



■ OPTISWIRL 4200

Утвержден:
8.2400.15РЭ-ЛУ

РАСХОДОМЕР-СЧЕТЧИК ВИХРЕВОЙ OPTISWIRL 4200

**ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ, ЭКСПЛУАТАЦИИ
И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ (FOUNDATION FIELDBUS)**

8.2400.15РЭ



Все права сохранены. Любое тиражирование данной документации, в том числе выборочно, независимо от метода, запрещается без предварительного письменного разрешения компании ООО «КРОНЕ-Автоматика».

Право на внесение изменений без предварительного извещения сохраняется.

Авторское право 2020 г.

ООО «КРОНЕ-Автоматика», 443004, Россия, Самарская область, Волжский район,
Поселок Верхняя Подстепновка, дом 2.

8.2400.15РЭ

2 01.2020

Оглавление

1 Описание и работа	5
1.1 Назначение	5
1.2 История программного обеспечения	5
1.3 Описание используемых сокращений	5
1.4 Технические характеристики (свойства)	6
2 Использование по назначению	7
2.1 Эксплуатационные ограничения	7
2.1.1 Типы кабелей	7
2.1.2 Экран и заземление	7
2.2 Подготовка изделия	8
2.2.1 Электрические подключения Foundation Fieldbus	8
2.2.2 Топология промышленных сетей Foundation Fieldbus	10
2.3 Использование изделия	11
2.3.1 Функции дисплея устройства	11
2.3.2 Описание блоков системы Foundation Fieldbus	12
2.3.3 Блок интерфейса Foundation Fieldbus	13
2.3.4 Функции диагностики	115
2.3.5 Описание меню DD / DTM	121
Приложение А. Обнаружение и устранение неисправностей	125
Приложение Б. Базовая конфигурация блока AI	126
Приложение В. Зависимость между ТВ (блок преобразователя) и AI Block (блок аналогового входа)	127
Приложение Г. Использование значений измерений с внешних устройств	128
Приложение Д. Нормальный / Корректированный объёмный расход	129
Заметки	130

Данное руководство является дополнением к Руководству по монтажу, эксплуатации и техническому обслуживанию 8.2200.15 РЭ (далее руководство) и действительно только для исполнений расходомеров-счетчиков вихревых (далее расходомеров) OPTISWIRL 4200 С FF и OPTISWIRL 4200 F FF (схему обозначения приборов см. в 8.2200.15РЭ).

Указания данного руководства содержат данные, относящиеся к расходомерам вихревым OPTISWIRL 4200 с интерфейсом Foundation Fieldbus (FF). Представленная здесь подробная информация, в частности, указания по технике безопасности, является действительной и должна быть соблюдена.

Данное руководство предназначено для изучения устройства и работы расходомеров, которые подключены к коммуникационному промышленному протоколу Foundation Fieldbus.

1 Описание и работа

1.1 Назначение

Расходомеры OPTISWIRL 4200 FF предназначены для измерения объёмного и массового расхода газов, пара и жидкостей, находящихся под давлением в напорных трубопроводах с номинальным диаметром от DN15 до DN300.

1.2 История программного обеспечения

"Версия электроники" (ER) представляет собой текущую версию электронного оборудования в соответствии с рекомендациями NE 53 для всех устройств. По версии электроники можно легко узнать о работах по устранению недостатков или о проведении более значительных изменений в электронном оборудовании, а также определить, как они повлияли на совместимость.

Таблица 1 - История версий программного обеспечения

"Версия электроники" (ER)	DEV_REV	DD_REV	Программное обеспечение Fieldbus	Эксплуатационная документация
ER 2.0.2_	1	3	1.0.3_/20190327	8.2400.15PЭ
ER2.0.5_	1	3	1.0.3_/20190627	

1.3 Описание используемых сокращений

Таблица 2 - Описание используемых сокращений

AI	Блок аналоговых входов
AO	Блок аналоговых выходов
Auto	Automatic mode
BLK	Режим блока
IT	Блок интегрирования
IV	Исходное значение
MAN	Ручной режим
OD	Каталоги объектов
OOS	Режим "Вне обслуживания"
PID	Блок вычисления пропорционально-интегральной производной
PV	Значение переменной процесса (заводские настройки)
R	Чтение
RB	Блок ресурсов
R/W	Считывание и запись данных
SP	Заданное значение
TB	Блок преобразователей
W	Запись

1.4 Технические характеристики (свойства)

Таблица 3 - Описание

Тип	Вихревой расходомер
Физический уровень	Протокол Foundation Fieldbus соответствует IEC 61158-2 Тип 1 и Тип 2, и модели FISCO; гальванически изолирован
Стандарт связи	H1
Версия испытательного комплекта взаимодействия	6.1
NAMUR 107	Поддерживается в рамках полевой диагностики FF (FF-891)

Таблица 4 - Блоки данных

Функциональные блоки	1 x Расширенный блок ресурсов (RB)
	1 x Основной пользовательский блок преобразователей (MAINTB)
	1 x Пользовательский сервисный блок преобразователей (SERVTB)
	5 x Блок аналоговых входов (AI)
	2 x Блок интегрирования (IT)
	1 x Блок вычисления пропорционально-интегральной производной (PID)
	1 x Блок аналоговых выходов (AO)
Время выполнения	Блок аналоговых входов: 10 м
	Блок аналоговых выходов: 15 мс
	Блок интегрирования: 15 мс
	Блок вычисления пропорционально-интегральной производной: 25 мс

Таблица 5 - Электрические подключения

Напряжение питания прибора	Неискробезопасная цепь: 9-32 В постоянного тока
	Искробезопасная цепь: 9-24 В постоянного тока
Базовый ток	15,5 мА
Максимальный ток ошибки	20,5 мА (15,5 мА + 5 мА)
Пусковой ток через 10 мс	1 мА
Чувствительность к изменению полярности	Нет
Минимальная длительность цикла	200 мс

2 Использование по назначению

2.1 Эксплуатационные ограничения

2.1.1 Типы кабелей

Типы кабелей указываются в соответствии с IEC 61158-2. Преимущества экранированных кабелей заключаются в бесперебойной работе с надлежащей защитой от электромагнитных воздействий и в обеспечении возможности использования всех функций системы Foundation Fieldbus.

Таблица 6 – Типы кабелей

Поперечное сечение проводника	0,8 мм ² или AWG 18	0,32 мм ² или AWG 22	0,13 мм ² или AWG 26	1,25 мм ² или AWG 16
	A	B	C	D
Тип кабеля	витая пара, индивидуальное экранирование	одиночные или многожильные витые пары с общим экраном	многожильные витые пары без экрана	многожильные нескрученные кабели без экрана
Макс. длина, включая ответвлённую шину	1900 м	1200 м	400 м	200 м

В невзрывоопасных зонах к шине могут быть подключены максимально 32 полевых устройства. По дополнительным данным смотрите таблицу ниже.

Таблица 7 – Длины кабелей в зависимости от количества устройств на ответвлённой шине

Количество приборов	Длины кабелей в зависимости от количества устройств на ответвлённой шине			
	1 устройство	2 устройства	3 устройства	4 устройства
От 25 до 32	1 м	1 м	1 м	1 м
От 19 до 24	30 м	1 м	1 м	1 м
От 15 до 18	60 м	30 м	1 м	1 м
От 13 до 14	90 м	60 м	30 м	1 м
От 1 до 12	120 м	90 м	60 м	30 м

Все сегменты шины должны быть с обоих концов оснащены оконечными терминаторами.

2.1.2 Экран и заземление

– Для обеспечения оптимальной электромагнитной совместимости систем очень важно, чтобы системные компоненты, и, в частности, соединяющие их магистральные шины, были экранированы, и чтобы такие экранирующие оболочки образовывали, по возможности, непробиваемую защиту.

– В связи с этим, необходимо при использовании в невзрывоопасных рабочих системах как можно чаще заземлять экран кабеля.

– При использовании во взрывоопасных системах строго рекомендуется корректное выравнивание потенциалов на взрывоопасных и безопасных участках по всей шине Fieldbus. Многократное заземление экрана приветствуется.

– Во взрывозащищённых системах экранирующая оболочка должна быть заземлена хотя бы на одном конце кабеля.

– Соответствие требованиям NAMUR NE 21 гарантируется при условии, что используются рекомендованные выше типы кабелей.

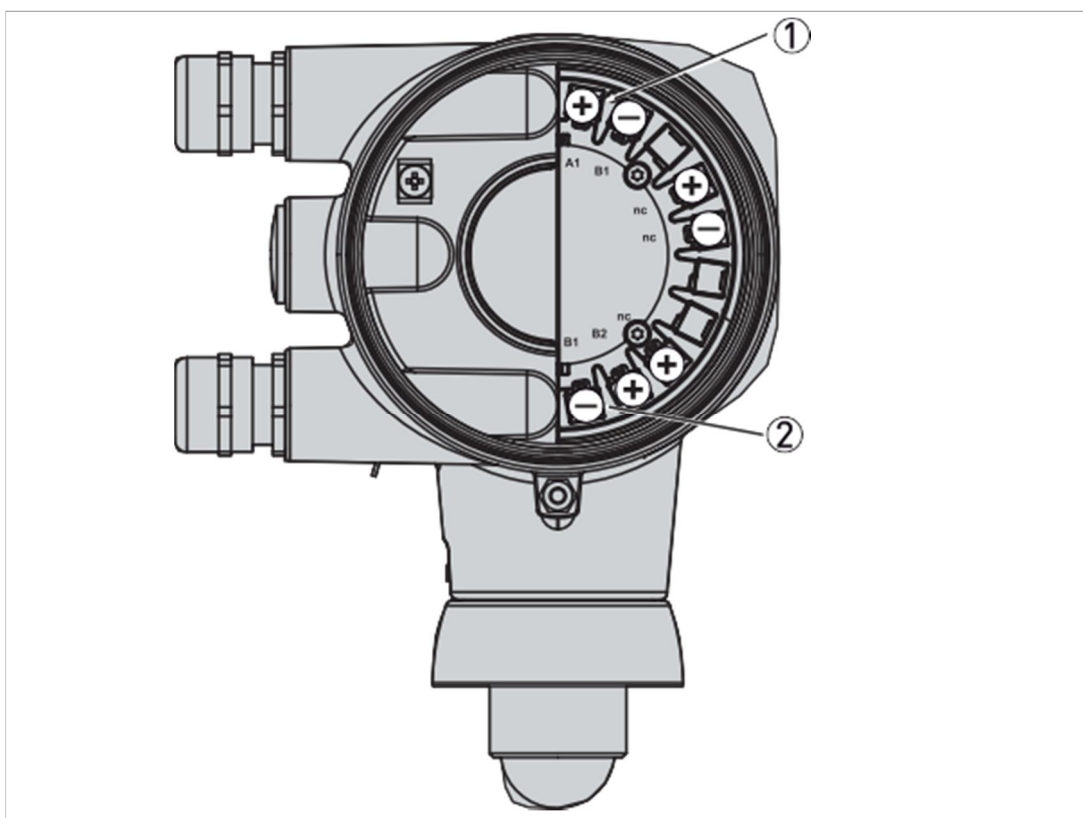
ВНИМАНИЕ. СТРОГО РЕКОМЕНДУЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВИТЫХ ПАР И ЭКРАНИРОВАННЫХ КАБЕЛЕЙ, В ПРОТИВНОМ СЛУЧАЕ НЕ МОЖЕТ БЫТЬ ГАРАНТИРОВАНО ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ СОВМЕСТИМОСТИ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ СИГНАЛОВ.

2.2 Подготовка изделия

2.2.1 Электрические подключения Foundation Fieldbus

ВНИМАНИЕ. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРОВОДОВ МЕЖДУ ПРИБОРОМ И СЕТЕВЫМ КАБЕЛЕМ FOUNDATION FIELDBUS НЕ ЗАВИСИТ ОТ ПОЛЯРНОСТИ. ИНТЕРФЕЙС FOUNDATION FIELDBUS ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ СИГНАЛОВ БУДЕТ РАБОТАТЬ ТОЛЬКО В ТОМ СЛУЧАЕ, ЕСЛИ К ПРИБОРУ ПОДКЛЮЧЕН / ДОСТУПЕН ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ.

Подробное описание электрических подключений приведено в руководстве для рас стандартного исполнения (8.2200.15РЭ).



- 1 - Шина входных данных с клеммами A1 и A2
2 - Шина выходных данных с клеммами B1 и B2

Рисунок 1: Соединительные клеммы

Подключение к ответвлённой шине

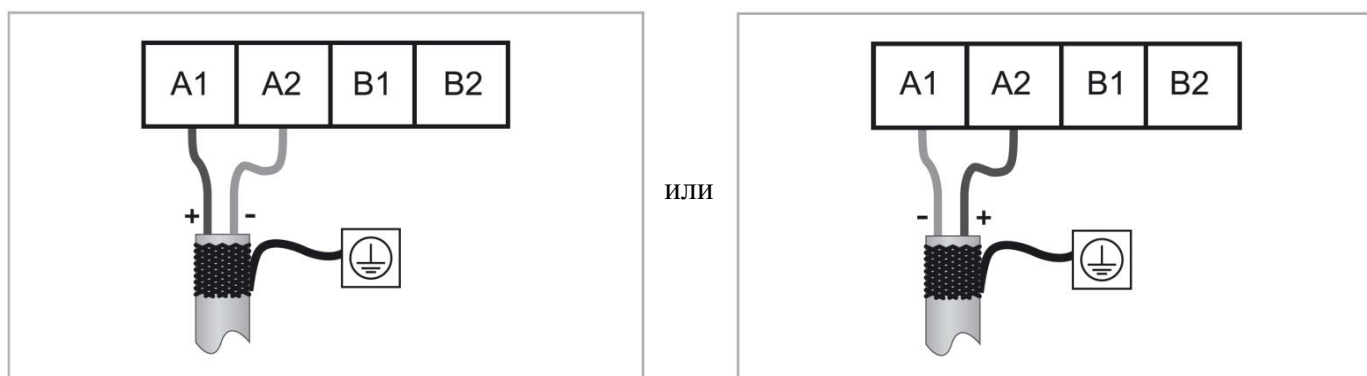
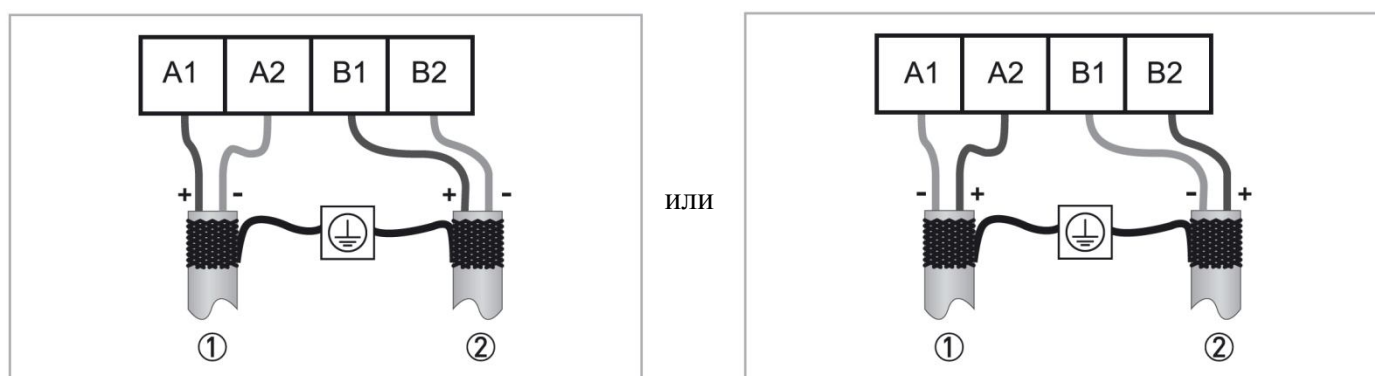


Рисунок 2 - Подключение к ответвлённой шине

Подключение к магистральной линии связи



- 1 - например, шина входных данных
2 - например, шина выходных данных

Рисунок 3 - Подключение к магистральной линии связи

2.2.2 Топология промышленных сетей Foundation Fieldbus

Вариант комбинированной топологии промышленных сетей FF показан на следующем примере (рис.4).

Подключение лучше всего выполнять через короткие ответвительные кабели и Т-образные разъёмы. Данный тип соединений обеспечивает возможность подключения и отключения устройств без разрыва информационной шины или прерывания передачи данных.

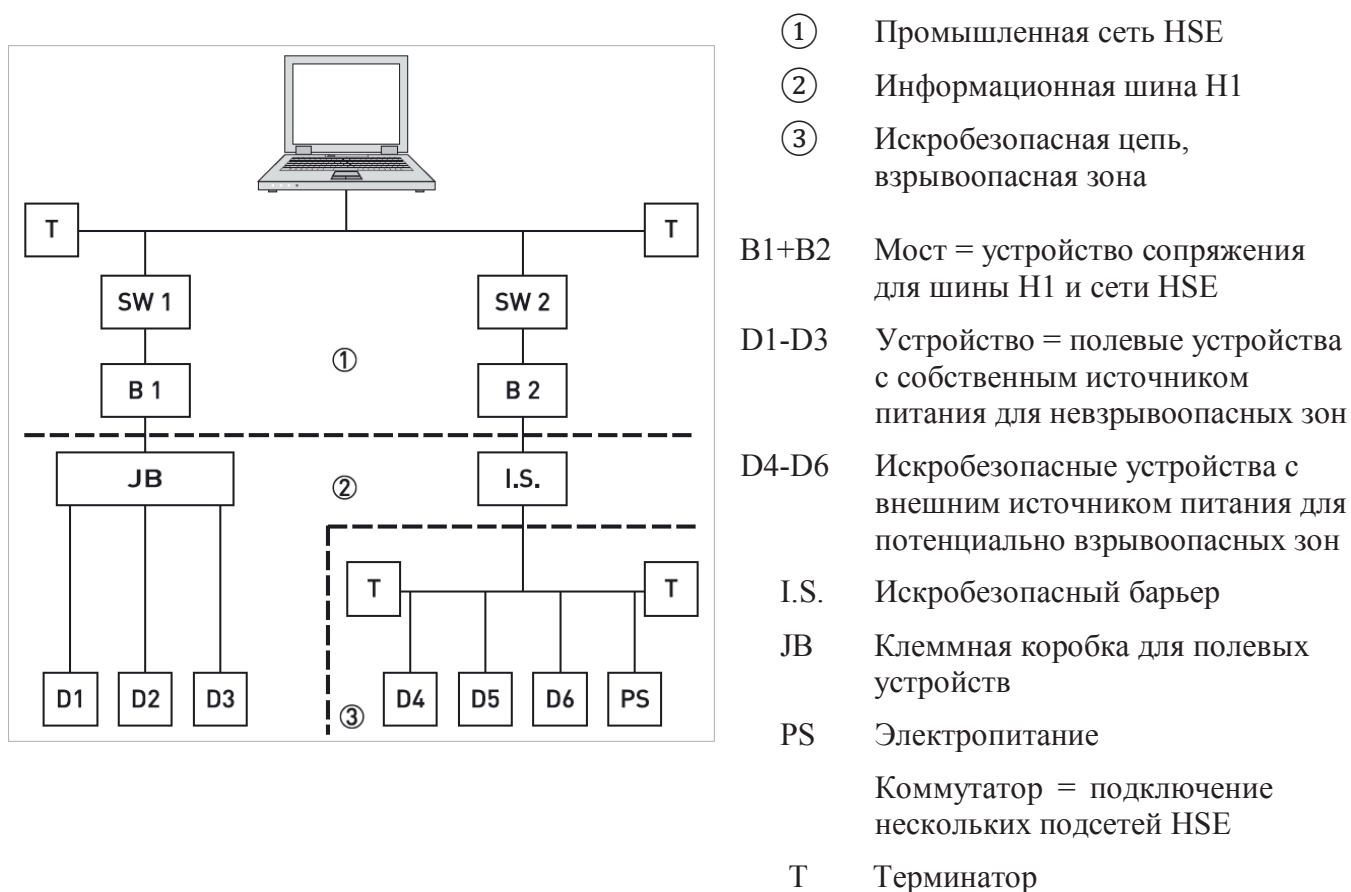


Рисунок 4 - Топология промышленных сетей FF

2.3 Использование изделия

2.3.1 Функции дисплея устройства

Для Foundation Fieldbus сумматоры преобразователя сигналов не доступны. Вместо этого для суммирования объёма, энергии и т.д., можно использовать функциональные блоки интегратора.

В таблице 8 описываются только меню, функции и параметры, отличающиеся у преобразователя сигналов стандартного исполнения и преобразователя сигналов Foundation Fieldbus.

Информацию по электрическим подключениям выходов, входов и по всем настройкам функций, не включённую в таблицу 8, смотрите в руководстве на прибор стандартного исполнения (8.2200.15PЭ).

Таблица 8 - Меню для приборов OPTISWIRL 4200 с Foundation Fieldbus

Функция	Описание и настройки
А Быстрая настройка	
A6 № техн. позиции	№ техн. позиции физического устройства FF (№ техн. позиции)
В Тестирование	
B2.22 FB Analog Input 1 (FB Аналоговый вход 1)	Актуальное выходное значение блока аналоговых выходов 1
...	...
B2.26 FB Analog Input 5 (FB Аналоговый вход 5)	Актуальное выходное значение блока аналоговых выходов 5
B2.27 FB Totalizer 1 (FB Счётчик 1)	Актуальное выходное значение блока интегрирования 1
B2.28 FB Totalizer 2 (FB Счётчик 2)	Актуальное выходное значение блока интегрирования 2
B2.29 FB PID (FB ПИД)	Актуальное выходное значение ПИД-блока
С Настройка	
C3.2 Foundation Fieldbus	-
C3.2.1 № техн. позиции (№ техн. позиции)	№ техн. позиции физического устройства FF (№ техн. позиции)

2.3.2 Описание блоков системы Foundation Fieldbus

Foundation Fieldbus - локальная вычислительная сеть (ЛВС), связывающая такие полевые устройства как датчики и исполнительные механизмы. Одним из главных преимуществ Foundation Fieldbus является экономия линий связи в отличие от традиционной технологии передачи сигналов по цепи 4...20 мА.

Различные функции устройств реализованы в схеме, построенной на основе блоков, в рамках программного приложения пользователя. В этой блочной схеме разделение происходит между блоком ресурсов, блоком преобразователей и функциональным блоком.



- 1 - Блок ресурсов (RB)
- 2 - Блок преобразователей (ТВ)
- 3 - Функциональный блок (FB)
- 4 - Система связи с устройством FF
- 5 - Foundation Fieldbus

Рисунок 5 – Блок-схема Foundation Fieldbus

2.3.3 Блок интерфейса Foundation Fieldbus

2.3.3.1 Блок ресурсов (RB)

В следующих таблицах перечислены параметры блока ресурсов в алфавитном порядке.

Он описывает характеристики полевого устройства (например, обозначение устройства, серийный номер и т.п.) и не предназначен для выполнения функциональных задач преобразователя сигналов, связанных с промышленным протоколом FF.

В следующих таблицах представлено краткое описание параметров, заводских настроек (исходное значение (IV)) и возможных настроек.

