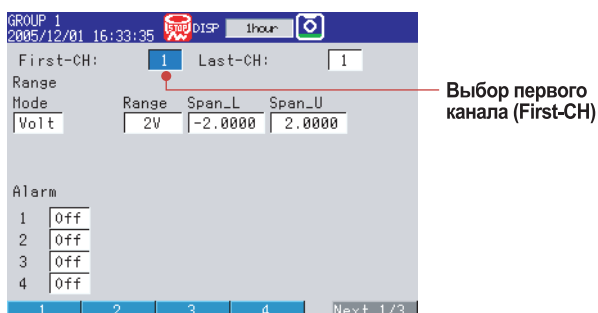
1. Дисплей экрана рабочего режима.



2. Для отображения установочного меню один раз нажмите клавишу **MENU**.
3. Для выбора **канала измерений (Meas)** один раз нажмите **клавишу со стрелкой вниз**.
4. Один раз нажмите **клавишу со стрелкой вправо**.

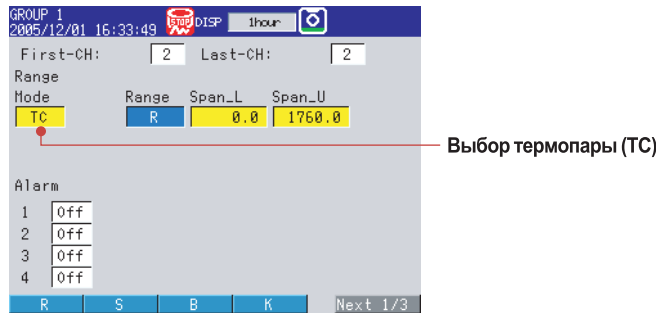


5. Один раз нажмите клавишу **DISP/ENTER**.

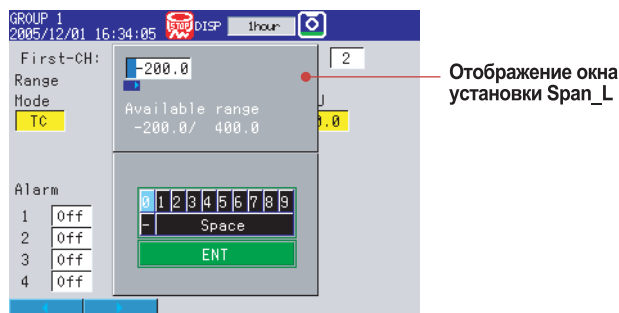


6. Один раз нажмите функциональную клавишу **2. Последний канала (Last-CH)** также устанавливается на **2**.
7. Для перемещения курсора на **Mode (Режим)** один раз нажмите **клавишу со стрелкой вниз**.

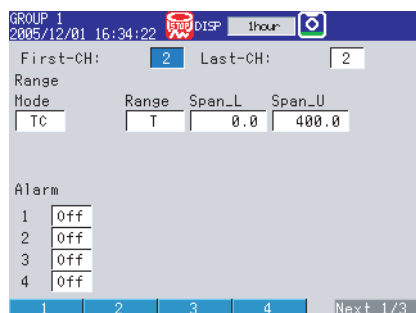
8. Один раз нажмите функциональную клавишу **TC**. Курсор переместится к **Range (Диапазон)**, и измененный элемент отобразится желтым цветом.



9. Нажмите функциональную клавишу **Next (Далее)**.
 10. Один раз нажмите функциональную клавишу **T**. Курсор переместится к **Span_L (Нижнее значение диапазона)**.
 11. Один раз нажмите функциональную клавишу **Input (Входное значение)**.



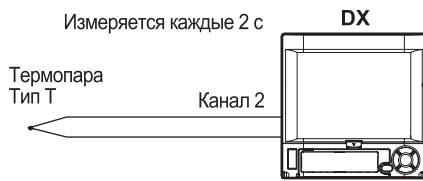
12. В окне Нижнего значения диапазона (Span Lower) введите 0,0.
 Выбор цифры: Один раз нажмите **функциональную клавишу со стрелкой вправо**. Переместите курсор в текстовом окне.
 Выбор символа: Один раз нажмите **клавишу со стрелкой вниз**. Один раз нажмите **клавишу со стрелкой вправо**. Курсор на клавиатуре переместится на **Space**.
 Ввод символов: Три раза нажмите клавишу **DISP/ENTER**.
 Перемещение для ввода входного значения: Один раз нажмите **клавишу со стрелкой вниз**. Курсор на клавиатуре переместится на **ENT**.
 Ввод входного значения : Один раз нажмите клавишу **DISP/ENTER**. **Нижнее значение диапазона (Span_L)** будет установлено и курсор переместится на **Span_U (Верхнее значение диапазона)**.
 Отмена установки: Прежде чем нажимать клавишу **DISP/ENTER** (ввод входного значения) нажмите клавишу **ESC**.
13. Один раз нажмите клавишу **DISP/ENTER**. Курсор переместится к **Span_U (Верхнее значение диапазона)**.
 14. В окне Верхнего значения диапазона (Span Upper) введите 400.0.
 Процедуру ввода сотрите в шаге 12.
 15. Один раз нажмите клавишу **DISP/ENTER**. Измененные элементы будут введены, и курсор вернется к **Первому каналу (First-CH)**. Измененные элементы поменяют цвет с желтого на белый.



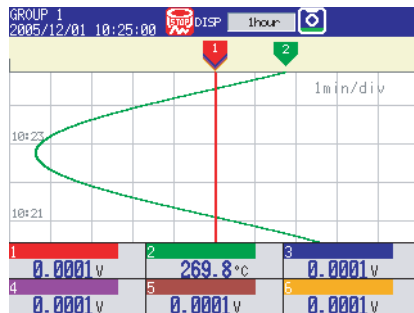
16. Для возвращения к экрану рабочего режима нажмите клавишу **ESC** или **MENU**. На этом выполнение операции завершается.

Пример работы в базовом установочном режиме: Изменение интервала опроса

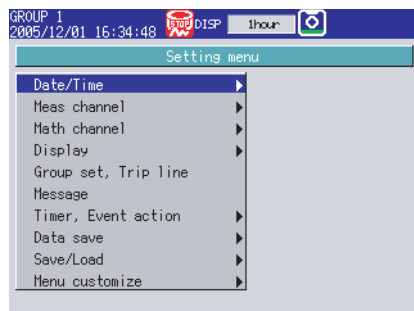
В этом примере поменяем интервал опроса. В рассматриваемом случае интервал опроса на станции DX1012 меняется на 2 с. Выбираемые интервалы опроса отличаются для различных моделей, но процедура остается без изменений.



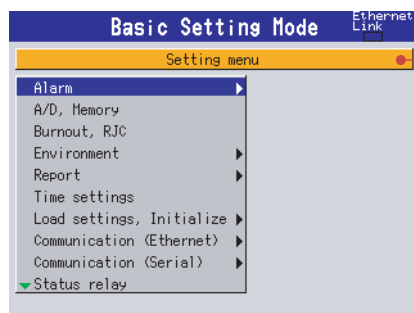
1. Дисплей экрана рабочего режима.



2. Для отображения установочного меню один раз нажмите клавишу **MENU**.

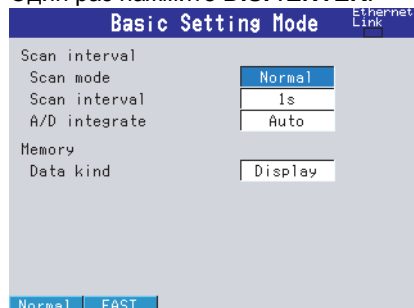


3. Держите нажатой клавишу **FUNC** не менее 3 с.

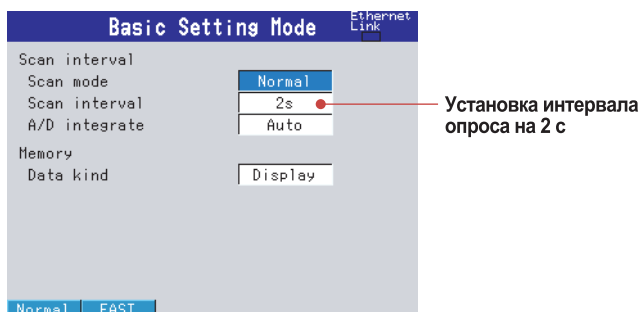


Отображение меню базового установочного режима (Basic Setting Mode)

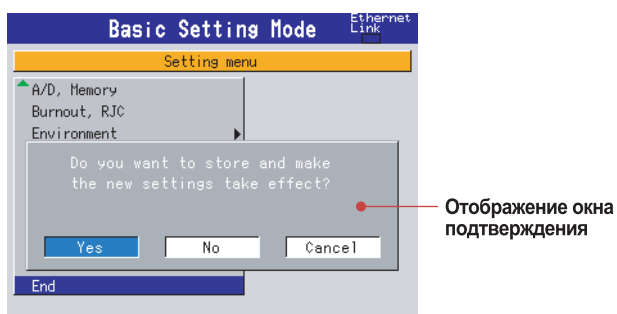
4. Для выбора A/D (A/Ц), Мемору (Память) один раз нажмите клавишу со стрелкой вниз.
5. Один раз нажмите **DISP/ENTER**.



6. Для перемещения курсора к интервалу опроса (Scan interval) один раз нажмите **клавишу со стрелкой вниз**.
7. Один раз нажмите функциональную клавишу **2s**. Курсор переместится на **А/Ц интегрирование (A/D integrate)**, и измененный элемент отобразится желтым цветом.
8. Отмена установки: До нажатия клавиши **DISP/ENTER** нажмите клавишу **ESC**. Один раз нажмите клавишу **DISP/ENTER**. Измененные элементы будут введены, и курсор вернется в **режим опроса, (Scan mode)**.



9. Чтобы вернуться в меню базового режима установок один раз нажмите клавишу **ESC**.
10. Для перемещения курсора на **End (Завершение)** дважды нажмите **клавишу со стрелкой вверх**.
11. Один раз нажмите клавишу **DISP/ENTER**.



12. Один раз нажмите клавишу **DISP/ENTER**. Установки будут сохранены, и станция DX вернется к экрану рабочего режима.
Отказ от изменений: Выберите **No (Нет)** и нажмите клавишу **DISP/ENTER**.
Не выходить из режима базовых установок: Выберите **Cancel (Отмена)** и нажмите клавишу **DISP/ENTER**.

На этом выполнение операции завершается.

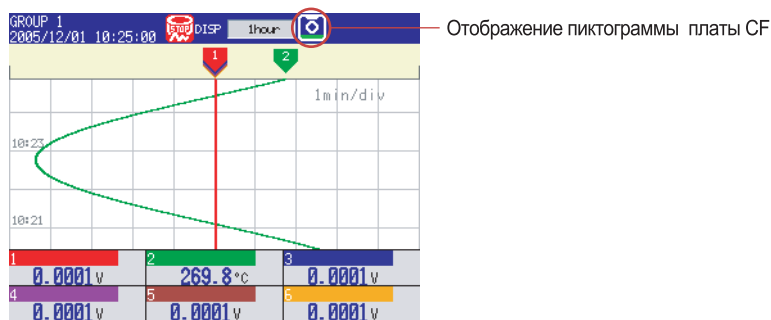
Вставка/Вынимание платы CF

Вставка платы CF

1. Откройте рабочую крышку.



2. Вставьте плату CF в слот.



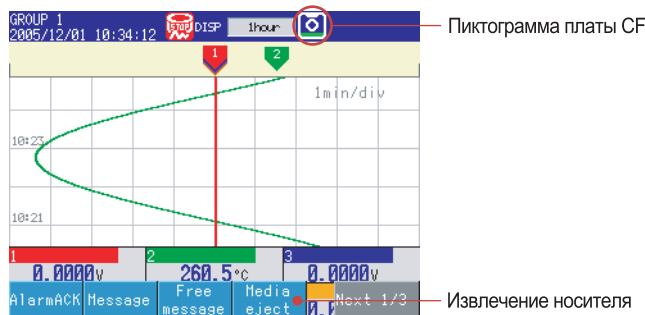
3. Закройте рабочую крышку.

На этом выполнение операции завершается.

Вынимание платы CF

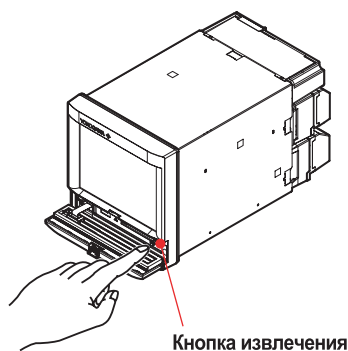
<Операции в рабочем режиме>

1. Один раз нажмите клавишу **FUNC**.
2. Нажмите функциональную клавишу **Next / Далее**.

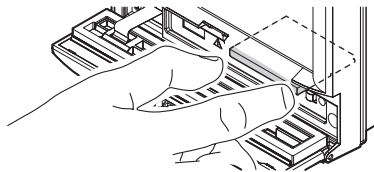


3. Один раз нажмите функциональную клавишу **Media eject (Извлечение носителя)**.
4. Один раз нажмите функциональную клавишу **CF**. Появится сообщение "Media can be removed safely / Носитель может быть безопасно удален". Пиктограмма платы CF отображается синим цветом.
5. Откройте рабочую крышку.

- Нажмите на кнопку извлечения платы CF. После извлечения платы CF, пиктограмма носителя информации исчезает.



Вдавите кнопку извлечения, пока она не щелкнет.
Кнопка извлечения останавливается в отжатом положении.
Возьмитесь за левый и правый край платы CF и выньте ее.

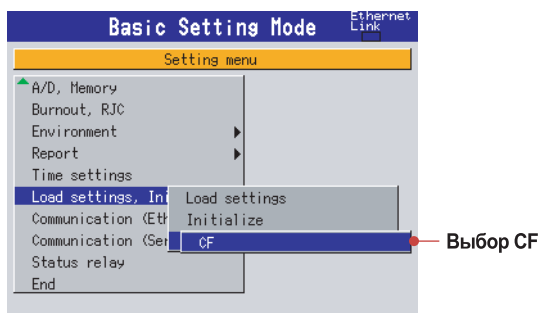


- Закройте рабочую крышку.

На этом выполнение операции завершается.

< Операции в базовом установочном режиме >

- Нажмите клавишу **MENU** (переключение в установочный режим), нажмите и держите в нажатом состоянии клавишу **FUNC** в течение 3 с (переключение в базовый установочный режим), выберите **Load settings, Initialize / Загрузка установок, инициализация > Media eject / Извлечение носителя > CF**, и нажмите **DISP/ENTER**.



Появится сообщение "Media can be removed safely / Носитель может быть безопасно удален".

- Откройте рабочую крышку.
- Нажмите на кнопку извлечения платы CF. Выньте плату CF.
- Закройте рабочую крышку.

На этом выполнение операции завершается.

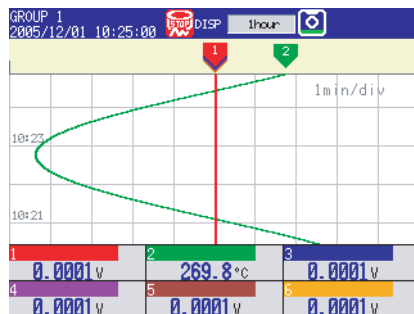
Примечание

Если вынуть плату CF, не выполнив процедуру извлечения носителя, появится сообщение "Media was removed compulsorily / Насильственное извлечение носителя". Чтобы не повредить данные, хранящиеся на плате CF, вынимайте плату в соответствии с указанной выше процедурой.

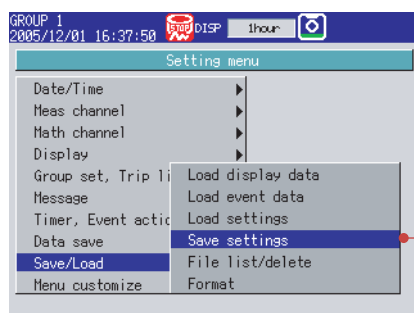
Сохранение установочных данных

В этом примере сохраним установочные данные в файл с именем "SF2" на плате CF.

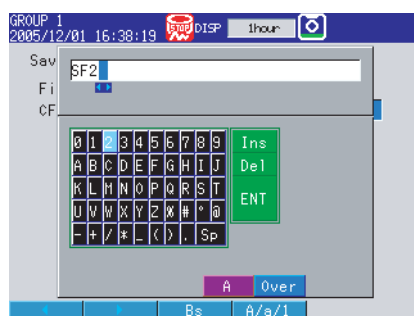
1. Дисплей экрана рабочего режима.



2. Для отображения установочного меню один раз нажмите клавишу **MENU**.
3. Для выбора Save/Load (Сохранения / загрузки) дважды нажмите на клавишу со стрелкой вверх.
4. Один раз нажмите на клавишу со стрелкой вправо и три раза нажмите на клавишу со стрелкой вниз.



5. Один раз нажмите клавишу **DISP/ENTER**.
6. Один раз нажмите функциональную клавишу **Input (Ввод)**.
7. Для имени файла введите "SF2".
Процедуру ввода данных смотрите в параграфе "Ввод значений и символов" на странице 16.



8. Один раз нажмите клавишу **DISP/ENTER**. Появится сообщение "Data are being saved to media / данные сохранены на носителе", и установочные данные будут сохранены.
9. Для возвращения к экрану рабочего режима нажмите клавишу **ESC** или **MENU**.

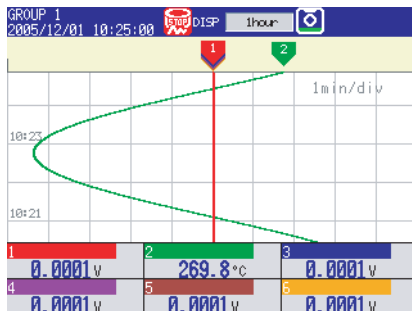
На этом выполнение операции завершается.

Загрузка установочных данных

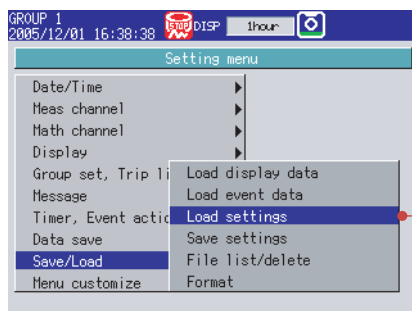
В этом примере будет выполнена загрузка установочных данных “SF2” с платы CF и обновление установок DX.

В данном случае загружаются только установочные данные установочного режима. Для загрузки установочных данных установочного режима и базового установочного режима нажмите клавишу **MENU**, нажмите и держите в нажатом состоянии клавишу **FUNC** в течение 3 с, выберите **Load settings, Initialize / Загрузка установок, инициализация > Load settings / Загрузка установок**, и нажмите клавишу **DISP/ENTER**.

1. Отобразите экран рабочего режима.

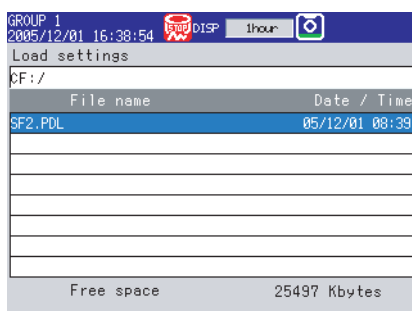


2. Для отображения установочного меню один раз нажмите клавишу **MENU**.
3. Для выбора **Save/Load (Сохранения /загрузки)** дважды нажмите на клавишу со стрелкой **вверх**.
4. Один раз нажмите на клавишу со стрелкой **вправо** и два раза нажмите на клавишу со стрелкой **вниз**.



Выберите загрузку установок (Load settings)

5. Для выбора корневой директории (CF:/) один раз нажмите клавишу **DISP/ENTER**.
6. Для отображения файлов в корневой директории один раз нажмите клавишу **DISP/ENTER**.
7. С помощью клавиш со стрелками **вверх** и **вниз** выберите файл SF2.PDL.



Для перемещения к директории более низкого уровня
Выберите директорию и нажмите **DISP/ENTER**

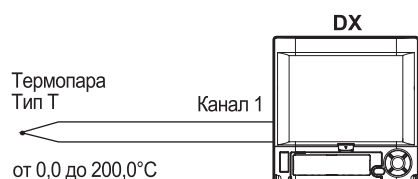
Для перемещения к директории более высокого уровня
Нажмите **ESC**

8. Один раз нажмите клавишу **DISP/ENTER**. Появится сообщение “File is being loaded from media / Файл загружен с носителя”, и установочные данные будут загружены. Станция DX автоматически вернется к экрану рабочего режима.

На этом выполнение операции завершается.