Таблица 9 - Параметры блока ресурсов

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
ALERT_KEY Код предупредительного сигнала	R/W	Идентификационный номер структурной единицы производственного объекта. Идентификационный номер структурной единицы производственного объекта. Данная информация может быть использована в главном компьютере для сортировки аварийных сигналов и т.п. Настройка: 1...255	0
BLOCK_ERR_ Ошибка блока	R	Данный параметр отражает ошибки состояния, связанные с компонентами аппаратного или программного обеспечения, относящимися к блоку. Он представляет собой двоичную последовательность, так что могут быть показаны многократные ошибки Настройка: • Other (Другое): Активна нетипичная ошибка • Block Configuration (Конфигурация блока): Обнаружена ошибка в конфигурации блока • Link Configuration (Конфигурация линии): Обнаружена ошибка в конфигурации линии • Simulation Active (Имитация активна): Имитация разрешена в этом блоке • Local Override (Ручное управление): Включено отслеживание неисправности по выходному сигналу • Device Fault State (Состояние отказа устройства): Выявлено состояние отказа устройства • Device Maintenance (Техническое обслуживание устройства): Устройству срочно необходимо техническое обслуживание • Sensor Failure (Отказ сенсора): Данным блоком обнаружен отказ сенсора. Значение переменной процесса "НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО", Отказ сенсора • Output Failure (Отказ выхода): Обнаружен аппаратный отказ вывода данных • Memory Failure (Отказ памяти): Обнаружена неисправность памяти • Lost Static Data (Потеря статических данных): Статические данные не могут быть восстановлены • Lost NV Data (Потеря энергонезависимых данных): Энергонезависимые данные не могут быть восстановлены • Readback Check (Сбой считывания данных): Обнаружен отказ при считывании данных • Maintenance Needed (Необходимо техническое обслуживание): Устройство СРОЧНО ТРЕБУЕТ проведения технического обслуживания • Power Up (Питание включено): Восстановлено после отказа источника питания • Out Of Service (Вне обслуживания): Блок находится в нерабочем состоянии	OOS (Вне обслуживания)

8.2400.15PЭ

Продолжение таблицы 9

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
MODE_BLK Режим блока		Актуальный, заданный, допустимый и нормальный режим работы блока	-
TARGET Заданный	R/W	Этот режим запрашивается оператором. Может быть запрошен только один из режимов, разрешённых к применению в соответствии с параметрами допустимого режима работы Настройка: Auto (Автоматически) / OOS (Вне обслуживания)	OOS (Вне обслуживания)
ACTUAL Актуальный	R	Это актуальный режим работы блока, который может отличаться от заданного, исходя из рабочих условий. Его значение рассчитывается как часть от выполненных команд блока Настройка: Auto (Автоматически) / OOS (Вне обслуживания)	OOS (Вне обслуживания)
PERMITTED Допустимый	R/W	Определяет режимы, которые могут быть разрешены для исполнения в блоке. Конфигурация допустимого режима основана на условиях применения Настройка: Auto (Автоматически) / OOS (Вне обслуживания)	Auto (Автоматически) OOS (Вне обслуживания)
NORMAL Нормальный	R/W	Это режим, на который должен быть настроен блок при нормальных рабочих условиях Настройка: Auto (Автоматически) / OOS (Вне обслуживания)	Auto (Автоматически)
ST_REV Версия статических данных	R	Статус изменения статических данных, связанных с функциональным блоком. Номер изменения должен быть увеличен всякий раз, когда значение статического параметра в блоке изменяется Настройка: 0...65535	0
STRATEGY Стратегия	R/W	Стратегическое поле может быть использовано для идентификации группы блоков. Эти данные блоком не проверяются и не обрабатываются Настройка: 0...65535	0
TAG_DESC Описание технологической позиции	R/W	Пользовательское описание заданного применения блока Настройка: ≤ 32 знака	пусто
ACK_OPTION Опция квитирования	R/W	Выбор, какие аварийные сигналы, связанные с функциональным блоком, должны быть автоматически квитированы Настройка: Disc Alm Auto Ack / Blk Alm Auto Ack / Fail Alm Auto Ack / Off Spec Alm Auto Ack / Maint Alm Auto Ack / Check Alm Auto Ack	Uninitialized (Не инициализировано)
ALARM_SUM Сводка аварийных сигналов	R	Статус актуального предупредительного сигнала, неподтверждённые сообщения, не отражённые в отчёте сообщения и деактивированные аварийные сигналы, связанные с функциональным блоком	-
CURRENT Активное состояние	R	Активное состояние каждого аварийного сигнала Настройка: Discrete Alarm (Дискретный авар. сигнал) / Block Alarm (Авар. сигнал блока) / Fail Alarm (Авар. сигнал отказа) / Off Spec Alarm (Авар. сигнал Вне допуска) / Maintenance Alarm (Авар. сигнал обслуживания) / Check Alarm (Авар. сигнал проверки)	Uninitialized (Не инициализировано)
UNACKNOWLEDGED Не подтверждено	R	Неподтверждённое состояние каждого сигнала Настройка: Disc Alm Unack (Дискр. авар. сигн. не подтв.) / Block Alm Unack (Авар. сигн. блока не подтв.) / Fail Alm Unack (Авар. сигн. отказа не подтв.) / Off Spec Alm Unack (Авар. сигн. Вне допуска не подтв.) / Maint Alm Unack (Авар. сигн. обслуж. не подтв.) / Check Alm Unack (Авар. сигн. проверки не подтв.)	Uninitialized (Не инициализировано)

Продолжение таблицы 9

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
UNREPORTED Не отражено в отчёте	R	Не отражённое в отчёте состояние каждого сигнала Настройка: Disc Alm Unrep (Дискр. авар. сигн. нет отчёта) / Block Alm Unrep (Авар. сигн. блока нет отчёта) / Fail Alm Unrep (Авар. сигн. отказа нет отчёта) / Off Spec Alm Unrep (Авар. сигн. Вне допуска нет отчёта) / Maint Alm Unrep (Авар. сигн. обслуж. нет отчёта) / Check Alm Unrep (Авар. сигн. проверки нет отчёта)	Uninitialized (Не инициализировано)
DISABLED Деактивирована	R/W	Деактивированное состояние каждого сигнала Настройка: Disc Alm Disabled (Дискр. авар. сигн. деактив.) / Block Alm Disabled (Авар. сигн. блока деактив.) / Fail Alm Disabled (Авар. сигн. отказа деактив.) / Off Spec Alm Disabled (Авар. сигн. Вне допуска деактив.) / Maint Alm Disabled (Авар. сигн. обслуж. деактив.) / Check Alm Disabled (Авар. сигн. проверки деактив.)	Uninitialized (Не инициализировано)
BLOCK_ALM Аварийный сигнал блока		Аварийный сигнал блока используется при всех неполадках в блоке, связанных с конфигурацией, аппаратным обеспечением, подключением, или при системных проблемах с ним. Данные о причине аварийного сигнала введены в поле дополнительного кода. Первый активизированный аварийный сигнал получает статус "Active" (Активный) в атрибуте "Status" (Статус). Как только статус "Unreported" (Не отражено в отчёте) снимается программным модулем задачи по аварийным сигналам, может быть выдано другое сообщение о неисправности блока без снятия статуса "Active" (Активный), если дополнительный код изменился.	-
UNACKNOWLEDGED Не подтверждено	R/W	Дискретный параметр, состояние которого устанавливается на "Unacknowledged" (Не подтверждено), когда возникает аварийный сигнал и на "Acknowledged" (Квитировано) при вводе данных с дисплея или другим образом, что может быть расценено как подтверждение того, что аварийный сигнал/событие принят во внимание. Настройка: Uninitialized (Не инициализировано) / Acknowledged (Квитировано) / Unacknowledged (Не подтверждено)	Uninitialized (Не инициализировано)
ALARM_STATE Состояние аварийного сигнала	R	Дискретный параметр, который показывает, активен ли предупредительный сигнал и был ли он отражён в отчёте. Настройка: Uninitialized (Не инициализировано) / Clear - Reported (Сброшен - отражён в отчёте) / Clear - Not Reported (сброшен - не отражён в отчёте) / Active - Reported (Активный - отражён в отчёте) / Active - Not Reported (Активный - не отражён в отчёте)	Uninitialized (Не инициализировано)
TIME_STAMP Метка времени	R	Время, когда начался оценочный анализ блока и было обнаружено изменение в состоянии аварийного сигнала/события, не отражённого в отчёте. Значение временной отметки остаётся постоянным до тех пор, пока не будет получено оповещение о подтверждении предупредительного сигнала - даже если произошло другое изменение состояния. Настройка: MM / DD / YY (Месяц / День / Год) HH:MM:SS (Часы / Минуты / Секунды)	Uninitialized (Не инициализировано)

Продолжение таблицы 9

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
SUB_CODE Субкод	R	Параметр, определяющий причину отражённого в отчёте предупредительного сигнала. Настройка: Other (Другое) / Block Configuration (Конфигурация блока) / Link Configuration (Конфигурация линии) / Simulation Active (Имитация активна) / Local Override (Ручное управление) / Device Fault State (Состояние отказа устройства) / Device Maintenance (Техническое обслуживание устройства) / Sensor Failure (Ошибка сенсора) / Output Failure (Отказ выхода) / Memory Failure (Отказ памяти) / Lost Static Data (Потеря статических данных) / Lost NV Data (Потеря энергонезависимых данных) / Readback Check (Сбой считывания данных) / Maintenance Needed (Необходимо техническое обслуживание) / Power Up (Питание включено) / Out Of Service (Вне обслуживания)	Другое
VALUE Значение	R	Значение соответствующего параметра в то время, когда был зафиксирован предупредительный сигнал. Настройка: 0...255	0
CLR_FSTATE Статус отказа сброшен	R/W	Запись "Clear" (Сброшено) для этого параметра снимет статус отказа устройства, если условие эксплуатации, при наличии такового, приведено в соответствие. Настройка: 0x00 / Off (Выкл.) / Clear (Удаление)	Откл.
CONFIRM_TIME Время подтверждения	R/W	Минимальное время между повторениями отчётов по предупредительным сигналам. Настройка: 0...4294967295 в [1/32 мс]	640000
CYCLE_SEL Выбор цикла	R/W	Используется для выбора способа выполнения задачи блоком для данного ресурса. Настройка: Scheduled (Программа) / Block execution (Выполнение по кадрам)	0x0000
CYCLE_TYPE Тип цикла	R	Определяет способы выполнения задачи блоком, доступные для данного ресурса. Настройка: Scheduled (Программа) / Block execution (Выполнение по кадрам)	Программа выполнения по кадрам
DD_RESOURCE Ресурс DD	R	Строка, обозначающая маркировку ресурса, содержащегося в файле описания устройства (DD) для данного ресурса. Настройка: ≤ 32 знаков	пусто
DD_REV Версия DD-драйвера	R	Версия DD, относящаяся к ресурсу - используется интерфейсным устройством для обнаружения месторасположения DD-файла для данного ресурса. Настройка: Зависит от версии устройства.	Зависит от версии устройства.
DEV_REV Версия устройства	R	Номер версии от производителя, относящийся к ресурсу - используется интерфейсным устройством для обнаружения месторасположения DD-файла для данного ресурса. Настройка: Зависит от версии устройства.	Зависит от версии устройства.
DEV_TYPE Тип прибора	R	Номер модели от производителя, относящийся к ресурсу - используется интерфейсным устройством для обнаружения месторасположения DD-файла для данного ресурса. Настройка: VFC200	VFC200

8.2400.15PЭ

Продолжение таблицы 9

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
FAULT STATE Статус отказа	R	Состояние, устанавливаемое в случае потери связи с блоком вывода данных, отказа, спровоцированного блоком вывода данных или потерей физического контакта. Если установлен статус отказа, то функциональные блоки вывода данных будут выполнять свои действия при состоянии "FSTATE" (Состояние отказа).	Удаление
		Настройка: Uninitialized (Не инициализировано) / Clear (Сброшено) / Active (Активно)	
FD_CHECK_ACTIVE Контроль активен	R	Этот параметр отражает условия ошибки, которые были диагностированы в качестве активных, как это было выбрано для данной категории. Это двоичная последовательность, поэтому могут быть отражены многократные условия. См. пункт 2.9.	Uninitialized (Не инициализировано)
		Настройка: (00) Check (Проверка) / (01) Process (Процесс) / (02) Sensor (Сенсор) / (03) Информация Fieldbus / (04) М Электроника / (05) М Сенсор / (06) S Электроника / (07) S Сенсор / (08) С Конфигурация / (09) С Электроника / (10) С Сенсор / (11) F Процесс / (12) F Конфигурация / (13) F Электроника / (14) F Сенсор	
FD_CHECK_ALM Контроль аварийных сигналов		Этот параметр используется, прежде всего, для того, чтобы передать информацию об изменении, произошедшем в соответствующих незамаскированных активных условиях для данной категории аварийных сигналов, к центральной системе управления.	-
UNACKNOWLEDGED Не подтверждено	R/W	Дискретный параметр, состояние которого устанавливается на "Unacknowledged" (Не подтверждено), когда возникает аварийный сигнал и на "Acknowledged" (Квитировано) при вводе данных с дисплея или другим образом, что может быть расценено как подтверждение того, что аварийный сигнал/событие принят во внимание	Uninitialized (Не инициализировано)
		Настройка: Uninitialized (Не инициализировано) / Acknowledged (Квитировано) / Unacknowledged (Не подтверждено)	
ALARM_STATE Состояние аварийного сигнала	R	Дискретный параметр, который показывает, активен ли предупредительный сигнал и был ли он отражён в отчёте.	Uninitialized (Не инициализировано)
		Настройка: Uninitialized (Не инициализировано) / Clear - Reported (Сброшен - отражён в отчёте) / Clear - Not Reported (Сброшен - не отражён в отчёте) / Active - Reported (Активный - отражён в отчёте) / Active - Not Reported (Активный - не отражён в отчёте)	
TIME_STAMP Метка времени	R	Время, когда начался оценочный анализ блока и было обнаружено изменение в состоянии аварийного сигнала/события, не отражённого в отчёте. Значение временной отметки остаётся постоянным до тех пор, пока не будет получено оповещение о подтверждении предупредительного сигнала - даже если произошло другое изменение состояния	Uninitialized (Не инициализировано)
		Настройка: MM / DD / YY (Месяц / День / Год) HH:MM:SS (Часы / Минуты / Секунды)	
SUB_CODE Субкод	R	Значение битового поля связанного параметра *_Active или дополнение к связанному параметру *_MASK.	Uninitialized (Не инициализировано)

Продолжение таблицы 9

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
VALUE Значение	R	Значение соответствующего параметра в то время, когда был зафиксирован предупредительный сигнал	-
FD_CHECK_MAP Контроль карты	R/W	Данный параметр активирует или деактивирует условия, которые должны быть диагностированы в качестве активных для данной категории аварийных сигналов Настройка: (00) Check (Проверка) / (01) Process (Процесс) / (02) Sensor (Сенсор) / (03) Информация Fieldbus / (04) М Электроника / (05) М Сенсор / (06) S Электроника / (07) S Сенсор / (08) С Конфигурация / (09) С Электроника / (10) С Сенсор / (11) F Процесс / (12) F Конфигурация / (13) F Электроника / (14) F Сенсор	(08) (09) (10)
FD_CHECK_MASK Контроль маски	R/W	Этот параметр позволяет пользователю исключать любые активные одиночные или многократные условия в данной категории, из передаваемых в главный компьютер через параметр аварийного сигнала Настройка: (00) Check (Проверка) / (01) Process (Процесс) / (02) Sensor (Сенсор) / (03) Информация Fieldbus / (04) М Электроника / (05) М Сенсор / (06) S Электроника / (07) S Сенсор / (08) С Конфигурация / (09) С Электроника / (10) С Сенсор / (11) F Процесс / (12) F Конфигурация / (13) F Электроника / (14) F Сенсор	Uninitialized (Не инициализировано)
FD_CHECK_PRI Контроль приоритета	R/W	Этот параметр позволяет пользователю определить приоритет данной категории аварийных сигналов. Настройка: 0...15	0
FD_FAIL_ACTIVE Отказ активен	R	Этот параметр отражает условия ошибки, которые были диагностированы в качестве активных, как это было выбрано для данной категории. Это двоичная последовательность, поэтому могут быть отражены многократные условия. См. пункт 2.9. Настройка: (00) Check (Проверка) / (01) Process (Процесс) / (02) Sensor (Сенсор) / (03) Информация Fieldbus / (04) М Электроника / (05) М Сенсор / (06) S Электроника / (07) S Сенсор / (08) С Конфигурация / (09) С Электроника / (10) С Сенсор / (11) F Процесс / (12) F Конфигурация / (13) F Электроника / (14) F Сенсор	Uninitialized (Не инициализировано)
FD_FAIL_ALM Аварийный сигнал диагностирования отказа		Этот параметр используется, прежде всего, для того, чтобы передать информацию об изменении, произошедшем в соответствующих незамаскированных активных условиях для данной категории аварийных сигналов, к центральной системе управления	-
UNACKNOWLEDGED Не подтверждено	R/W	Дискретный параметр, состояние которого устанавливается на "Unacknowledged" (Не подтверждено), когда возникает аварийный сигнал и на "Acknowledged" (Квитировано) при вводе данных с дисплея или другим образом, что может быть расценено как подтверждение того, что аварийный сигнал/событие принят во внимание Настройка: Uninitialized (Не инициализировано) / Acknowledged (Квитировано) / Unacknowledged (Не подтверждено)	Uninitialized (Не инициализировано)

8.2400.15PЭ

Продолжение таблицы 9

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
ALARM_STATE Состояние аварийного сигнала	R	Дискретный параметр, который показывает, активен ли предупредительный сигнал и был ли он отражён в отчёте. Настройка: Uninitialized (Не инициализировано) / Clear - Reported (Сброшен - отражён в отчёте) / Clear - Not Reported (сброшен - не отражён в отчёте) / Active - Reported (Активный - отражён в отчёте) / Active - Not Reported (Активный - не отражён в отчёте)	Uninitialized (Не инициализировано)
TIME_STAMP Метка времени	R	Время, когда начался оценочный анализ блока и было обнаружено изменение в состоянии аварийного сигнала/события, не отражённого в отчёте. Значение временной отметки остаётся постоянным до тех пор, пока не будет получено оповещение о подтверждении предупредительного сигнала - даже если произошло другое изменение состояния. Настройка: ММ / DD / YY (Месяц / День / Год) НН:ММ:СС (Часы / Минуты / Секунды)	Uninitialized (Не инициализировано)
SUB_CODE Субкод	R	Значение битового поля связанного параметра *_Active или дополнение к связанному параметру *_MASK.	-
VALUE Значение	R	Значение соответствующего параметра в то время, когда был зафиксирован предупредительный сигнал.	-
FD_FAIL_MAP Карта отказа	R/W	Данный параметр активирует или деактивирует условия, которые должны быть диагностированы в качестве активных для данной категории аварийных сигналов. Настройка: (00) Check (Проверка) / (01) Process (Процесс) / (02) Sensor (Сенсор) / (03) Информация Fieldbus / (04) М Электроника / (05) М Сенсор / (06) S Электроника / (07) S Сенсор / (08) С Конфигурация / (09) С Электроника / (10) С Сенсор / (11) F Процесс / (12) F Конфигурация / (13) F Электроника / (14) F Сенсор	(11) (12) (13) (14)
FD_FAIL_MASK Маска отказа	R/W	Этот параметр позволяет пользователю исключать любые активные одиночные или многократные условия в данной категории, из передаваемых в главный компьютер через параметр аварийного сигнала. Настройка: (00) Check (Проверка) / (01) Process (Процесс) / (02) Sensor (Сенсор) / (03) Информация Fieldbus / (04) М Электроника / (05) М Сенсор / (06) S Электроника / (07) S Сенсор / (08) С Конфигурация / (09) С Электроника / (10) С Сенсор / (11) F Процесс / (12) F Конфигурация / (13) F Электроника / (14) F Сенсор	Uninitialized (Не инициализировано)
FD_FAIL_PRI Приоритет отказа	R/W	Этот параметр позволяет пользователю определить приоритет данной категории аварийных сигналов. Настройка: 0...15	0

Продолжение таблицы 9

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
FD_EXTENDED _ ACTIVE_1	R	Опциональный параметр, предоставляющий пользователю более чёткую детализацию условий, вызывающих активное состояние параметра в FD_*_ACTIVE. Настройка: (01):(01) Flow meas. too high (Слишком выс. ур. сигн. расх.) (02):(02) Weak Flow Meas. Signal (Слабый сигнал расх.) (03):(02) Low Flow Cutoff Undercut (Расход ниже ОМР) (04):(02) Flow meas. too low (Слишком низ. ур. сигн.) (05):(03) RB is set to OOS (Блок ресурсов настроен на "Вне обслуживания") (06):(03) Fieldbus No Connection (Нет связи с Fieldbus) (07):(04) Faulty Converter Oscillator (Сбой осцил. конв-ра) (08):(05) Faulty sensor voltage ref. (Сбой реф.напр-ия датчика) (09):(05) Faulty Sensor Oscillator (Сбой осцил. датчика) (10):(06) Cnv. Elec.Temp. out of spec (Темп. электр. вне доп.) (11):(07) Piezo Phase Error (Ошибка фазы сигнала пьезодатчика) (12):(07) Piezo Amplitude Error Ошибка амплитуды сигнала пьезодатчика (13):(07) Sensor Electronics Temp. (Темп. электроники сенсора) (14):(07) Pres.Sen.Temp. (Темп. датч.давл. вне допуска) (15):(08) Flow Comp. Sim. Active (Имит. вычисл.расх. активна) (16):(08) Fieldbus Simulation Active (Имитация Fieldbus активна) (17):(08) Sensor Sim. (Имитация сенсора) Активный (18):(09) Converter FW Update (Обн. прошивки конв.) (19):(10) Sensor FW Update (Обн. прошивки датчика) (20):(11) External Measurement not ok (Сбой измерений с внешних устройств) (21):(12) Fieldbus Configuration (Конфигурация Fieldbus) (22):(12) AO/RB/Transd. Block Config. (АО/RB/Конфиг.блока преобр.) (23):(12) Disp. NVRAM Layout Error (Сбой NVRAM дисплея) (24):(12) NVRAMs Mismatch (Несоотв. NVRAM) (25):(12) Incons. Converter Calib.(Несогл. кал. преобр. сигн.) (26):(12) Incons. Sensor Calibration (Несогл. кал. датчика) (27):(12) Inconsistent Parameters (Несогл. парам.) (28):(12) Inconsistent NVRAM (Сбой в NVRAM) (29):(12) Voting Error (Ошибка выборки)	Uninitialized (Не инициализировано)