Установка входного диапазона и сигнализации

Пример установки 1: Канал измерения температуры

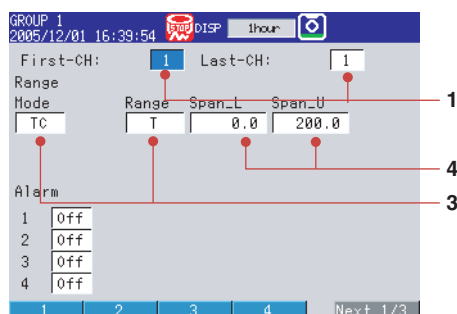


Элемент установки	Описание	Номер на рисунке
Channel (Канал)	Использовать канал 1	1
Tag (Тэг)	TI-001	2
Sensor Type (Тип датчика)	Термопара типа Т	3
Input range (Входной диапазон)	От 0,0 до 200,0°C	4

(1) Входной диапазон

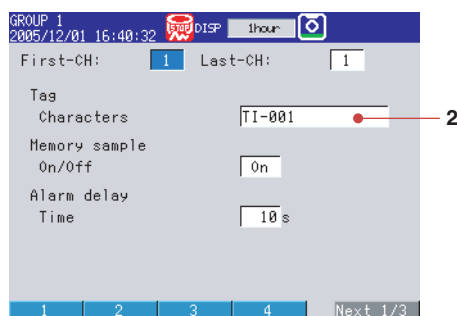
Нажмите клавишу **MENU** (переключение в установочный режим)

Из установочного меню выберите: **Meas Channel / Канал измерений > Range, Alarm / Диапазон, Сигнализация**



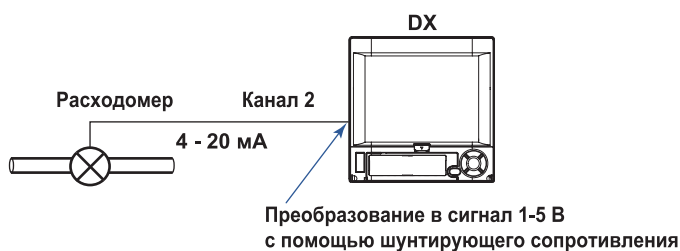
(2) Тэг

Из установочного меню выберите: **Meas Channel / Канал измерений > Tag, Memory, Delay / Тэг, Память / Задержка**



На этом выполнение операции завершается.

Пример установки 2: Канал измерения расхода и сигнализация

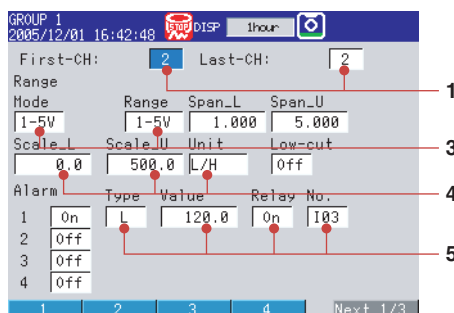


Элемент установки	Описание	Номер на рисунке
Channel (Канал)	Использовать канал 2	1
Tag (Тэг)	FI-002	2
Input signal (Входной сигнал)	1 – 5 В	3
Input range (Входной диапазон)	От 0,0 до 500,0 л/ч (L/H)	4
Alarm condition (Условие сигнализации)	Выдается сигнализация, когда измеренное значение меньше или равно 120,0 л/ч (L/H). Адресат выхода: Релейный контакт (I03)	5

(1) Входной диапазон и сигнализация

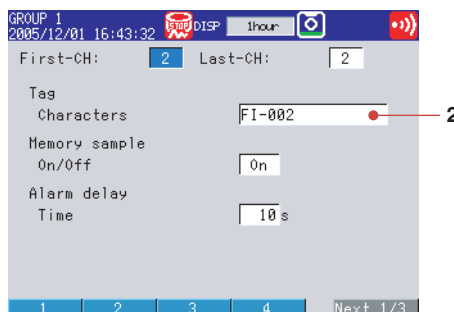
Нажмите клавишу **MENU** (переключение в установочный режим)

Из установочного меню выберите: **Meas Channel / Канал измерений > Range, Alarm / Диапазон, Сигнализация**



(2) Тэг

Из установочного меню выберите: **Meas Channel / Канал измерений > Tag, Memory, Delay / Тэг, Память / Задержка**

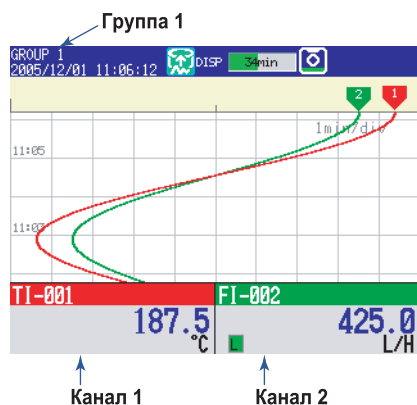


На этом выполнение операции завершается.

Установка дисплея

Пример установки 3: Назначение каналов группам

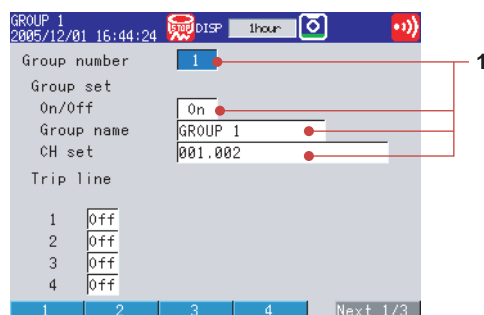
В этом примере будет выполнено назначение каналов 1 и 2 группе 1.



Элемент установки	Описание	Номер на рисунке
Group (Группа)	Назначение каналов 1 и 2 группе 1	1

(1) Группа

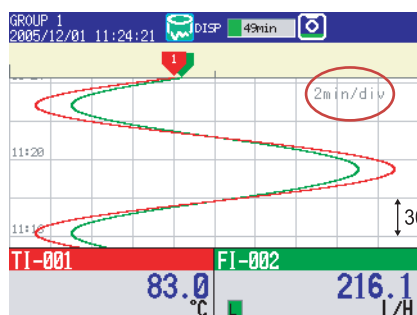
Нажмите клавишу **MENU** (переключение в установочный режим) и выберите **Group set, Trip line / Набор группы, Линия срабатывания**



На этом выполнение операции завершается.

Пример установки 4: Установка временной шкалы

Установить время для одного деления формы сигнала тренда на 2 минуты.



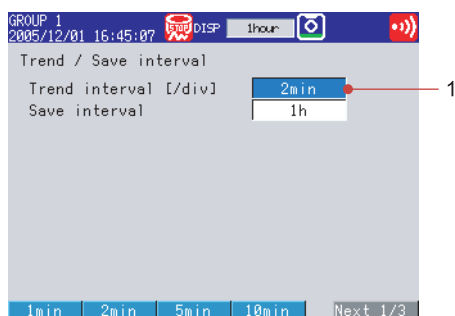
Интервал выборки (время, соответствующее одной точке) составляет 4 с, когда интервал тренда равен 2 мин.
30 точек \times 4 с = 2 мин

30 точек/делений

Элемент установки	Описание	Номер на рисунке
Trend interval (Интервал тренда)	Форма сигнала обновляется каждые 4 с. Установите время для одного деления равным 2 минутам.	1

(1) Trend interval

Нажмите клавишу **MENU** (переключение в установочный режим) и выберите **Display / Дисплей > Trend/Save interval / Тренд / Интервал сохранения**

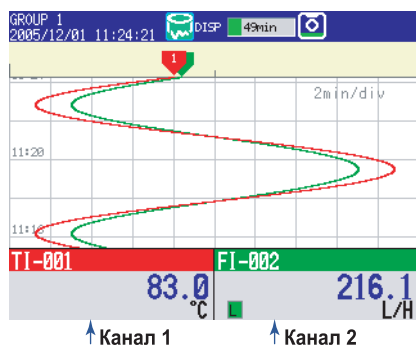


На этом выполнение операции завершается.

Установка сохранения данных

Пример установки 5: Непрерывная запись данных измерений и автоматическое сохранение

В этом примере будем непрерывно записывать и сохранять данные измерений для каналов 1 и 2. Процедуру установки канала смотрите в параграфе “Установка входного диапазона и сигнализации” на странице 26. Процедуру установки групп смотрите в параграфе “Установка дисплея” на странице 28.



Автоматическое периодическое сохранение на плату CF

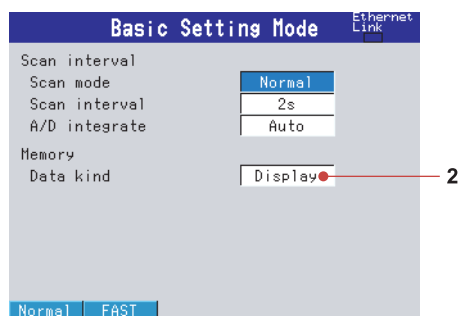


Элемент установки	Описание	Номер на рисунке
Каналы источника	Канал 1 (TI-001) и канал 2 (FI-002) 1	1
Записываемые данные	Непрерывная запись данных дисплея с момента начала измерений 2	2
Метод сохранения данных	Автоматическое сохранение каждые 24 часа 3	3
Интервал выборки	4 секунды. Устанавливается с использованием интервала обновления тренда Интервал выборки = (установка интервала обновления тренда) / 30 точек 4	4
Имя файла данных	Добавление “sample” к имени файла. Пример: 000123_sample YYMMDD HHMMSS0.DAD 5 ↑ ↑ Последовательный номер Дата и время первого записан. данного и 0 (ноль)	5
Директория адресата сохранения	DATA-101 6	6

(1) Записываемые данные

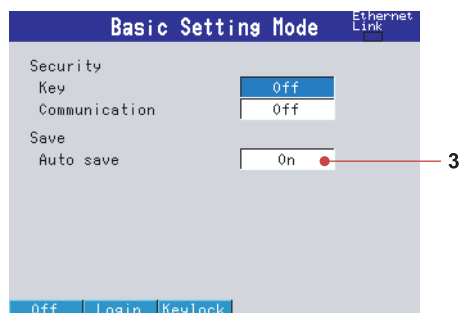
Нажмите клавишу **MENU** (переключение в установочный режим), нажмите и держите нажатой клавишу **FUNC** не менее 3 с (переключение в базовый установочный режим)

Из базового установочного меню выберите: **A/D, Memory / A/Ц, Память**



(2) Метод сохранения на плату CF (Автоматическое сохранение ВКЛ/ВЫКЛ)

Из базового установочного меню выберите: **Environment / Среда > Security, Media save / Защита, Сохранение на носитель**



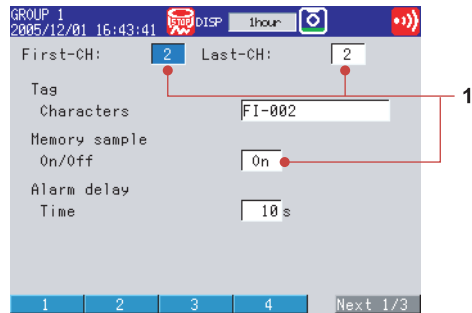
(3) Сохранение установок

1. Для возвращения в базовое установочное меню нажмите клавишу **ESC**.
2. Выберите **End** и нажмите клавишу **DISP/ENTER**.
Появится окно для подтверждения сохранения установок.
3. Выберите **Yes (Да)** и нажмите **DISP/ENTER**. Станция DX вернется к экрану рабочего режима.

(4) Записываемые каналы

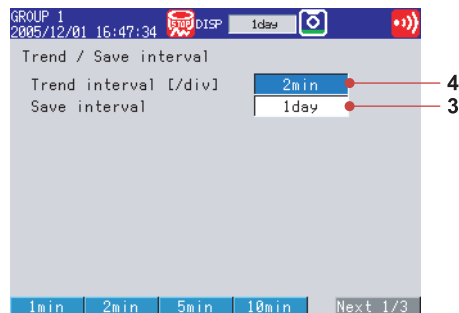
Нажмите клавишу **MENU** (переключение в установочный режим)

Из установочного меню выберите: **Meas Channel / Канал измерений > Tag, Memory, Delay / Тэг, Память / Задержка**



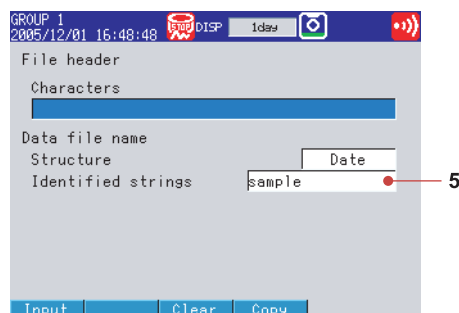
(5) Интервал сохранения данных на плату CF

Из установочного меню выберите: **Display / Дисплей > Trend/Save interval / Тренд / Интервал сохранения**



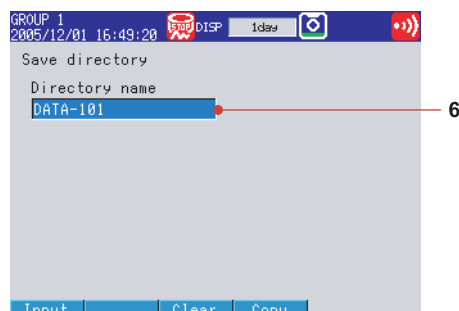
(6) Имя файла данных

Из установочного меню выберите: **Data save / Сохранение данных > File header, File name / Заголовков файла, Имя файла**



(7) Директория адресата сохранения (внутри платы CF)

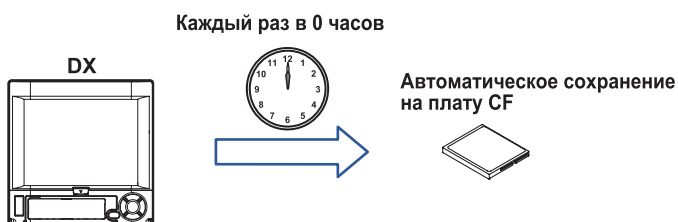
Из установочного меню выберите: **Data save / Сохранение данных > Save directory / Директория сохранения**



На этом выполнение операции завершается.

Пример установки 6: Сохранение данных измерений в указанное время

Используя установки Примера установок 5, будем сохранять данные один раз в день в 0 часов.



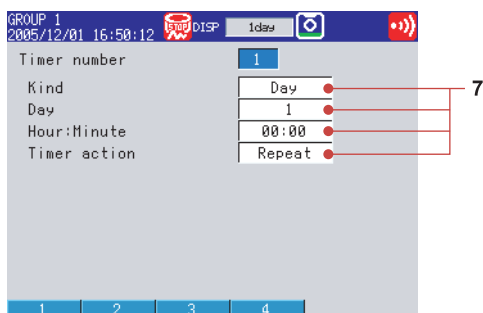
Все установки, кроме перечисленных ниже, аналогичны Примеру установки 5.

Элемент установки	Описание	Номер на рисунке
Время сохранения данных	Данные сохраняются один раз в день в 0 часов	7
Метод сохранения данных	Автоматическое сохранение данных измерений в заданное время	8

(1) Установка времени

Нажмите клавишу **MENU** (переключение в установочный режим)

Из базового установочного меню выберите : **Timer, Event action / Таймер, действие события > Match time timer / Согласование времени таймера**



(2) Задание сохранения данных

Из базового установочного меню выберите: **Timer, Event action / Таймер, действие события > Event action / Действие события**

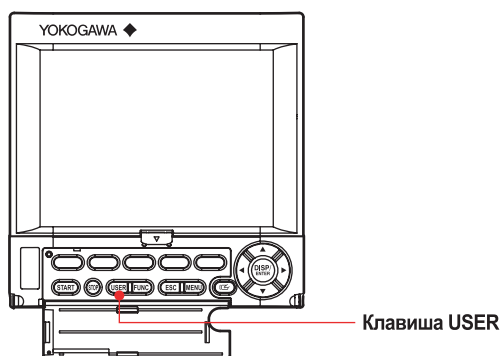


На этом выполнение операции завершается.

Специализация операции

Пример установки 7: Назначение функции сохранения данных изображения экрана клавише USER (ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ)

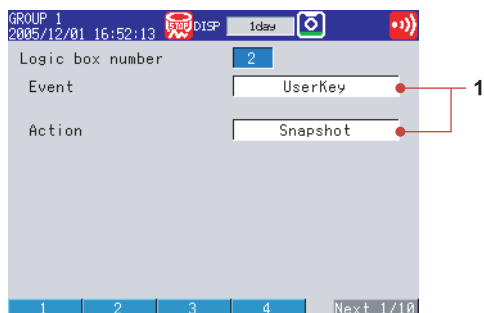
В этом примере выполним установку для станции DX таким образом, чтобы отображенные данные изображения экрана могли сохраняться на плату CF при нажатии клавиши USER. Эта функция называется моментальным снимком (копия экрана). Расширением для файла данных моментального снимка является .png.



Элемент установки	Описание	Номер на рисунке
Действие события	Сохранение данных изображения экрана станции DX с помощью клавиши USER (ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ).	1

(1) Назначение действия для клавиши USER

Нажмите клавишу **MENU** (переключение в установочный режим) и выберите : **Timer, Event action / Таймер, действие события > Event action / Действие события**

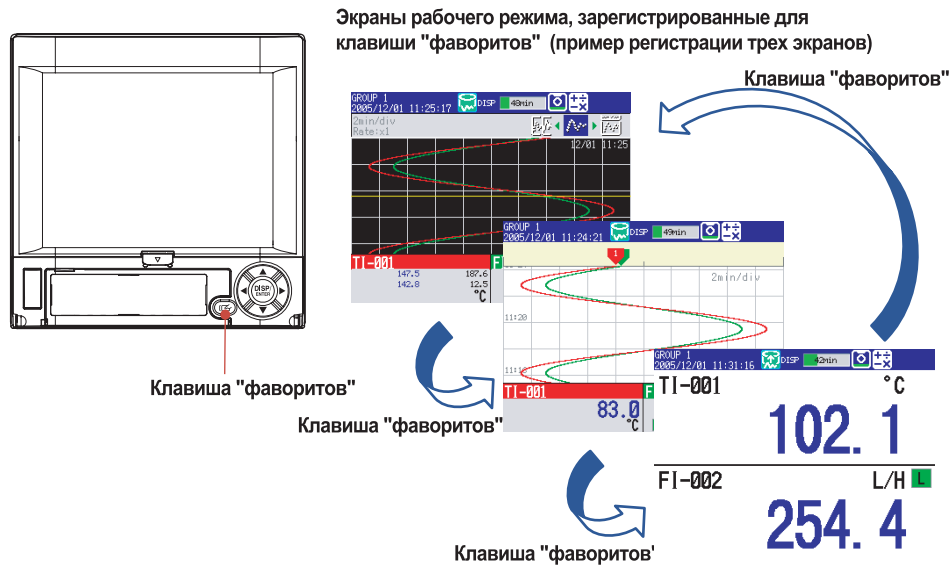


На этом выполнение операции завершается.

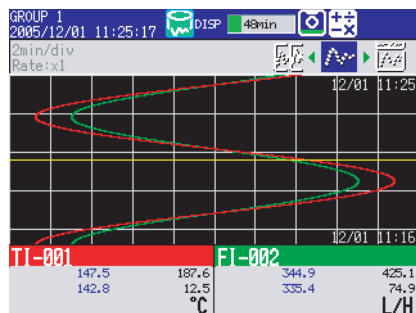
Пример установки 8: Регистрация часто используемых экранов для клавиши «фаворитов»

Для клавиши фаворитов (Favorite) может быть зарегистрировано не более восьми наиболее часто используемых экранов рабочего режима. Это позволяет вам следить за работой с использованием только одной клавиши «фаворитов».

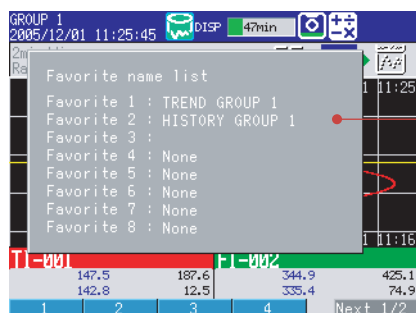
Эта характеристика является очень удобной при сравнении данных, например исторических трендов.



1. Отобразите на дисплее экран для регистрации.

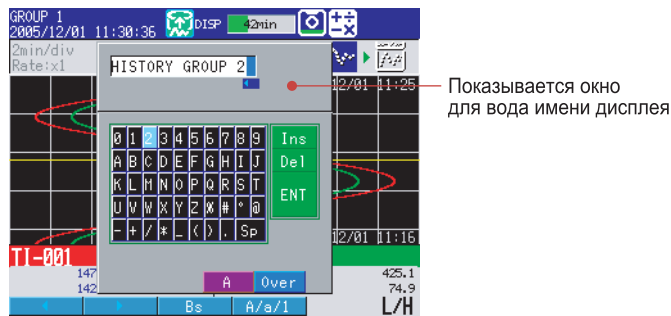


2. Для отображения меню клавиши FUNC один раз нажмите **FUNC**.
3. Для отображения на дисплее регистрации фаворита нажмите функциональную клавишу **Next / Далее**.
4. Для отображения окна списка регистрации нажмите функциональную клавишу **Favorite regist / Регистрация фаворитов**.



Регистрация исторического тренда для клавиши "фаворитов"

5. Нажмите функциональную клавишу номера фаворита (1 - 8).
6. Нажмите функциональную клавишу **Regist / Регистрация**.



7. Введите имя экрана.

Выбор цифры:	Функциональные клавиши со стрелками влево и вправо
Ввод символов:	Клавиши со стрелками и DISP/ENTER
Удаление символа:	Для выбора Del используйте клавиши со стрелками и нажмите DISP/ENTER , Или нажмите функциональную клавишу Bs .
Ввод входного значения:	Для выбора ENT используйте клавиши со стрелками и нажмите DISP/ENTER .
Отмена установки:	До нажатия клавиши DISP/ENTER нажмите клавишу ESC

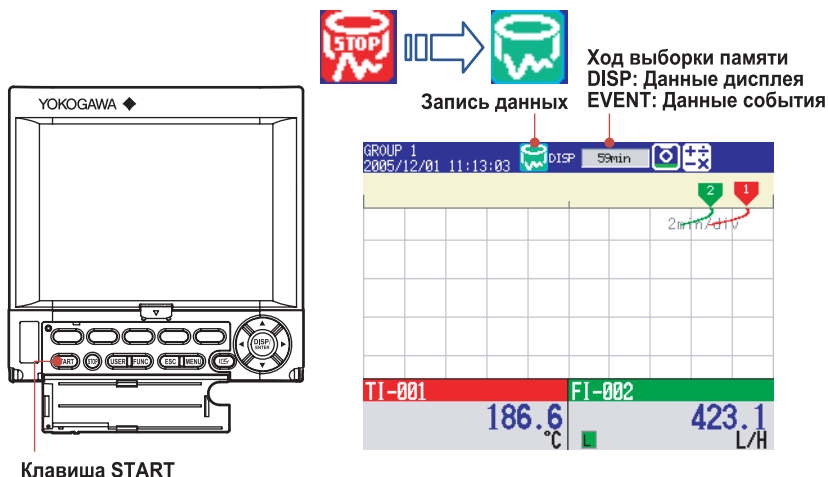
Процедуру ввода смотрите в параграфе “Ввод значений и символов” на странице 16.