Продолжение таблицы 9

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
FD_EXTENDED_ACTIVE_2	R	Опциональный параметр, предоставляющий пользователю более чёткую детализацию условий, вызывающих активное состояние параметра в FD_*_ACTIVE.	Uninitialized (Не инициализировано)
		Настройка: (01):(13) Fieldbus Failure (Отказ Fieldbus) (02):(13) FRAG Null Pointer (Support) (Нулевой указатель FRAG (Опора) (03):(13) FRAG Null Pointer (Sensor) (Нулевой указатель FRAG (Сенсор) (04):(13) GDC Null Pointer (Нулевой указатель GDC) (05):(13) DM Null Pointer (Supp) (Нулевой указатель DM (Опора) (06):(13) DM Null Pointer (Sensor) (Нулевой указатель DM (Сенсор) (07):(13) DM Invalid State (Support) (Недопустимое состояние DM (Опора) (08):(13) DM Invalid State (Sensor) (Недопустимое состояние DM (Сенсор) (09):(13) DM Retransm. count exceeded (Превышено макс. число передачи DM) (10):(13) Max. Number of Restarts (Макс. число перезап.) (11):(13) Sensor/Conv. FW Mismatch (Несоотв. прошивок) (12):(13) Power Supply Error (Сбой в сети питания) (13):(13) Sensor Comm. Error (M-P2P) (Сбой связи с датчиком (M-P2P) (14):(13) Internal Comm. Error (Внутр. ошибка связи) (15):(13) Fatal Converter Error (Критич. сбой преобраз. сигн.) (16):(14) Piezo Shortcut (Коротк. замык. пьезодатчика) (17):(14) Piezo Path disrupted (Сбой канала пьезодатчика) (18):(14) No Measurement Value (Без измерений) (19):(14) Temperature Sensor Error (Сбой датчика темп-ры) (20):(14) Failed Sensor MCU Test (Сбой теста микроконт.) (21):(14) Failed Sensor Input Test (Сбой теста сенсора) (22):(14) Corrupt Sensor Parameter (Повр. парам. датчика) (23):(14) No/Invalid Pressure Sensor (ДД отсут./недоступен) (24):(14) Sensor Comm. Error (S-P2P) (Сбой связи с датчиком (S-P2P) (25):(14) Sensor Comm. Error (Boot) (Сбой связи с датчиком (Загрузка) (26):(14) No Temperature Sensor (Датч. темп. отсутств.) (27):(14) Fatal Sensor Error (Критич. сбой датчика)	

Продолжение таблицы 9

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
FD_EXTEND ED_MAP_1	R/W	Опциональный параметр, предоставляющий пользователю более детальный контроль деблокирующих условий, благоприятствующих условиям в параметре FD_*_ACTIVE	(07) (08) (09) (10) (11) (12) (13) (14) (15) (16) (17) (18)
		Настройка: (01):(01) Flow meas. too high (Слишком выс. ур. сигн. расх.) (02):(02) Weak Flow Meas. (Слабый сигнал расх.) (03):(02) Low Flow Cutoff Undercut (Расход ниже OMP) (04):(02) Flow meas. too low (Слабый сигнал расх.) (05):(03) RB is set to OOS (Блок ресурсов настроен на "Вне обслуживания") (06):(03) Fieldbus No Connection (Нет связи по Fieldbus) (07):(04) Faulty Converter Oscillator (Сбой осцил. преобр. сигн.) (08):(05) Faulty sensor voltage ref. (Сбой реф.напр-ия датчика) (09):(05) Faulty Sensor Oscillator (Сбой осцил. датчика) (10):(06) Cnv. Elec.Temp. out of spec (Темп. электр.преобр. сигн. вне доп.) (11):(07) Piezo Phase Error (Ошибка фазы сигнала пьезодатчика) (12):(07) Piezo Amplitude Error (Ошибка амплитуды сигнала пьезодатчика) (13):(07) Sensor Electronics Temp. (Темп. электр. сенсора) (14):(07) Pres.Sen.Temp. Out of Spec. (Темп. ДД вне допуска) (15):(08) Flow Comp. Sim. (Имит. выч.расх. вкл.) Активный (16):(08) Fieldbus Simulation Active (Имитация Fieldbus активна) (17):(08) Sensor Sim. (Имит. сенсора) Активный (18):(09) Converter FW Update (Обн. прошивки конв.) (19):(10) Sensor FW Update (Обн. прошивки датчика) (20):(11) External Measurement not ok (Сбой измерений с внешних устройств) (21):(12) Fieldbus Configuration (Конфигурация Fieldbus) (22):(12) AO/RB/Transd. Block Config. (АО/RB/Конфиг.блока преобр) (23):(12) Disp. NVRAM Layout Error (Сбой NVRAM дисплея) (24):(12) NVRAMs Mismatch (Несоот.данных NVRAM) (25):(12) Incons. Converter Calib.(Несогл. кал. преобр. сигн.) (26):(12) Incons. Sensor Calibration (Несогл. кал. датчика) (27):(12) Inconsistent Parameters (Несоглас. параметры) (28):(12) Inconsistent NVRAM (Сбой в NVRAM) (29):(12) Voting Error (Ошибка выборки)	(19) (20) (21) (22) (23) (24) (25) (26) (27) (28) (29)

Продолжение таблицы 9

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
FD_EXTEND ED_MAP_2	R	Опциональный параметр, предоставляющий пользователю более детальный контроль деблокирующих условий, благоприятствующих условиям в параметре FD_*_ACTIVE	(01) (02) (03) (04) (05) (06) (07) (08)
		Настройка: (01):(13) Fieldbus Failure (Отказ Fieldbus) (02):(13) FRAG Null Pointer (Support) (Нулевой указатель FRAG (Опора) (03):(13) FRAG Null Pointer (Sensor) (Нулевой указатель FRAG (Сенсор) (04):(13) GDC Null Pointer (Нулевой указатель GDC) (05):(13) DM Null Pointer (Supp) (Нулевой указатель DM (Опора) (06):(13) DM Null Pointer (Sensor) (Нулевой указатель DM (Сенсор) (07):(13) DM Invalid State (Support) (Недопустимое состояние DM (Опора) (08):(13) DM Invalid State (Sensor) (Недопустимое состояние DM (Сенсор) (09):(13) DM Retransm. count exceeded (Превышено макс. число передачи DM) (10):(13) Max. Number of Restarts (Макс. число перезап.) (11):(13) Sensor/Conv. FW Mismatch (Сесоотв. прошивок) (12):(13) Power Supply Error (Сбой в сети питания) (13):(13) Sensor Comm. Error (M-P2P) (Сбой связи с датчиком (M-P2P) (14):(13) Internal Comm. Error (Внутр. ошибка связи) (15):(13) Fatal Converter Error (Критич. сбой преобраз. сигн) (16):(14) Piezo Shortcut (Коротк. замык. пьезодатчика) (17):(14) Piezo Path disrupted (Сбой канала пьезодатчика) (18):(14) No Measurement Value (Без измерений) (19):(14) Temperature Sensor Error (Сбой датчика темп-ры) (20):(14) Failed Sensor MCU Test (Сбой теста микроконт) (21):(14) Failed Sensor Input Test (Сбой теста сенсора) (22):(14) Corrupt Sensor Parameter (Повр. парам. датчика) (23):(14) No/Invalid Pressure Sensor (ДД отсут./недоступен) (24):(14) Sensor Comm. Error (S-P2P) (Сбой связи с датчиком (S-P2P) (25):(14) Sensor Comm. Error (Boot) (Сбой связи с датчиком (Загрузка) (26):(14) No Temperature Sensor (Датч. темп. отсутств.) (27):(14) Fatal Sensor Error (Критич. сбой датчика)	(09) (10) (11) (12) (13) (14) (15) (16) (17) (18) (19) (20) (21) (22) (23) (24) (25) (26) (27)
FD_MAINT_ ACTIVE Техническое обслуживание активно	R	Этот параметр отражает условия ошибки, которые были диагностированы в качестве активных, как это было выбрано для данной категории. Это двоичная последовательность, поэтому могут быть отражены многократные условия Настройка: (00) Check (Проверка) / (01) Process (Процесс) / (02) Sensor (Сенсор) / (03) Информация Fieldbus / (04) М Электроника / (05) М Сенсор / (06) S Электроника / (07) S Сенсор / (08) С Конфигурация / (09) С Электроника / (10) С Сенсор / (11) F Процесс / (12) F Конфигурация / (13) F Электроника / (14) F Сенсор	Uninitialized (Не инициализировано)

Продолжение таблицы 9

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
FD_MAINT_ALM Аварийный сигнал отказа технического обслуживания		Этот параметр используется, прежде всего, для того, чтобы передать информацию об изменении, произошедшем в соответствующих незамаскированных активных условиях для данной категории аварийных сигналов, к центральной системе управления	
UNACKNOWLEDGED Не подтверждено	R/W	Дискретный параметр, состояние которого устанавливается на "Unacknowledged" (Не подтверждено), когда возникает аварийный сигнал и на "Acknowledged" (Квитировано) при вводе данных с дисплея или другим образом, что может быть расценено как подтверждение того, что аварийный сигнал/событие принят во внимание Настройка: Uninitialized (Не инициализировано) / Acknowledged (Квитировано) / Unacknowledged (Не подтверждено)	Uninitialized (Не инициализировано)
ALARM_STATE Состояние аварийного сигнала	R	Дискретный параметр, который показывает, активен ли предупредительный сигнал и был ли он отражён в отчёте Настройка: Uninitialized (Не инициализировано) / Clear - Reported (Сброшен - отражён в отчёте) / Clear - Not Reported (Сброшен - не отражён в отчёте) / Active (Активный) - Reported (Активный - отражён в отчёте) / Active - Not Reported (Активный - не отражён в отчёте)	Uninitialized (Не инициализировано)
TIME_STAMP Метка времени	R	Время, когда начался оценочный анализ блока и было обнаружено изменение в состоянии аварийного сигнала/события, не отражённого в отчёте. Значение временной отметки остаётся постоянным до тех пор, пока не будет получено оповещение о подтверждении предупредительного сигнала - даже если произошло другое изменение состояния Настройка: MM / DD / YY (Месяц / День / Год) HH:MM:SS (Часы / Минуты / Секунды)	Uninitialized (Не инициализировано)
SUB_CODE Субкод	R	Значение битового поля связанного параметра *_Active или дополнение к связанному параметру *_MASK	-
VALUE Значение	R	Значение соответствующего параметра в то время, когда был зафиксирован предупредительный сигнал.	-
FD_MAINT_MAP Карта обслуживания	R/W	Данный параметр активирует или деактивирует условия, которые должны быть диагностированы в качестве активных для данной категории аварийных сигналов Настройка: (00) Check (Проверка) / (01) Process (Процесс) / (02) Sensor (Сенсор) / (03) Информация Fieldbus / (04) М Электроника / (05) М Сенсор / (06) S Электроника / (07) S Сенсор / (08) С Конфигурация / (09) С Электроника / (10) С Сенсор / (11) F Процесс / (12) F Конфигурация / (13) F Электроника / (14) F Сенсор	(04) (05)

Продолжение таблицы 9

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
FD_MAINT_MASK Маска обслуживания	R/W	Этот параметр позволяет пользователю исключать любые активные одиночные или многократные условия в данной категории, из передаваемых в главный компьютер через параметр аварийного сигнала Настройка: (00) Check (Проверка) / (01) Process (Процесс) / (02) Sensor (Сенсор) / (03) Информация Fieldbus / (04) М Электроника / (05) М Сенсор / (06) S Электроника / (07) S Сенсор / (08) С Конфигурация / (09) С Электроника / (10) С Сенсор / (11) F Процесс / (12) F Конфигурация / (13) F Электроника / (14) F Сенсор	Uninitialized (Не инициализировано)
FD_MAINT_PRI Приоритет обслуживания	R/W	Этот параметр позволяет пользователю определить приоритет данной категории аварийных сигналов. Настройка: 0...15	0
FD_OFFSPEC_ACTIVE Вне допуска активно	R	Этот параметр отражает условия ошибки, которые были диагностированы в качестве активных, как это было выбрано для данной категории. Это двоичная последовательность, поэтому могут быть отражены многократные условия Настройка: (00) Check (Проверка) / (01) Process (Процесс) / (02) Sensor (Сенсор) / (03) Информация Fieldbus / (04) М Электроника / (05) М Сенсор / (06) S Электроника / (07) S Сенсор / (08) С Конфигурация / (09) С Электроника / (10) С Сенсор / (11) F Процесс / (12) F Конфигурация / (13) F Электроника / (14) F Сенсор	Uninitialized (Не инициализировано)
FD_OFFSPEC_ALM Авар.сигнал Вне допуска		Этот параметр используется, прежде всего, для того, чтобы передать информацию об изменении, произошедшем в соответствующих незамаскированных активных условиях для данной категории аварийных сигналов, к центральной системе управления	-
UNACKNOWLEDGED Не подтверждено	R/W	Дискретный параметр, состояние которого устанавливается на "Unacknowledged" (Не подтверждено), когда возникает аварийный сигнал и на "Acknowledged" (Квитировано) при вводе данных с дисплея или другим образом, что может быть расценено как подтверждение того, что аварийный сигнал/событие принят во внимание Настройка: Uninitialized (Не инициализировано) / Acknowledged (Квитировано) / Unacknowledged (Не подтверждено)	Uninitialized (Не инициализировано)
ALARM_STATE Состояние аварийного сигнала	R	Дискретный параметр, который показывает, активен ли предупредительный сигнал и был ли он отражён в отчёте Настройка: Uninitialized (Не инициализировано) / Clear - Reported (Сброшен - отражён в отчёте) / Clear - Not Reported (сброшен - не отражён в отчёте) / Active- Reported (Активный - отражён в отчёте) / Active - Not Reported (Активный - не отражён в отчёте)	Uninitialized (Не инициализировано)

Продолжение таблицы 9

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
TIME_STAMP Метка времени	R	Время, когда начался оценочный анализ блока и было обнаружено изменение в состоянии аварийного сигнала/события, не отражённого в отчёте. Значение временной отметки остаётся постоянным до тех пор, пока не будет получено оповещение о подтверждении предупредительного сигнала - даже если произошло другое изменение состояния	Uninitialized (Не инициализировано)
		Настройка: ММ / DD / YY (Месяц / День / Год) НН:ММ:СС (Часы / Минуты / Секунды)	
SUB_CODE Субкод	R	Значение битового поля связанного параметра *_Active или дополнение к связанному параметру *_MASK	-
VALUE Значение	R	Значение соответствующего параметра в то время, когда был зафиксирован предупредительный сигнал	-
FD_OFFSPEC_MAP Карта вне допуска	R/W	Данный параметр активирует или деактивирует условия, которые должны быть диагностированы в качестве активных для данной категории аварийных сигналов	(06) (07)
		Настройка: (00) Check (Проверка) / (01) Process (Процесс) / (02) Sensor (Сенсор) / (03) Информация Fieldbus / (04) М Электроника / (05) М Сенсор / (06) S Электроника / (07) S Сенсор / (08) С Конфигурация / (09) С Электроника / (10) С Сенсор / (11) F Процесс / (12) F Конфигурация / (13) F Электроника / (14) F Сенсор	
FD_OFFSPEC_MASK Маска вне допуска	R/W	Этот параметр позволяет пользователю исключать любые активные одиночные или многократные условия в данной категории, из передаваемых в главный компьютер через параметр аварийного сигнала.	Uninitialized (Не инициализировано)
		Настройка: (00) Check (Проверка) / (01) Process (Процесс) / (02) Sensor (Сенсор) / (03) Информация Fieldbus / (04) М Электроника / (05) М Сенсор / (06) S Электроника / (07) S Сенсор / (08) С Конфигурация / (09) С Электроника / (10) С Сенсор / (11) F Процесс / (12) F Конфигурация / (13) F Электроника / (14) F Сенсор	
FD_OFFSPEC_PRI Приоритет Вне допуска	R/W	Этот параметр позволяет пользователю определить приоритет данной категории аварийных сигналов	0
		Настройка: 0...15	

Продолжение таблицы 9

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
FD_RECOMMEN_ACT	R	Этот параметр является суммарным параметром наиболее тяжёлого состояния или обнаруженных условий устройства. DD помогает параметру описать действия, которые необходимо выполнить для облегчения данного состояния или условий	Uninitialized (Не инициализировано)
		Настройка: (0):Not Initialized (Не инициализировано) (1):No Action Required (Необходимость доп. мер отсутствует) (2):Remove Simulate Jumper! (Убрать имитирующую перемычку!) (1)(01)(00):Check process () (1)(01)(01):Check process (Проверьте процесс) (1)(01)(02):Change low flow cutoff limit (Измените нижний предел отсечки малых расходов) (1)(01)(03):Check process (Проверьте выполнение) (1)(01)(04):Set MODE_BLK.TARGET at RB to AUTO (Установите заданный режим блока MODE_BLK.TARGET в блоке ресурсов на автоматический AUTO) (1)(01)(05):Check Fieldbus Terminal and Connection (Проверьте разъём и соединение Fieldbus.) (1)(01)(06):Выполните перезагрузку системы. Если сообщение появляется вновь, обратитесь к производителю. (1)(01)(07):Выполните полную перезагрузку системы. Если сообщение появляется вновь, обратитесь к производителю. (1)(01)(08):Выполните полную перезагрузку системы. Если сообщение появляется вновь, обратитесь к производителю. (1)(01)(09):Убедитесь, что прибор работает в установленном диапазоне температуры. (1)(01)(10):Проверьте соединение сенсора pickup. Полная перезагрузка системы. Если сообщение появляется вновь, обратитесь к производителю. (1)(01)(11):Проверьте соединение сенсора pickup. Полная перезагрузка системы. Если сообщение появляется вновь, обратитесь к производителю. (1)(01)(12):Убедитесь, что прибор работает в установленном диапазоне температуры. (1)(01)(13):Убедитесь, что прибор работает в установленном диапазоне температуры. (1)(01)(14):Остановка имитации обработки значения измеряемого параметра	

Продолжение таблицы 9

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
		(1)(01)(15):Проверьте настройки имитации. (1)(01)(16):Остановить имитацию переменной сенсора (1)(01)(17):Дождитесь окончания обновления микропрограммного обеспечения (1)(01)(18):Дождитесь окончания обновления микропрограммного обеспечения 10119:Проверьте путь сигнала внешнего источника измерений на наличие ошибок (1)(01)(20):Проверьте конфигурацию Fieldbus или выполните сброс на заводские настройки (1)(01)(21):Проверьте параметр AO/Res./Transd. Block Mode (AO/RB/Конфиг.блока преобр) и общую конфигурацию блокапреобразователей (1)(01)(22):Выполните полную перезагрузку системы. Если сообщение появляется вновь, обратитесь к производителю. (1)(01)(23):Дисплей и блок электроники совместимы? При необходимости, свяжитесь с производителем. (1)(01)(24):Выполните полную перезагрузку системы. Если сообщение появляется вновь, обратитесь к производителю. (1)(01)(25):Выполните полную перезагрузку системы. Если сообщение появляется вновь, обратитесь к производителю. (1)(01)(26):Проверьте корректность конфигурации. Подробно: см. Res/Txd Block (1)(01)(27):Выполните полную перезагрузку системы. Если сообщение появляется вновь, обратитесь к производителю. (1)(01)(28):Выполните полную перезагрузку системы. Если сообщение появляется вновь, обратитесь к производителю. (1)(02)(00):Выполните полную перезагрузку системы. Если сообщение появляется вновь, обратитесь к производителю. (1)(02)(01):Выполните полную перезагрузку системы. Если сообщение появляется вновь, обратитесь к производителю. (1)(02)(02):Выполните полную перезагрузку системы. Если сообщение появляется вновь, обратитесь к производителю. (1)(02)(03):Выполните полную перезагрузку системы. Если сообщение появляется вновь, обратитесь к производителю. (1)(02)(04):Выполните полную перезагрузку системы. Если сообщение появляется вновь, обратитесь к производителю. (1)(02)(05):Выполните полную перезагрузку системы. Если сообщение появляется вновь, обратитесь к производителю. (1)(02)(06):Выполните полную перезагрузку системы. Если сообщение появляется вновь, обратитесь к производителю. (1)(02)(07):Выполните полную перезагрузку системы. Если сообщение появляется вновь, обратитесь к производителю. (1)(02)(08):Выполните полную перезагрузку системы. Если сообщение появляется вновь, обратитесь к производителю. (1)(02)(09):Выполните полную перезагрузку системы. Если сообщение появляется вновь, обратитесь к производителю. (1)(02)(10):Выполните полную перезагрузку системы. Если сообщение появляется вновь, обратитесь к производителю. (1)(02)(11):Проверьте подключение питания или замените электронику (1)(02)(12):Выполните полную перезагрузку системы. Если сообщение появляется вновь, обратитесь к производителю. (1)(02)(13):Выполните полную перезагрузку системы. Если сообщение появляется вновь, обратитесь к производителю. (1)(02)(14):Выполните полную перезагрузку системы. Если сообщение появляется вновь, обратитесь к производителю	

Продолжение таблицы 9

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
		(1)(02)(15):Проверьте сенсор pick-up(подключение.). Сброс устройства. При необходимости, свяжитесь с производителем. (1)(02)(16):Проверьте сенсор pick-up(подключение.). Сброс устройства. При необходимости, свяжитесь с производителем. (1)(02)(17):Полная перезагрузка системы. Если сообщение появляется вновь, обратитесь к производителю. (1)(02)(18):Проверьте сенсор pick-up(подключение.). Сброс устройства. При необходимости, свяжитесь с производителем. (1)(02)(19):Полная перезагрузка системы. Если сообщение появляется вновь, обратитесь к производителю. (1)(02)(20):Полная перезагрузка системы. Если сообщение появляется вновь, обратитесь к производителю. (1)(02)(21):Проверьте параметры первичного преобразователя. (1)(02)(22):Проверьте подключение датчика давления. Попробуйте выполнить полную перезагрузку системы. При необходимости, свяжитесь с производителем. (1)(02)(23):Раздельное исполнение: Проверьте подключение сенсора. Общее: Попробуйте выполнить полную перезагрузку системы. (1)(02)(24):Раздельное исполнение: Проверьте подключение сенсора. Общее: Попробуйте выполнить полную перезагрузку системы. (1)(02)(25):Проверьте сенсор Pickup и его подключение. При необходимости, свяжитесь с производителем. (1)(02)(26):Выполните полную перезагрузку системы. Если сообщение появляется вновь, обратитесь к производителю	
FD_SIMULATE Имитация полевой диагностики		Используется как условие полевой диагностики, когда имитация разрешена	-
DIAG_SIMULATE_VALUE Значение диагностической имитации	R/W	Позволяет задать условия вручную, когда имитация разрешена. Требуется имитирующая перемика для того, чтобы имитация была разрешена Настройка: (00) Check (Проверка) / (01) Process (Процесс) / (02) Sensor (Сенсор) / (03) Информация Fieldbus / (04) М Электроника / (05) М Сенсор / (06) S Электроника / (07) S Сенсор / (08) С Конфигурация / (09) С Электроника / (10) С Сенсор / (11) F Процесс / (12) F Конфигурация / (13) F Электроника / (14) F Сенсор	Uninitialized (Не инициализировано)
DIAGNOSTIC_VALUE Диагностическое значение	R	Актуальное полевое диагностическое состояние Настройка: (00) Check (Проверка) / (01) Process (Процесс) / (02) Sensor (Сенсор) / (03) Информация Fieldbus / (04) М Электроника / (05) М Сенсор / (06) S Электроника / (07) S Сенсор / (08) С Конфигурация / (09) С Электроника / (10) С Сенсор / (11) F Процесс / (12) F Конфигурация / (13) F Электроника / (14) F Сенсор	Uninitialized (Не инициализировано)

Продолжение таблицы 9

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
ENABLE_DISABLE Разрешить / запретить имитацию	R/W	Разрешает/запрещает имитацию	Деактивирована
		Настройка: Uninitialized (Не инициализировано) / Disabled (Деактивировано) / Active (Активировано)	
FD_VER Версия	R	Основная версия технических требований к полевой диагностике, использованная при разработке данного устройства.	1
FEATURES Особенности	R	Используется для демонстрации опций, поддерживаемых блоком ресурсов	Reports (Отчёты)
		Настройка: Unicode (Юникод) / Reports (Отчёты) / Faultstate (Состояние отказа) / Soft W Lock (Блокировка ПО) / Hard W Lock (Блокировка АО) / Out Readback (Считывание данных выхода) / Direct Write (Прямая запись) / Change Bypass in Auto (Изменение режима байпаса на автоматический) / MVC Report Distribution supported (Поддерживается рассылка отчётов по системе контроля и управления MVC) / MVC Publishing/Subscribing supported (Поддерживается опубликование/подписка MVC) / Multi-bit Alarm (Bit-Alarm) Support (Поддержка многобитового (битового) аварийного сигнала) / Restart7relink after FB_Action (Перезагрузка/повторное соединение после действия функционального блока) / Defer Inter-Parameter Write Checks (Отложенная проверка записи параметров)	Faultstate (Состояние отказа) Soft W Lock (Блокировка ПО) Hard W Lock (Блокировка АО) Multi-bit Alarm (Bit-Alarm) Support (Поддержка многобитового (битового) аварийного сигнала)
FEATURES_SEL Выбор отличительных особенностей	R/W	Используется для выбора опций блока ресурсов	Reports (Отчёты)
		Настройка: Reports (Отчёты) / Faultstate (Состояние отказа) / Soft W Lock (Блокировка ПО) / Hard W Lock (Блокировка АО) / Multi-bit Alarm (Bit-Alarm) Support (Поддержка многобитового (битового) аварийного сигнала)	Faultstate (Состояние отказа) Soft W Lock (Блокировка ПО) Hard W Lock (Блокировка АО)
FREE_SPACE Свободная память	R	Процентное значение памяти, доступной для дальнейшей конфигурации. Нуль в предварительно сконфигурированном приборе	0,0
		Настройка: 0,0...100,0	
FREE_TIME Незанятое время	R	Процентное значение времени обработки данных блока, свободно-го для обработки дополнительных блоков.	0,0
		Настройка: 0,0...100,0	
GRANT_DENY Предоставление / Запрет доступа к ресурсам	R/W	Опции для управления доступом главных компьютеров и локальных панелей управления к обработке, настройке и параметрам аварийных сигналов блока	-

8.2400.15PЭ

Продолжение таблицы 9

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
GRANT Предоставление доступа	R/W	В зависимости от принципов работы производственного объекта, оператор или устройство более высокого уровня (HLD) или локальный пульт оператора (LOP) в случае "Local" (Локальный объект), имеют право открыть позицию из атрибута "Grant" (Предоставление доступа) - "Программа, Настройка, Аварийный сигнал или Локальный объект" Настройка: Program (Программа) / Tune (Настройка) / Alarm (Аварийный сигнал) / Local (Локальный объект) / Operate (Управление) / Service (Сервис) / Diagnostic (Диагностика)	Uninitialized (Не инициализировано)
DENY Запрет доступа	R/W	Запрещённый атрибут ограничен приложением для допуска к мониторингу в интерфейсном устройстве и не может быть изменён оператором Настройка: Program Denied (Программа запрещена) / Tune Denied (Настройка запрещена) / Alarm Denied (Аварийный сигнал запрещён) / Local Denied (Локальный объект запрещён) Operate Denied (Управление запрещено) / Service Denied (Сервис запрещён) / Diagnostic Denied (Диагностика запрещена)	Uninitialized (Не инициализировано)
HARD_TYPES Типы аппаратного обеспечения	R	Типы аппаратного обеспечения, доступные в виде номеров каналов	Скалярный входной сигнал
ITK_VER Версия ИТК (испытательный комплект взаимодействия)	R	Основной номер версии испытательного комплекта взаимодействия, используемый для регистрации данного устройства	6
LIM_NOTIFY Предел уведомлений	R/W	Максимально разрешённое количество предупредительных сообщений без их подтверждения Настройка: 0...20	20
MANUFAC_ID ID производителя	R	Идентификационный номер изготовителя - используется интерфейсным устройством для обнаружения месторасположения DD-файла для данного ресурса Настройка: KROHNE	KROHNE
MAX_NOTIFY Максимум уведомлений	R	Максимально возможное количество неподтверждённых предупредительных сообщений Настройка: 0...255	20
MEMORY_SIZE Размер памяти	R	Доступная память для хранения данных конфигурации в пустом ресурсе. Должна быть проверена перед выполнением загрузки.	0
MIN_CYCLE_T Минимальное время цикла	R	Продолжительность самого короткого циклического интервала, к которому способен ресурс (в [1/32 мсек.])	6400
NV_CYCLE_T Энергонезависимое время цикла	R	Интервал между записями энергонезависимых параметров в энергонезависимую память. Ноль означает никогда (в [1/32 мсек.])	256000

8.2400.15PЭ

Продолжение таблицы 9

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
RESTART Перезапуск	R/W	Позволяет выполнить перезапуск вручную. Возможны различные уровни перезапуска. А именно, 1: Пуск, 2: Перезапуск ресурса, 3: Перезапуск со значениями по умолчанию и 4: Перезапуск процессора	Пуск
		Настройка: Uninitialized (Не инициализировано) / Run (Пуск) / Resource (Ресурс) / Defaults (Значения по умолчанию) / Processor (Процессор) / PreConfig AI Blocks (Предварительная конфигурация всех блоков)	
RS_STATE Состояние ресурса	R	Состояние конечного автомата приложения функционального блока	Ожидание
		Настройка: Uninitialized (Не инициализировано) / Start Restart (Запуск Перезапуск) / Initialization (Инициализация) / Online Linking (Онлайн-подключение) / Online (Онлайн) / Standby (Ожидание) / Failure (Отказ)	
SET_FSTATE Настройка состояния отказа	R/W	Позволяет вручную активизировать состояние отказа при вы- боре варианта "Set" (Установить)	Выкл.
		Настройка: OFF (Выкл.) / Set (Установка)	
SHED_RCAS Отключение дистанционного каскада	R/W	Продолжительность времени, в течение которого компьютер прекращает записи в ячейки "Rcas" функционального блока	640000
		Настройка: 0...4294967295 в [1/32 мс]	
SHED_ROUT Shed Remote Out	R/W	Продолжительность времени, в течение которого компьютер прекращает записи в ячейки "Rout" функционального блока	640000
		Настройка: 0...4294967295 в [1/32 мс]	
TEST_RW Тестирование RW		Параметр тестирования функции чтения/записи - используется только для проверки согласованности. Примечание: Подэлементы "1..15" не имеют функции!	-
UPDATE_EVT Событие обновления		Этот предупредительный сигнал генерируется при любом изменении статических данных	-
UNACKNOWLEDGED Не подтверждено	R/W	Дискретный параметр, состояние которого устанавливается на "Unacknowledged" (Не подтверждено), когда появляется событие и на "Acknowledged" (Квитировано) при вводе данных с дисплея или другим образом, что может быть расценено как подтверждение того, что аварийный сигнал/событие принят во внимание	Uninitialized (Не инициализировано)
		Настройка: Uninitialized (Не инициализировано) / Acknowledged (Квитировано) / Unacknowledged (Не подтверждено)	
UPDATE_STATE Состояние обновления	R	Дискретный параметр, служащий указанием того, отражён ли предупредительный сигнал в отчёте	Uninitialized (Не инициализировано)
		Настройка: Uninitialized (Не инициализировано) / Reported (Отражено в отчёте) / Not reported (Не отражено в отчёте)	

Продолжение таблицы 9

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
TIME_STAMP Метка времени	R	Время, когда начался оценочный анализ блока и было обнаружено изменение в состоянии аварийного сигнала/события, не отражённого в отчёте. Значение временной отметки остаётся постоянным до тех пор, пока не будет получено оповещение о подтверждении предупредительного сигнала - даже если произошло другое изменение состояния	Uninitialized (Не инициализировано)
		Настройка: ММ / DD / YY (Месяц / День / Год) HH:MM:SS (Часы / Минуты / Секунды)	
STATIC_REVISION Версия статических данных	R	Версия статических данных блока, чей статический параметр был изменён и отражён в отчёте. Возможно, что настоящее значение версии статических данных будет больше, чем указанное здесь, так как статические данные могут быть изменены в любое время.	0
		Настройка: 0...65535	
RELATIVE_INDEX Относительный индекс	R	Индекс каталога объектов статического параметра, который изменился в результате данного предупредительного сигнала, минус начальный индекс функционального блока. Если событие обновления было вызвано записью в память многократных параметров в одно и то же время, тогда этот атрибут будет нулевым	0
		Настройка: 0...65535	
WRITE_ALM Аварийный сигнал записи	Комб.	Этот предупредительный сигнал генерируется, если параметр блокировки записи сброшен	-
UNACKNOWLEDGED Не подтверждено	R/W	Дискретный параметр, состояние которого устанавливается на "Unacknowledged" (Не подтверждено), когда возникает аварийный сигнал и на "Acknowledged" (Квитировано) при вводе данных с дисплея или другим образом, что может быть расценено как подтверждение того, что аварийный сигнал/событие принят во внимание	Uninitialized (Не инициализировано)
		Настройка: Uninitialized (Не инициализировано) / Acknowledged (Квитировано) / Unacknowledged (Не подтверждено)	
ALARM_STATE Состояние аварийного сигнала	R	Дискретный параметр, который показывает, активен ли предупредительный сигнал и был ли он отражён в отчёте	Uninitialized (Не инициализировано)
		Настройка: Uninitialized (Не инициализировано) / Clear - Reported (Сброшен - отражён в отчёте) / Clear - Not Reported (сброшен - не отражён в отчёте) / Active - Reported (Активный - отражён в отчёте) / Active - Not Reported (Активный - не отражён в отчёте)	
TIME_STAMP Метка времени	R	Время, когда начался оценочный анализ блока и было обнаружено изменение в состоянии аварийного сигнала/события, не отражённого в отчёте. Значение временной отметки остаётся постоянным до тех пор, пока не будет получено оповещение о подтверждении предупредительного сигнала - даже если произошло другое изменение состояния	Uninitialized (Не инициализировано)
		Настройка: ММ / DD / YY (Месяц / День / Год) HH:MM:SS (Часы / Минуты / Секунды)	

Продолжение таблицы 9

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
SUB_CODE Субкод	R	Параметр, определяющий причину отражённого в отчёте предупредительного сигнала Настройка: Other (Другое) / Block Configuration (Конфигурация блока) / Link Configuration (Конфигурация линии) / Simulation Active (Имитация активна) / Local Override (Ручное управление) / Device Fault State (Состояние отказа устройства) / Device Maintenance (Техническое обслуживание устройства) / Sensor Failure (Ошибка сенсора) / Output Failure (Отказ выхода) / Memory Failure (Отказ памяти) / Lost Static Data (Потеря статических данных) / Lost NV Data (Потеря энергонезависимых данных) / Readback Check (Сбой считывания данных) / Maintenance Needed (Необходимо техническое обслуживание) / Power Up (Питание включено) / Out Of Service (Вне обслуживания)	Другое
VALUE Дискретное значение	R	Значение соответствующего параметра в то время, когда был зафиксирован предупредительный сигнал Настройка: Дискретное состояние 0...16	Состояние 0
WRITE_LOCK Блокировка записи	R/W	Означает, что никакие записи ниоткуда не разрешены, за исключением выполнения очистки WRITE_LOCK (Блокировка записи). Входные сигналы блока продолжают обновляться Настройка: Uninitialized (Не инициализировано) / Not locked (Не заблокировано) / Locked (Заблокировано)	Не заблокировано
WRITE_PRI Приоритет записи	R	Приоритет аварийного сигнала, сгенерированного при снятии блокировки записи Настройка: 0...15	0
BLOCK_ERR_DESC_1 Описание ошибки блока	R	Этот параметр используется устройством, чтобы отразить больше конкретных деталей касательно долговременных ошибок, сообщаемых через параметр BLOCK_ERR Настройка: RB is OOS (Блок ресурсов настроен на "Вне обслуживания") / Memory Failure (Ошибка памяти) / Operating System (Операционная система) / No internal Communication (Внутренняя связь отсутствует) / Startup intern. comm. error (Внутр. ошибка связи) / C-Number error (Ошибка C-номера) / MODE_PERM not Auto (Неавтоматический режим MODE_PERM) / MODE OOS (Режим "Вне обслуживания") / write to RB/TB error (Ошибка записи на RB/TB)	Uninitialized (Не инициализировано)
CALIBRATION_DATE Дата калибровки	R	Дата калибровки. Формат в соответствии с ISO 8601. (Функция C6.1.15)	Текущая калибровка от
COMPATIBILITY_REV Совместимость	R	Совместимость версии электроники с более ранними версиями	1
DEVICE_NAME Наименование прибора	R	Наименование прибора (Функция C6.1.6)	Текущее наименование прибора

8.2400.15PЭ

Продолжение таблицы 9

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
ELECTRONIC_REVISION Версия электроники	R	Трехуровневое кодирование плюс расширение согласно NAMUR NE53. Расширение (4-й байт, симв): "X"=специальное ПО, "P"=пробное ПО, " " (пусто) или "_ "=нормальное ПО (Функция C6.1.8)	Текущая версия электроники
OPERATING_TIME Время работы	R	Время работы (Функция B2.1, D3.2.4)	Текущее время работы
PASSWRD Пароль	R/W	Пароль для активации прав доступа к параметрам ограниченного доступа.	0
PRODUCTION_DATE Дата изготовления	R	Дата изготовления. Формат в соответствии с ISO 8601 (Функция C6.1.14)	Текущая дата изготовления
PROTECT_INFO Защита доступа	R	Текущий уровень защиты параметров ограниченного доступа. Настройка: Сбор данных / бит 5...6: не использовать / Пользователь / Уровень Сервис / Производство / Коммерческий учёт / Блокировка записи	Изготовление
SERIAL_NUMBER Серийный номер	R	Серийный номер устройства, серийный номер системы.	Текущий серийный номер
SW_SIMULATE Имитация ПО	R/W	Разрешает/запрещает имитацию, например, имитацию аппаратного обеспечения Настройка: disable (запрещено) / active (активно)	запрещено

2.3.3.2 Блок аналоговых входов (AI 1...5)

В таблице 10 перечислены параметры блока аналоговых входов в алфавитном порядке.

Он содержит параметры измеренных значений, полученных от блока преобразователей определённым пользователем способом, и передаёт их в систему управления. В блоке аналоговых входов содержатся также некоторые параметры, сконфигурировав которые, можно добиться такого качества значений измерения, какого желает пользователь.

В следующих таблицах представлено краткое описание параметров, заводских настроек (исходное значение (IV)) и возможных настроек.

Таблица 10 - Параметры блока аналоговых входов

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
ALERT_KEY Код предупредительного сигнала	R/W	Идентификационный номер структурной единицы производственного объекта. Идентификационный номер структурной единицы производственного объекта. Данная информация может быть использована в главном компьютере для сортировки аварийных сигналов и т.п. Настройка: 1...255	0

8.2400.15PЭ

01.2020 35

Продолжение таблицы 10

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
BLOCK_ERR Ошибка блока	R	Данный параметр отражает ошибки состояния, связанные с компонентами аппаратного или программного обеспечения, относящиеся к блоку. Он представляет собой двоичную последовательность, так что могут быть показаны многократные ошибки Настройка: • Other (Другое): Активна нетипичная ошибка • Block Configuration (Конфигурация блока): Обнаружена ошибка в конфигурации блока • Link Configuration (Конфигурация линии): Обнаружена ошибка в конфигурации линии • Simulation Active (Имитация активна): Имитация разрешена в этом блоке • Local Override (Ручное управление): Включено отслеживание неисправности по выходному сигналу • Device Fault State (Состояние отказа устройства): Выявлено состояние отказа устройства • Device Maintenance (Техническое обслуживание устройства): Устройству срочно необходимо техническое обслуживание • Sensor Failure (Отказ сенсора): Данным блоком обнаружен отказ сенсора. Значение переменной процесса "НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО", Отказ сенсора • Output Failure (Отказ выхода): Обнаружен аппаратный отказ вывода данных • Memory Failure (Отказ памяти): Обнаружена неисправность памяти • Lost Static Data (Потеря статических данных): Статические данные не могут быть восстановлены • Lost NV Data (Потеря энергонезависимых данных): Энергонезависимые данные не могут быть восстановлены • Readback Check (Сбой считывания данных): Обнаружен отказ при считывании данных • Maintenance Needed (Необходимо техническое обслуживание): Устройство СРОЧНО ТРЕБУЕТ проведения технического обслуживания • Power Up (Питание включено): Восстановлено после отказа источника питания • Out Of Service (Вне обслуживания): Блок находится в нерабочем состоянии	OOS
MODE_BLK Режим блока		Актуальный, заданный, допустимый и нормальный режим работы блока	-
TARGET Заданный	R/W	Этот режим запрашивается оператором. Может быть запрошен только один из режимов, разрешённых к применению в соответствии с параметрами допустимого режима работы Настройка: Auto (Автоматически) / Man (Вручную) / OOS (Вне обслуживания)	OOS
ACTUAL Актуальный	R	Это актуальный режим работы блока, который может отличаться от заданного, исходя из рабочих условий. Его значение рассчитывается как часть от выполненных команд блока. Настройка: Auto (Автоматически) / Man (Вручную) / OOS (Вне обслуживания)	OOS

Продолжение таблицы 10

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
PERMITTED Допустимый	R/W	Определяет режимы, которые могут быть разрешены для исполнения в блоке. Конфигурация допустимого режима основана на условиях применения	Auto (Автоматически) Man (Вручную) OOS (Вне обслуживания)
		Настройка: Auto (Автоматически) / Man (Вручную) / OOS (Вне обслуживания)	
NORMAL Нормальный	R/W	Это режим, на который должен быть настроен блок при нормальных рабочих условиях	Auto
		Настройка: Auto (Автоматически) / Man (Вручную) / OOS (Вне обслуживания)	
ST_REV Версия статических данных	R	Статус изменения статических данных, связанных с функциональным блоком. Номер изменения должен быть увеличен всякий раз, когда значение статического параметра в блоке изменяется.	0
		Настройка: 0...65535	
STRATEGY Стратегия	R/W	Стратегическое поле может быть использовано для идентификации группы блоков. Эти данные блоком не проверяются и не обрабатываются.	0
		Настройка: 0...65535	
TAG_DESC Описание технологической позиции	R/W	Пользовательское описание заданного применения блока.	пусто
		Настройка: ≤ 32 знакам	
ACK_OPTION Опция квитирования	R/W	Выбор, какие аварийные сигналы, связанные с функциональным блоком, должны быть автоматически квитированы.	Uninitialized (Не инициализировано)
		Настройка: HiHi Alm Auto Ack (Авар. сигн. HiHi автом. квит.) / Hi Alm Auto Ack (Авар. сигн. Hi автом. квит.) / LoLo Alm Auto Ack (Авар. сигн. LoLo автом. квит.) / Lo Alm Auto Ack (Авар. сигн. Lo автом. квит.) / Blk Alm Auto Ack (Авар. сигн. блока автом. квит.) / Fail Alm Auto Ack (Авар. сигн. отказа автом. квит.) / Off Spec Alm Auto Ack (Авар. сигн. Вне допуска автом. квит.) / Maint Alm Auto Ack (Авар. сигн. обслуж. автом. квит.) / Check Alm Auto Ack (Авар. сигн. проверки автом. квит.)	
ALARM_HYS Гистерезис аварийного сигнала	R/W	Величина первичной переменной, которая должна быть выдана в диапазоне аварийного сигнала, прежде чем состояние аварийного сигнала будет сброшено. Гистерезис аварийного сигнала отражается как процент от диапазона значений переменной процесса PV.	0,5
		Настройка: 0...50 %	
ALARM_SUM Сводка аварийных сигналов		Статус актуального предупредительного сигнала, неподтвержденные сообщения, не отраженные в отчете сообщения и деактивированные аварийные сигналы, связанные с функциональным блоком	-
CURRENT Активное состояние	R	Активное состояние каждого аварийного сигнала	Uninitialized (Не инициализировано)
		Настройка: HiHi Alarm / Hi Alarm / LoLo Alarm / Lo Alarm / Block Alarm	

Продолжение таблицы 10

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
UNACKNOWLEDGED Не подтверждено	R	Неподтверждённое состояние каждого сигнала Настройка: HiHi Alarm Unack / Hi Alarm Unack / LoLo Alarm Unack / Lo Alarm Unack / Block Alarm Unack	Uninitialized (Не инициализировано)
UNREPORTED Не отражено в отчёте	R	Не отражённые в отчёте состояния каждого сигнала. Настройка: HiHi Alarm Unrep / Hi Alarm Unrep / LoLo Alarm Unrep / Lo Alarm Unrep / Block Alarm Unrep	Uninitialized (Не инициализировано)
DISABLED Деактивирована	R	Деактивированное состояние каждого сигнала Настройка: HiHi Alarm Disabled / Hi Alarm Disabled / LoLo Alarm Disabled / Lo Alarm Disabled / Block Alarm Disabled	Uninitialized (Не инициализировано)
BLOCK_ALM Аварийный сигнал блока	Комб.	Аварийный сигнал блока используется при всех неполадках в блоке, связанных с конфигурацией, аппаратным обеспечением, подключением, или при системных проблемах с ним. Данные о причине аварийного сигнала введены в поле дополнительного кода. Первый активизированный аварийный сигнал получает статус "Active" (Активный) в атрибуте "Status" (Статус). Как только статус "Unreported" (Не отражено в отчёте) снимается программным модулем задачи по аварийным сигналам, может быть выдано другое сообщение о неисправности блока без снятия статуса "Active" (Активный), если дополнительный код изменился	-
UNACKNOWLEDGED Не подтверждено	R/W	Дискретный параметр, состояние которого устанавливается на "Unacknowledged" (Не подтверждено), когда возникает аварийный сигнал и на "Acknowledged" (Квитировано) при вводе данных с дисплея или другим образом, что может быть расценено как подтверждение того, что аварийный сигнал/событие принят во внимание Настройка: Uninitialized (Не инициализировано) / Acknowledged (Квитировано) / Unacknowledged (Не подтверждено)	Uninitialized (Не инициализировано)
ALARM_STATE Состояние аварийного сигнала	R	Дискретный параметр, который показывает, активен ли предупредительный сигнал и был ли он отражён в отчёте Настройка: Uninitialized (Не инициализировано) / Clear - Reported (Сброшен - отражён в отчёте) / Clear - Not Reported (сброшен - не отражён в отчёте) / Active - Reported (Активный - отражён в отчёте) / Active - Not Reported (Активный - не отражён в отчёте)	Uninitialized (Не инициализировано)
TIME_STAMP Метка времени	R	Время, когда начался оценочный анализ блока и было обнаружено изменение в состоянии аварийного сигнала/события, не отражённого в отчёте. Значение временной отметки остаётся постоянным до тех пор, пока не будет получено оповещение о подтверждении предупредительного сигнала - даже если произошло другое изменение состояния Настройка: MM / DD / YY (Месяц / День / Год) HH:MM:SS (Часы / Минуты / Секунды)	Uninitialized (Не инициализировано)