8. Один раз нажмите клавишу **DISP/ENTER**.
9. Повторите шаги с 1 по 8 для регистрации не более восьми экранов.

На этом выполнение операции завершается.

Запуск выборки памяти

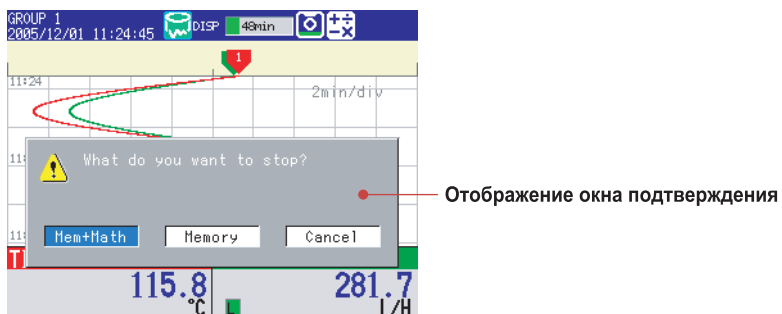
1. Один раз нажмите клавишу **START**.
Начнется выборка (поиск данных) памяти.



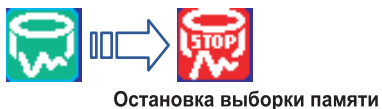
На этом выполнение операции завершается.

Останов выборки памяти

1. Один раз нажмите клавишу **STOP**.



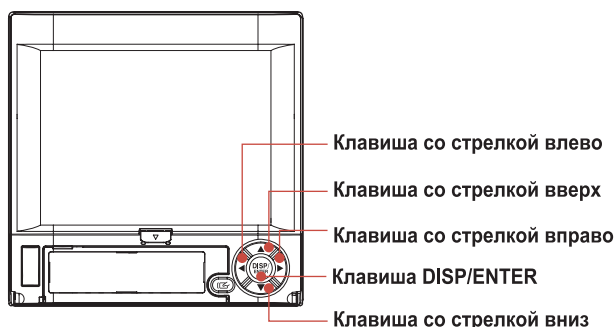
2. С помощью клавиш со стрелками влево и вправо выберите **Mem+Math** или **Memory**.
Memory: Останов выборки памяти.
Mem+Math: Останов выборки памяти и вычислений (опция).
На моделях, не имеющих функции вычислений (опция), появляется сообщение подтверждения "Do you want to stop data storage? / Хотите прервать сохранение данных". Выберите **Yes (Да)**.
3. Один раз нажмите клавишу **DISP/ENTER**.



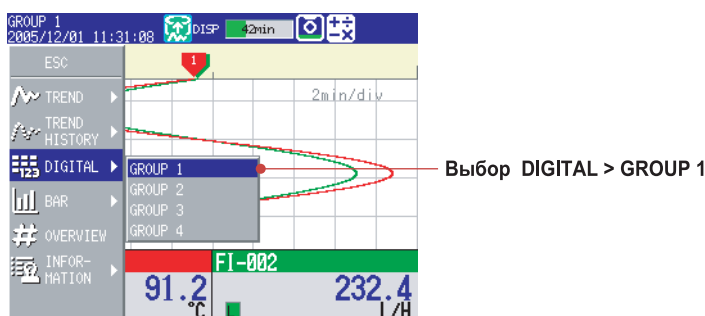
На этом выполнение операции завершается.

Переключение дисплея тренда, дисплея числовых данных и дисплея гистограммы

1. Чтобы показать меню выбора дисплея один раз нажмите клавишу **DISP/ENTER**.



2. Для выбора **TREND (ТРЕНД)**, **DIGITAL (ЧИСЛОВЫЕ ДАННЫЕ)**, или **BAR (ГИСТОГРАММА)** нажмите **клавишу со стрелкой вниз**.
3. Для отображения подменю один раз нажмите **клавишу со стрелкой вправо**. Чтобы закрыть подменю, которое вы открыли, нажмите **клавишу со стрелкой влево**.
4. Для выбора группы нажмите **клавишу со стрелкой вниз**.



5. Чтобы показать рабочий дисплей выбранной группы один раз нажмите клавишу **DISP/ENTER**. Чтобы закрыть меню, не переключая дисплея, нажмите клавишу **ESC**.



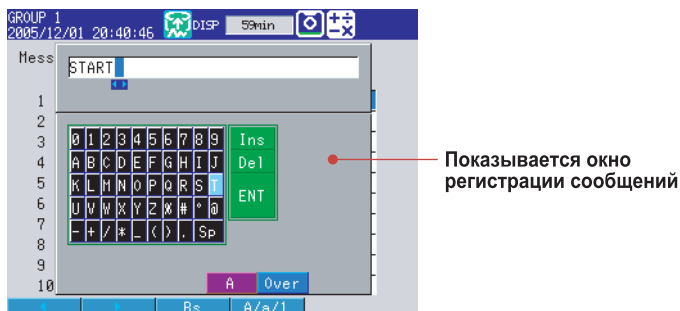
На этом выполнение операции завершается.

Для переключения отображения в следующем порядке: тренд, числовые данные, гистограмма, тренд и т.д. нажимайте **клавишу со стрелкой вниз** в момент отображения на дисплее тренда, числовых данных или гистограммы. Для переключения дисплеев в обратной последовательности нажимайте **клавишу со стрелкой вверх**. Для переключения группы нажмите **клавишу со стрелкой вправо** или **клавишу со стрелкой влево**.

Запись сообщения “START”

Регистрация слова “START” в сообщении номер 1

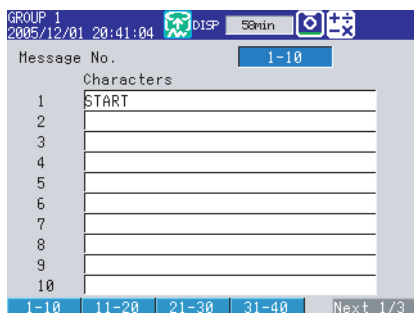
1. Нажмите клавишу **MENU** (переключение в установочный режим) и выберите **Message / Сообщение**.
2. Нажмите функциональную клавишу **1-10**.
3. Нажмите функциональную клавишу **Input / Входные данные**.



- | | |
|-------------------------|---|
| Выбор цифры: | Функциональные клавиши со стрелками влево и вправо |
| Ввод символов: | Клавиши со стрелками и DISP/ENTER |
| Удаление символа: | Для выбора Del используйте клавиши со стрелками и нажмите DISP/ENTER ,
или нажмите функциональную клавишу Bs . |
| Ввод входного значения: | Для выбора ENT используйте клавиши со стрелками и нажмите DISP/ENTER . |
| Отмена установки: | До нажатия клавиши DISP/ENTER нажмите клавишу ESC |

Процедуру ввода смотрите в параграфе “Ввод значений и символов” на странице 16.

4. Один раз нажмите клавишу **DISP/ENTER**.



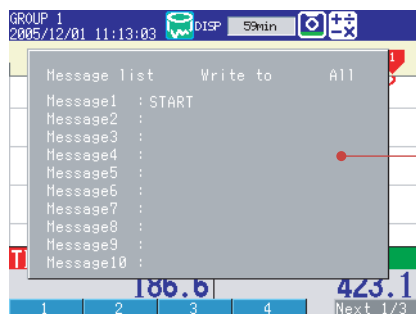
5. Для возвращения к экрану рабочего режима нажмите клавишу **ESC** или **MENU**.

На этом выполнение операции завершается.

Запись сообщения номер 1 “START”

Эта операция может быть выполнена в процессе выполнения выборки памяти. Сообщение отображается на дисплее тренда. Сначала покажите дисплей тренда.

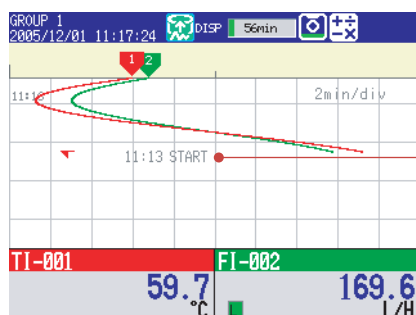
1. Нажмите клавишу **FUNC** (отображается меню клавиши FUNC), нажмите функциональную клавишу **Message**, и нажмите функциональную клавишу **1-10**.



Показывается окно регистрации сообщения

Функциональная клавиша 1

2. Нажмите функциональную клавишу **1**.



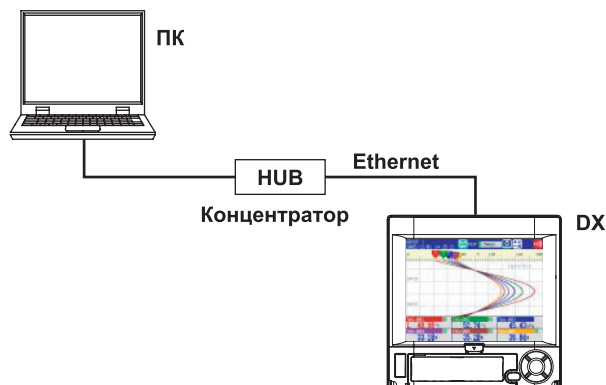
Показывается сообщение (время. Сообщение, и метка сообщения)
Также осуществляется запись во внутреннюю память

На этом выполнение операции завершается.

Подключение к сети Ethernet

Пример установки 9: Контроль станции DX на браузере ПК

В этом примере соединим ПК и станцию DX через концентратор во взаимно однозначном соотношении и будет осуществлять отображение и контроль экрана станции DX через браузер (программу просмотра) ПК.



DX

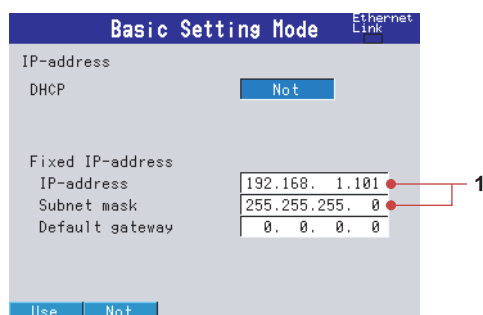
Элемент установки	Описание	Номер на рисунке
Адрес IP	192.168.1.101	1
Маска подсети	255.255.255.0	
Функция Web сервера	Контроль с Web браузера (программы просмотра) на ПК с использованием операторской страницы	2
Доступ к станции DX	Отображение Web страницы и не установка привилегий доступа	3

ПК

Элемент установки	Описание	Номер на рисунке
Адрес IP	192.168.1.100	4
Маска подсети	255.255.255.0	

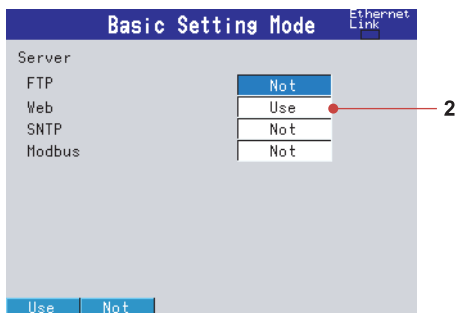
(1) Адрес IP на станции DX

Нажмите клавишу **MENU** (переключение в установочный режим), нажмите и держите в нажатом положении клавишу **FUNC** в течение 3 с (переключение в базовый режим установок)
Из базового установочного меню выберите: **Communication (Ethernet) / Связь > IP-address / Адрес IP**



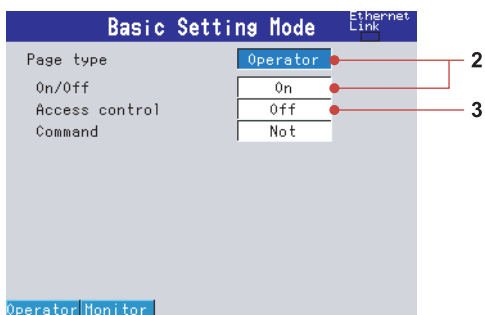
(2) Включение функции Web сервера на станции DX

Из базового установочного меню выберите: **Communication (Ethernet) / Связь > Server / Сервер**



(3) Отображение экрана станции DX на ПК

Из базового установочного меню выберите: **Communication (Ethernet) / Связь > Web page / Web страница**

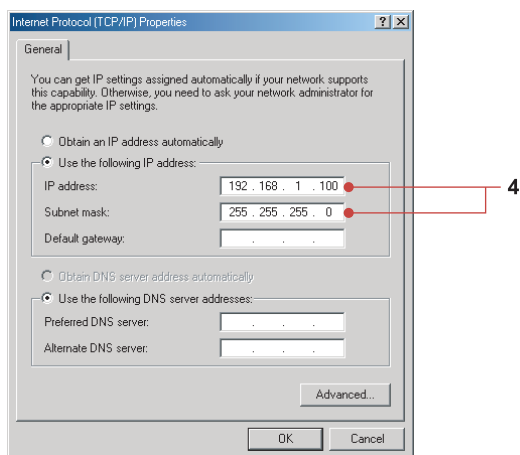


(4) Сохранение установок

1. Для возвращения к базовому установочному меню нажмите клавишу **ESC**.
2. Выберите **End** и нажмите **DISP/ENTER**.
Появится окно для подтверждения сохранения установок.
3. Выберите **Yes / Да** и нажмите **DISP/ENTER**.
Станция DX вернется к экрану рабочего режима.

(5) Установка ПК

Установите на ПК адрес IP и маску подсети.



(6) Проверка соединения

Отправьте с ПК указанные ниже команды, и проверьте, чтобы вернулся правильный ответ.

Отправить

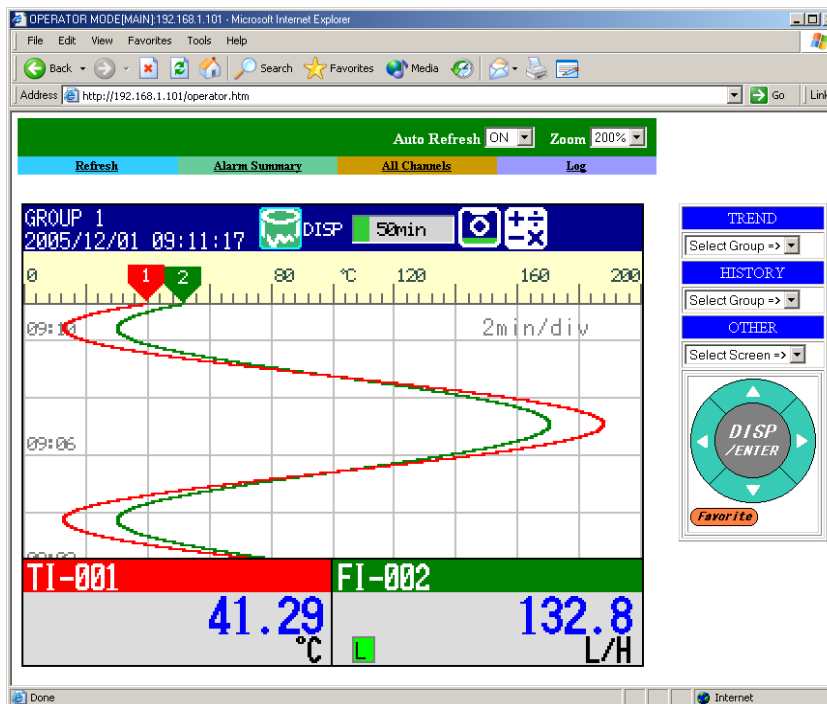
>ping 192.168.1.101

Пример ответа

>Reply from 192.168.1.101: bytes=32 time<10ms TTL=255

(7) Отображения экрана станции DX в браузере

1. Запустите браузер (окно просмотра) на ПК.
2. Введите следующий URL – адрес (унифицированный указатель ресурса).
http://192.168.1.101/operator.htm
3. Проверьте, чтобы появился экран DX.



На этом выполнение операции завершается.

Пример установки 10: Автоматическая передача файла данных измерений на сервер FTP

В этом примере будет выполнена конфигурация станция DX таким образом, чтобы данные измерений автоматически передавались на сервер FTP в сети, при автоматическом сохранении данных измерений на плате CF. Для автоматической передачи (пересылки) данных измерений и файлов отчета, автоматическое сохранение данных измерений должно быть сконфигурировано заранее (“Метод сохранения данных” в Примере 5).

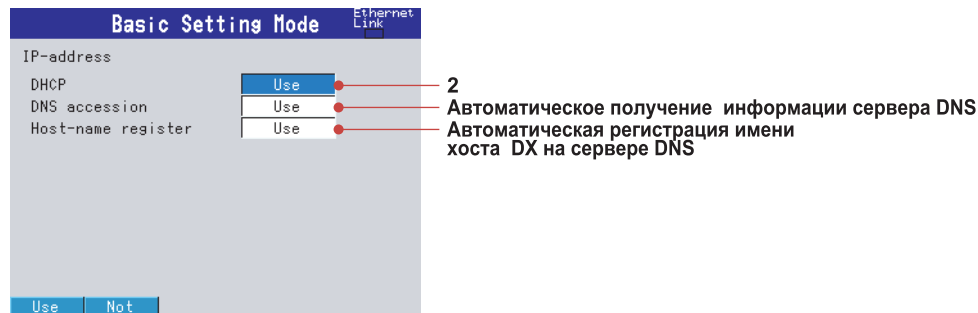
В этом примере предполагается, что используется следующая сетевая среда : DHCP включено, автоматическое получение информации сервера DNS, и автоматическая регистрация имени хоста станции DX на сервер DNS. Установите параметры в соответствии с вашей сетевой средой.



Элемент установки	Описание	Номер на рисунке	
Имя хоста (главного компьютера)	DAQSTATION1	1	
Получение адреса IP	Получается автоматически (DHCP)	2	
Тип данных для передачи	Собранные данные измерений	3	
Сервер FTP	Имя сервера	abcdefg.co.jp	4
	Номер порта	21	
	Имя логина	ftpuser1	
	Пароль	a1234	

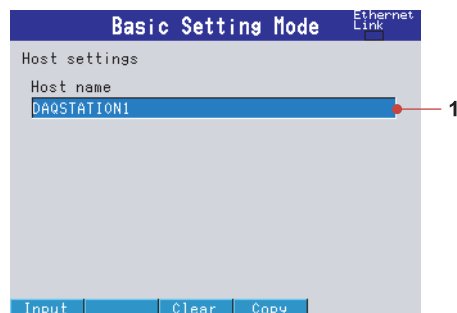
(1) Адрес IP на станции DX

Нажмите клавишу **MENU** (переключение в установочный режим), нажмите и держите в нажатом положении клавишу **FUNC** в течение 3 с (переключение в базовый режим установок)
Из базового установочного меню выберите: **Communication (Ethernet) / Связь > IP-address / Адрес IP**



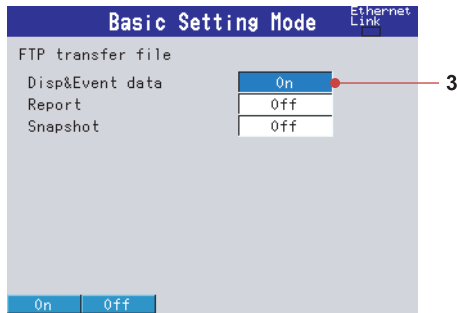
(2) Адрес установок хоста для станции DX

Из базового установочного меню выберите: **Communication (Ethernet) / Связь > Host settings/Установки хоста**



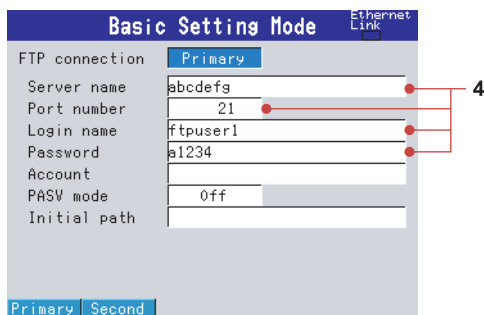
(3) Данные для передачи на сервер FTP

Из базового установочного меню выберите: **Communication (Ethernet) / Связь > FTP client / Клиент FTP > FTP transfer file / Файл передачи FTP**



(4) Установка подсоединенного сервера FTP

Из базового установочного меню выберите: **Communication (Ethernet) / Связь > FTP client / Клиент FTP > FTP Connection / Соединение FTP**

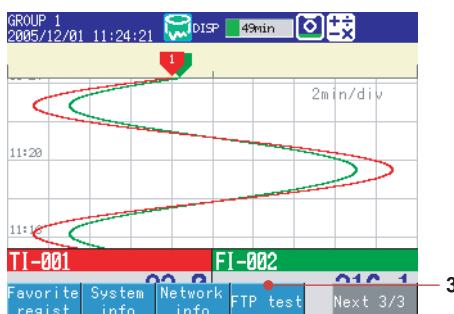


(5) Сохранение установок

1. Чтобы вернуться в базовое меню установок нажмите клавишу **ESC**.
2. Выберите **End** и нажмите клавишу **DISP/ENTER**.
Появится окно для подтверждения сохранения установок.
3. Выберите **Yes / Да** и нажмите **DISP/ENTER**.
Станция DX вернется к экрану рабочего режима.
На этом выполнение операции завершается.

Выполнение проверки передачи файла

1. Чтобы отобразить меню клавиши **FUNC** один раз нажмите клавишу **FUNC**.
2. Один раз нажмите функциональную клавишу **FTP test**.



3. Один раз нажмите функциональную клавишу **Primary / Основной**. На дисплее появятся сообщения "FTP test is being executed / Выполняется проверка FTP" и "Execution is complete / Выполнение завершено". Проверочный файл (FTP_TEST.TXT) посылается на сервер FTP.
На этом выполнение операции завершается.

Передача файлов данных

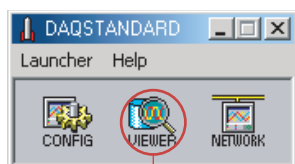
При запуске выборки памяти, когда данные сохраняются на плате CF, файл данных измерений передается на сервер FTP.

Использование пакета DAQSTANDARD

Отображение данных измерений в программе DAQSTANDARD

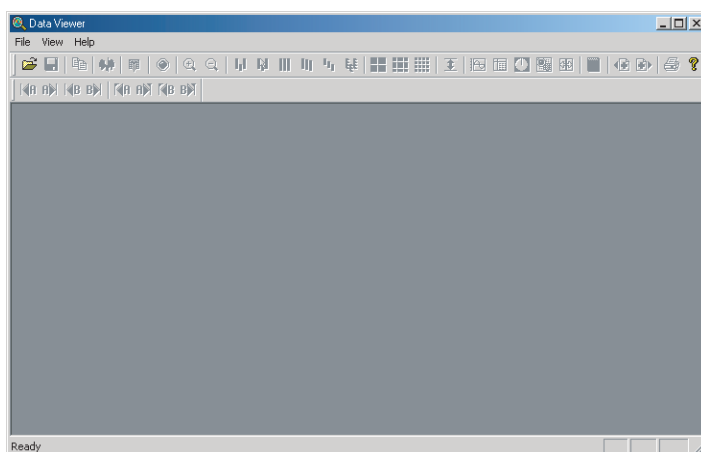
В этом примере данные измерений будут отображены с использованием сопроводительного программного пакета DAQSTANDARD.

1. Вставьте плату CF, на которой записан файл данных измерений (расширение .DAD или .DAE) в ПК, на котором инсталлирован программный пакет DAQSTANDARD.
2. Запустите программу DAQSTANDARD. На дисплее отобразится запускаящее окно.

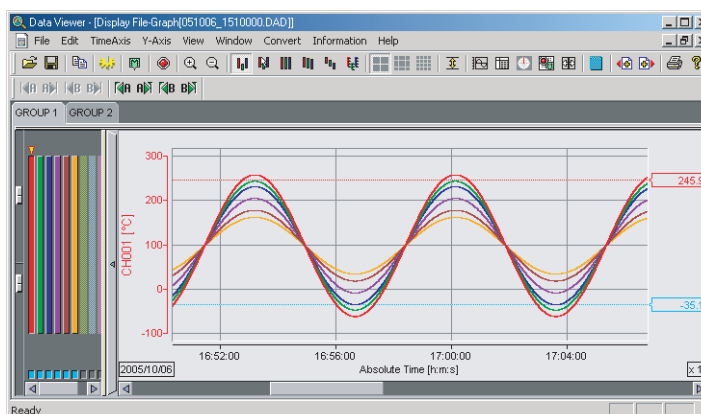


Пиктограмма программы просмотра данных

3. Для запуска программы просмотра данных щелкните на пиктограмме просмотра данных.



4. Из меню **File / Файл** выберите **Open / Открыть**.
5. В диалоговом окне **Open / Открыть**, выберите требуемый файл и щелкните на кнопке **Open / Открыть**. Данные будут отображены.



На этом выполнение операции завершается.

Установка и подключение

Местоположение установки

Устанавливайте станцию DX внутри помещения в месте, удовлетворяющем следующим условиям.

- **Приборная панель**
Станция DX разработана для установки на приборной панели, за исключением станций настольного типа.
- **Хорошо проветриваемое местоположение**
Чтобы не допускать перегрева, устанавливайте станцию DX в хорошо проветриваемом месте. Размеры выреза панели при расположении нескольких станций DX, смотрите на странице 48. Делайте вырез в соответствии с указанными размерами, оставляя достаточно свободного пространства между приборами, расположенными на одной панели. Для настольного типа рекомендуется оставить не менее 50 мм свободного пространства от левой, правой, и верхней панели станции DX.
- **Минимальные механические колебания**
Выбирайте место установки с минимальными механическими колебаниями. Установка станции DX в месте, подверженном большим механическим колебаниям, не только оказывает отрицательное воздействие на механизм, но препятствует нормальной записи данных.
- **Горизонтальное расположение**
Устанавливайте станцию DX в горизонтальном положении (Однако, при монтаже на панель станция DX может быть наклонена на 30 градусов назад).

Примечание

При переносе станции DX в место с более высокой температурой окружающей среды, или при быстром изменении температуры может возникнуть конденсация. В этой ситуации при использовании термометра могут возникнуть ошибки измерений. Если это происходит, то прежде чем использовать прибор, дайте станции DX адаптироваться к новым условиям окружающей среды в течение не менее 1 часа.

Не устанавливайте станцию DX в следующих местах.

- **За пределами помещения**
- **Под действием прямых солнечных лучей или рядом с источниками тепла**
Устанавливайте станцию DX в месте с малым колебанием температуры относительно комнатной температуры (23°C). Размещение станции DX под действие прямых солнечных лучей или рядом с нагревательными приборами может оказывать неблагоприятное воздействие на внутренние схемы.
- **В местах с избыточной концентрацией копоти, пара, влаги, пыли или коррозионного газа**
Копоть, пар, влага, пыль и коррозионный газ оказывают неблагоприятное воздействие на станцию DX. Избегайте таких мест.
- **В непосредственной близости от источников сильных магнитных полей**
Не подносите магниты или приборы, образующие электромагнитные поля, близко к станции DX. Работа со станцией DX в сильном магнитном поле может вызвать ошибку измерений.
- **В местах с плохой видимостью дисплея**
В станции DX используется жидкокристаллический (LCD) цветной дисплей TFT. Поэтому наблюдения такого дисплея под острым углом затруднено. Устанавливайте станцию DX таким образом, чтобы пользователь мог наблюдать экран спереди.

Процедура установки

Процедура установки (Монтаж на панель)

Используйте стальную панель толщиной от 2 мм до 26 мм.

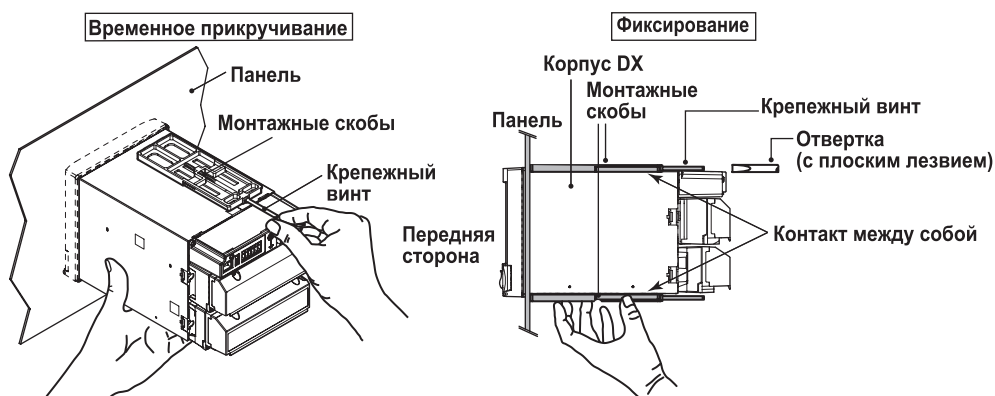
1. Вставляйте станцию DX с передней стороны панели.
2. Монтируйте станцию DX на панели с использованием монтажных скоб, которые поставляются вместе с упаковкой, как показано на следующем рисунке.
 - Для поддержки верхней и нижней или правой и левой сторон корпуса используйте две скобы (предварительно снимите уплотнители, закрывающие отверстия для монтажных скоб).
 - Усилие (момент) для затягивания крепежных винтов составляет от 0,7 до 0,9 Н·м.
 - Монтаж станции DX на стойке выполняйте в соответствии с указанной далее процедурой.
 - Сначала, прикрепите две монтажные скобы и временно установите закрепляющие винты.
 - После этого зафиксируйте станцию DX на месте, затянув крепежные винты с соответствующим усилием. Когда станция DX окажется приблизительно перпендикулярна панели при затягивании винтов, прижмите монтажные скобы к корпусу, чтобы они контактировали друг с другом.



ВНИМАНИЕ

- Слишком сильное затягивание винтов может деформировать корпус или повредить скобу.
- Будьте осторожны, чтобы посторонние предметы или инструменты не попали в отверстия для монтажных скоб на корпусе.

Схема монтажа на панель



(На рисунке показан случай, когда монтажные скобы используются на верхней и нижней части корпуса) Screw

Примечание

Для достижения адекватной пыли и влагозащиты, закрепляйте станцию DX по центру выреза панели.

Установка (Настольный тип (Опция /H5[]))

Передняя стойка (нога) может быть вытянута.



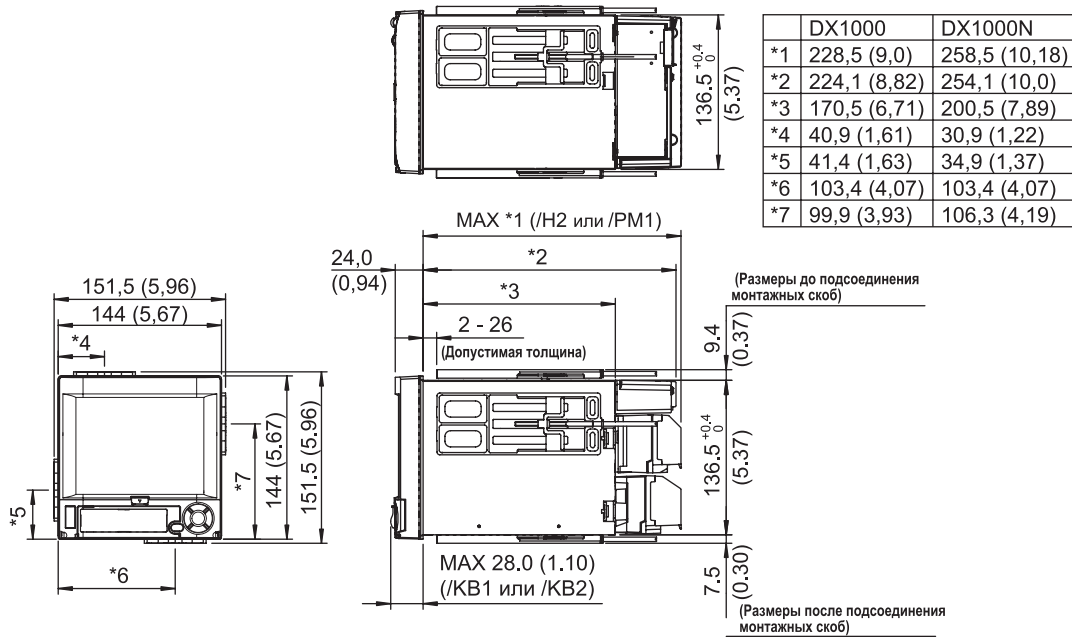
ВНИМАНИЕ

Для станции настольного типа не прикладывайте усилия к станции DX, когда передняя нога (стойка) вынута. Это может привести к поломке передней ноги.

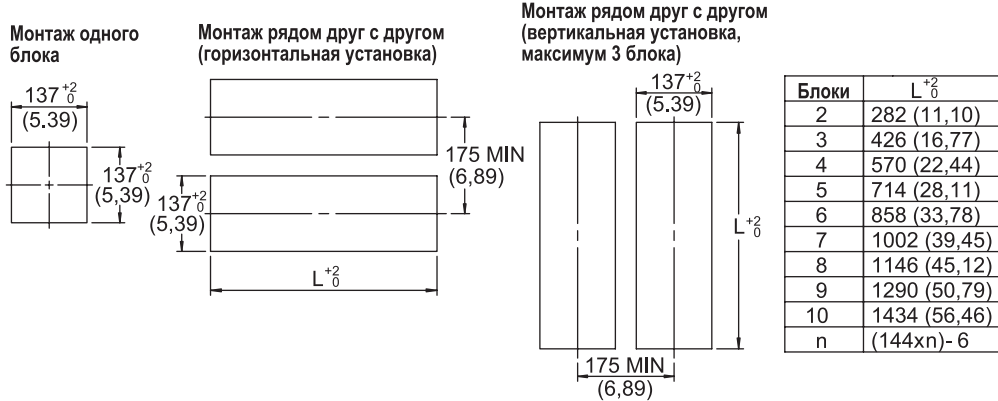
Габаритные размеры и размеры выреза панели

Тип монтажа на панель

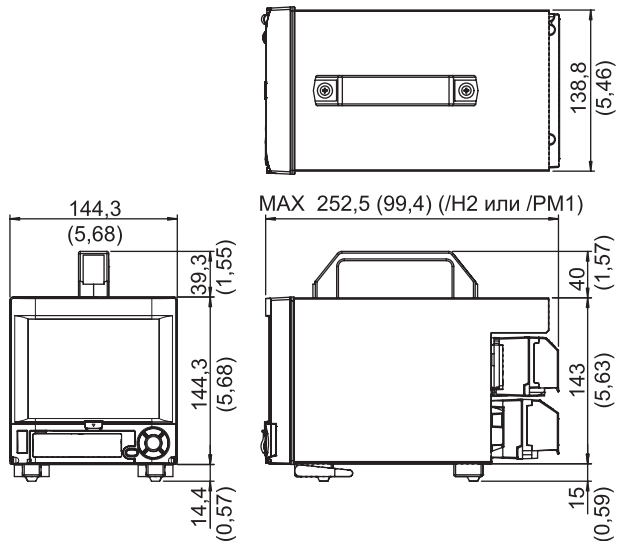
Единицы измерения : мм (приблизительно дюймы)
 Если другого не определено, то погрешность составляет ±3%
 (При этом погрешность составляет ±0,3 мм для размеров менее 10 мм).



Размеры выреза панели



Настольный тип (Опция /H5[])



Подключение входного сигнала



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Чтобы не допустить удара электрическим током при подключении, проверьте, чтобы источник питания был выключен (OFF).

ВНИМАНИЕ

- Если приложить слишком большое усилие натяжения к кабелям, подключенным к станции DX, то можно повредить клеммы и/или кабели на станции DX. Чтобы не допустить воздействия натяжения непосредственно на клеммы, закрепите все подключаемые кабели к задней стороне монтажной панели.
- Чтобы не допустить возникновения пожара, используйте сигнальные провода, имеющие температурный номинал не ниже 70°C.
- Не подавайте на входные клеммы напряжения, превышающего следующие значения. Это может привести к повреждению станции DX.
- Максимальное входное напряжение: ± 60 Вольт постоянного тока (VDC)
- Максимальное напряжение синфазного сигнала: ± 60 Вольт постоянного тока (VDC) (При условиях категории измерений II)
- Станция DX это изделие, соответствующее категории установки II.

Меры предосторожности при подключении

При подключении кабелей входных сигналов примите следующие меры предосторожности. **Рекомендуется при подключении к клеммам проводов входных/выходных сигналов использовать зажимные монтажные лепестки (язычки) с изолирующей трубкой (рукавом) (изготовленные под винт 4 мм).**

Однако, это не относится к зажимным клеммам (I/Н2).



Зажимной лепесток с изолирующей трубкой (для винта 4 мм)

Для зажимных клемм (I/Н2), рекомендуется следующее подключение.

- Площадь сечения проводника: от 0,08 мм² до 1,5 мм² (AWG от 28 до 16)
- Длина зачищаемой секции провода: Приблизительно 7 мм.

Примите меры от попадания шума в измерительную схему.

- Отнесите измерительную схему подальше от силовых кабелей (цепь питания) и схемы заземления.
- Желательно, чтобы измеряемые объекты не генерировали шум. Однако, если это невозможно, изолируйте схему измерений от объекта. Также выполните заземление измеряемого объекта.
- Для минимизации шума, вызываемого электростатической индукцией, следует использовать экранированные провода. При необходимости подсоедините экран к клемме заземления станции DX (не выполняйте заземление в двух точках).
- Для минимизации шума, вызываемого электромагнитной индукцией, скрутите провода измеряемой схемы через короткие равные интервалы.
- Проверьте, чтобы заземление через клемму защитного заземления было выполнено через минимальное сопротивление (менее 100 Ом).

При использовании внутренней компенсации свободного спая на входе термопары, примите меры для стабилизации температуры на входной клемме.

- Всегда используйте клеммную крышку.
- Не используйте толстых проводов, которые могут вызвать большую теплоотдачу (рекомендуются провода с площадью сечения не более 0,5 мм²).
- Проверьте, чтобы температура окружающей среды оставалась сравнительно устойчивой. Значительные колебания температуры могут возникнуть при включении или выключении расположенных рядом вентиляторов.

Подсоединение входных проводов в параллель с другими устройствами может привести к деградации сигнала, оказывая влияние на все подсоединенные устройства. Если вам нужно сделать параллельное соединение, то

- Отключите функцию обнаружения перегорания.
- Заземлите приборы в одной точке.
- Не включайте (ON) или не выключайте (OFF) другие приборы во время работы. Это может иметь отрицательное влияние на другие приборы.
- Термометры сопротивления (RTD) не могут подключаться в параллель.

Процедура подключения

Клеммная крышка прикручивается на клеммную колодку измерительного входа на задней панели. Метка, указывающая на расположение клемм, крепится к крышке.

1. Выключите (OFF) станцию DX и снимите клеммную крышку.
2. Подсоедините сигнальные провода к клеммам.
3. Установите на место клеммную крышку и прикрутите ее винтами. Усилие затягивания (момент) для закручивания винтов составляет 0,6 Н·м.

Примечание

Входные сигнальные провода диаметром меньшим или равным 0,3 мм могут надежно не закрепляться в прижимных клеммах (/H2). В этой ситуации, например, закрутите проводящую часть провода, чтобы гарантировать надежность подсоединения к прижимным клеммам.

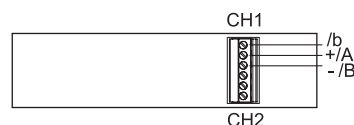
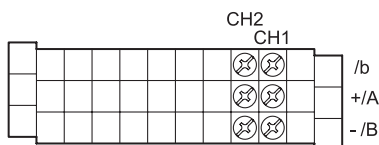
Расположение входных клемм



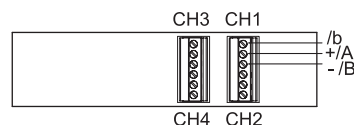
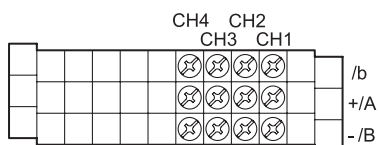
Винтовые клеммы

Прижимные клеммы

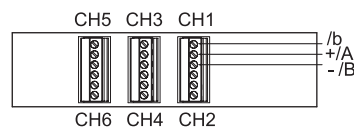
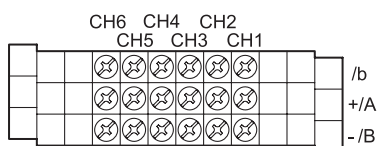
Входная клеммная колодка для DX1002 и DX1002N



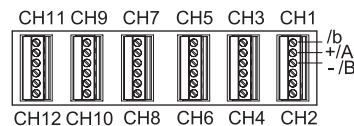
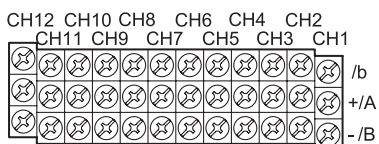
Входная клеммная колодка для DX1004 и DX1004N



Входная клеммная колодка для DX1006 и DX1006N

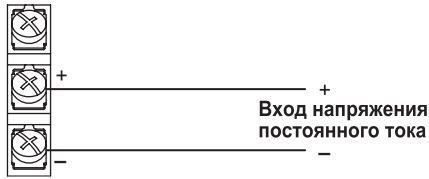


Входная клеммная колодка для DX1012 и DX1012N

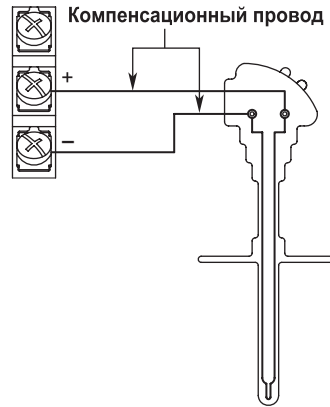


Подключение к винтовым клеммам

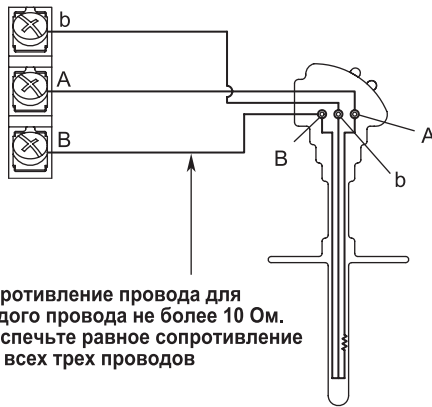
Вход напряжения постоянного тока (DC)/
вход DI (ON/OFF)



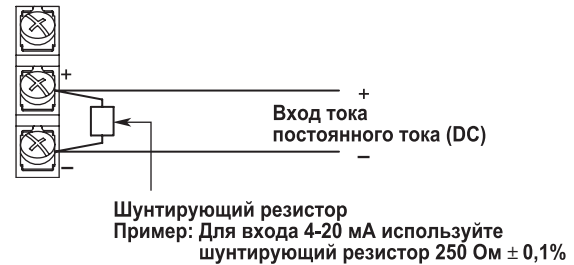
Вход термопары (TC)



Вход термометра сопротивления (RTD)

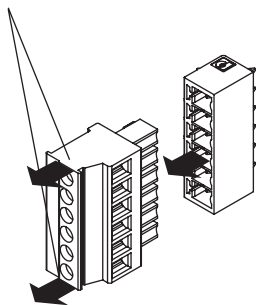


Вход тока постоянного тока (DC)

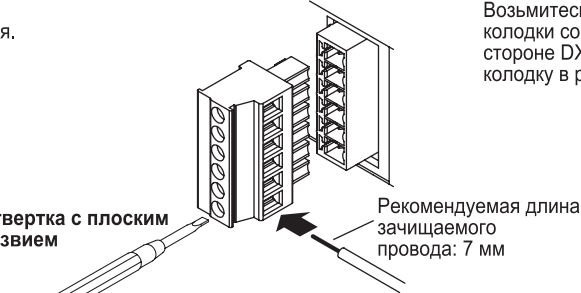


Подключение к зажимным клеммам

Снимите клеммную колодку
Возьмитесь за оба конца клеммной
колодки и вытяните ее прямо на себя.