Продолжение таблицы 10

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
SUB_CODE Субкод	R	Параметр, определяющий причину отражённого в отчёте предупредительного сигнала	Другое
		Настройка: Other (Другое) / Block Configuration (Конфигурация блока) / Link Configuration (Конфигурация линии) / Simulation Active (Имитация активна) / Local Override (Ручное управление) / Device Fault State (Состояние отказа устройства) / Device Maintenance (Техническое обслуживание устройства) / Sensor Failure (Ошибка сенсора) / Output Failure (Отказ выхода) / Memory Failure (Отказ памяти) / Lost Static Data (Потеря статических данных) / Lost NV Data (Потеря энергонезависимых данных) / Readback Check (Сбой считывания данных) / Maintenance Needed (Необходимо техническое обслуживание) / Power Up (Питание включено) / Out Of Service (Вне обслуживания)	
VALUE Значение	R	Значение соответствующего параметра в то время, когда был зафиксирован предупредительный сигнал	0
		Настройка: 0...255	
BLOCK_ERR_DESC_1 Описание ошибки блока	R	Этот параметр используется устройством, чтобы отразить больше конкретных деталей касательно долговременных ошибок, сообщаемых через параметр BLOCK_ERR	Uninitialized (Не инициализировано)
		Настройка: RB is OOS (Блок ресурсов настроен на "Вне обслуживания") / Memory Failure (Ошибка памяти) / No Schedule (нет режима работы) / ExecTime small (Малое время выполнения) / ExecTime large (Большое время выполнения) / MODE OOS (Режим "Вне обслуживания") / CHANNEL setting (Настройка канала) / XD UNIT setting (Настройка ед.измер XD) / XD_SCALE small delta (Небольшая дельта XD_SCALE) / OUT_SCALE small delta (Небольшая дельта OUT_SCALE) / L_TYPE setting (Настройка L_TYPE) / XD_SCALE unequal to OUT_SCALE (Несоответствие параметров XD_SCALE и OUT_SCALE) / IO_OPTS setting (Настройка IO_OPTS)	
BLOCK_WARN_DESC Описание предупреждения блока	R	Причина, по которой состояние выхода не "Хороший"	Uninitialized (Не инициализировано)
		Настройка: MODE_PERM not Auto (Неавтоматический режим MODE_PERM) / MODE MAN (Ручной режим) / MODE.ACTAUL MAN (Текущий режим "Ручной") / Simulation active (Имитация активна) / sim value not good (Значение имитации не "Хорошее") / sim value is limited (Значение имитации не ограничено) / TB is OOS (Блок преобразователей не действует) / TB value is Bad (Значение блока преобразователей "Плохой") / TB value is limited (Значение блока преобразователей ограничено) / TB value is uncertain (Значение блока преобразователей ненадёжно) / OUT exceeds OUT_SCALE (Значение выхода превышает OUT_SCALE) / unknown reason (неизвестная причина)	

Продолжение таблицы 10

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
CHANNEL Канал	R/W	Номер логического аппаратного канала, подключенного к данному блоку Вх./Вых. Эта информация определяет преобразователь, который будет использоваться физически Настройка: 0: Не инициализировано 1: Объёмный расход 2: Массовый расход 3: Норм. объёмный расход 4: Корректированный объёмный расход 5: Температура 1 6: Температура 2 7: Давление 8: Плотность 9: Скорость 10: Полная мощность 11: Полезная мощность 12: Подача атм. воздуха 13: Внешн. изм. темп. 14: Внешн. измер. давл. 21: Частота вихреоб-ния 22: Число Рейнольдса 23: Удельная теплоёмкость 24: Удельная энтальпия 25: Температ. электр. сенсора 26: Темп. электр. преобраз. сигн.	Uninitialized (Не инициализировано)
FIELD_VAL Значение полевого устройства	R	Необработанное значение, полученное от периферийного устройства, в процентах от диапазона первичной переменной, со статусом, отражающим состояние преобразователя, перед определением параметров сигнала (L_TYPE) или фильтрацией (PV_FTIME)	-
STATUS Статус	R	Цифровые преобразователи, в отличие от их аналоговых версий, могут обнаруживать неисправности, результатом которых являются недостоверные результаты измерения, или предупреждать срабатывание исполнительного механизма. Эта дополнительная важная информация будет передаваться при каждой отправке значения данных в виде атрибута состояния	Bad (Недостоверный) Non Specific (Нетипичный): Non Limited (Не лимитирован)
VALUE Значение	R	Численная величина, задаваемая пользователем или рассчитываемая по алгоритму	0,0
GRANT_DENY Предоставление / Запрет доступа к ресурсам		Опции для управления доступом главных компьютеров и локальных панелей управления к обработке, настройке и параметрам аварийных сигналов блока	-
GRANT Предоставление доступа	R/W	В зависимости от принципов работы производственного объекта, оператор или устройство более высокого уровня (HLD) или локальный пульт оператора (LOP) в случае "Local" (Локальный объект), имеют право открыть позицию из атрибута "Grant" (Предоставление доступа) - "Программа, Настройка, Аварийный сигнал или Локальный объект"	Uninitialized (Не инициализировано)

Продолжение таблицы 10

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
		Настройка: Program (Программа) / Tune (Настройка) / Alarm (Аварийный сигнал) / Local (Локальный объект) / Operate (Управление) / Service (Сервис) / Diagnostic (Диагностика)	
DENY Запрет доступа	R/W	Атрибут "запрета доступа" предназначен для использования приложением для допуска к мониторингу в интерфейсном устройстве и не может быть изменён оператором. Настройка: Program Denied (Программа запрещена) / Tune Denied (Настройка запрещена) / Alarm Denied (Аварийный сигнал запрещён) / Local Denied (Локальный объект запрещён) / Operate Denied (Управление запрещено) / Service Denied (Сервис запрещён) / Diagnostic Denied (Диагностика запрещена)	Uninitialized (Не инициализировано)
HI_ALM Предв. авар. сигнал превышения верх. уровня		Статус предварительного аварийного сигнала превышения верхнего уровня и связанная с ним временная метка	-
UNACKNOWLEDGED Не подтверждено	R/W	Дискретный параметр, состояние которого устанавливается на "Unacknowledged" (Не подтверждено), когда возникает аварийный сигнал и на "Acknowledged" (Квитировано) при вводе данных с дисплея или другим образом, что может быть расценено как подтверждение того, что аварийный сигнал/событие принят во внимание Настройка: Uninitialized (Не инициализировано) / Acknowledged (Квитировано) / Unacknowledged (Не подтверждено)	Uninitialized (Не инициализировано)
ALARM_STATE Состояние аварийного сигнала	R	Дискретный параметр, который показывает, активен ли предупредительный сигнал и был ли он отражён в отчёте Настройка: Uninitialized (Не инициализировано) / Clear - Reported (Сброшен - отражён в отчёте) / Clear - Not Reported (сброшен - не отражён в отчёте) / Active - Reported (Активный - отражён в отчёте) / Active - Not Reported (Активный - не отражён в отчёте)	Uninitialized (Не инициализировано)
TIME_STAMP Метка времени	R	Время, когда начался оценочный анализ блока и было обнаружено изменение в состоянии аварийного сигнала/события, не отражённого в отчёте. Значение временной отметки остаётся постоянным до тех пор, пока не будет получено оповещение о подтверждении предупредительного сигнала - даже если произошло другое изменение состояния Настройка: MM / DD / YY (Месяц / День / Год) HH:MM:SS (Часы / Минуты / Секунды)	Uninitialized (Не инициализировано)

Продолжение таблицы 10

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
SUB_CODE Субкод	R	Параметр, определяющий причину отражённого в отчёте предупредительного сигнала	Другое
		Настройка: Other (Другое) / Block Configuration (Конфигурация блока) / Link Configuration (Конфигурация линии) / Simulation Active (Имитация активна) / Local Override (Ручное управление) / Device Fault State (Состояние отказа устройства) / Device Maintenance (Техническое обслуживание устройства) / Sensor Failure (Ошибка сенсора) / Output Failure (Отказ выхода) / Memory Failure (Отказ памяти) / Lost Static Data (Потеря статических данных) / Lost NV Data (Потеря энергонезависимых данных) / Readback Check (Сбой считывания данных) / Maintenance Needed (Необходимо техническое обслуживание) / Power Up (Питание включено) / Out Of Service (Вне обслуживания)	
VALUE Значение с плавающей запятой	R	Численная величина, задаваемая пользователем или рассчитываемая по алгоритму	0,0
HI_HI_ALM Превышение верхнего уровня		Статус сигнала превышения верхнего уровня и связанная с ним временная метка	-
UNACKNOWLEDGED Не подтверждено	R/W	Дискретный параметр, состояние которого устанавливается на "Unacknowledged" (Не подтверждено), когда возникает аварийный сигнал и на "Acknowledged" (Квитировано) при вводе данных с дисплея или другим образом, что может быть расценено как подтверждение того, что аварийный сигнал/событие принят во внимание	Uninitialized (Не инициализировано)
		Настройка: Uninitialized (Не инициализировано) / Acknowledged (Квитировано) / Unacknowledged (Не подтверждено)	
ALARM_STATE Состояние аварийного сигнала	R	Дискретный параметр, который показывает, активен ли предупредительный сигнал и был ли он отражён в отчёте	Uninitialized (Не инициализировано)
		Настройка: Uninitialized (Не инициализировано) / Clear - Reported (Сброшен - отражён в отчёте) / Clear - Not Reported (сброшен - не отражён в отчёте) / Active - Reported (Активный - отражён в отчёте) / Active - Not Reported (Активный - не отражён в отчёте)	
TIME_STAMP Метка времени	R	Время, когда начался оценочный анализ блока и было обнаружено изменение в состоянии аварийного сигнала/события, не отражённого в отчёте. Значение временной отметки остаётся постоянным до тех пор, пока не будет получено оповещение о подтверждении предупредительного сигнала - даже если произошло другое изменение состояния	Uninitialized (Не инициализировано)
		Настройка: MM / DD / YY (Месяц / День / Год) HH:MM:SS (Часы / Минуты / Секунды)	

Продолжение таблицы 10

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
SUB_CODE Субкод	R	Параметр, определяющий причину отражённого в отчёте предупредительного сигнала Настройка: Other (Другое) / Block Configuration (Конфигурация блока) / Link Configuration (Конфигурация линии) / Simulation Active (Имитация активна) / Local Override (Ручное управление) / Device Fault State (Состояние отказа устройства) / Device Maintenance (Техническое обслуживание устройства) / Sensor Failure (Ошибка сенсора) / Output Failure (Отказ выхода) / Memory Failure (Отказ памяти) / Lost Static Data (Потеря статических данных) / Lost NV Data (Потеря энергонезависимых данных) / Readback Check (Сбой считывания данных) / Maintenance Needed (Необходимо техническое обслуживание) / Power Up (Питание включено) / Out Of Service (Вне обслуживания)	Другое
VALUE Значение с плавающей запятой	R	Численная величина, задаваемая пользователем или рассчитываемая по алгоритму	0,0
HI_HI_LIM Предел сигнала превышения верхнего уровня	R/W	Настройка сигнала превышения верхнего уровня в технических единицах измерения Настройка: -3,39E38...+3,39E38 / -INF (-бесконечность) / + INF (+ бесконечность)	+INF
HI_HI_PRI Приоритет сигнала превышения верхнего уровня	R/W	Приоритет сигнала превышения верхнего уровня Настройка: 0...15	0
HI_LIM Предел предв. авар. сигнала превышения верх. уровня	R/W	Настройка предварительного аварийного сигнала превышения верхнего уровня в технических единицах измерения Настройка: -3,39E38...+3,39E38 / -INF (-бесконечность) / + INF (+ бесконечность)	+INF
HI_PRI Приоритет предв. авар. сигнала превышения верх. уровня	R/W	Приоритет предварительного аварийного сигнала превышения верхнего уровня Настройка: 0...15	0
IO_OPTS Опции входных/выходных сигналов	R/W	Опции, которые может выбрать пользователь для изменения обработки входных и выходных сигналов Настройка: Low Cutoff (Отсечка малых расходов) / Units Conversion (Конвертирование единиц измерения)	Uninitialized (Не инициализировано)
L_TYPE Тип линейаризации	R/W	Определяет, могут ли значения, передаваемые блоком преобразователей в блок аналоговых входных сигналов, использоваться напрямую (Direct - напрямую), или, должно ли значение, представленное в различных единицах измерения, быть конвертировано линейно (Indirect - косвенно) или с помощью квадратного корня (Ind Sqr Root - косв. квадр. корень), с использованием диапазона входных сигналов, определённых преобразователем, и соответствующего диапазона выходных сигналов	Uninitialized (Не инициализировано)

8.2400.15PЭ

Продолжение таблицы 10

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
		Настройка: Uninitialized (Не инициализировано) / Direct (Прямо) / Indirect (Косвенно) / Ind Sqr Root (Косв. квадр. корень)	
LO_ALM Предв. авар. сигнал низкого уровня		Статус предварительного аварийного сигнала низкого уровня и связанная с ним временная метка	-
UNACKNOWLEDGED Не подтверждено	R/W	Дискретный параметр, состояние которого устанавливается на "Unacknowledged" (Не подтверждено), когда возникает аварийный сигнал и на "Acknowledged" (Квитировано) при вводе данных с дисплея или другим образом, что может быть расценено как подтверждение того, что аварийный сигнал/событие принят во внимание Настройка: Uninitialized (Не инициализировано) / Acknowledged (Квитировано) / Unacknowledged (Не подтверждено)	Uninitialized (Не инициализировано)
ALARM_STATE Состояние аварийного сигнала	R	Дискретный параметр, который показывает, активен ли предупредительный сигнал и был ли он отражён в отчёте Настройка: Uninitialized (Не инициализировано) / Clear - Reported (Сброшен - отражён в отчёте) / Clear - Not Reported (сброшен - не отражён в отчёте) / Active - Reported (Активный - отражён в отчёте) / Active - Not Reported (Активный - не отражён в отчёте)	Uninitialized (Не инициализировано)
TIME_STAMP Метка времени	R	Время, когда начался оценочный анализ блока и было обнаружено изменение в состоянии аварийного сигнала/события, не отражённого в отчёте. Значение временной отметки остаётся постоянным до тех пор, пока не будет получено оповещение о подтверждении предупредительного сигнала - даже если произошло другое изменение состояния Настройка: MM / DD / YY (Месяц / День / Год) HH:MM:SS (Часы / Минуты / Секунды)	Uninitialized (Не инициализировано)
SUB_CODE Субкод	R	Параметр, определяющий причину отражённого в отчёте предупредительного сигнала Настройка: Other (Другое) / Block Configuration (Конфигурация блока) / Link Configuration (Конфигурация линии) / Simulation Active (Имитация активна) / Local Override (Ручное управление) / Device Fault State (Состояние отказа устройства) / Device Maintenance (Техническое обслуживание устройства) / Sensor Failure (Ошибка сенсора) / Output Failure (Отказ выхода) / Memory Failure (Отказ памяти) / Lost Static Data (Потеря статических данных) / Lost NV Data (Потеря энергонезависимых данных) / Readback Check (Сбой считывания данных) / Maintenance Needed (Необходимо техническое обслуживание) / Power Up (Питание включено) / Out Of Service (Вне обслуживания)	Другое
VALUE Значение с плавающей запятой	R	Численная величина, задаваемая пользователем или рассчитываемая по алгоритму	0,0
LO_LO_ALM Сигнал низкого уровня		Статус сигнала низкого уровня и связанная с ним временная метка	-

8.2400.15PЭ

Продолжение таблицы 10

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
UNACKNOWLEDGED Не подтверждено	R/W	Дискретный параметр, состояние которого устанавливается на "Unacknowledged" (Не подтверждено), когда возникает аварийный сигнал и на "Acknowledged" (Квитировано) при вводе данных с дисплея или другим образом, что может быть расценено как подтверждение того, что аварийный сигнал/событие принят во внимание Настройка: Uninitialized (Не инициализировано) / Acknowledged (Квитировано) / Unacknowledged (Не подтверждено)	Uninitialized (Не инициализировано)
ALARM_STATE Состояние аварийного сигнала	R	Дискретный параметр, который показывает, активен ли предупредительный сигнал и был ли он отражён в отчёте. Настройка: Uninitialized (Не инициализировано) / Clear - Reported (Сброшен - отражён в отчёте) / Clear - Not Reported (сброшен - не отражён в отчёте) / Active - Reported (Активный - отражён в отчёте) / Active - Not Reported (Активный - не отражён в отчёте)	Uninitialized (Не инициализировано)
TIME_STAMP Метка времени	R	Время, когда начался оценочный анализ блока и было обнаружено изменение в состоянии аварийного сигнала/события, не отражённого в отчёте. Значение временной отметки остаётся постоянным до тех пор, пока не будет получено оповещение о подтверждении предупредительного сигнала - даже если произошло другое изменение состояния Настройка: ММ / DD / YY (Месяц / День / Год) НН:ММ:СС (Часы / Минуты / Секунды)	Uninitialized (Не инициализировано)
SUB_CODE Субкод	R	Параметр, определяющий причину отражённого в отчёте предупредительного сигнала Настройка: Other (Другое) / Block Configuration (Конфигурация блока) / Link Configuration (Конфигурация линии) / Simulation Active (Имитация активна) / Local Override (Ручное управление) / Device Fault State (Состояние отказа устройства) / Device Maintenance (Техническое обслуживание устройства) / Sensor Failure (Ошибка сенсора) / Output Failure (Отказ выхода) / Memory Failure (Отказ памяти) / Lost Static Data (Потеря статических данных) / Lost NV Data (Потеря энергонезависимых данных) / Readback Check (Сбой считывания данных) / Maintenance Needed (Необходимо техническое обслуживание) / Power Up (Питание включено) / Out Of Service (Вне обслуживания)	Uninitialized (Не инициализировано)
VALUE Значение с плавающей запятой	R	Численная величина, задаваемая пользователем или рассчитываемая по алгоритму	0,0
LO_LIM Предел предв. сигнала низкого уровня	R/W	Настройка значения предварительного аварийного сигнала низкого уровня в технических единицах измерения. Настройка: -3,39E38...+3,39E38 / -INF (-бесконечность) / + INF (+ бесконечность)	-INF
LO_LO_LIM Предел сигнала низкого уровня	R/W	Настройка аварийного сигнала низкого уровня в технических единицах измерения. Настройка: -3,39E38...+3,39E38 / -INF (-бесконечность) / + INF (+ бесконечность)	-INF

Продолжение таблицы 10

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
LO_PRI Приоритет предв. авар. сигнала низкого уровня	R/W	Приоритет предварительного аварийного сигнала низкого Уровня	0
		Настройка: 0...15	
LO_LO_PRI Приоритет сигнала низкого уровня	R/W	Приоритет аварийного сигнала низкого уровня	0
		Настройка: 0...15	
LOW_CUT Отсечка малых расходов	R/W	Предельное значение, используемое при обработке квадратичных данных. Значение нулевого процента шкалы используется в обработке данных блока, а если значение преобразователя упало ниже этого предела, то в % от шкалы. Эта отличительная особенность может использоваться, чтобы отфильтровать шум вблизи нулевой точки для первичного преобразователя	0,0
		Настройка: $\geq 0,0$	
OUT Выход		Первичное аналоговое дискретное значение, вычисленное как результат выполнения функции	-
STATUS Status	R	Цифровые преобразователи, в отличие от их аналоговых версий, могут обнаруживать неисправности, результатом которых являются недостоверные результаты измерения, или предупреждать срабатывание исполнительного механизма. Эта дополнительная важная информация будет передаваться при каждой отправке значения данных в виде атрибута состояния	Bad (Ненадёжный) OutOf Service (Вне обслуживания) Not Limited (Не ограничен)
VALUE Значение	R/W	Численная величина, задаваемая пользователем или рассчитываемая по алгоритму.	0,0
OUT_SCALE Шкала выходных сигналов	R/W	Максимальное и минимальное значение шкалы, обозначение технической единицы измерения и количество знаков справа от запятой, используемые при отображении на экране параметра выходного сигнала OUT и параметров, имеющих такое же масштабирование, как и OUT	-
EU_100 EU при 100%	R/W	Значение технической единицы измерения, которое обозначает верхний предел диапазона соответствующего параметра блока.	100,0
EU_0 EU при 0%	R/W	Значение технической единицы измерения, которое обозначает нижний предел диапазона соответствующего параметра блока	0,0
UNITS_INDEX Индекс единиц измерения	R/W	Индекс единиц измерения в Описании устройства для идентификации технических единиц измерения соответствующего значения блока	Uninitialized (Не инициализировано)
		Настройка: Все единицы измерения возможны	
DECIMAL Десятичный разряд	R/W	Количество знаков справа от запятой, используемое интерфейсным устройством при отображении на экране заданного параметра	0
PV Значение технологического параметра		Либо первичное аналоговое значение для использования в выполняемой функции, либо соответствующее значение технологического параметра. Также может быть вычислено из значения параметра RBACK блока аналоговых выходов	-

8.2400.15PЭ

Продолжение таблицы 10

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
STATUS Status	R	Цифровые преобразователи, в отличие от их аналоговых версий, могут обнаруживать неисправности, результатом которых являются недостоверные результаты измерения, или предупреждать срабатывание исполнительного механизма. Эта дополнительная важная информация будет передаваться при каждой отправке значения данных в виде атрибута состояния	Bad (Ненадёжный) NonSpecific (Не определён) Not Limited (не ограничен)
VALUE Значение	R	Численная величина, задаваемая пользователем или рассчитываемая по алгоритму	0,0
PV_FTIME Время фильтрации значения технологического параметра	R/W	Постоянная времени одноступенчатой фильтрации экспоненциальной функции для переменной процесса, в секундах Настройка: 0,0...60,0	0
SIMULATE Имитировать		Позволяет вручную передать аналоговый входной или выходной сигнал преобразователя в блок, когда имитация разрешена. Когда имитация заблокирована, то имитирующее значение и статус отслеживают актуальное значение и состояние	-
SIMULATE_STATUS Имитировать статус	R/W	Используется для статуса преобразователя, когда имитация разрешена	0
SIMULATE_VALUE Имитировать значение	R/W	Используется для значения преобразователя, когда имитация разрешена Настройка: -3,39 E38 ... +3,39 E38, - INF, + INF	0,0
TRANSDUCER_STATUS Статус преобразователя	R	Состояние или значение, выдаваемое преобразователем	0,0
TRANSDUCER_VALUE Значение преобразователя	R	Текущее значение, выдаваемое преобразователем	0,0
ENABLE / DISABLE Разрешить/запретить имитацию	R/W	Разрешает/запрещает имитацию Настройка: Uninitialized (Не инициализировано) / Disabled (Деактивировано) / Active (Активировано)	Деактивирована
STATUS_OPTS Опция состояния	R/W	Опции, которые может выбрать пользователь при обработке блоком данных о состоянии Настройка: Propagate Fault Forward (Передавать ошибки вперёд) / Uncertain if limited (Недостоверен, если лимитирован) / Bad if limited (Ненадёжен, если лимитирован) / Uncertain if Man. (Недостоверен, если ручное управление)	Uninitialized (Не инициализировано)