Подсоедините провода

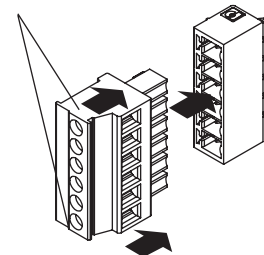


Рекомендуемый размер провода
от 0,08 до 1,5 мм² (AWG с 28 по 16)

Провод входного сигнала

Сначала с помощью плоской отвертки ослабьте винт на передней части. Вставьте провод входного сигнала в прорезь с правой стороны клеммной колодки, и затяните винт спереди.

Подсоедините клеммную колодку
Возьмитесь за оба конца клеммной
колодки совместите с разъемом на
стороне DX и вставьте клеммную
колодку в разъем



Примечание

Входные клеммы A и B термометра сопротивления (RTD) изолированы на каждом канале. Клемма b внутренне закорочена по всем каналам. При этом клемма также изолирована на каждом канале на моделях с опцией /N1 (Cu10, вход Cu25 RTD / изолированный RTD с 3 ногами) и опция /N2 (изолированный RTD с 3 ногами).

Дополнительное подключение к клеммам



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Чтобы не допустить удара электрическим током при подключении, проверьте, чтобы источник питания был выключен (OFF).
- Если к выходным клеммам должно быть приложено напряжение 30 В переменного тока (VAC) или 60 В постоянного тока (VDC) используйте на всех клеммах прижимные лепестки в виде кольца с изолирующими муфтами (рукавами), чтобы не допустить выскальзывания проводов при ослаблении винтов.
Кроме того, для сигнальных проводов, на которые будет подаваться напряжение больше 30 В переменного тока (VAC) или 60 В постоянного тока (VDC) используйте провода с двойной изоляцией (электрическая прочность диэлектрика не менее 2300 В переменного тока (VAC)). Для всех остальных проводов используйте обычные изолированные провода (электрическая прочность диэлектрика составляет 1390 В переменного тока (VAC)). Чтобы избежать удара электрическим током после подключения проводов установите на место клеммную крышку, и будьте осторожны, чтобы не прикасаться к клеммам.

ВНИМАНИЕ

- Для подсоединения к выходным клеммам сигнализации/СБОЯ (FAIL)/состояния используйте следующее сетевое напряжение.
- При подсоединении к основной сети (Основной сетевой источник питания переменного тока): не более 150 В переменного тока
- При подсоединении к цепям, полученным из основной сети (цепь вторичной обмотки): не более 250 В
(Напряжение основной сети составляет менее 300 В, и соединение должно использоваться развязывающим трансформатором)
- Чтобы не допустить возгорания (пожара) используйте сигнальные провода, имеющие температурный номинал не менее 70°C.
- Если приложить слишком большое натяжение к кабелям, подключенным к станции DX, то можно повредить клеммы и/или кабели на станции DX. Чтобы не допустить влияния натяжения непосредственно на клеммы, закрепите все подключаемые кабели к задней стороне монтажной панели.
- Не закорачивайте клемму выхода источника питания датчика, и не подавайте на нее внешнее напряжение. В противном случае станция DX может работать неправильно.
- При использовании клеммы выхода источника питания датчика, не используйте ток, превышающий максимально допустимый выходной ток (25 мА постоянного тока). В противном случае станция DX может работать неправильно.

Примечание

При подключении проводов дистанционного управления используйте экранированные провода для уменьшения шума. Подсоедините экран к клемме функционального заземления, или к клемме заземления станции DX.

Меры предосторожности при подключении

Рекомендуется при подключении к дополнительным входным клеммам использовать зажимные монтажные лепестки (язычки) с изолирующей муфтой (рукавом) (изготовленные под винт 4 мм).

Однако, это не относится к зажимным клеммам (/H2).



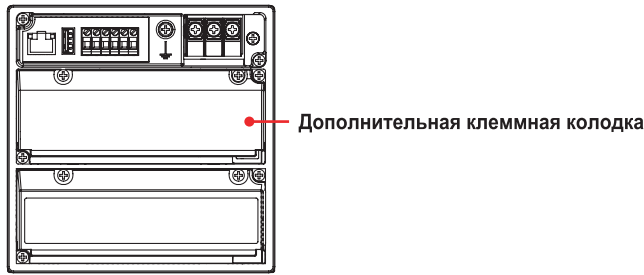
Зажимной лепесток с изолирующей трубкой (для винта 4 мм)

Процедура подключения проводов

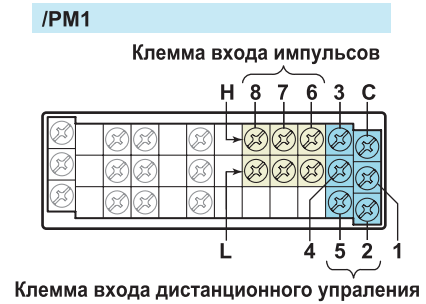
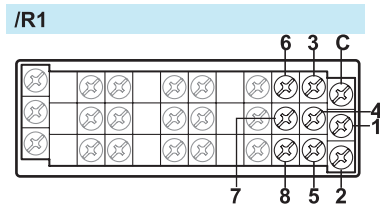
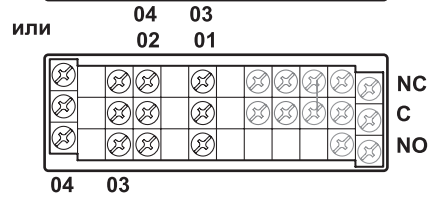
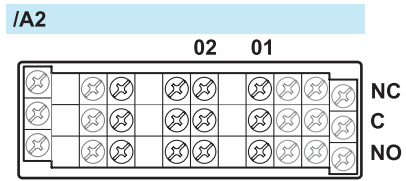
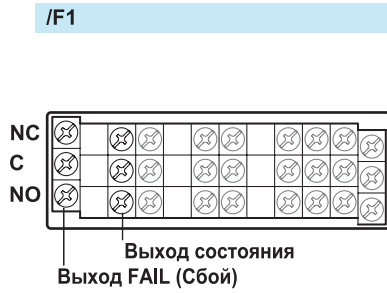
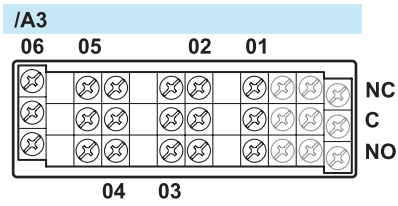
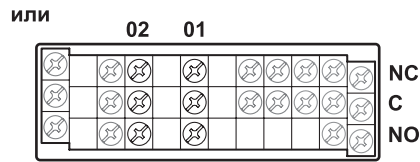
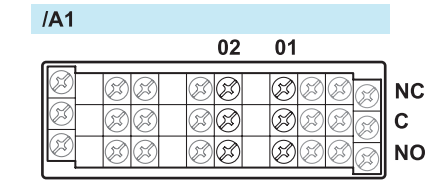
Как показано на рисунке на следующей странице, дополнительная клеммная колодка расположена на задней панели. Дополнительная клеммная колодка устанавливается на станции DX при установке опции, требующей входа/выхода, например, реле сигнационного выхода (опция /A[]), реле выхода СБОЯ (FAIL)/ состояния (опция /F1), и функция дистанционного управления (опция /R1), и т.д. Клеммная крышка прикручивается на клеммную колодку измерительного входа. К крышке крепится метка, указывающая на расположение клемм.

1. Выключите (OFF) станцию DX и снимите клеммную крышку.
2. Подсоедините сигнальные провода к клеммам.
3. Установите клеммную крышку на место и закрепите винтами. Усилие затягивания винтов (момент) составляет 0,6 Н-м.

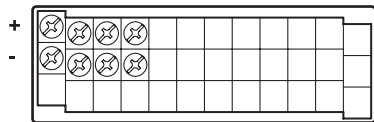
Расположение дополнительных клемм



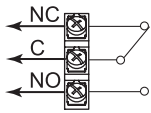
Расположение клемм для опций с /A1 по /A3, /R1, /F1, и /PM1



Расположение клемм для опций /TPS2 и /TPS4



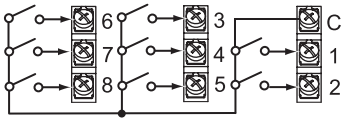
Клемма выхода сигнализации, Клемма выхода FAIL (СБОЙ), Клемма выхода состояния (/A1, /A2, /A3, и /F1)



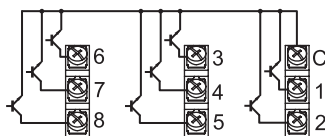
Формат выхода: Релейный контакт
Номинал контакта: 250 VAC (50/60 Гц)/3 А, 250 VDC/0,1 А (для резистивной нагрузки)
Выдерживаемое напряжение: 1600 VAC при 50/60 Гц в течение одной минуты (между выходными клеммами и клеммой заземления)

Клемма входа дистанционного управления (/R1)

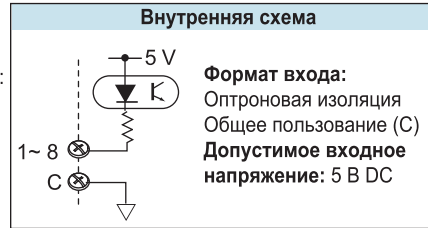
- Вход релейного контакта (контакт без напряжения)**
 Контакт замкнут при 200 Ом
 Контакт разомкнут при 100 КОм и более



- Вход транзистора (открытый коллектор)**
 Напряжение включения (ON): 0,5 В или меньше (30 мА DC)
 Ток утечки в выключенном состоянии (OFF): 0,25 мА или меньше

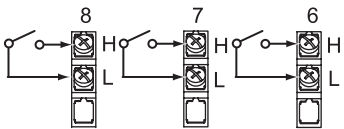


Выдерживаемое напряжение: 1000 В DC в течение одной минуты между входными клеммами и клеммой заземления

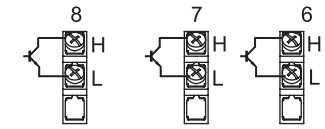


Клемма входа импульсов (/PM1)

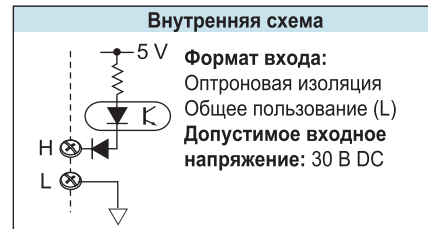
- Вход релейного контакта (контакт без напряжения)**
 Контакт замкнут при 200 Ом
 Контакт разомкнут при 100 КОм и более



- Вход транзистора (открытый коллектор)**
 Напряжение включения (ON): 0,5 В или меньше (30 мА DC)
 Ток утечки в выключенном состоянии (OFF): 0,25 мА или меньше



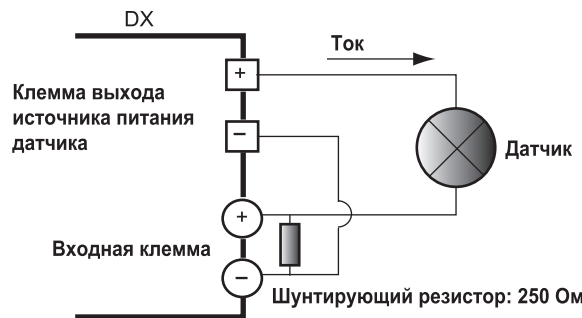
Выдерживаемое напряжение: 1000 В DC в течение одной минуты между входными клеммами и клеммой заземления



DC = постоянный ток
 AC = переменный ток

Клемма выхода источника питания датчика 24 В DC (/TPS2 и /TPS4)

Подсоедините станцию DX к датчику следующим образом.

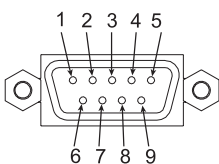


Примечание

Для уменьшения шума при подключении используйте экранированный кабель. Подсоедините экран к клемме функционального заземления или клемме заземления станции DX.

Последовательный интерфейс

Подсоединение к разъему RS-232 (/C2)

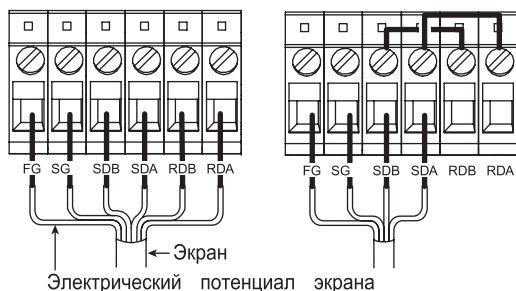


- 2 RD (Принятые данные): Данные принятые с ПК. Входной сигнал на станцию DX.
- 3 SD (Отправленные данные): Данные, переданные на ПК. Выходной сигнал со станции DX.
- 5 SG (Подвешенная земля): Заземление сигнала.
- 7 RS (Запрос на передачу): Сигнал подтверждения при приеме данных с ПК. Выходной сигнал со станции DX.
- 8 CS (Разрешить пересылку): Сигнал подтверждения при передаче данных на ПК. Входной сигнал на станцию DX.

* Штыри 1, 4, 6, и 9 не используются.

Подсоединение к RS-422A/485 (/C3)

Четырехпроводная система Двухпроводная система



FG (Заземление корпуса) Заземление корпуса станции DX.
 SG (Подвешенная земля) Заземление сигнала.
 SDB (Отправка данных В) Отправка данных В (+).
 SDA (Отправка данных А) Отправка данных А (.).
 RDB (Принятые данные В) Принятые данные В (+).
 RDA (Принятые данные А) Принятые данные А (.).

Рекомендуемая длина зачищенного провода: 9 мм. Рекомендуемый момент затягивания: 0,4-0,5 Нм

Кабель

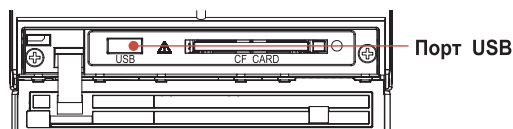
Имеется два типа кабелей, четырехпроводной и двухпроводной кабель (используется только для протокола Modbus). Кабель должен удовлетворять следующим характеристикам.

- Тип: Кабель экранированной витой пары: 3 пары 24 AWG или больше (четыре провода), 2 пары 24 AWG или больше (два провода)
- Волновое (характеристическое) сопротивление: 100 Ом
- Емкость: 50 пФ/м
- Общая длина кабеля: не более 1,2 км

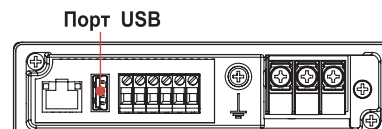
Подсоединение к порту USB (/USB1)

Порт USB соответствует Rev. 1.1.

Передняя сторона



Задняя сторона



Подсоединение к порту Ethernet



Проверка состояния подсоединения/связи

Состояние подсоединения интерфейса Ethernet проверяется с помощью индикатора, расположенного над разъемом Ethernet станции DX.

Индикатор	Состояние подсоединения интерфейса Ethernet
Горит (зеленый цвет)	Интерфейс Ethernet электрически подсоединен.
Мигает (красным цветом)	Идет передача данных.
Выключен	Интерфейс Ethernet электрически не подсоединен.

Проверка соединения дисплея DX

- **Проверка соединения секции индикации состояния дисплея DX.**
Состояние соединения интерфейса Ethernet можно проверить по индикатору связи Ethernet (Ethernet Link), расположенному справа от секции индикации состояния дисплея базового установочного режима. Базовое установочное меню появляется после нажатия клавиши **MENU** для отображения установочного меню, а затем нажатия клавиши **FUNC** приблизительно в течение 3 секунд.
- **Проверка состояния соединения в секции отображения в правом верхнем углу дисплея COMMUNICATION LOG станции DX**
Состояние соединения интерфейса Ethernet можно проверить по индикатору связи (Link) в секции отображения в правом верхнем углу дисплея COMMUNICATION LOG (РЕГИСТРАЦИЯ СВЯЗИ).

Индикатор	Состояние подсоединения интерфейса Ethernet
Горит (зеленый цвет)	Интерфейс Ethernet электрически подсоединен.
Выключен	Интерфейс Ethernet электрически не подсоединен.

Подключение источника питания

Тип монтажа на панель

Меры предосторожности при подключении источника питания

В этом разделе рассматриваются меры предосторожности, которые следует предпринять для изделий, чье номинальное напряжение составляет от 100 до 240 В переменного тока (AC). При подключении источника питания обязательно следуйте представленным ниже предупреждениям. Чтобы избежать удара электрическим током и повреждения станции DX, выполняйте следующие предписания.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Чтобы не допустить удара электрическим током при подключении, проверьте, чтобы источник питания был выключен (OFF).
- Чтобы не допустить возможности возгорания, используйте для подключения питания провод с 600 В ПВХ изоляцией (AWG20-16) или эквивалентный провод.
- Прежде чем включать подачу питания обязательно заземлите клемму защитного заземления через сопротивление заземления не превышающее 100 Ом.
- Для проводов источника питания и проводов защитного заземления используйте зажимные лепестки с изолирующими муфтами (для 4-мм винтов).
- Для предупреждения удара электрическим током обязательно закройте прозрачную крышку для проводов источника питания.
- Для изоляции станции DX от основного источника питания обязательно установить выключатель питания (двухполюсного типа) на линию источника питания. Установите на этот выключатель индикацию прерывателя линии источника питания станции DX и индикацию включенного (ON) и выключенного (OFF) состояния. Характеристики выключателя Номинал установившегося тока : не менее 1 А.
Номинал пускового тока: не менее 60 А. Соответствует стандарту IEC60947-1, 3.
- На линию питания установите предохранитель (между 2 А и 15 А).
- Выключатель или предохранитель не следует устанавливать на линию заземления.

Используйте источник питания, удовлетворяющий следующим условиям:

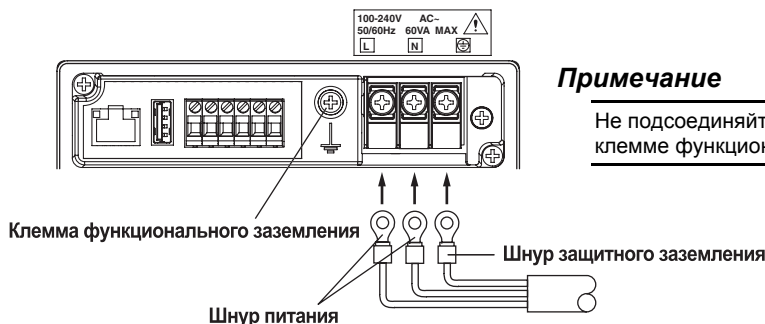
Позиция	Условие
Номинальное напряжение питания	100 - 240 В переменного тока (VAC)
Допустимый диапазон напряжения источника питания	90 - 132/180 - 264 В переменного тока (VAC)
Номинальная частота источника питания	50/60 Гц
Допустимый диапазон частоты источника питания	50/60 Гц \pm 2%
Максимальная потребляемая мощность	45 ВА (100 В)/60 ВА (240 В)

Примечание

Не используйте напряжение источника питания в диапазоне от 132 до 180 В переменного тока (VAC), так как это может отрицательно сказаться на точности измерений.

Процедура подключения

1. Отключите подачу питания (OFF) на станцию DX и откройте прозрачную крышку клемм питания.
2. Подключите шнур питания и шнур защитного заземления к клеммам источника питания. Используйте зажимные круговые язычки (сделанные под винты 4 мм).



Примечание

Не подсоединяйте шнур защитного заземления к клемме функционального заземления.

3. Установите на место крышку клемм питания, и закрепите ее винтами.

Настольный тип (опция /H5[J])**Меры предосторожности при подключении источника питания**

При подключении источника питания обязательно следуйте представленным ниже предупреждениям. Чтобы избежать удара электрическим током и повреждения станции DX, выполняйте следующие предписания.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

- Прежде чем подсоединять шнур питания убедитесь, что напряжение источника согласуется с номинальным подаваемым напряжением станции DX, и что оно находится в пределах максимально допустимого диапазона напряжения поставляемого шнура питания.
- Подсоединяйте шнур питания после проверки выключенного состояния выключателя питания станции DX.
- Чтобы не допустить удар электрическим током или возгорания обязательно используйте шнур питания, поставляемый фирмой YOKOGAWA.
- Чтобы не допустить удара электрическим током обязательно выполните защитное заземление.
Подсоединяйте шнур питания станции настольного типа к трехконтактной розетке питания с клеммой защитного заземления.
- Не используйте удлинительный шнур без защитного заземления. В противном случае функция защиты будет нарушена.

Используйте источник питания, удовлетворяющий следующим требованиям:

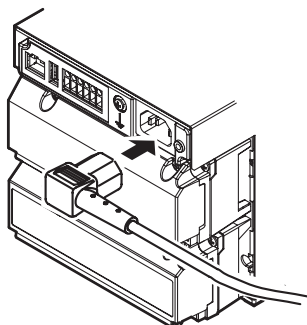
Позиция	Условие
Номинальное напряжение питания	100 - 240 В переменного тока (VAC)
Допустимый диапазон напряжения источника питания	90 – 132, 180 - 264 В переменного тока (VAC)
Номинальная частота источника питания	50/60 Гц
Допустимый диапазон частоты источника питания	50/60 Гц ± 2%
Максимальная потребляемая мощность	45 ВА (100 В) и 60 ВА (240 В)

Примечание

Не используйте напряжение источника питания в диапазоне от 132 до 180 В переменного тока (VAC), так как это может отрицательно сказаться на точности измерений.

Процедура подключения

1. Проверьте, чтобы выключатель питания находился в выключенном состоянии (OFF).
2. Подсоедините вилку источника питания к разъему питания на задней панели. (Используйте шнур питания, поставляемый в упаковке).



3. Проверьте, чтобы розетка питания соответствовала условиям, представленным в указанной выше таблице, и чтобы напряжение источника питания находилось в пределах максимально допустимого диапазона номинального напряжения шнура питания, поставляемого в упаковке. После этого подсоедините другой конец шнура питания к розетки питания. Розетка переменного тока должна быть с тремя контактами, и иметь защитное заземление.

Рекомендуемые периоды замены изнашиваемых деталей

Чтобы обеспечить надежную работу станции DX и использовать станцию DX в исправном состоянии в течение длительного периода времени рекомендуется выполнять периодическую замену деталей. В следующей таблице приводятся рекомендуемые периоды замены для изнашиваемых деталей. Показанные в таблице периоды замены применимы, если регистратор (самописец) используется в нормальных рабочих условиях. Для определения действительного периода замены необходимо учитывать реальные условия использования. Замена деталей выполняется инженерами фирмы YOKOGAWA или инженерами, имеющими сертификат от фирмы YOKOGAWA. При необходимости такой замены обратитесь к ближайшим дилерам фирмы YOKOGAWA.

Элемент	Период замены	Название	Деталь №	Используемое кол-во	Примечания
ЖКД (LCD)	5 лет	Модуль задней подсветки	B8703KB	1	
Батареи	10 лет	Литиевая батарея	B9900BR	1	
Пыле и влагозащитные резиновые прокладки	5 лет	Резиновая прокладка	B9967AX	1	
	5 лет	Устройство клавиатуры	B8705BM	1	
	5 лет	Устройство клавиатуры	B8705BY	1	Без /KB1 или /KB2
Алюминиевый электролитический конденсатор	5 лет *	Узел источника питания	-	1	С /KB1 или /KB2
	5 лет *	Узел АЦ	Зависит от модели		

* Период замены при верхнем пределе нормальной рабочей температуры (50°C)
 Период замены меняется в зависимости от рабочей температуры и характеристик DX.
 Если рабочая температура составляет 30°C, то может оказаться возможным использовать детали более 10 лет.

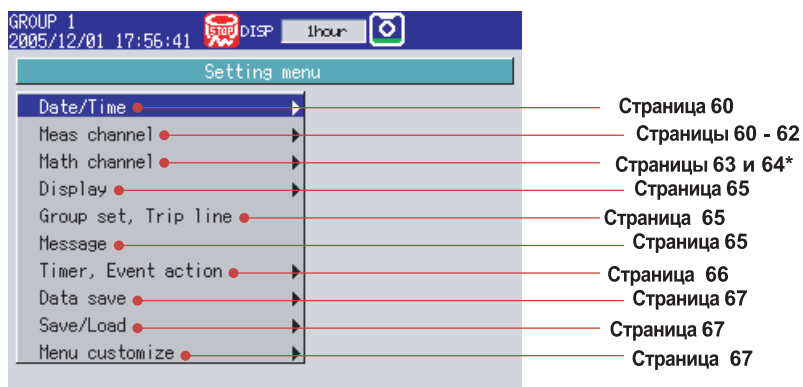
Примечание

- Период замены ЖКД (LCD) указывает половину ожидаемого срока службы по яркости, когда яркость выставлена на заводскую установку по умолчанию. Половина ожидаемого срока службы сокращается, если установить более высокую яркость. Ухудшение яркости меняется в зависимости от условий использования, и ее определение является субъективным. Учитывайте эти факты для определения реального периода замены.
- По истечению времени цвет ЖКД может становиться желтоватым. Обесцвечивание происходит быстрее, если установить более высокую яркость экрана.

Установочные элементы и значения по умолчанию

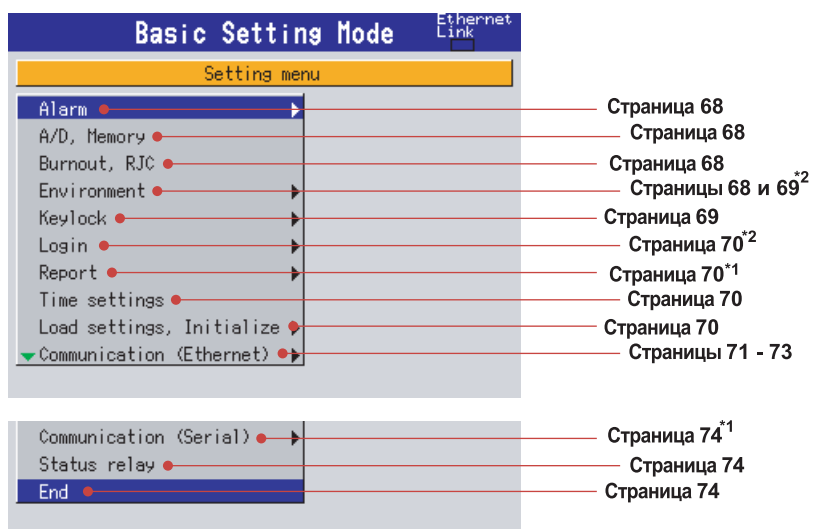
Ниже приводятся установочные элементы и значения по умолчанию в установочном режиме. Для удобства в столбец установок (Setting) введите те установки, которые вы используете.

Меню установочного режима



*: Опции

Меню базового установочного режима



*1: Опции

*2: Отображается на дисплее, если функция включена в установках **Environment** / Среда.

Установочные элементы в установочном режиме и их значения по умолчанию

Date/Time (Дата / Время) > Date&Time

Установочный элемент	Выбираемый диапазон или выборки	Значение по умолчанию	Установка
Date&Time > Time set (Установка время)			

Date/Time (Дата / Время) > Daylight Saving Time (переход на летнее время)

Установочный элемент	Выбираемый диапазон или выборки	Значение по умолчанию	Установка
Use/Not (Использовать / не использовать)	Use/Not	Not	
Start time (Время запуска) > Month (Месяц)	JAN/FEB/MAR/APR/MAY/JUN/JUL/AUG/SEP/OCT/NOV/DEC (ЯНВАРЬ – ДЕКАБРЬ)	APR	
Start time > Day order (Порядок дня)	1st/2nd/3rd/4th/Last (Последний)	1 st (первый)	
Start time > Day of the week (День недели)	SUN/MON/TUE/WED/THU/FRI/SAT (ВОСКРЕСЕНЬЕ – СУББОТА)	SUN	
Start time > Hour of the day (Час дня)	Числовое значение	2	
End time (Время окончания) > Month (Месяц)	JAN/FEB/MAR/APR/MAY/JUN/JUL/AUG/SEP/OCT/NOV/DEC (ЯНВАРЬ – ДЕКАБРЬ)	OCT	
End time > Day order (Порядок дня)	1st/2nd/3rd/4th/Last (Последний)	Last	
End time > Day of the week (День недели)	SUN/MON/TUE/WED/THU/FRI/SAT (ВОСКРЕСЕНЬЕ – СУББОТА)	SUN	
End time > Hour of the day (Час дня)	Числовое значение	1	

Meas channel (Измерительный канал) > Range, Alarm (Диапазон, Сигнализация)

Установочный элемент	Выбираемый диапазон или выборки	Значение по умолчанию	Установка
First-CH, Last-CH (Первый канал, Последний канал)		1	
Range (Диапазон) > Mode (Режим)	Skip/Volt/TC/RTD/Scale/Delta/DI/1-5V/Sqrt	Volt (Вольты)	
Mode (Режим)=Volt (Напряжение)			
Range / Диапазон	20mV/60mV/200mV/2V/6V/20V/50V	2V	
Span Lower /Нижнее значение диапазона	Зависит от диапазона.	–	
Span Upper/ Верх. значение диапазона	Зависит от диапазона.	–	
Mode (Режим)=TC (Термопара)			
Range / Диапазон	R/S/B/K/E/J/T/N/W/L/U/WRe	R	
Span Lower /Нижнее значение диапазона	Зависит от диапазона.	–	
Span Upper/ Верх. значение диапазона	Зависит от диапазона.	–	
Mode=RTD (Термометр сопротивления)			
Range / Диапазон	Pt/JPt	Pt	
Span Lower /Нижнее значение диапазона	Зависит от диапазона.	–	
Span Upper/ Верх. значение диапазона	Зависит от диапазона.	–	
Mode=Scale (Шкала)			
Type / Тип	Volt/TC/RTD/DI	Volt	
Range / Диапазон	Зависит от типа	–	
Span Lower /Нижнее значение диапазона	Зависит от диапазона.	–	
Span Upper/ Верх. значение диапазона	Зависит от диапазона.	–	
Scale Lower/ Нижнее значение шкалы	От –30000 до 30000, десятичная точка: 0 - 4	0.00	
Scale Upper / Верхнее значение шкалы	От –30000 до 30000, десятичная точка: 0 - 4	200.00	
Unit / Единицы измерения	Не более 6 символов		
Mode=Delta (Разность)			
Type / Тип	Volt/TC/RTD/DI	Volt	
Range / Диапазон	Зависит от типа	–	
Span Lower /Нижнее значение диапазона	Зависит от диапазона.	–	
Span Upper/ Верх. значение диапазона	Зависит от диапазона.	–	
Ref.CH (Базовый канал)	Meas channel number (Номер изм. Канала)	–	
Mode=DI (Дискретный вход)			
Range / Диапазон	Level/Cont	Level	
Span Lower /Нижнее значение диапазона	0, 1	0	
Span Upper/ Верх. значение диапазона	0, 1	1	

Volt/TC/RTD/DI = Напряжение /Термопара / Термометр сопротивления/ Дискретный вход

Установочный элемент	Выбираемый диапазон или выборки	Значение по умолчанию	Установка
Mode= 1-5V			
Range / Диапазон	1-5V	1-5V	
Span Lower /Нижнее значение диапазона	0,800 до 5,200	1.000	
Span Upper/ Верх. значение диапазона	0,800 до 5,200	5.000	
Scale Lower/ Нижнее значение шкалы	От -30000 до 30000, десятичная точка: 0 - 4	0.00	
Scale Upper / Верхнее значение шкалы	От -30000 до 30000, десятичная точка: 0 - 4	200.00	
Unit / Единицы измерения	не более 6 символов	-	
Low-cut / Отсечка по низкому уровню	On/Off (Включена / выключена)	Off	
Mode= Sqrt (Квадрат. Корень)			
Range / Диапазон	20mV/60mV/200mV/2V/6V/20V/50V	1-5V	
Span Lower /Нижнее значение диапазона	Зависит от диапазона		
Span Upper/ Верх. значение диапазона	Зависит от диапазона		
Scale Lower/ Нижнее значение шкалы	От -30000 до 30000, десятичная точка: 0 - 4	0.00	
Scale Upper / Верхнее значение шкалы	От -30000 до 30000, десятичная точка: 0 - 4	200.00	
Unit / Единицы измерения	не более 6 символов	-	
Low-cut / Отсечка по низкому уровню	On/Off (Включена / выключена)	Off	
Low-cut value (Величина для отсечки)	От 0,0 до 5,0	0.5	
Alarm (Сигнализация)			
1, 2, 3, 4	On/Off	Off	
Type (Тип)	H:High/L:Low/h:delta H/l:delta L/R:rate H/ r:rate L/T:delayH/t:delayL	H	
Value (Значение)	Числовое значение	-	
Relay (Реле)	On/Off (Вкл/ Выкл)	Off	
Number (Номер)	I01/I02/.../I06 (Зависит от модели) S01/S02/S03/.../S29/S30	I01	
Detect (Обнаружение)	On/Off (Вкл/ Выкл)	On	
Meas channel (Измерительный канал) > Tag, Memory, Delay (Тэг, память, запаздывание)			
Установочный элемент	Выбираемый диапазон или выборки	Значение по умолчанию	Установка
First-CH, Last-CH (Первый канал, Последний канал)	1/2/3/.../11/12 (Зависит от модели.)	1	
Tag (Тэг) > Characters (Символы)	Не более 16 символов	-	
Memory sample (Выборка памяти) > On/Off (Вкл/Выкл)	On/Off (Вкл/Выкл)	On	
Alarm delay (Запаздывание сигнализации) > Time (Время)	От 1 до 3600 с	10	
Meas channel (Измерительный канал) > Moving average (Скольльзящее среднее)			
Установочный элемент	Выбираемый диапазон или выборки	Значение по умолчанию	Установка
First-CH, Last-CH (Первый канал, Последний канал)	1/2/3/.../11/12 (Зависит от модели.)	1	
Moving average (Скольльзящее среднее) > On/Off (Включено/Выключено)	On/Off	Off	
Moving average (Скольльзящее среднее) > Count (Подсчет)	От 2 до 400	2	
Meas channel (Измерительный канал) > Color (Цвет)			
Установочный элемент	Выбираемый диапазон или выборки	Значение по умолчанию	Установка
Group of channel (Группа каналов)	001-006, etc	Зависит от модели	
Color (Цвет)	Red/Green/Blue/B.violet/Brown/Orange/ Y.green/Lightblue/Violet/Graly/Lime/Cyan/ Darkblue/Yellow/Lightgray/Purple/Black/Pink/ L.brown/L.green/Darkgray/Olive/DarkCyan/ S.green (24 цвета)	От красного (Red) до серого (Gray)	
Meas channel (Измерительный канал) > Zone, Scale (Зона, шкала)			
Установочный элемент	Выбираемый диапазон или выборки	Значение по умолчанию	Установка
First-CH, Last-CH (Первый канал, Последний канал)	1/2/3/.../11/12 (Зависит от модели.)	1	
Zone (Зона) > Lower (нижнее значение)	0 - 95	0	
Zone (Зона) > Upper (верхнее значение)	5 - 100	100	
Scale (Шкала) > Position (Положение)	Off/1/2/3/4/5/6	1	
Scale (Шкала) > Division (Деление)	4/5/6/7/8/9/10/11/12/C10	10	

Meas channel (Измерительный канал) > Bar graph (Гистограмма)

Установочный элемент	Выбираемый диапазон или выборки	Значение по умолчанию	Установка
First-CH, Last-CH (Первый канал, Последний канал)	1/2/3/.../11/12 (Зависит от модели.)	1	
Base position (Базовое положение)	Normal/Center (Нормальное / Центральное)	Normal	
Division (Деление)	4/5/6/7/8/9/10/11/12	10	

Meas channel (Измерительный канал) > Partial (Частичный)

Установочный элемент	Выбираемый диапазон или выборки	Значение по умолчанию	Установка
First-CH, Last-CH (Первый канал, Последний канал)	1/2/3/.../11/12 (Зависит от модели.)	1	
On/Off (Включено / Выключено)	On/Off (Включено / Выключено)	Off	
Expand (Расширение)	1 - 99%	50	
Boundary (Граница)	Нижнее значение диапазона +1 цифра до Верхнее значение диапазона – 1 цифра	0.0000	

Meas channel (Измерительный канал) > Alarm mark (Метка сигнализации)

Установочный элемент	Выбираемый диапазон или выборки	Значение по умолчанию	Установка
First-CH, Last-CH (Первый канал, Последний канал)	1/2/3/.../11/12 (Зависит от модели.)	1	
Mark kind (Вид метки)	Alarm/Fixed (Сигнализация/Фиксировано)	Alarm	
Indicate on Scale (Индикация на шкале)	On/Off (Включено / Выключено)	Off	
Alarm mark color (Цвет метки сигнализации) > Alarm 1 (Сигнализация 1)	Red (Красный)/Green (Зеленый)/.../S.green (темнозеленый) (24 цвета)	Red	
Alarm mark color (Цвет метки сигнализации) > Alarm 2 (Сигнализация 2)	Аналогично сигнализации 1	Оранжевый	
Alarm mark color (Цвет метки сигнализации) > Alarm 3 (Сигнализация 3)	Аналогично сигнализации 1	Оранжевый	
Alarm mark color (Цвет метки сигнализации) > Alarm 4 (Сигнализация 4)	Аналогично сигнализации 1	Красный	

Meas channel (Измерительный канал) > Color scale band (Диапазон шкалы цвета)

Установочный элемент	Выбираемый диапазон или выборки	Значение по умолчанию	Установка
First-CH, Last-CH (Первый канал, Последний канал)	1/2/3/.../11/12 (Зависит от модели.)	1	
Band area (Область диапазона)	Off/In/Out	Off (Выкл)	
Color (Цвет)	Red (Красный)/Green (Зеленый)/.../S.green (темнозеленый) (24 цвета)	Lime (Известковый)	
Display position (Положение отображения) > Lower (Нижнее)	Диапазон измерений	0.0000	
Display position (Положение отображения) > Upper (Верхнее)	Диапазон измерений	0.0100	

Meas channel (Измерительный канал) > Calibration correction (Коррекция калибровки)

Установочный элемент	Выбираемый диапазон или выборки	Значение по умолчанию	Установка
First-CH, Last-CH (Первый канал, Последний канал)	1/2/3/.../11/12 (Зависит от модели.)	1	
Number of set points (Число точек задания)	Off/2/3/4/5/6/7/8/9/10/11/12/13/14/15/16	Off (Выкл)	
1 to n > MES val	Значение в диапазоне измерений / измеренное значение	–	
1 to n > True val	Диапазон измерений	–	

Math channel (Вычислительный канал) > Expression, Alarm (Выражение, сигнализация)

Установочный элемент	Выбираемый диапазон или выборки	Значение по умолчанию	Установка
First-CH, Last-CH (Первый канал, Последний канал)	101/102/.../124 (Зависит от модели.)	101	
Math (Вычисления)	On/Off (Включено/Выключено)	Off	
Math > Calculation expression (Вычислительное выражение)	Не более 120 символов	–	
Math > Span Lower (Нижнее значение диапазона)	от –9999999 до 99999999, положение десятичной точки: 0 - 4	–	
Math > Span Upper (Верхнее значение диапазона)	от –9999999 до 99999999, положение десятичной точки: 0 - 4	–	
Math > Unit (Единицы измерения)	Не более 6 символов		
Alarm (Сигнализация)			
1, 2, 3, 4	On/Off (Включено/Выключено)	Off	
Type (Тип)	H:High/L:Low/T:delayH/t:delayL	H	
Value (Значение)	Числовое значение		
Relay (Реле)	On/Off (Вкл/ Выкл)	–	
Number (Номер)	101/102/.../106 (Зависит от модели)	Off	
	S01/S02/S03/.../S29/S30	101	
Detect (Обнаружение)	On/Off (Вкл/ Выкл)	On	

Math channel (Вычислительный канал) > Constant (Константа)

Установочный элемент	Выбираемый диапазон или выборки	Значение по умолчанию	Установка
Number of constant (Число констант)	K01 - K60	K01	
Value (Значение)	От –9,9999E+29 до –1,0000E–30, 0, От 1,0000E–30 до –9,9999E+29	1	

Math channel (Измерительный канал) > Tag, Memory, Delay (Тэг, память, запаздывание)

Установочный элемент	Выбираемый диапазон или выборки	Значение по умолчанию	Установка
First-CH, Last-CH (Первый канал, Последний канал)	101/102/.../124 (Зависит от модели.)	101	
Tag (Тэг) > Characters (Символы)	Не более 16 символов	–	
Memory sample (Выборка памяти) > On/Off (Вкл/Выкл)	On/Off (Вкл/Выкл)	On	
Alarm delay (Запаздывание сигнализации) > Time (Время)	От 1 до 3600 с	10	

Math channel (Измерительный канал) > TLOG, Rolling average (Скольльзящее среднее)