Продолжение таблицы 10

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
UPDATE_EVT Событие обновления		Этот предупредительный сигнал генерируется при любом изменении статических данных	-
UNACKNOWLEDGED Не подтверждено	RW	Дискретный параметр, состояние которого устанавливается на "Unacknowledged" (Не подтверждено), когда возникает аварийный сигнал и на "Acknowledged" (Квитировано) при вводе данных с дисплея или другим образом, что может быть расценено как подтверждение того, что аварийный сигнал/событие принят во внимание Настройка: Uninitialized (Не инициализировано) / Acknowledged (Квитировано) / Unacknowledged (Не подтверждено)	Uninitialized (Не инициализировано)
UPDATE_STATE Состояние обновления	R	Дискретный параметр, служащий указанием того, отражён ли предупредительный сигнал в отчёте. Настройка: Uninitialized (Не инициализировано) / Reported (Отражено в отчёте) / Not reported (Не отражено в отчёте)	Uninitialized (Не инициализировано)
TIME_STAMP Метка времени	R	Время, когда начался оценочный анализ блока и было обнаружено изменение в состоянии аварийного сигнала/события, не отражённого в отчёте. Значение временной отметки остаётся постоянным до тех пор, пока не будет получено оповещение о подтверждении предупредительного сигнала - даже если произошло другое изменение состояния. Временная метка записывает время, когда параметр был обновлён. Настройка: MM / DD / YY (Месяц / День / Год) HH:MM:SS (Часы / Минуты / Секунды)	Uninitialized (Не инициализировано)
STATIC_REVISION Версия статических данных	R	Версия статических данных блока, чей статический параметр был изменён и отражён в отчёте. Возможно, что настоящее значение версии статических данных будет больше, чем указанное здесь, так как статические данные могут быть изменены в любое время.	0
RELATIVE_INDEX Относительный индекс	R	Индекс каталога объектов статического параметра, который изменился в результате данного предупредительного сигнала, минус начальный индекс функционального блока. Если событие обновления было вызвано записью в память многократных параметров в одно и то же время, тогда этот атрибут будет нулевым.	0
XD_SCALE Шкала преобразователя		Максимальное и минимальное значение шкалы, обозначение технической единицы измерения и количество знаков справа от запятой, используемые со значением, полученным от преобразователя для заданного канала.	-
EU_100 EU при 100 %	R/W	Значение технической единицы измерения, которое обозначает верхний предел диапазона соответствующего параметра блока.	100,0
EU_0 EU при 0 %	R/W	Значение технической единицы измерения, которое обозначает нижний предел диапазона соответствующего параметра блока.	0,0

Продолжение таблицы 10

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
UNITS_INDEX Индекс единиц измерения	R/W	Индекс единиц измерения в Описании устройства для идентификации технических единиц измерения соответствующего значения блока.	Uninitialized (Не инициализировано)
		Единицы измерения температуры: 1001:°C / 1002:°F / 1000:K	
		Единицы измерения массового расхода: 1322:кг/с / 1323:кг/мин / 1324:кг/ч / 1325:кг/день / 1326:т/с / 1327:т/мин / 1328:т/ч / 1329:т/день / 1318:г/с / 1319:г/мин / 1320:г/ч / 1321:г/день / 1330:фунт/с / 1331:фунт/мин / 1332:фунт/час / 1333:фунт/день / 1644:кфунт(США)/с / 1643:кфунт(США)/мин / 1642:кфунт(США)/ч / 1641:кфунт(США)/день / 1334:короткая тонна/с / 1335:короткая тонна/мин / 1336:короткая тонна/ч / 1337:короткая тонна/день / 1338:длинная тонна/с / 1339:длинная тонна/мин / 1340:длинная тонна/ч / 1341:длинная тонна/день	
		Единицы измерения плотности: 1097:кг/м³ / 1099:кг/дм³ / 1103:кг/л / 1101:г/м³ / 1105:г/л / 1100:г/см³ / 1104:г/мл / 1098:мг/м³ / 1102:т/м³ / 1106:фунт/дюйм³ / 1107:фунт/дюйм³ / 1108:фунт/гал / 1430:фунт/имп.гал	
		Единицы измерения объёмного расхода: 1347:м³/с / 1348:м³/мин / 1349:м³/ч / 1350:м³/день / 1351:л/с / 1352:л/мин / 1353:л/ч / 1354:л/день / 1619:кл/с / 1518:кл/мин / 1519:кл/ч / 1520:кл/день / 1356:куб.фут/с / 1357:куб.фут/мин / 1358:куб.фут/ч / 1359:фут³/день / 1623:кфут³/с / 1622:кфут³/мин / 1621:кфут³/ч / 1620:кфут³/день / 1511:см³/с / 1512:см³/мин / 1513:см³/ч / 1514:см³/день / 1362:гал/с / 1363:гал/мин / 1364:гал/ч / 1365:гал/день / 1450:кгал/с / 1454:кгал/мин / 1458:кгал/ч / 1462:кгал/день / 1371:барр/с / 1372:барр/мин / 1373:барр/ч / 1374:барр/день / 1481:кбарр/с / 1485:кбарр/мин / 1489:кбарр/ч / 1493:кбарр/день / 1367:имп.гал/с / 1368:имп.гал/мин / 1369:имп.гал/ч / 1370:имп.гал/день / 1465:кимп.гал/с / 1469:кимп.гал/мин / 1473:кимп.гал/ч / 1477:кимп.гал/день / 65516:корр.м³/с	
		Единицы измерения скорости: 1061:м/с / 1063:мм/ч / 1064:км/ч / 1062:мм/с / 1067:фут/с / 1070:фут/мин / 1073:фут/ч / 1066:дюйм/с / 1069:дюйм/мин / 1072:дюйм/ч / 1068:ярд/с / 1071:ярд/мин / 1074:ярд/ч	
		Единицы измерения норм. объёма: 1522:Нм³/с / 1523:Нм³/мин / 1524:Нм³/ч / 1525:Нм³/д / 1532:норм.л/с / 1533:норм.л/мин / 1534:норм.л/ч / 1535:норм.л/день	
		Единицы измерения удельной теплоёмкости: 1204:Дж/(кг·К) / 1205:кДж/(кг·К)	
		Единицы измерения давления: 1541:Па абс. / 1543:ГПа абс. / 1545:МПа абс. / 1547:кПа абс. / 1553:гПа абс. / 1549:мПа абс. / 1597:бар абс. / 1646:мбар абс. / 1555:г/см² абс. / 1557:кг/см² абс. / 1142:фунт/кв.дюйм абс.	
		Единицы измерения частоты: 1077:Гц	

Продолжение таблицы 10

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
		Единицы измерения энтальпии: 1206:Дж/кг / 1208:кДж/кг / 1207:МДж/кг / 1516:БТЕ/фунт	
		Единицы измерения мощности: 1186:Вт / 1190:кВт / 1189:МВт / 1188:ГВт / 1187:ТВт / 1438:кДж/с / 1439:кДж/мин / 1440:кДж/ч / 1441:кДж/день / 1442:МДж/с / 1443:МДж/мин / 1196:МДж/ч / 1444:МДж/день / 1431:ккал/с / 1432:ккал/мин / 1433:ккал/ч / 1434:ккал/день / 1435:Мкал/с / 1436:Мкал/мин / 1437:Мкал/день / 1195:Мкал/ч / 1445:БТЕ/с / 1446:БТЕ/мин / 1447:БТЕ/день / 1197:БТЕ/ч	
DECIMAL Десятичный разряд	R/W	Количество знаков справа от запятой, используемое интерфейсным устройством при отображении на экране заданного параметра	0

2.3.3.3 MAINTB (Основной блок преобразователей)

Таблица 11 - Параметры основного блока преобразователей

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
ALERT_KEY Код предупредительного сигнала	R/W	Идентификационный номер структурной единицы производственного объекта. Идентификационный номер структурной единицы производственного объекта. Данная информация может быть использована в главном компьютере для сортировки аварийных сигналов и т.п. Настройка: 1...255	0
BLOCK_ERR Ошибка блока	R	Данный параметр отражает ошибки состояния, связанные с компонентами аппаратного или программного обеспечения, относящимися к блоку. Он представляет собой двоичную последовательность, так что могут быть показаны многократные ошибки Настройка: • Other (Другое): Активна нетипичная ошибка • Block Configuration (Конфигурация блока): Обнаружена ошибка в конфигурации блока • Link Configuration (Конфигурация линии): Обнаружена ошибка в конфигурации линии • Simulation Active (Имитация активна): Имитация разрешена в этом блоке • Local Override (Ручное управление): Включено отслеживание неисправности по выходному сигналу • Device Fault State (Состояние отказа устройства): Выявлено состояние отказа устройства • Device Maintenance (Техническое обслуживание устройства): Устройство срочно необходимо техническое обслуживание • Sensor Failure (Отказ сенсора): Данным блоком обнаружен отказ сенсора. Значение переменной процесса "НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО", Отказ сенсора	Другое

8.2400.15PЭ

50 01.2020

Продолжение таблицы 11

		• Output Failure (Отказ выхода): Обнаружен аппаратный отказ вывода данных • Memory Failure (Отказ памяти): Обнаружена неисправность памяти • Lost Static Data (Потеря статических данных): Статические данные не могут быть восстановлены • Lost NV Data (Потеря энергонезависимых данных): Энергонезависимые данные не могут быть восстановлены • Readback Check (Сбой считывания данных): Обнаружен отказ при считывании данных • Maintenance Needed (Необходимо техническое обслуживание): Устройство СРОЧНО ТРЕБУЕТ проведения технического обслуживания • Power Up (Питание включено): Восстановлено после отказа источника питания • Out Of Service (Вне обслуживания): Блок находится в нерабочем состоянии	
MODE_BLK Режим блока		Актуальный, заданный, допустимый и нормальный режим работы блока	-
TARGET Заданный	R/W	Этот режим запрашивается оператором. Может быть запрошен только один из режимов, разрешённых к применению в соответствии с параметрами допустимого режима работы Настройка: Auto (Автоматически) / OOS (Вне обслуживания)	Auto (Автом.)
ACTUAL Актуальный	R	Это актуальный режим работы блока, который может отличаться от заданного, исходя из рабочих условий. Его значение рассчитывается как часть от выполненных команд блока Настройка: Auto (Автоматически) / OOS (Вне обслуживания)	Auto (Автом.)
PERMITTED Допустимый	R/W	Определяет режимы, которые могут быть разрешены для исполнения в блоке. Конфигурация допустимого режима основана на условиях применения Настройка: Auto (Автоматически) / OOS (Вне обслуживания)	Auto (Автом.) OOS (Вне обслуж.)
NORMAL Нормальный	R/W	Это режим, на который должен быть настроен блок при нормальных рабочих условиях Настройка: Auto (Автоматически) / OOS (Вне обслуживания)	Auto (Автом.)
ST_REV Версия статических данных	R	Статус изменения статических данных, связанных с функциональным блоком. Номер изменения должен быть увеличен всякий раз, когда значение статического параметра в блоке изменяется Настройка: 0...65535	0
STRATEGY Стратегия	R/W	Стратегическое поле может быть использовано для идентификации группы блоков. Эти данные блоком не проверяются и не обрабатываются Настройка: 0...65535	0
TAG_DESC Описание технологической позиции	R/W	Пользовательское описание заданного применения блока Настройка: ≤32 знака	пусто

Продолжение таблицы 11

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
BLOCK_ALM Аварийный сигнал блока		Аварийный сигнал блока используется при всех неполадках в блоке, связанных с конфигурацией, аппаратным обеспечением, подключением, или при системных проблемах с ним. Данные о причине аварийного сигнала введены в поле дополнительного кода. Первый активизированный аварийный сигнал получает статус "Active" (Активный) в атрибуте "Status" (Статус). Как только статус "Unreported" (Не отражено в отчёте) снимается программным модулем задачи по аварийным сигналам, может быть выдано другое сообщение о неисправности блока без снятия статуса "Active" (Активный), если дополнительный код изменился	-
UNACKNOWLEDGED Не подтверждено	R/W	Дискретный параметр, состояние которого устанавливается на "Unacknowledged" (Не подтверждено), когда возникает аварийный сигнал и на "Acknowledged" (Квитировано) при вводе данных с дисплея или другим образом, что может быть расценено как подтверждение того, что аварийный сигнал/событие принят во внимание Настройка: Uninitialized (Не инициализировано) / Acknowledged (Квитировано) / Unacknowledged (Не подтверждено)	Uninitialized (Не инициализировано)
ALARM_STATE Состояние аварийного сигнала	R	Дискретный параметр, который показывает, активен ли предупредительный сигнал и был ли он отражён в отчёте Настройка: Uninitialized (Не инициализировано) / Clear - Reported (Сброшен - отражён в отчёте) / Clear - Not Reported (сброшен - не отражён в отчёте) / Active - Reported (Активный - отражён в отчёте) / Active - Not Reported (Активный - не отражён в отчёте)	Uninitialized (Не инициализировано)
TIME_STAMP Метка времени	R	Время, когда начался оценочный анализ блока и было обнаружено изменение в состоянии аварийного сигнала/события, не отражённого в отчёте. Значение временной отметки остаётся постоянным до тех пор, пока не будет получено оповещение о подтверждении предупредительного сигнала - даже если произошло другое изменение состояния Настройка: ММ / DD / YY (Месяц / День / Год) HH:MM:SS (Часы / Минуты / Секунды)	Uninitialized (Не инициализировано)
SUB_CODE Субкод	R	Параметр, определяющий причину отражённого в отчёте предупредительного сигнала. Настройка: Other (Другое) / Block Configuration (Конфигурация блока) / Link Configuration (Конфигурация линии) / Simulation Active (Имитация активна) / Local Override (Ручное управление) / Device Fault State (Состояние отказа устройства) / Device Maintenance (Техническое обслуживание устройства) / Sensor Failure (Ошибка сенсора) / Output Failure (Отказ выхода) / Memory Failure (Отказ памяти) / Lost Static Data (Потеря статических данных) / Lost NV Data (Потеря энергонезависимых данных) / Readback Check (Сбой считывания данных) / Maintenance Needed (Необходимо техническое обслуживание) / Power Up (Питание включено) / Out Of Service (Вне обслуживания)	Другое

Продолжение таблицы 11

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
VALUE Значение	R	Значение соответствующего параметра в то время, когда был зафиксирован предупредительный сигнал Настройка: 0...255	0
UPDATE_EVT Событие обновления		Этот предупредительный сигнал генерируется при любом изменении статических данных.	-
UNACKNOWLEDGED Не подтверждено	R/W	Дискретный параметр, состояние которого устанавливается на "Unacknowledged" (Не подтверждено), когда возникает аварийный сигнал и на "Acknowledged" (Квитировано) при вводе данных с дисплея или другим образом, что может быть расценено как подтверждение того, что аварийный сигнал/событие принят во внимание Настройка: Uninitialized (Не инициализировано) / Acknowledged (Квитировано) / Unacknowledged (Не подтверждено)	Uninitialized (Не инициализировано)
UPDATE_STATE Состояние обновления	R	Дискретный параметр, служащий указанием того, отражён ли предупредительный сигнал в отчёте Настройка: Uninitialized (Не инициализировано) / Reported (Отражено в отчёте) / Not reported (Не отражено в отчёте)	Uninitialized (Не инициализировано)
TIME_STAMP Метка времени	R	Время, когда начался оценочный анализ блока и было обнаружено изменение в состоянии аварийного сигнала/события, не отражённого в отчёте. Значение временной отметки остаётся постоянным до тех пор, пока не будет получено оповещение о подтверждении предупредительного сигнала - даже если произошло другое изменение состояния Настройка: MM / DD / YY (Месяц / День / Год) HH:MM:SS (Часы / Минуты / Секунды)	Uninitialized (Не инициализировано)
STATIC_REVISION Версия статических данных	R	Версия статических данных блока, чей статический параметр был изменён и отражён в отчёте. Возможно, что настоящее значение версии статических данных будет больше, чем указанное здесь, так как статические данные могут быть изменены в любое время Настройка: 0...65535	0
RELATIVE_INDEX Относительный индекс	R	Индекс каталога объектов статического параметра, который изменился в результате данного предупредительного сигнала, минус начальный индекс функционального блока. Если событие обновления было вызвано записью в память многократных параметров в одно и то же время, тогда этот атрибут будет нулевым Настройка: 0...65535	0
COLLECTION_DIRECTORY Общий каталог		Каталог, который определяет номер, начальные индексы и идентификационные номера позиций DD для всех исходных данных по каждому преобразователю для блока преобразователей	-
VOLUME_FLOW_VALUE Объёмный расход		Измеренное значение объёмного расхода и статус, доступные функциональному блоку	-

8.2400.15PЭ

Продолжение таблицы 11

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
STATUS Status	R	Цифровые преобразователи, в отличие от их аналоговых версий, могут обнаруживать неисправности, результатом которых являются недостоверные результаты измерения, или предупреждать срабатывание исполнительного механизма. Эта дополнительная важная информация будет передаваться при каждой отправке значения данных в виде атрибута состояния	-
VALUE Значение	R	Численная величина, задаваемая пользователем или рассчитываемая по алгоритму	-
VOLUME_FLOW_RANGE Диапазон объёмного расхода		Максимальное и минимальное предельное значение диапазона, обозначение технической единицы измерения и количество знаков справа от запятой, используемые при отображении на экране первичной величины	-
EU_100 макс. значение	R	Значение технической единицы измерения, которое обозначает верхний предел диапазона соответствующего параметра блока.	-
EU_0 мин. значение	R	Значение технической единицы измерения, которое обозначает нижний предел диапазона соответствующего параметра блока	-
UNITS_IDX Индекс единиц измерения	R/W	Индекс единиц измерения в Описании устройства для идентификатора технических единиц измерения соответствующего значения блока	л/ч
		Настройка: 1347:м³/с / 1348:м³/мин / 1349:м³/ч / 1350:м³/день / 1351:л/с / 1352:л/мин / 1353:л/ч / 1354:л/день / 1619:кл/с / 1518:кл/мин / 1519:кл/ч / 1520:кл/день / 1356:куб.фут/с / 1357:куб.фут/мин / 1358:куб.фут/ч / 1359:фут³/день / 1623:кфут³/с; / 1622:кфут³/мин / 1621:кфут³/ч / 1620:кфут³/день / 1511:см³/с / 1512:см³/мин / 1513:см³/ч / 1514:см³/день / 1362:гал/с / 1363:гал/мин / 1364:гал/ч / 1365:гал/день / 1450:кгал/с / 1454:кгал/мин / 1458:кгал/ч / 1462:кгал/день / 1371:барр/с / 1372:барр/мин / 1373:барр/ч / 1374:барр/день / 1481:кбарр/с / 1485:кбарр/мин / 1489:кбарр/ч / 1493:кбарр/день / 1367:имп.гал/с / 1368:имп.гал/мин / 1369:имп.гал/ч / 1370:имп.гал/день / 1465:кимп.гал/с / 1469:кимп. гал/мин / 1473:кимп.гал/ч / 1477:кимп.гал/день	
DECIMAL Десятичный разряд	R	Количество знаков справа от запятой, используемое интерфейсным устройством при отображении на экране заданного параметра	-
MASS_FLOW_VALUE Массовый расход		Измеренное значение и статус, доступные функциональному блоку	-
STATUS Status	R	Цифровые преобразователи, в отличие от их аналоговых версий, могут обнаруживать неисправности, результатом которых являются недостоверные результаты измерения, или предупреждать срабатывание исполнительного механизма. Эта дополнительная важная информация будет передаваться при каждой отправке значения данных в виде атрибута состояния	-
VALUE Значение	R	Численная величина, задаваемая пользователем или рассчитываемая по алгоритму	-
MASS_FLOW_RANGE Диапазон массового расхода		Максимальное и минимальное предельное значение диапазона, обозначение технической единицы измерения и количество знаков справа от запятой, используемые при отображении на экране первичной величины	-
EU_100 макс. значение	R	Значение технической единицы измерения, которое обозначает верхний предел диапазона соответствующего параметра блока	-

Продолжение таблицы 11

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
EU_0 мин. значение	R	Значение технической единицы измерения, которое обозначает нижний предел диапазона соответствующего параметра блока	-
UNITS_IDX Индекс единиц измерения	R/W	Индекс единиц измерения в Описании устройства для идентификатора технических единиц измерения соответствующего значения блока Единицы измерения массового расхода 1322:кг/с / 1323:кг/мин / 1324:кг/ч / 1325:кг/день / 1326:т/с / 1327:т/мин / 1328:т/ч / 1329:т/день / 1318:г/с / 1319:г/мин / 1320:г/ч / 1321:г/день / 1330:фунт/с / 1331:фунт/мин / 1332:фунт/час / 1333:фунт/день / 1644:кфунт(США)/с / 1643:кфунт(США)/мин / 1642:кфунт(США)/ч / 1641:кфунт(США)/день / 1334:короткая тонна/с / 1335:короткая тонна/мин / 1336:короткая тонна/ч / 1337:короткая тонна/день / 1338:длинная тонна/с / 1339:длинная тонна/мин / 1340:длинная тонна/ч / 1341:длинная тонна/день	кг/ч
DECIMAL Десятичный разряд	R	Количество знаков справа от запятой, используемое интерфейсным устройством при отображении на экране заданного параметра.	-
NORM_VOLUME_FLOW_RANGE Норм. Объемный расход		Максимальное и минимальное предельное значение диапазона, обозначение технической единицы измерения и количество знаков справа от запятой, используемые при отображении на экране первичной величины	-
STATUS Status	R	Цифровые преобразователи, в отличие от их аналоговых версий, могут обнаруживать неисправности, результатом которых являются недостоверные результаты измерения, или предупреждать срабатывание исполнительного механизма. Эта дополнительная важная информация будет передаваться при каждой отправке значения данных в виде атрибута состояния	-
VALUE Значение	R	Численная величина, задаваемая пользователем или рассчитываемая по алгоритму.	-
NORM_VOLUME_FLOW_RANGE Диапазон норм. объемного расхода		Максимальное и минимальное предельное значение диапазона, обозначение технической единицы измерения и количество знаков справа от запятой, используемые при отображении на экране первичной величины	-
EU_100 макс. значение	R	Значение технической единицы измерения, которое обозначает верхний предел диапазона соответствующего параметра блока	-
EU_0 мин. значение	R	Значение технической единицы измерения, которое обозначает нижний предел диапазона соответствующего параметра блока	-
UNITS_IDX Индекс единиц измерения	R/W	Индекс единиц измерения в Описании устройства для идентификатора технических единиц измерения соответствующего значения блока Единицы измерения норм. объема: 1522:Нм³/с / 1523:Нм³/мин / 1524:Нм³/ч / 1525:Нм³/д / 1532:норм.л/с / 1533:норм.л/мин / 1534:норм.л/ч / 1535:норм.л/день	норм.л/ч
DECIMAL Десятичный разряд	R	Количество знаков справа от запятой, используемое интерфейсным устройством при отображении на экране заданного параметра	-