Установочный элемент	Выбираемый диапазон или выборки	Значение по умолчанию	Установка
First-CH, Last-CH (Первый канал, Последний канал)	101/102/.../124 (Зависит от модели.)	101	
TLOG > Timer No. (Номер таймера)	1/2/3/4	1	
TLOG > Sum scale (шкала суммирования)	Off, /s (с), /min (мин), /h (ч)	Off	
TLOG > Reset (Сброс)	On/Off (Включено/Выключено)	Off	
Rolling average (Скольльзящее среднее) > On/Off (Включено/Выключено)	On/Off (Включено/Выключено)	Off	
Rolling average (Скольльзящее среднее) > Interval (Интервал)	1s/2s/3s/4s/5s/6s/10s/12s/15s/20s/30s/ 1min/2min/3min/4min/5min/6min/10min/12min/ 15min/20min/30min/1h	10s	
Rolling average (Скольльзящее среднее) > Number of samples (Количество выборок)	от 1 до 1500	1	

Math channel (Вычислительный канал) > Color (Цвет)

Установочный элемент	Выбираемый диапазон или выборки	Значение по умолчанию	Установка
Group of channel (Группа каналов)	001-006, и т.д.	Зависит от модели.	
Color (Цвет)	Red (Красный)/Green (Зеленый)/...S.green (24 цвета)	От красного (Red) до серого (Gray)	

Math channel (Вычислительный канал) > Zone, Scale, Bar graph (Зона, шкала, гистограмма)

Аналогично измерительному каналу

Math channel (Вычислительный канал) > Partial (Частичный)

Установочный элемент	Выбираемый диапазон или выборки	Значение по умолчанию	Установка
First-CH, Last-CH (Первый канал, Последний канал)	101/102/.../124 (Зависит от модели.)	101	
On/Off (Включено / Выключено)	On/Off (Включено / Выключено)	Off	
Expand (Расширение)	1 - 99%	50	
Boundary (Граница)	Нижнее значение диапазона +1 цифра до Верхнее значение диапазона – 1 цифра	0.00	

Math channel (Вычислительный канал) > Alarm mark (Метка сигнализации)

Установочный элемент	Выбираемый диапазон или выборки	Значение по умолчанию	Установка
First-CH, Last-CH (Первый канал, Последний канал)	101/102/.../124 (Зависит от модели.)	101	
Mark kind (Вид метки)	Alarm/Fixed (Сигнализация/Фиксировано)	Alarm	
Indicate on Scale (Индикация на шкале)	On/Off (Включено / Выключено)	Off	
Alarm mark color (Цвет метки сигнализации) > Alarm 1 (Сигнализация 1)	Red (Красный)/Green (Зеленый)/.../S.green (темнозеленый) (24 цвета)	Red	
Alarm mark color (Цвет метки сигнализации) > Alarm 2 (Сигнализация 2)	Аналогично сигнализации 1	Оранжевый	
Alarm mark color (Цвет метки сигнализации) > Alarm 3 (Сигнализация 3)	Аналогично сигнализации 1	Оранжевый	
Alarm mark color (Цвет метки сигнализации) > Alarm 4 (Сигнализация 4)	Аналогично сигнализации 1	Красный	

Math channel (Вычислительный канал) > Color scale band (Диапазон шкалы цвета)

Установочный элемент	Выбираемый диапазон или выборки	Значение по умолчанию	Установка
First-CH, Last-CH (Первый канал, Последний канал)	101/102/.../124 (Зависит от модели.)	101	
Band area (Область диапазона)	Off/In/Out	Off	
Color (Цвет)	Red (Красный)/Green (Зеленый)/.../S.green (темнозеленый) (24 цвета)	Lime (Известковый)	
Display position (Положение отображения) > Lower (Нижнее)	Диапазон измерений	0.00	
Display position (Положение отображения) > Upper (Верхнее)	Диапазон измерений	1.00	

Math channel (Вычислительный канал) > Math start action (Действие по запуску вычислений)

Установочный элемент	Выбираемый диапазон или выборки	Значение по умолчанию	Установка
Math start (Запуск вычислений)	Off (Выкл)/Start (Пуск)/Reset+Start (Сброс + пуск)	Start	

Display (Дисплей) > Trend / Save interval (Интервал Тренда / Сохранения)

Установочный элемент	Выбираемый диапазон или выборки	Значение по умолчанию	Установка
Trend interval (Интервал тренда) [div]	15s/30s/1min/2min/5min/10min/15min/20min/30min/1h/2h/4h/10h (Зависит от модели).	1min (мин)	
Save interval (Интервал сохранения)	10min to 31day (Зависит от интервала тренда).	1h (час)	
Second interval [div] (Второй интервал)	15s/30s/1min/2min/5min/10min/15min/20min/30min/1h/2h/4h/10h (Зависит от модели).	1min (мин)	

Display (Дисплей) > Trend (Тренд)

Установочный элемент	Выбираемый диапазон или выборки	Значение по умолчанию	Установка
Direction (Направление)	Horizontal/Vertical/Wide(Широкое)/Split(Раздел.)	Vertical	
Trend clear (Стирание тренда)	On/Off (Включено / Выключено)	Off	
Message direction (Направление сообщ.)	Horizontal/Vertical (Горизонт./ Вертикальное)	Horizontal	
Scale (Шкала) > Digit (Цифровая)	Normal/Fine (Нормальное / точное)	Normal	
Scale (Шкала) > Value indicator (Индикатор значения)	Mark/Bargraph (Метка / Гистограмма)	Mark	
Trend line (Линия тренда)	1/2/3	2	
Grid (Сетка)	Auto/4/5/6/7/8/9/10/11/12	Auto	

Display (Дисплей) > Bar graph (Гистограмма)

Установочный элемент	Выбираемый диапазон или выборки	Значение по умолчанию	Установка
Direction (Направление)	Horizontal/Vertical (Горизонт./Вертикальное)	Vertical	

Display (Дисплей) > LCD (ЖКД)

Установочный элемент	Выбираемый диапазон или выборки	Значение по умолчанию	Установка
Brightness (Яркость)	1/2/3/4/5/6/7/8	2	
Backlight saver > Mode (Режим)	Off/Dimmer(Затемнитель)/Timeoff(ист. времени)	Off (Выкл)	
Backlight saver > Saver time (врем эконо.)	1min/2min/5min/10min/30min/1h	1h (час)	
Backlight saver (Экономайзер задней подсветки) > Restore (Восстановлен.)	Key (Клавиша), Key+Alarm (Клавиша + сигнализация)	Key+Alarm	

Display (Дисплей) > Monitor (Монитор)

Установочный элемент	Выбираемый диапазон или выборки	Значение по умолчанию	Установка
Background (Фон) > Display (Дисплей)	White (Белый) / Black (Черный)	White	
Background (Фон) > Historical trend (Исторический тренд)	White (Белый)/Cream (Кремовый) / Black (Черный) / Lightgray (Светлосерый)	Black	
Scroll time (Время прокрутки)	5s/10s/20s/30s/1min	10s (с)	
Jump default display (Дисплей перехода по умолчанию)	Off/1min/2min/5min/10min/20min/30min/1h	Off (Выкл)	

Group set (Набор группы), Trip line (Линия срабатывания)

Установочный элемент	Выбираемый диапазон или выборки	Значение по умолчанию	Установка
Group number (Номер группы)	1/2/3/.../9/10	1	
Group set (Набор группы) > On/Off	On/Off (Включено/Выключено)	On	
Group set > Group name (Имя группы)	GROUP1 - GROUP36/не более 16 символов	GROUP1 etc.	
Group set > CH set (Установка канала)	Не более 39 символов	От модели	
Trip line (Линия срабатывания)			
1, 2, 3, 4	On/Off (Включено/Выключено)	Off	
Position (Положение)	От 0 до 100	50	
Color (Цвет)	Red (Красный)/Green (Зеленый)/.../S.green (24 цвета)	1:Red, 2:Green 3:Blue (синий), 4:Yellow (Желт.)	
Line width (Ширина линии)	1/2/3	2	

Message (Сообщение)

Установочный элемент	Выбираемый диапазон или выборки	Значение по умолчанию	Установка
Message No. (Сообщение №)	1-10/11-20/21-30/31-40/41-50/51-60/61-70/71-80/81-90/91-100	1-10	
1 to 100	Не более 32 символов	—	

Timer, Event action (Таймер, действие события) > Timer (Таймер)

Установочный элемент	Выбираемый диапазон или выборки	Значение по умолчанию	Установка
Timer No. (№ таймера)	1/2/3/4	1	
Mode (Режим)	Off (Выкл) / Relative (Относительный) / Absolute (Абсолютный)	Off	
Relative (Относит.) > Interval (Интервал)	00:01 - 24:00	01:00	
Relative (Относительный) > Reset at Math Start(Сброс при запуске вычислений)	On/Off (Включено/Выключено)	On	
Absolute (Абсолютный) > Interval (Интервал)	1min/2min/3min/4min/5min/6min/10min/ 12min /15min /20min/30min/1h/2h/3h/4h/ 6h/8h/12h/24h	1h (час)	
Absolute (Абсолютный) > Ref.time (Начало отсчета времени)	0 - 23	0:00	

Timer, Event action (Таймер, действие события) > Match time timer (Таймер согласования времени)

Установочный элемент	Выбираемый диапазон или выборки	Значение по умолчанию	Установка
Timer number (Номер таймера)	1/2 /3/4	1	
Kind (Вид)	Off (Выкл) / Day(День) / Week (Неделя) / Month(Месяц)	Off	
Day (День)	C 1 по 28	1	
Day of the week (День недели)	SUN/MON/TUE/WED/THU/FRI/SAT (ВОСКРЕ- СЕНЬЕ – СУББОТА)	SUN (ВОС- КРЕСЕНЬЕ)	
Hour (Час)	00:00 - 23:59	00:00	
Timer action (Действие таймера)	Single (Единичный)/Repeat (Повторяющийся)	Repeat	

Timer, Event action (Таймер, действие события) > Event action (Действие события)

Установочный элемент	Выбираемый диапазон или выборки	Значение по умолчанию	Установка
Logic box number (Номер логического окна)	1/2/3/.../39/40	1	
Event (Событие)	None/Remote/Relay/Switch/Timer/ Matchtime/Alarm/UserKey	None	
Remote (Дистанц. Управление) > Remote number (Номер дистанционного управл.)	1/2/3/4/5/6/7/8	1	
Relay (Реле) > Relay number (№ реле)	I01/I02/.../I06 (Зависит от модели)	I01	
Switch (Переключатель) > Switch No. (№ переключателя)	S01/S02/S03/.../S29/S30	S01	
Timer (Таймер) > Timer No. (№ таймера)	1/2/3/4	1	
MatchTimeTimer > Match Time Timer No.	1/2/3/4	1	
Action (Действие)	MemoryStart/Stop/MemoryStart/MemoryStop/ Trigger/AlarmACK/MathStart/Stop/MathStart/ MathStop/MathReset/SaveDisplay/SaveEvent/ Message/Snapshot/DisplayRate1/2/ManualSample/ TimerReset/DisplayGroupChange/Flag/PanelLoad/ Time adjust	Display- GroupChange	
Message > Message No. (№ сообщения)	1 - 100	1	
Message > Write to (Записать в)	All (Все) / Select (по выбору)	All	
Message > Group number (Номер группы)	1/2/3/.../35/36	1	
Group > Group number (Номер группы)	1/2/3/4/5/6/7/8/9/10	1	
Flag > Flag number (Номер флага)	1/2/3/4/5/6/7/8	1	
TimerReset (Сброс таймера) > Timer No. (№ таймера)	1/2/3/4	1	
PanelLoad (Загрузка панели) > Setting file number (Установка номера файла)	1/2/3	1	

Data save (Сохранение данных) > File header (Заголовок файла), File name (Имя файла)

Установочный элемент	Выбираемый диапазон или выборки	Значение по умолчанию	Установка
File header (Заголовок файла) > Characters (Символы)	Не более 50 символов	–	
Data file name (Имя файла данных) > Structure (Структура)	Date (По датам) / Serial (Последовательно) / Batch (По группам)	Date	
Data file name > Identified strings (Идентифицирующие строки)	Не более 16 символов	–	

Data save (Сохранение данных) > Save directory (Директория сохранения)

Установочный элемент	Выбираемый диапазон или выборки	Значение по умолчанию	Установка
Directory name (Имя директории)	Не более 32 символов	DATA0	

Data save (Сохранение данных) > File header (Заголовок файла), File name (Имя файла)

Установочный элемент	Выбираемый диапазон или выборки	Значение по умолчанию	Установка
Sample rate (Скорость выборки)	25ms/125ms/250ms/500ms/1s/2s/5s/10s/30s/60s/120s/300s/600s (Depends on the model.)	1s	
Mode (Режим)	Free (Свободный) / Single (Одинарный) / Repeat (Повтор)	Free	
Data length (Длина данных)	10min to 31day (Зависит от скорости выборки)	1h	
Pre-trigger (Предварительный запуск)	0/5/25/50/75/95/100	0	
Trigger signal (Сигнал запуска) > Key (Клавиша)	On/Off (Включено/Выключено)	On	
Trigger signal (Сигнал запуска) > Event-Action (Событие – действие)	On/Off (Включено/Выключено)	Off	

Data save (Сохранение данных) > Batch text (Заголовок файла)

Установочный элемент	Выбираемый диапазон или выборки	Значение по умолчанию	Установка
Text field number (Номер текстового поля)	1/2/3/4/5/6/7/8	1	
Text field (Текстовое поле) > Title of field (Заголовок поля)	Не более 20 символов	–	
Text field (Текстовое поле) > Characters (Символы)	Не более 30 символов	–	

Save/Load (Сохранение/Загрузка)

Установочный элемент	Выбираемый диапазон или выборки	Значение по умолчанию	Установка
Load display data (Загрузка данных дисплея) > Kind (Вид)	CF/USB	CF	
Load event data (Загрузка данных события) > Kind (Вид)	CF/USB	CF	
Load settings (Загрузка установок) > Kind (Вид)	CF/USB	CF	
Save settings (Сохранение установок) > Kind (Вид)	CF/USB	CF	
Save settings (Сохранение установок) > File name (Имя файла)	Не более 32 символов	–	
File list/delete (Список файла / удаление) > Kind (Вид)	CF/USB	CF	
Format (Формат) > Kind (Вид)	CF/USB	CF	
Format (Формат) > Volume name (Название тома)	Не более 11 символов	–	

Menu customize (Специализированное меню)

Установочный элемент	Выбираемый диапазон или выборки	Значение по умолчанию	Установка
Function menu (Меню функции)	Select (Выбор) / Hide (Спрятать) / View (Вид) / Transfer (Передача)	–	
Display menu (Меню дисплея)	Separate (Отделить) / Hide (Спрятать) / View (Вид) / Transfer (Передача)	–	

Установочные элементы в базовом установочном режиме и их значения по умолчанию

Alarm (Сигнализация)

Установочный элемент	Выбираемый диапазон или выборки	Значение по умолчанию	Установка
Basic settings (Базовые установки)			
Reflash (Обновление)	On/Off (Включено/Выключено)	Off	
Rate of change (Скорость изменения) > Decrease (Уменьшение)	1 - 32	1	
Rate of change (Скорость изменения) > Increase (Увеличение)	1 - 32	1	
Indicator (Индикатор)	Hold/Nonhold (Удерживать / Не удерживать)	Nonhold	
Switch, Relay (Переключатель, Реле)			
Internal Switch (Внутр. Переключ.) > AND («И»)	None/S01/S01-S02/.../S01-S29/S01-S30	None (Нет)	
Relay (Реле) > AND («И»)	None/I01/I01-I02/.../I01-I06 (Зависит от опции)	None	
Relay (Реле) > Action (Действие)	Energize/De_energy (Под током / Обесточено)	Energize	
Relay (Реле) > Hold (Удержание)	Hold/Nonehold (Удерживать / Не удерживать)	Nonhold	
Hysteresis (Гистерезис)			
Meas CH (Измерительный канал) > High/Low (Верхний/Нижний)	От 0,0 до 5,0	0.5	
Meas CH > Delta High/Low (Разница верхнего / нижнего)	От 0,0 до 5,0	0.0	
Math CH (Вычислительный канал) > High/Low (Верхний/Нижний)	От 0,0 до 5,0	0.0	

A/D (А/Ц преобразование), Memory (Память)

Установочный элемент	Выбираемый диапазон или выборки	Значение по умолчанию	Установка
Scan interval (Интервал опроса) > Scan mode (Режим опроса)	Normal (Нормальный) / Fast (Быстрый)	Normal	
Normal (Нормальный) > Scan interval (Интервал опроса)	125ms/250ms (DX1002, DX1002N, DX1004, DX1004N) 1s/2s/5s (DX1006, DX1006N, DX1012, DX1012N)	125ms 1s	
Normal > A/D integrate (А/Ц интегрир.)	Auto/50Hz/60Hz/100ms	Auto	
Fast (Быстр.) > Scan interval (Инт. опрос)	25ms (DX1002, DX1002N, DX1004, DX1004N) 125ms (DX1006, DX1006N, DX1012, DX1012N)	25ms 125ms	
Fast(Быстрый) > A/D integrate (А/Ц интегр.)	600Hz	600Hz	
Memory (Память) > Data kind (Тип данных)	Display (Дисплей)/E+D/Event (Событие)	Display	

Burnout (Уход по перегоранию), RJC (Компенсация свободного спая)

Установочный элемент	Выбираемый диапазон или выборки	Значение по умолчанию	Установка
First-CH, Last-CH (Первый канал, Последний канал)	1/2/3/.../11/12 (Зависит от модели.)	1	
Burnout set (Установка ухода при перегорании) > Mode (Режим)	Off/Up/Down (Выкл/ Вверх / Вниз)	Off	
RJC (Комп. свобод. спая) > Mode (Режим)	Internal/External (Внутренний / Внешний)	Internal	
RJC > Volt (Вольты)	-20000 - 20000μV	0	

Environment (Среда) > Operating environment (Рабочая среда)

Установочный элемент	Выбираемый диапазон или выборки	Значение по умолчанию	Установка
Tag/Channel (Тэг / Канал)	Tag/Channel (Тэг / Канал)	Tag	
Language (Язык)	English/Japanese (Английский, Японский)	English	
Remote Controller ID (Идентификатор контроллера дистанцион. управления)	Off/0/1/.../30/31	Off	
Temperature (Температура)	C/F (Цельсий / Фаренгейт)	C	

Environment (Среда) > View (Вид), Message (Сообщение), Input (Вход), Alarm (Сигнализация)

Установочный элемент	Выбираемый диапазон или выборки	Значение по умолчанию	Установка
View (Вид) > Trend type (Тип тренда)	T-Y	T-Y	
View (Вид) > Partial (Частичный)	On/Off (Включено/Выключено)	Off	
View (Вид) > Trend rate switching (Переключение скорости тренда)	On/Off (Включено/Выключено)	Off	
Message (Сообщение) > Write group (группа записи)	Common/Separate (Общее / Отдельное)	Common	
Message (Сообщение) > Power-fail message (Сообщение сбоя питания)	On/Off (Включено/Выключено)	Off	
Message (Сообщение) > Change message (Сообщение изменения)	On/Off (Включено/Выключено)	Off	
Input (Вход) > Value on over-range (Значение переполнения)	Free/Over (Свободное / Переполнение)	Over	
Alarm (Сигнализация) > No logging (Без регистрации)	On/Off (Включено/Выключено)	Off	

Environment (Среда) > Security, Media save (Безопасность, сохранение на носитель)

Установочный элемент	Выбираемый диапазон или выборки	Значение по умолчанию	Установка
Security (Защита) > Key (Клавиша)	Off/Login/Keylock (Блокировка клавиш)	Off	
Security (Защита) > Communication (Связь)	Off/Login (Выключено / Регистрация)	Off	
Save (Сохранение) > Auto save (Автоматическое сохранение)	On/Off (Включено/Выключено)	On	

Environment (Среда) > Batch (Группа)

Установочный элемент	Выбираемый диапазон или выборки	Значение по умолчанию	Установка
On/Off (Включено/Выключено)	On/Off (Включено/Выключено)	Off	
Lot-No. digit (№ партии)	Off/4/6/8	6	
Auto increment (Автомат. Приращение)	On/Off (Включено/Выключено)	On	

Environment (Среда) > Service port (Сервисный порт)

Установочный элемент	Выбираемый диапазон или выборки	Значение по умолчанию	Установка
FTP	0 - 65535	21	
HTTP	0 - 65535	80	
SNTP	0 - 65535	123	
Modbus	0 - 65535	502	

Environment (Среда) > Math (Вычисления)

Установочный элемент	Выбираемый диапазон или выборки	Значение по умолчанию	Установка
Value on Error (Значение ошибки)	+Over/-Over	+Over	
Value on Overflow (Значение на переполнение) > SUM, AVE	Error/Skip/Limit (Ошибка/Пропустить/Предел)	Skip	
Value on Overflow (Значение на переполнение) > MAX, MIN, P-P	Over/Skip (Переполнение / Пропустить)	Over	

Environment (Среда) > Report (Отчет)

Установочный элемент	Выбираемый диапазон или выборки	Значение по умолчанию	Установка
Report select (Выбор отчета) > 1	Max/Min/Ave/Sum/Inst	Ave	
Report select (Выбор отчета) > 2	Off/Max/Min/Ave/Sum/Inst	Max	
Report select (Выбор отчета) > 3	Off/Max/Min/Ave/Sum/Inst	Min	
Report select (Выбор отчета) > 4	Off/Max/Min/Ave/Sum/Inst	Sum	
File type (Тип файла)	Separate/Combine (Отдельный/Объединенный)	Separate	