8.2400.15PЭ

01.2020 55

Продолжение таблицы 11

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
CORRECTED_VOLUME_FLOW_VALUE Корректированный объёмный расход		Измеренное значение и статус для скорректированного объёмного расхода соответствует определённым Заказчиком референтным условиям	-
STATUS Status	R	Цифровые преобразователи, в отличие от их аналоговых версий, могут обнаруживать неисправности, результатом которых являются недостоверные результаты измерения, или предупреждать срабатывание исполнительного механизма. Эта дополнительная важная информация будет передаваться при каждой отправке значения данных в виде атрибута состояния	-
VALUE Значение	R	Численная величина, задаваемая пользователем или рассчитываемая по алгоритму	-
CORRECTED_VOLUME_FLOW_RANGE Диапазон скорректированного объёмного расхода		Максимальное и минимальное предельное значение диапазона, обозначение технической единицы измерения и количество знаков справа от запятой, используемые при отображении на экране первичной величины	
EU_100 макс. значение	R	Значение технической единицы измерения, которое обозначает верхний предел диапазона соответствующего параметра блока	-
EU_0 мин. значение	R	Значение технической единицы измерения, которое обозначает нижний предел диапазона соответствующего параметра блока	-
UNITS_IDX Индекс единиц измерения	R	Индекс единиц измерения в Описании устройства для идентификатора технических единиц измерения соответствующего значения блока Единицы измерения норм. объёмного расхода 65516:Корр.м³/с	Корр.м³/с
DECIMAL Десятичный разряд	R	Количество знаков справа от запятой, используемое интерфейсным устройством при отображении на экране заданного параметра	0
TEMPERATURE_1_VALUE Температура 1		Измеренное значение и статус, доступные функциональному блоку	
STATUS Status	R	Цифровые преобразователи, в отличие от их аналоговых версий, могут обнаруживать неисправности, результатом которых являются недостоверные результаты измерения, или предупреждать срабатывание исполнительного механизма. Эта дополнительная важная информация будет передаваться при каждой отправке значения данных в виде атрибута состояния	-
VALUE Значение	R	Численная величина, задаваемая пользователем или рассчитываемая по алгоритму	-
TEMPERATURE_1_RANGE Температурный диапазон 1		Максимальное и минимальное предельное значение диапазона, обозначение технической единицы измерения и количество знаков справа от запятой, используемые при отображении на экране первичной величины	
EU_100 макс. значение	R	Значение технической единицы измерения, которое обозначает верхний предел диапазона соответствующего параметра блока	-

8.2400.15PЭ

Продолжение таблицы 11

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
EU_0 мин. значение	R	Значение технической единицы измерения, которое обозначает нижний предел диапазона соответствующего параметра блока	-
UNITS_IDX Индекс единиц измерения	R/W	Индекс единиц измерения в Описании устройства для идентификатора технических единиц измерения соответствующего значения блока	°C
		Единицы измерения температуры: 1001:°C / 1002:°F / 1000:K	
DECIMAL Десятичный разряд	R	Количество знаков справа от запятой, используемое интерфейсным устройством при отображении на экране заданного параметра	2
TEMPERATURE_2_VALUE Температура 2		Измеренное значение и статус, доступные функциональному блоку	
STATUS Status	R	Цифровые преобразователи, в отличие от их аналоговых версий, могут обнаруживать неисправности, результатом которых являются недостоверные результаты измерения, или предупреждать срабатывание исполнительного механизма. Эта дополнительная важная информация будет передаваться при каждой отправке значения данных в виде атрибута состояния	-
VALUE Значение	R	Численная величина, задаваемая пользователем или рассчитываемая по алгоритму	-
TEMPERATURE_2_RANGE Температурный диапазон 2		Максимальное и минимальное предельное значение диапазона, обозначение технической единицы измерения и количество знаков справа от запятой, используемые при отображении на экране первичной величины	
EU_100 макс. значение	R	Значение технической единицы измерения, которое обозначает верхний предел диапазона соответствующего параметра блока	-
EU_0 мин. значение	R	Значение технической единицы измерения, которое обозначает нижний предел диапазона соответствующего параметра блока	-
UNITS_IDX Индекс единиц измерения	R/W	Индекс единиц измерения в Описании устройства для идентификатора технических единиц измерения соответствующего значения блока	°C
		Единицы измерения температуры: 1001:°C / 1002:°F / 1000:K	
DECIMAL Десятичный разряд	R	Количество знаков справа от запятой, используемое интерфейсным устройством при отображении на экране заданного параметра	2
PRESSURE_VALUE Давление		Измеренное значение и статус, доступные функциональному блоку	
STATUS Status	R	Цифровые преобразователи, в отличие от их аналоговых версий, могут обнаруживать неисправности, результатом которых являются недостоверные результаты измерения, или предупреждать срабатывание исполнительного механизма. Эта дополнительная важная информация будет передаваться при каждой отправке значения данных в виде атрибута состояния	-
VALUE Значение	R	Численная величина, задаваемая пользователем или рассчитываемая по алгоритму	-
PRESSURE_Range Диапазон давления		Максимальное и минимальное предельное значение диапазона, обозначение технической единицы измерения и количество знаков справа от запятой, используемые при отображении на экране первичной величины	

Продолжение таблицы 11

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
EU_100 макс. значение	R	Значение технической единицы измерения, которое обозначает верхний предел диапазона соответствующего параметра блока.	-
EU_0 мин. значение	R	Значение технической единицы измерения, которое обозначает нижний предел диапазона соответствующего параметра блока.	-
UNITS_IDX Индекс единиц измерения	R/W	Индекс единиц измерения в Описании устройства для идентификатора технических единиц измерения соответствующего значения блока. Единицы измерения давления: 1541:Па абс. / 1543:ГПа абс. / 1545:МПа абс. / 1547:кПа абс. / 1553:гПа абс. / 1549:мПа абс. / 1597:бар абс. / 1646:мбар абс. / 1555:г/см² абс. / 1557:кг/см² абс. / 1142:фунт/кв.дюйм абс.	Бар абс.
DECIMAL Десятичный разряд	R	Количество знаков справа от запятой, используемое интерфейсным устройством при отображении на экране заданного параметра.	2
DENSITY_VALUE Плотности		Измеренное значение и статус, доступные функциональному блоку	
STATUS Status	R	Цифровые преобразователи, в отличие от их аналоговых версий, могут обнаруживать неисправности, результатом которых являются недостоверные результаты измерения, или предупреждать срабатывание исполнительного механизма. Эта дополнительная важная информация будет передаваться при каждой отправке значения данных в виде атрибута состояния	-
VALUE Значение	R	Численная величина, задаваемая пользователем или рассчитываемая по алгоритму	-
DENSITY_RANGE Диапазон плотности		Максимальное и минимальное предельное значение диапазона, обозначение технической единицы измерения и количество знаков справа от запятой, используемые при отображении на экране первичной величины	
EU_100 макс. значение	R	Значение технической единицы измерения, которое обозначает верхний предел диапазона соответствующего параметра блока	15000,0
EU_0 мин. значение	R	Значение технической единицы измерения, которое обозначает нижний предел диапазона соответствующего параметра блока	0,001
UNITS_IDX Индекс единиц измерения	R/W	Индекс единиц измерения в Описании устройства для идентификатора технических единиц измерения соответствующего значения блока Единицы измерения плотности: 1097:кг/м³ / 1099:кг/дм³ / 1103:кг/л / 1101:г/м³ / 1105:г/л / 1100:г/см³ / 1104:г/мл / 1098:мг/м³ / 1102:т/м³ / 1106:фунт/дюйм³ / 1107:фунт/дюйм³ / 1108:фунт/гал / 1430:фунт/имп.гал.	кг/м³
DECIMAL Десятичный разряд	R	Количество знаков справа от запятой, используемое интерфейсным устройством при отображении на экране заданного параметра	0
VELOCITY_VALUE Скорость		Измеренное значение и статус, доступные функциональному блоку	
STATUS Status	R	Цифровые преобразователи, в отличие от их аналоговых версий, могут обнаруживать неисправности, результатом которых являются недостоверные результаты измерения, или предупреждать срабатывание исполнительного механизма. Эта дополнительная важная информация будет передаваться при каждой отправке значения данных в виде атрибута состояния	-
VALUE Значение	R	Численная величина, задаваемая пользователем или рассчитываемая по алгоритму	-

8.2400.15PЭ

Продолжение таблицы 11

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
VELOCITY_RANGE Диапазон скорости		Максимальное и минимальное предельное значение диапазона, обозначение технической единицы измерения и количество знаков справа от запятой, используемые при отображении на экране первичной величины.	
EU_100 макс. значение	R	Значение технической единицы измерения, которое обозначает верхний предел диапазона соответствующего параметра блока.	-
EU_0 мин. значение	R	Значение технической единицы измерения, которое обозначает нижний предел диапазона соответствующего параметра блока.	-
UNITS_IDX Индекс единиц измерения	R/W	Индекс единиц измерения в Описании устройства для идентификатора технических единиц измерения соответствующего значения блока	м/с
		Единицы измерения скорости: 1061:м/с / 1063:мм/ч / 1064:км/ч / 1062:мм/с / 1067:фут/с / 1070:фут/мин / 1073:фут/ч / 1066:дюйм/с / 1069:дюйм/мин / 1072:дюйм/ч / 1068:ярд/с / 1071:ярд/мин / 1074:ярд/ч	
DECIMAL Десятичный разряд	R	Количество знаков справа от запятой, используемое интерфейсным устройством при отображении на экране заданного параметра.	3
GROSS_POWER_VALUE Полная мощность		Измеренное значение и статус, доступные функциональному блоку.	
STATUS Status	R	Цифровые преобразователи, в отличие от их аналоговых версий, могут обнаруживать неисправности, результатом которых являются недостоверные результаты измерения, или предупреждать срабатывание исполнительного механизма. Эта дополнительная важная информация будет передаваться при каждой отправке значения данных в виде атрибута состояния	-
VALUE Значение	R	Численная величина, задаваемая пользователем или рассчитываемая по алгоритму	-
GROSS_POWER_RANGE Диапазон полной мощности		Максимальное и минимальное предельное значение диапазона, обозначение технической единицы измерения и количество знаков справа от запятой, используемые при отображении на экране первичной величины	
EU_100 макс. значение	R	Значение технической единицы измерения, которое обозначает верхний предел диапазона соответствующего параметра блока.	-
EU_0 мин. значение	R	Значение технической единицы измерения, которое обозначает нижний предел диапазона соответствующего параметра блока	-
UNITS_IDX Индекс единиц измерения	R/W	Индекс единиц измерения в Описании устройства для идентификатора технических единиц измерения соответствующего значения блока Единицы измерения полной мощности: 1186:Вт / 1190:кВт / 1189:МВт / 1188:ГВт / 1187:ТВт / 1438:кДж/с / 1439:кДж/мин / 1440:кДж/ч / 1441:кДж/день / 1442:МДж/с / 1443:МДж/мин / 1196:МДж/ч / 1444:МДж/день / 1431:ккал/с / 1432:ккал/мин / 1433:ккал/ч / 1434:ккал/день / 1435:Мкал/с / 1436:Мкал/мин / 1437:Мкал/день / 1195:Мкал/ч / 1445:БТЕ/с / 1446:БТЕ/мин / 1447:БТЕ/день / 1197:БТЕ/ч	кВт
DECIMAL Десятичный разряд	R	Количество знаков справа от запятой, используемое интерфейсным устройством при отображении на экране заданного параметра	-

8.2400.15PЭ

Продолжение таблицы 11

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
NET_POWER_VALUE Полезная мощность		Измеренное значение и статус, доступные функциональному блоку	
STATUS Status	R	Цифровые преобразователи, в отличие от их аналоговых версий, могут обнаруживать неисправности, результатом которых являются недостоверные результаты измерения, или предупреждать срабатывание исполнительного механизма. Эта дополнительная важная информация будет передаваться при каждой отправке значения данных в виде атрибута состояния	-
VALUE Значение	R	Численная величина, задаваемая пользователем или рассчитываемая по алгоритму	-
NET_POWER_RANGE Диапазон полезной мощности		Максимальное и минимальное предельное значение диапазона, обозначение технической единицы измерения и количество знаков справа от запятой, используемые при отображении на экране первичной величины	
EU_100 макс. значение	R	Значение технической единицы измерения, которое обозначает верхний предел диапазона соответствующего параметра блока.	-
EU_0 мин. значение	R	Значение технической единицы измерения, которое обозначает нижний предел диапазона соответствующего параметра блока.	-
UNITS_IDX Индекс единиц измерения	R/W	Индекс единиц измерения в Описании устройства для идентификатора технических единиц измерения соответствующего значения блока Единицы измерения полезной мощности: 1186:Вт / 1190:кВт / 1189:МВт / 1188:ГВт / 1187:ТВт / 1438:кДж/с / 1439:кДж/мин / 1440:кДж/ч / 1441:кДж/день / 1442:МДж/с / 1443:МДж/мин / 1196:МДж/ч / 1444:МДж/день / 1431:ккал/с / 1432:ккал/мин / 1433:ккал/ч / 1434:ккал/день / 1435:Мкал/с / 1436:Мкал/мин / 1437:Мкал/день / 1195:Мкал/ч / 1445:БТЕ/с / 1446:БТЕ/мин / 1447:БТЕ/день / 1197:БТЕ/ч	кВт
DECIMAL Десятичный разряд	R	Количество знаков справа от запятой, используемое интерфейсным устройством при отображении на экране заданного параметра	-
FAD_VALUE Мощность измерения для подаваемого атмосферного воздуха		Измеренное значение и статус, доступные функциональному блоку	-
STATUS Status	R	Цифровые преобразователи, в отличие от их аналоговых версий, могут обнаруживать неисправности, результатом которых являются недостоверные результаты измерения, или предупреждать срабатывание исполнительного механизма. Эта дополнительная важная информация будет передаваться при каждой отправке значения данных в виде атрибута состояния	-
VALUE Значение	R	Численная величина, задаваемая пользователем или рассчитываемая по алгоритму	-
FAD_RANGE Диапазон для подаваемого атмосферного воздуха		Максимальное и минимальное предельное значение диапазона, обозначение технической единицы измерения и количество знаков справа от запятой, используемые при отображении на экране первичной величины	

8.2400.15PЭ

Продолжение таблицы 11

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
EU_100 макс. значение	R	Значение технической единицы измерения, которое обозначает верхний предел диапазона соответствующего параметра блока	-
EU_0 мин. значение	R	Значение технической единицы измерения, которое обозначает нижний предел диапазона соответствующего параметра блока	-
UNITS_IDX Индекс единиц измерения	R/W	Индекс единиц измерения в Описании устройства для идентификатора технических единиц измерения соответствующего значения блока	м³/ч
		Единицы измерения для подаваемого атмосферного воздуха: 1347:м³/с / 1348:м³/мин / 1349:м³/ч / 1350:м³/день / 1351:л/с / 1352:л/мин / 1353:л/ч / 1354:л/день / 1619:кл/с / 1518:кл/мин / 1519:кл/ч / 1520:кл/день / 1356:куб.фут/с / 1357:куб.фут/мин / 1358:куб.фут/ч / 1359:фут³/день / 1623:кфут³/с; / 1622:кфут³/мин / 1621:кфут³/ч / 1620:кфут³/день / 1511:см³/с / 1512:см³/мин / 1513:см³/ч / 1514:см³/день / 1362:гал/с / 1363:гал/мин / 1364:гал/ч / 1365:гал/день / 1450:кгал/с / 1454:кгал/мин / 1458:кгал/ч / 1462:кгал/день / 1371:барр/с / 1372:барр/мин / 1373:барр/ч / 1374:барр/день / 1481:кбарр/с / 1485:кбарр/мин / 1489:кбарр/ч / 1493:кбарр/день / 1367:имп.гал/с / 1368:имп.гал/мин / 1369:имп.гал/ч / 1370:имп.гал/день / 1465:кимп.гал/с / 1469:кимп. гал/мин / 1473:кимп.гал/ч / 1477:кимп.гал/день	
DECIMAL Десятичный разряд	R	Количество знаков справа от запятой, используемое интерфейсным устройством при отображении на экране заданного параметра	-
EXT_TEMPERATURE_VALUE Расш. знач. темп.		Измеренное значение и статус, доступные функциональному блоку	
STATUS Status	R	Цифровые преобразователи, в отличие от их аналоговых версий, могут обнаруживать неисправности, результатом которых являются недостоверные результаты измерения, или предупреждать срабатывание исполнительного механизма. Эта дополнительная важная информация будет передаваться при каждой отправке значения данных в виде атрибута состояния.	-
VALUE Значение	R	Численная величина, задаваемая пользователем или рассчитываемая по алгоритму	-
EXT_TEMPERATURE_RANGE Расш. температурный диапазон		Максимальное и минимальное предельное значение диапазона, обозначение технической единицы измерения и количество знаков справа от запятой, используемые при отображении на экране первичной величины	
EU_100 макс. значение	R	Значение технической единицы измерения, которое обозначает верхний предел диапазона соответствующего параметра блока	-
EU_0 мин. значение	R	Значение технической единицы измерения, которое обозначает нижний предел диапазона соответствующего параметра блока	-
UNITS_IDX Индекс единиц измерения	R/W	Индекс единиц измерения в Описании устройства для идентификатора технических единиц измерения соответствующего значения блока	°C
		Единицы измерения температуры: 1001:°C / 1002:°F / 1000:K	

Продолжение таблицы 11

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
DECIMAL Десятичный разряд	R	Количество знаков справа от запятой, используемое интерфейсным устройством при отображении на экране заданного параметра	2
EXT_PRESSURE_VALUE Расш. знач. давл.		Измеренное значение и статус, доступные функциональному блоку	
STATUS Status	R	Цифровые преобразователи, в отличие от их аналоговых версий, могут обнаруживать неисправности, результатом которых являются недостоверные результаты измерения, или предупреждать срабатывание исполнительного механизма. Эта дополнительная важная информация будет передаваться при каждой отправке значения данных в виде атрибута состояния	-
VALUE Значение	R	Численная величина, задаваемая пользователем или рассчитываемая по алгоритму.	-
EXT_PRESSURE_RANGE Расш. температурный диапазон		Максимальное и минимальное предельное значение диапазона, обозначение технической единицы измерения и количество знаков справа от запятой, используемые при отображении на экране первичной величины	
EU_100 макс. значение	R	Значение технической единицы измерения, которое обозначает верхний предел диапазона соответствующего параметра блока.	-
EU_0 мин. значение	R	Значение технической единицы измерения, которое обозначает нижний предел диапазона соответствующего параметра блока.	-
UNITS_IDX Индекс единиц измерения	R/W	Индекс единиц измерения в Описании устройства для идентификатора технических единиц измерения соответствующего значения блока Единицы измерения давления: 1541:Па абс. / 1543:ГПа абс. / 1545:МПа абс. / 1547:кПа абс. / 1553:гПа абс. / 1549:мПа абс. / 1597:бар абс. / 1646:мбар абс. / 1555:г/см²абс./ 1557:кг/см²абс. / 1142:фунт/кв.дюйм абс.	Бар абс.
DECIMAL Десятичный разряд	R	Количество знаков справа от запятой, используемое интерфейсным устройством при отображении на экране заданного параметра.	2
ATMOSPHERIC_PRESSURE Атм. давление	R/W	Внести данные по атмосферному давлению (Функция C1.3.4). Настройка: 0,001...100,0 бар абс.	1,0 бар абс.
BLOCK_ERR_DESC_1 Описание ошибки блока	R	Этот параметр используется устройством, чтобы отразить больше конкретных деталей касательно долговременных ошибок, сообщаемых через параметр BLOCK_ERR Настройка: TV is OOS (Блок преобразователей не действует) Проверьте процесс/Конфиг.преобраз. Группа 1: см. INCONSISTENT_PARAMETERS/Несоглас. параметры Группа 2: см. INCONSISTENT_PARAMETERS/Несоглас. параметры Группа 3: см. INCONSISTENT_PARAMETERS/Несоглас. параметры Группа 4: см. INCONSISTENT_PARAMETERS/Несоглас. параметры Сумма газовых фракций	Uninitialized (Не инициализировано)

Продолжение таблицы 11

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
COMPRESSOR_RPM Компрес. об/мин.	R/W	Введите значение компрес.об/мин. (Функция. C1.3.8).	1500,0 об/мин.
		Настройка: 1,0...100000,0 об/мин	
DEV_CONNECT_STATE Состояние подключения прибора	R	Состояние подключения прибора	Uninitialized (Не инициализировано)
		Настройка: Интерактивный / автономный режим	
DRYNESS_FACTOR Коэф-т влажности	R/W	Коэффициент сухости для насыщенного пара В случае насыщенного пара, можно получить коэффициент сухости 0,85...1,0. Если содержание воды в насыщенном паре 10% от массы, сухость пара составляет 90% и имеет коэффициент сухости 0,90. (Функция C1.4.1)	1,0
		Настройка: 0,85...1,0	
FILTER_PRESSURE_DROP Потеря давл. на ф-ре	R/W	Введение данные потери давления (Функция C1.3.5).	0,2 бар абс.
		Настройка: 0,001...100 бар абс.	
FLUID_TYPE Измеряемая среда	R/W	Здесь можно выбрать измеряемую среду (Функция C1.1).	Газ
		Настройка: Жидкость / Пар / Газ / Влажный газ / Смесь газов	
INCONSISTENT_PARAMETERS Несоглас. параметры	R/W	Несоглас. параметры	Uninitialized (Не инициализировано)
		Настройка: Измеряемая среда (MAINTB.FLUID_TYPE) Среда (MAINTB.MEDIUM_SELECTION) Раб. плотность (MAINTB.OPERATING_DENSITY) Раб. температура (MAINTB.OPERATING_TEMPERATURE) Источ. измер. темп. 1 (MAINTB.TEMPERATURE_1_SOURCE) Источ. измер. темп. 2 (MAINTB.TEMPERATURE_2_SOURCE) Мин./макс. плотность (MAINTB.MIN_MAX_DENSITY) Мин. раб. плотность (MAINTB.OPERATING_DENSITY_MIN) Макс. раб. плотность (MAINTB.OPERATING_DENSITY_MAX) Источ. измер. давл. (MAINTB.PRESSURE_SOURCE)	
INLET_RELATIVE_HUMIDITY Отн. влажн. на входе	R/W	Введите значение относительной алажности на входе (на стороне всасывания) (Функция C1.3.6)	60,0 %
		Настройка: 0,0...100,0 %	
INLET_TEMPERATURE Темп-ра на входе	R/W	Введите температуру на входе подачи атмосферного воздуха (со стороны всасывания) (Функция C1.3.3)	31,85°C
		Настройка: -50,0...250,0 °C	