Keylock (Блокировка клавиш)

Установочный элемент	Выбираемый диапазон или выборки	Значение по умолчанию	Установка
Password (Пароль)	Не более 8 символов	-	
Key action (Действие клавиши) > START	Free/Lock (Свободна / Заблокирована)	Free	
Key action (Действие клавиши) > STOP	Free/Lock (Свободна / Заблокирована)	Free	
Key action (Действие клавиши) > MENU	Free/Lock (Свободна / Заблокирована)	Free	
Key action (Действие клавиши) > USER	Free/Lock (Свободна / Заблокирована)	Free	
Key action > DISP/ENTER	Free/Lock (Свободна / Заблокирована)	Free	
Key action > FAVORITE	Free/Lock (Свободна / Заблокирована)	Free	
Media (Носитель) > External media (Внешний носитель информации)	Free/Lock (Свободна / Заблокирована)	Free	
Action of Function (Действие функции) > AlarmACK (Квитирование сигнализации)	Free/Lock (Свободна / Заблокирована)	Free	
Action of Function (Действие функции) > Message/Batch (Сообщение / Группа)	Free/Lock (Свободна / Заблокирована)	Free	
Action of Function (Действие функции) > Math (Вычисление)	Free/Lock (Свободна / Заблокирована)	Free	
Action of Function (Действие функции) > Data save (Сохранение данных)	Free/Lock (Свободна / Заблокирована)	Free	
Action of Function (Действие функции) > E-mail/FTP (Электронная почта)	Free/Lock (Свободна / Заблокирована)	Free	
Action of Function (Действие функции) > Time set (Установка времени)	Free/Lock (Свободна / Заблокирована)	Free	
Action of Function (Действие функции) > Display Function (Функция отображения)	Free/Lock (Свободна / Заблокирована)	Free	

Login (Регистрация) > Basic settings, Admin settings, User settings (Базовые установки, Установки администрирования, установки пользователя)

Установочный элемент	Выбираемый диапазон или выборки	Значение по умолчанию	Установка
User basic settings (Пользовательские базовые установки) > Auto logout (Авт. Выход из регистрации)	Off/1min/2min/5min/10min	Off	
User basic settings > Operation without Login (Операции без регистрации)	Off/Display (Выкл/ Дисплей)	Off	
Admin settings (Установки администратора) > Admin number (Номер администратора)	1/2/3/4/5	1	
Admin settings > Mode (Режим)	Off/Key/Comm/Web/Key+Comm	Off	
Admin settings > User name (Имя пользоват)	Не более 20 символов	Admin1	
Admin settings > Password (Пароль)	Не более 8 символов	????????	
User settings (Установки пользователя) > User number (Номер пользователя)	1/2/3/.../29/30	1	
User settings > Mode (Режим)	Off/Key/Comm/Web/Key+Comm	Off	
User settings > User name (имя пользоват.)	Не более 20 символов	User1	
User settings > Password (Пароль)	Не более 8 символов	????????	
User settings > Authority of user (Полномочия пользователя)	Off/1/2/3/4/5/6/7/8/9/10	Off	

Login (Регистрация) > Authority of user (Полномочия пользователя)

Установочный элемент	Выбираемый диапазон или выборки	Значение по умолчанию	Установка
Key action, Media (Дейст. клавиши, Носитель) Authority of user (Полномочия пользователя)	1/2/3/4/5/6/7/8/9/10	1	
Key action (Действие клавиши) > START	Free/Lock (Свободна / Заблокирована)	Free	
Key action (Действие клавиши) > STOP	Free/Lock (Свободна / Заблокирована)	Free	
Key action (Действие клавиши) > MENU	Free/Lock (Свободна / Заблокирована)	Free	
Key action (Действие клавиши) > USER	Free/Lock (Свободна / Заблокирована)	Free	
Key action > DISP/ENTER	Free/Lock (Свободна / Заблокирована)	Free	
Key action > FAVORITE	Free/Lock (Свободна / Заблокирована)	Free	
Media (Носитель) > External media (Внешний носитель информации)	Free/Lock (Свободна / Заблокирована)	Free	
Action of Function (Действие функции) AlarmACK (Квитирование сигнализации)	1/2/3/4/5/6/7/8/9/10	1	
Message/Batch (Сообщение / Группа)	Free/Lock (Свободна / Заблокирована)	Free	
Math (Вычисление)	Free/Lock (Свободна / Заблокирована)	Free	
Data save (Сохранение данных)	Free/Lock (Свободна / Заблокирована)	Free	
E-mail/FTP (Электронная почта)	Free/Lock (Свободна / Заблокирована)	Free	
Time set (Установка времени)	Free/Lock (Свободна / Заблокирована)	Free	
Display Function (Функция отображения)	Free/Lock (Свободна / Заблокирована)	Free	

Report (Отчет)

Установочный элемент	Выбираемый диапазон или выборки	Значение по умолчанию	Установка
Basic settings (базовые установки) > Report kind (Вид отчета)	Off/Hour (Часовой)/Day (Дневной) / Hour+Day / Day+Week (Недельный) / Day+Month	Off	
Basic settings > Date (Дата)	1 - 28	1	
Basic settings (Базовые установки) > Day of the week (день недели) (Day+week / День + Неделя)	SUN/MON/TUE/WED/THU/FRI/SAT (Воскресенье – Суббота)	SUN (ВСКР)	
Basic settings > Time (hour) (Время (часы))	0 - 23	0:00	
Report settings (Установки отчета) > Report channel number (№ канала отчета)	R01/R02/R03/.../R23/R24	R01	
Report settings > On/Off (Вкл/Выкл)	On/Off	On	
Report settings > Channel (Канал)	Номер канала	1	
Report settings > Sum scale (Шкала суммы)	Off, /s, /min, /h, /day	/s	

Time settings (Установки времени)

Установочный элемент	Выбираемый диапазон или выборки	Значение по умолчанию	Установка
Time zone (Часовой пояс) (ННММ)	От -1300 до 1300	900	
Time deviation limit (Предел откл. времени)	Off/10s/20s/30s/1min/2min/3min/4min/5min	30s	
Date format (Формат даты)	Y/M/D, M/D/Y, D/M/Y, D.M.Y	Y/M/D	

Load settings, Initialize (Загрузка установок, инициализация)

Установочный элемент	Выбираемый диапазон или выборки	Значение по умолчанию	Установка
Load settings (Загрузка установок) > Kind (Вид)	CF/USB	CF	
Initialize (Инициализация) > Kind (Вид)	Clear 1/Clear 2/Clear 3	Clear 3	
Media eject (Вынимание носителя)	CF/USB	-	

Communication (Связь) (Ethernet) > IP-address (Адрес IP)			
Установочный элемент	Выбираемый диапазон или выборки	Значение по умолчанию	Установка
DHCP	Use/Not (Использовать / Не использовать)	Not	
DNS accession (Прибавление DNS)	Use/Not (Использовать / Не использовать)	Use	
Host-name register (Регистр имени хоста)	Use/Not (Использовать / Не использовать)	Use	
Fixed IP-address > IP-address	От 0.0.0.0 до 255.255.255.255	0.0.0.0	
Fixed IP-address (Фиксированный адрес IP) > Subnet mask (Маска подсети)	От 0.0.0.0 до 255.255.255.255	0.0.0.0	
Fixed IP-address > Default gateway (Шлюз по умолчанию)	От 0.0.0.0 до 255.255.255.255	0.0.0.0	
Communication (Связь) (Ethernet) > Host settings (Установки хоста)			
Установочный элемент	Выбираемый диапазон или выборки	Значение по умолчанию	Установка
Host name (Имя хоста)	Не более 64 символов	–	
Domain name (Имя домена)	Не более 64 символов	–	
Communication (Связь) (Ethernet) > DNS settings (Установки DNS)			
Установочный элемент	Выбираемый диапазон или выборки	Значение по умолчанию	Установка
Server search order (Порядок поиска сервера) > Primary (Первичный)	От 0.0.0.0 до 255.255.255.255	0.0.0.0	
Server search order (Порядок поиска сервера) > Secondary (Вторичный)	От 0.0.0.0 до 255.255.255.255	0.0.0.0	
Domain suffix search order > Primary	Не более 64 символов	–	
Domain suffix search order > Secondary	Не более 64 символов	–	
Communication (Связь) (Ethernet) > Keep alive, Timeout (Поддержка связи, тайм-аут)			
Установочный элемент	Выбираемый диапазон или выборки	Значение по умолчанию	Установка
Keep alive (Поддержка связи)	On/Off (Включено/Выключено)	On	
Application time out (Истечение времени ожидания) > On/Off (Вкл/Выкл)	On/Off (Включено/Выключено)	Off	
Application time out > Time (Время)	1 - 120 (min)	1	
Communication (Связь) (Ethernet) > Server (Сервер)			
Установочный элемент	Выбираемый диапазон или выборки	Значение по умолчанию	Установка
FTP	Use/Not (Использовать / Не использовать)	Not	
Web	Use/Not (Использовать / Не использовать)	Not	
SNTP	Use/Not (Использовать / Не использовать)	Not	
Modbus	Use/Not (Использовать / Не использовать)	Not	
Communication (Связь) (Ethernet) > Web page (ВЕБ – страница)			
Установочный элемент	Выбираемый диапазон или выборки	Значение по умолчанию	Установка
Page type (Тип страницы)	Operator/Monitor (Оператор / Монитор)	Operator	
Page type=Operator (Оператор)			
On/Off (Вкл/Выкл)	On/Off (Включено / Выключено)	Off	
Access control (Контроль доступа)	Off/Admin (Выкл / Администратор)	Off	
Command (Команда)	Use/Not (Использовать / Не использовать)	Not	
Page type=Monitor (Монитор)			
On/Off (Вкл/Выкл)	On/Off (Включено / Выключено)	Off	
Access control (Контроль доступа)	Off/Admin (Выкл / Администратор)	Off	

Communication (Связь) (Ethernet) > E-Mail (Электронная почта)

Установочный элемент	Выбираемый диапазон или выборки	Значение по умолчанию	Установка
Basic settings (Базовые установки)			
SMTP server name (Имя сервера SMTP)	Не более 64 символов	–	
Port number (Номер порта)	0 - 65535	25	
Recipient 1 (Получатель 1)	Не более 150 символов	–	
Recipient 2 (Получатель 2)	Не более 150 символов	–	
Sender (Отправитель)	Не более 64 символов	–	
Alarm settings (Установки сигнализации)			
Recipient 1 (Получатель 1)	On/Off (Включено/Выключено)	Off	
Recipient 2 (Получатель 2)	On/Off (Включено/Выключено)	Off	
Active Alarms (Активные сигнализации) > Alarm 1 (Сигнализация 1)	On/Off (Включено/Выключено)	Off	
Active Alarms > Alarm 2 (Сигнализация 2)	On/Off (Включено/Выключено)	Off	
Active Alarms > Alarm 3 (Сигнализация 3)	On/Off (Включено/Выключено)		
Active Alarms > Alarm 4 (Сигнализация 4)	On/Off (Включено/Выключено)		
Include INST (Включая INST)	On/Off (Включено/Выключено)		
Include source URL (Вкл. источник URL)	On/Off (Включено/Выключено)	Alarm_summary	
Subject (Предмет)	Не более 32 символов	–	
Header 1 (Заголовок 1)	Не более 64 символов	–	
Header 2 (Заголовок 2)	Не более 64 символов	–	
Scheduled settings (Установки по графику)			
Recipient 1 (Получатель 1)	On/Off (Включено/Выключено)	Off	
Interval (Интервал)	1h/2h/3h/4h/6h/8h/12h/24h	24h	
Ref.time (Время начала отсчета)	00:00 - 23:59	00:00	
Recipient 2 (Получатель 2)	On/Off (Включено/Выключено)	Off	
Interval (Интервал)	1h/2h/3h/4h/6h/8h/12h/24h (ч)	24h	
Ref.time (Время начала отсчета)	00:00 to 23:59	00:00	
Include INST (Включая INST)	On/Off (Включено/Выключено)	Off	
Include source URL (Вкл. источник URL)	On/Off (Включено/Выключено)	Off	
Subject (Предмет)	Не более 32 символов	Periodic_data	
Header 1 (Заголовок 1)	Не более 64 символов	–	
Header 2 (Заголовок 2)	Не более 64 символов	–	
System settings (Системные установки)			
Recipient 1 (Получатель 1)	On/Off (Включено / Выключено)	Off	
Recipient 2 (Получатель 2)	On/Off (Включено / Выключено)	Off	
Include source URL (Вкл. источник URL)	On/Off (Включено / Выключено)	Off	
Subject (Предмет)	Не более 32 символов	Sys-	
Header 1 (Заголовок 1)	Не более 64 символов	tem_warning	
Header 2 (Заголовок 2)	Не более 64 символов	–	
Report settings (Установки отчета)			
Recipient 1 (получатель 1)	On/Off (Включено / Выключено)	Off	
Recipient 2 (Получатель 2)	On/Off (Включено / Выключено)	Off	
Include source URL (Вкл источник URL)	On/Off (Включено / Выключено)	Off	
Subject (Предмет)	Не более 32 символов	Report_data	
Header 1 (Заголовок 1)	Не более 64 символов	–	
Header 2 (Заголовок 2)	Не более 64 символов	–	

Communication (Связь) (Ethernet) > FTP client (Клиент FTP)

Установочный элемент	Выбираемый диапазон или выборки	Значение по умолчанию	Установка
FTP transfer file (Файл передачи FTP)			
Disp&Event data (Данные дисплея / событий Report (Отчет)	On/Off (Включено/Выключено)	Off	
Snapshot (Мгновенный снимок)	On/Off (Включено/Выключено)	Off	
FTP connection (Соединение FTP)	Primary/Secondary (Первичное/Вторичное)	Primary	
Server name (Имя сервера)	Не более 64 символов	–	
Port number (Номер порта)	0 to 65535	21	
Login name (Имя регистрации)	Не более 32 символов	–	
Password (Пароль)	Не более 32 символов	–	
Account (Учетная запись)	Не более 32 символов	–	
PASV mode (Режим PASV)	On/Off (Включено/Выключено)	Off	
Initial path (Начальный путь)	Не более 64 символов	–	

Communication (Связь) (Ethernet) > SNMP client (Клиент SNMP)

Установочный элемент	Выбираемый диапазон или выборки	Значение по умолчанию	Установка
Use/Not (Использовать / Не использовать)	Use/Not (Использовать / Не использовать)	Not	
Server name (Имя сервера)	Не более 64 символов	–	
Port number (Номер порта)	0 - 65535	123	
Access interval (Интервал доступа)	Off/1h/8h/12h/24h	8h	
Access reference time (Время начала отсчета доступа)	00:00 - 23:59	00:00	
Access timeout (Перерыв в доступе)	10s/30s/90s	30s	
Time adjust on Start action (Регулировка времени на действие Запуска)	On/Off (Включено/Выключено)	Off	

Communication (Связь) (Ethernet) > Modbus client (Клиент Modbus)

Установочный элемент	Выбираемый диапазон или выборки	Значение по умолчанию	Установка
Basic settings (Базовые установки)			
Read cycle (Цикл чтения)	125ms/250ms/500ms/1s/2s/5s/10s	1s	
Retry interval (Интервал повтор. попытки)	Off/1min/2min/5min/10min/20min/30min/1h	2min	
Modbus server settings (Установки сервера Modbus)			
Server number (Номер сервера)	1-8/9-16	1-8	
Port (Порт)	0 - 65535	502	
Modbus server name (Имя сервера)	Не более 64 символов	–	
Unit (Единицы измерения)	Auto/Fixed (Автоматически/ Фиксировано)	Auto	
Command settings (Установки команды)			
Client command number (Номер команды клиента)	1-8/9-16	1-8	
1 - 16	Off/R/R-M/W/W-M	Off	
First (Первая)	Зависит от типа команды.	–	
Last (Последняя)	Зависит от типа команды.	–	
Server (Сервер)	1/2/3/.../15/16	1	
Regi. (Регистр)	Числовое значение	30001	
Type (Тип)	INT16/UINT16/INT32_B/INT32_L/UINT32_B/UINT32_L/FLOAT_B/FLOAT_L	INT16	

Communication (Serial) Связь (Последовательная)

Установочный элемент	Выбираемый диапазон или выборки	Значение по умолчанию	Установка
Basic settings (Базовые установки)			
Baud rate (Скорость передачи в бодах)	1200/2400/4800/9600/19200/38400	9600	
Data length (Длина данных)	7/8	8	
Parity (Проверка на четность)	Odd (Нечетность)/Even(четность)/None(нет)	Even	
Handshaking (Подтверждение связи)	Off:Off/XON:XON/XON:RS/CS:RS	Off:Off	
Address (Адрес)	1 - 99	1	
Protocol (Протокол)	Normal/Modbus/Modbus-M	Normal	
Modbus master (Мастер Modbus) > Basic settings (Базовые установки)			
Read cycle (Цикл чтения)	125ms/250ms/500ms/1s/2s/5s/10s	1s	
Timeout (Простой)	125ms/250ms/500ms/1s/2s/5s/10s/1min	1	
Retrials (Повторные попытки)	Off/1/2/3/4/5/10/20	Off	
Inter-block delay (Межблоковое запаздывание)	Off/5ms/10ms/15ms/45ms/100ms	2min	
Auto recovery (Автоматическое восстан.)	Off/1min/2min/5min/10min/20min/30min/1h		
Modbus master (Мастер Modbus) > Command settings (Установки команд)			
Master command number (Номер команды мастера)	1-8/9-16	1-8	
1 - 16	Off/R/R-M/W/W-M	Off	
First (Первая)	Зависит от типа команды.	-	
Last (Последняя)	Зависит от типа команды.	-	
Addr. (Адрес)	1 - 247	1	
Regi. (Регистр)	Числовое значение	30001	
Type (Тип)	INT16/UINT16/INT32_B/INT32_L/UINT32_B/UINT32_L/FLOAT_B/FLOAT_L	INT16	

Status relay (Реле состояния)

Установочный элемент	Выбираемый диапазон или выборки	Значение по умолчанию	Установка
Memory/Media status (Состояние памяти / Носителя)	On/Off (Включено/Выключено)	Off	
Measurement error (Ошибка измерений)	On/Off (Включено/Выключено)	Off	
Communication error (Ошибка связи)	On/Off (Включено/Выключено)	Off	
Memory stop (Останов памяти)	On/Off (Включено/Выключено)	Off	

End (Окончание)

Установочный элемент	Выбираемый диапазон или выборки	Значение по умолчанию	Установка
Do you want to store and make the new settings take effect? (Хотите ли вы сохранить и включить действие новых установок)	Yes/No/Cancel (Да / Нет / Отменить)	-	



КОРПОРАЦИЯ YOKOGAWA ELECTRIC**Центральный офис**

2-9-32, Nakacho, Musashino-shi, Tokyo, 180-8750 JAPAN (Япония)

Торговые филиалы

Нагоя, Осака, Хиросима, Фукуока, Саппоро, Сендай, Ичихара, Тойода, Каназава, Такамацу, Окаяма и Китакосю.

YOKOGAWA CORPORATION OF AMERICA**Центральный офис**

2 Dart Road, Newnan, Ga. 30265, U.S.A. (США)

Телефон: 1-770-253-7000

Факс: 1-770-254-0928

Торговые филиалы

Чэргри-Фоллс, Элк-Гроув-Виллидж, Санта-Фе-Спрингс, Хоуп-Вэлли, Колорадо, Хьюстон, Сан Хосе

YOKOGAWA EUROPE B.V.**Центральный офис**

Databankweg 20, Amersfoort 3812 AL, THE NETHERLANDS (Нидерланды)

Телефон: 31-334-64-1611 Факс 31-334-64-1610

Торговые филиалы

Маарсен (Нидерланды), Вена (Австрия), Завентем (Бельгия), Ратинген (Германия), Мадрид (Испания), Братислава (Словакия), Ранкорн (Соединенное Королевство), Милан (Италия).

YOKOGAWAAMERICA DO SUL S.A.

Praca Asaruíco, 31 - Santo Amaro, Sao Paulo/SP - BRAZIL (Бразилия)

Телефон: 55-11-5681-2400 Факс 55-11-5681-4434

YOKOGAWA ELECTRIC ASIA PTE. LTD.**Центральный офис**

5 Bedok South Road, 469270 Singapore, SINGAPORE (Сингапур)

Телефон: 65-6241-9933 Факс 65-6241-2606

YOKOGAWA ELECTRIC KOREA CO., LTD.**Центральный офис**

395-70, Shindaebang-dong, Dongjak-ku, Seoul, 156-714 KOREA (Южная Корея)

Телефон: 82-2-3284-3016 Факс 82-2-3284-3016

YOKOGAWA AUSTRALIA PTY. LTD.**Центральный офис (Сидней)**

Centrecourt D1, 25-27 Paul Street North, North Ryde, N.S.W.2113, AUSTRALIA (Австралия)

Телефон: 61-2-9805-0699 Факс: 61-2-9888-1844

YOKOGAWA INDIA LTD.**Центральный офис**

40/4 Lavelle Road, Bangalore 560 001, INDIA (Индия)

Телефон: 91-80-2271513 Факс: 91-80-2274270

ООО «ИОКОГАВА ЭЛЕКТРИК СНГ»**Центральный офис**

Грохольский пер.13, строение 2, 129090 Москва, РОССИЯ

Телефон: (+7 495) 933-8590, 737-7868, 737-7871

Факс (+7 495) 933- 8549, 737-7869

URL: <http://www.yokogawa.ru>

E-mail: yru@ru.yokogawa.com