Продолжение таблицы 11

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
MEDIUM_SELECTION Измеряемая среда	R/W	Здесь можно выбрать рабочую среду в зависимости от конфигурации измеряемой среды. (Функция C1.2). Настройка: Saturated Steam (Насыщенный пар) / Superheated Steam (Перегретый пар) / Water (Вода) / Air (Воздух) / Ammonia (Аммиак) / Argon (Аргон) / i-Butane (Изобутан) / n-Butane (Н-Бутан) / CO / CO2 / Ethane (Этан) / Ethylene (Этилен) / n-Hexane (Н-Гексан) / Hydrogen (Водород) / Hydrogen Sulfide (Водород сульфид) / Methane (Метан) / Neon (Неон) / Nitrogen (Азот) / Oxygen (Кислород) / i-Pentane (Изопентан) / n-Pentane (Н-Пентан) / Propane (Пропан) / Xenon (Ксенон) / Custom (Задано пользователем)	Воздух
METER_TYPE Тип прибора	R/W	Отображение типа текущего расходомера. Для изменения необходимо приобрести соответствующую опцию прибора у поставщика. (Функция C6.1.3, C6.3.1) Настройка: Standard (Стандарт) / Heat (Нагрев) / Heat & Dens. by Pres (Теплосчётчик, ДД). / Теплосчётчик и подача атм. воздуха	Стандарт
MIN_MAX_DENSITY Мин./макс. плотность	R/W	Переключение пределов плотности между вкл./выкл. (Функция C1.10.4.1). Настройка: Вкл. / Выкл.	Откл.
NOMINAL_DIAMETER Ном. Диаметр	R/W	Редактирование номинального диаметра измерительной трубы. (Функция D1.2). Настройка: DN15 / DN 15C / 1/2" 150lb / 1/2C 150lb / 1/2" 300lb / 1/2C 300lb / 1/2" 600lb / 1/2C 600lb / DN25 / DN25C / 1" / 1"C / DN40 / 1 1/2" / DN50 / 2" 150lb / 2" 300lb / 2" 600lb / DN80 / 3" 150lb / 3" 300lb / 3" 600lb / DN100 / 4" / DN150 / 6" / DN 200 / 8" / DN250 / 10" / DN300 / 12"	DN 15
OPERATING_DENSITY Раб. плотность	R/W	Введите рабочую плотность (Функция C1.10.3). Настройка: 0,001...20000,0 кг/м³	1,204 кг/м³
OPERATING_DENSITY_MAX Макс. раб. плотность	R/W	Максимальная плотность среды при рабочем давлении и температуре для применений с переменным диапазоном плотности. Если соответствующая функция активирована, значение используется для вычисления верхнего предела ППР. (Функция C1.10.4.3) Настройка: 0,001...1000000,0 кг/м³	1,204 кг/м³
OPERATING_DENSITY_MIN Мин. раб. плотность	R/W	Минимальная плотность среды при рабочем давлении и температуре для применений с переменным диапазоном плотности. Если соответствующая функция активирована, значение используется для вычисления нижнего предела ППР. (Функция C1.10.4.2) Настройка: 0,001...1000000,0 кг/м³	
OPERATING_PRESSURE Раб. давление	R/W	Введите рабочее давление (Функция C1.10.2). Настройка: 0,001...100,0 бар абс.	1,0 бар абс.
OPERATING_TEMPERATURE Раб. температура	R/W	Введите рабочую температуру (Функция C1.10.1). Настройка: -50,0...250,0°C	20,0°C

8.2400.15PЭ

Продолжение таблицы 11

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
OUTLET_RELATIVE_HUMIDITY Отн. влажн. на выходе	R/W	Введите значение относительной влажности воздуха на выходе (с нагнетательной стороны) (Функция C1.3.7). Настройка: 0,0...100,0 %	100,0%
PRESSURE_SENSOR Встроенный датчик давления	R/W	Информация о наличии внутреннего датчика давления. Настройка: Недоступен / Доступен	Доступно
PRESSURE_SOURCE Источник давления	R/W	Выберите источник для измерения давления (Функция C1.7.1). Настройка: 2:Внеш. Fieldbus / 4:Недоступно / 0:Встроенный	
PROTECT_INFO Защита доступа	R	Текущий уровень защиты параметров ограниченного доступа. Настройка: Блокировка записи / Коммерческий учёт / Производство / Уровень Сервис / Пользователь / бит 5 / Локальное управление / Сбор данных	Uninitialized (Не инициализировано)
RATED_COMPR_RPM Компрес. ном. об/мин.	R/W	Введите компрес. ном. об./мин. (Функция C1.3.9). Настройка: 1,0...100000,0 об/мин	1500,0 об/мин.
REFERENCE_DENSITY Референтная плотность	R/W	Плотность среды в условиях поверки. Значение используется при расчёте скорректированного расхода заданных пользователем сред (Функция C1.11.3). Настройка: 0,001...20000,0 кг/м³	1,204 кг/м³
REFERENCE_PRESSURE Референтное давление	R/W	Давление среды в условиях поверки. Значение используется для вычисления плотности известной среды в условиях поверки, которое используется при вычислении скорректированного объёмного расхода (Функция C1.11.2). Настройка: 0,001...100,0 бар абс.	1,01325 бар абс.
REFERENCE_TEMPERATURE Референтная температура	R/W	Температура среды в условиях поверки. Значение используется для вычисления плотности известной среды в условиях поверки, которое используется для вычисления скорректированного объёмного расхода (Функция C1.11.1). Настройка: -50,0...250,0°C	20°C
RELATIVE_HUMIDITY Относ. влажность	R/W	Введите значение относительной влажности (Функция C1.3.2). Настройка: 0,0...100,0%	0,0%
TEMPERATURE_1_SOURCE Датчик тем-ры 1	R/W	Выберите первый источник для измерения температуры (Функция C1.6.1). Настройка: 0: Встроенный / 2: Внешний Fieldbus / 3:Тамп. насыщ. пара / 4: Недоступно	Встроенный
TEMPERATURE_2_SOURCE Датчик тем-ры 2	R/W	Выберите второй источник для измерения температуры (для теплосетей) (Функция C1.6.2). Настройка: 0: Встроенный / 2: Внешний Fieldbus / 3:Темп.насыщ. пара / 4: Недоступно	Недоступно

Продолжение таблицы 11

продолжение таблицы 11

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
TRANSDUCER_DIRECTORY Запись каталога преобразователей	R	Каталог, который определяет количество и начальные индексы всех исходных данных в блоке преобразователей.	0
UNLOCK_HEAT Разблокировать функцию измерения тепловой энергии.	R/W	Включить функцию измерения суммарной / полезной тепловой энергии. Код для разблокировки данной опции необходимо получить у поставщика. (Функция C6.3.2)	0
UNLOCK_HEAT_AND_DENS_AND_FAD Разблокировать теплосчетчик; ДД; FAD:	R/W	Включить функцию измерения суммарной / полезной тепловой энергии, вычисления плотности по давлению и измерение подаваемого атмосферного воздуха. Код для разблокировки данной опции необходимо получить у поставщика. (Функция C6.3.4).	0
UNLOCK_HEAT_AND_DENS_BY_PRES Разблокировать теплосчетчик; ДД	R/W	Включить функцию измерения суммарной / полезной тепловой энергии и вычисления плотности по давлению. Код для разблокировки данной опции необходимо получить у поставщика. (Функция C6.3.3).	0
XD_ERROR Ошибка преобразователя	R	Один из кодов неисправности преобразователя, указанных в технических требованиях к преобразователю FF в разделе "4.7 Субкоды аварийных сигналов блока". Настройка: • 0: ошибка отсутствует • 16: Нетипичная ошибка • 17: Общая ошибка • 18: Ошибка калибровки • 19: Ошибка конфигурации • 20: Отказ электроники • 21: Механический отказ • 22: Отказ Вх./Вых. • 23: Ошибка целостности данных • 24: Ошибка программного обеспечения • 25: Ошибка алгоритма	Uninitialized (Не инициализировано)
Смешанные параметры			
AIR_FRACTION Воздух	R/W	Воздух (Функция C1.3.1.1) Настройка: 0,0...100,0%	100,0%
AMMONIA_FRACTION Аммиак	R/W	Аммиак (Функция C1.3.1.2) Настройка: 0,0...100,0%	0,0%
ARGON_FRACTION Аргон	R/W	Аргон (Функция C1.3.1.3) Настройка: 0,0...100,0%	0,0%
I_BUTANE_FRACTION Изобутан	R/W	Изобутан (Функция C1.3.1.4) Настройка: 0,0...100,0%	0,0%

8.2400.15PЭ

Продолжение таблицы 11

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
N_BUTANE_FRACTION н-Бутан	R/W	н-Бутан (Функция C1.3.1.5)	0,0%
		Настройка: 0,0...100,0%	
CO_FRACTION CO	R/W	CO (Функция C1.3.1.6)	0,0%
		Настройка: 0,0...100,0%	
CO2_FRACTION CO2	R/W	CO2 (Функция C1.3.1.7)	0,0%
		Настройка: 0,0...100,0%	
ETHANE_FRACTION Этан	R/W	Этан (Функция C1.3.1.8)	0,0%
		Настройка: 0,0...100,0%	
ETHYLENE_FRACTION Этилен	R/W	Этилен (Функция C1.3.1.9)	0,0%
		Настройка: 0,0...100,0%	
N_HEXANE_FRACTION н-Гексан	R/W	н-Гексан (Функция C1.3.1.10)	0,0%
		Настройка: 0,0...100,0%	
HYDROGEN_FRACTION Водород	R/W	Водород (Функция C1.3.1.11)	0,0%
		Настройка: 0,0...100,0%	
H2S_FRACTION Сероводород	R/W	Сероводоро (Функция C1.3.1.12)	0,0%
		Настройка: 0,0...100,0%	
METHANE_FRACTION Метан	R/W	Метан (Функция C1.3.1.13)	0,0%
		Настройка: 0,0...100,0%	
NEON_FRACTION Неон	R/W	Неон (Функция C1.3.1.14)	0,0%
		Настройка: 0,0...100,0%	
NITROGEN_FRACTION Азот	R/W	Азот (Функция C1.3.1.15)	0,0%
		Настройка: 0,0...100,0%	
OXYGEN_FRACTION OXYGEN	R/W	Кислород (Функция C1.3.1.16)	0,0%
		Настройка: 0,0...100,0%	
I_PENTANE_FRACTION Изопентан	R/W	Изопентан (Функция C1.3.1.17)	0,0%
		Настройка: 0,0...100,0%	
N_PENTANE_FRACTION н-Пентан	R/W	н-Пентан (Функция C1.3.1.18)	0,0%
		Настройка: 0,0...100,0%	
PROPAN_FRACTION Propan	R/W	Пропан (Функция C1.3.1.19)	0,0%
		Настройка: 0,0...100,0%	
XENON_FRACTION Ксенон	R/W	Ксенон (Функция C1.3.1.20)	0,0%
		Настройка: 0,0...100,0%	
MIXTURE_TOTAL Общая смесь	R	Итоговая примесь должна быть до 100% (Функция C1.3.1.21).	100,0%

8.2400.15PЭ

2.3.3.4 SERVTV (Сервисный блок преобразователя)

Таблица 12

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
ALERT_KEY Код предупредительного сигнала	R/W	Идентификационный номер структурной единицы производственного объекта. Идентификационный номер структурной единицы производственного объекта. Данная информация может быть использована в главном компьютере для сортировки аварийных сигналов и т.п. Настройка: 1...255	0
BLOCK_ERR Ошибка блока	R	Данный параметр отражает ошибки состояния, связанные с компонентами аппаратного или программного обеспечения, относящимися к блоку. Он представляет собой двоичную последовательность, так что могут быть показаны многократные ошибки. Настройка: • Other (Другое): Активна нетипичная ошибка • Block Configuration (Конфигурация блока): Обнаружена ошибка в конфигурации блока • Link Configuration (Конфигурация линии): Обнаружена ошибка в конфигурации линии • Simulation Active (Имитация активна): Имитация разрешена в этом блоке • Local Override (Ручное управление): Включено отслеживание неисправности по выходному сигналу • Device Fault State (Состояние отказа устройства): Выявлено состояние отказа устройства • Device Maintenance (Техническое обслуживание устройства): Устройству срочно необходимо техническое обслуживание • Sensor Failure (Отказ сенсора): Данным блоком обнаружен отказ сенсора. Значение переменной процесса "НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО", Отказ сенсора • Output Failure (Отказ выхода): Обнаружен аппаратный отказ вывода данных • Memory Failure (Отказ памяти): Обнаружена неисправность памяти • Lost Static Data (Потеря статических данных): Статические данные не могут быть восстановлены • Lost NV Data (Потеря энергонезависимых данных): Энергонезависимые данные не могут быть восстановлены • Readback Check (Сбой считывания данных): Обнаружен отказ при считывании данных • Maintenance Needed (Необходимо техническое обслуживание): Устройство СРОЧНО ТРЕБУЕТ проведения технического обслуживания • Power Up (Питание включено): Восстановлено после отказа источника питания • Out Of Service (Вне обслуживания): Блок находится в нерабочем состоянии	Другое
MODE_BLK Режим блока		Актуальный, заданный, допустимый и нормальный режим работы блока	-

Продолжение таблицы 12

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
TARGET Заданный	R/W	Этот режим запрашивается оператором. Может быть запрошен только один из режимов, разрешённых к применению в соответствии с параметрами допустимого режима работы. Настройка: Auto (Автоматически) / OOS (Вне обслуживания)	Auto
ACTUAL Актуальный	R	Это актуальный режим работы блока, который может отличаться от заданного, исходя из рабочих условий. Его значение рассчитывается как часть от выполненных команд блока. Настройка: Auto (Автоматически) / OOS (Вне обслуживания)	Auto
PERMITTED Допустимый	R/W	Определяет режимы, которые могут быть разрешены для исполнения в блоке. Конфигурация допустимого режима основана на условиях применения. Настройка: Auto (Автоматически) / OOS (Вне обслуживания)	Auto OOS
NORMAL Нормальный	R/W	Это режим, на который должен быть настроен блок при нормальных рабочих условиях. Настройка: Auto (Автоматически) / OOS (Вне обслуживания)	Auto
ST_REV Версия статических данных	R	Статус изменения статических данных, связанных с функциональным блоком. Номер изменения должен быть увеличен всякий раз, когда значение статического параметра в блоке изменяется. Настройка: 0...65535	0
BLOCK_ALM Аварийный сигнал блока		Аварийный сигнал блока используется при всех неполадках в блоке, связанных с конфигурацией, аппаратным обеспечением, подключением, или при системных проблемах с ним. Данные о причине аварийного сигнала введены в поле дополнительного кода. Первый активизированный аварийный сигнал получает статус "Active" (Активный) в атрибуте "Status" (Статус). Как только статус "Unreported" (Не отражено в отчёте) снимается программным модулем задачи по аварийным сигналам, может быть выдано другое сообщение о неисправности блока без снятия статуса "Active" (Активный), если дополнительный код изменился.	-
UNACKNOWLEDGED Не подтверждено	R/W	Дискретный параметр, состояние которого устанавливается на "Unacknowledged" (Не подтверждено), когда возникает аварийный сигнал и на "Acknowledged" (Квитировано) при вводе данных с дисплея или другим образом, что может быть расценено как подтверждение того, что аварийный сигнал/событие принят во внимание. Настройка: Uninitialized (Не инициализировано) / Acknowledged (Квитировано) / Unacknowledged (Не подтверждено)	Uninitialized (Не инициализировано)
ALARM_STATE Состояние аварийного сигнала	R	Дискретный параметр, который показывает, активен ли предупредительный сигнал и был ли он отражён в отчёте. Настройка: Uninitialized (Не инициализировано) / Clear - Reported (Сброшен - отражён в отчёте) / Clear - Not Reported (сброшен - не отражён в отчёте) / Active - Reported (Активный - отражён в отчёте) / Active - Not Reported (Активный - не отражён в отчёте)	Uninitialized (Не инициализировано)

Продолжение таблицы 12

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
TIME_STAMP Метка времени	R	Время, когда начался оценочный анализ блока и было обнаружено изменение в состоянии аварийного сигнала/события, не отражённого в отчёте. Значение временной отметки остаётся постоянным до тех пор, пока не будет получено оповещение о подтверждении предупредительного сигнала - даже если произошло другое изменение состояния Настройка: MM / DD / YY (Месяц / День / Год) HH:MM:SS (Часы / Минуты / Секунды)	Uninitialized (Не инициализировано)
SUB_CODE Субкод	R	Параметр, определяющий причину отражённого в отчёте предупредительного сигнала. Настройка: Other (Другое) / Block Configuration (Конфигурация блока) / Link Configuration (Конфигурация линии) / Simulation Active (Имитация активна) / Local Override (Ручное управление) / Device Fault State (Состояние отказа устройства) / Device Maintenance (Техническое обслуживание устройства) / Sensor Failure (Ошибка сенсора) / Output Failure (Отказ выхода) / Memory Failure (Отказ памяти) / Lost Static Data (Потеря статических данных) / Lost NV Data (Потеря энергонезависимых данных) / Readback Check (Сбой считывания данных) / Maintenance Needed (Необходимо техническое обслуживание) / Power Up (Питание включено) / Out Of Service (Вне обслуживания)	Другое
VALUE Значение	R	Значение соответствующего параметра в то время, когда был зафиксирован предупредительный сигнал. Настройка: 0...255	0
UPDATE_EVT Событие обновления		Этот предупредительный сигнал генерируется при любом изменении статических данных.	-
UNACKNOWLEDGED Не подтверждено	R/W	Дискретный параметр, состояние которого устанавливается на "Unacknowledged" (Не подтверждено), когда возникает аварийный сигнал и на "Acknowledged" (Квитировано) при вводе данных с дисплея или другим образом, что может быть расценено как подтверждение того, что аварийный сигнал/событие принят во внимание. Настройка: Uninitialized (Не инициализировано) / Acknowledged (Квитировано) / Unacknowledged (Не подтверждено)	Uninitialized (Не инициализировано)
UPDATE_STATE Состояние обновления	R	Дискретный параметр, служащий указанием того, отражён ли предупредительный сигнал в отчёте. Настройка: Uninitialized (Не инициализировано) / Reported (Отражено в отчёте) / Not reported (Не отражено в отчёте)	Uninitialized (Не инициализировано)
TIME_STAMP Метка времени	R	Время, когда начался оценочный анализ блока и было обнаружено изменение в состоянии аварийного сигнала/события, не отражённого в отчёте. Значение временной отметки остаётся постоянным до тех пор, пока не будет получено оповещение о подтверждении предупредительного сигнала - даже если произошло другое изменение состояния. Временная метка записывает время, когда параметр был обновлён.	Uninitialized (Не инициализировано)

Продолжение таблицы 12

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
		Настройка: ММ / DD / YY (Месяц / День / Год) HH:MM:SS (Часы / Минуты / Секунды)	
VORTEX_FREQUENCY_VALUE Частота вихреобразования		Измеренное значение и статус, доступные функциональному блоку	-
STATUS Status	R	Цифровые преобразователи, в отличие от их аналоговых версий, могут обнаруживать неисправности, результатом которых являются недостоверные результаты измерения, или предупреждать срабатывание исполнительного механизма. Эта дополнительная важная информация будет передаваться при каждой отправке значения данных в виде атрибута состояния	-
VALUE Значение	R	Численная величина, задаваемая пользователем или рассчитываемая по алгоритму.	-
VORTEX_FREQUENCY_RANGE Диапазон частоты вихреобразования		Максимальное и минимальное предельное значение диапазона, обозначение технической единицы измерения и количество знаков справа от запятой, используемые при отображении на экране первичной величины.	-
EU_100 макс. значение	R	Значение технической единицы измерения, которое обозначает верхний предел диапазона соответствующего параметра блока.	-
EU_0 мин. значение	R	Значение технической единицы измерения, которое обозначает нижний предел диапазона соответствующего параметра блока.	-
UNITS_IDX Индекс единиц измерения	R	Индекс единиц измерения в Описании устройства для идентификатора технических единиц измерения соответствующего значения блока. Единицы измерения частоты 1077: Гц	Гц
DECIMAL Десятичный разряд	R	Количество знаков справа от запятой, используемое интерфейсным устройством при отображении на экране заданного параметра	-
REYNOLDS_NUMBER_VALUE Число Рейнольдса		Измеренное значение и статус, доступные функциональному блоку	-
STATUS Status	R	Цифровые преобразователи, в отличие от их аналоговых версий, могут обнаруживать неисправности, результатом которых являются недостоверные результаты измерения, или предупреждать срабатывание исполнительного механизма. Эта дополнительная важная информация будет передаваться при каждой отправке значения данных в виде атрибута состояния	-
VALUE Значение	R	Численная величина, задаваемая пользователем или рассчитываемая по алгоритму	-
REYNOLDS_NUMBER_RANGE Диапазон числа Рейнольдса		Максимальное и минимальное предельное значение диапазона, обозначение технической единицы измерения и количество знаков справа от запятой, используемые при отображении на экране первичной величины	-

Продолжение таблицы 12

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
EU_100 макс. значение	R	Значение технической единицы измерения, которое обозначает верхний предел диапазона соответствующего параметра блока	-
EU_0 мин. значение	R	Значение технической единицы измерения, которое обозначает нижний предел диапазона соответствующего параметра блока	-
UNITS_IDX Индекс единиц измерения	R	Индекс единиц измерения в Описании устройства для идентификатора технических единиц измерения соответствующего значения блока 1588: нет единицы измерения	нет единицы измерения
DECIMAL Десятичный разряд	R	Количество знаков справа от запятой, используемое интерфейсным устройством при отображении на экране заданного параметра	-
SPEC_HEAT_CAP_VALUE Удельная теплоёмкость		Измеренное значение и статус, доступные функциональному блоку	-
STATUS Status	R	Цифровые преобразователи, в отличие от их аналоговых версий, могут обнаруживать неисправности, результатом которых являются недостоверные результаты измерения, или предупреждать срабатывание исполнительного механизма. Эта дополнительная важная информация будет передаваться при каждой отправке значения данных в виде атрибута состояния	-
VALUE Значение	R	Численная величина, задаваемая пользователем или рассчитываемая по алгоритму	-
SPEC_HEAT_CAP_RANGE Диапазон удельн. теплоёмкости		Максимальное и минимальное предельное значение диапазона, обозначение технической единицы измерения и количество знаков справа от запятой, используемые при отображении на экране первичной величины	-
EU_100 макс. значение	R	Значение технической единицы измерения, которое обозначает верхний предел диапазона соответствующего параметра блока	-
EU_0 мин. значение	R	Значение технической единицы измерения, которое обозначает нижний предел диапазона соответствующего параметра блока	-
UNITS_IDX Индекс единиц измерения	R/W	Индекс единиц измерения в Описании устройства для идентификатора технических единиц измерения соответствующего значения блока Единицы измерения удельной теплоёмкости: 1204:Дж/(кг·К) / 1205:кДж/(кг·К)	Дж/(кг·К)
DECIMAL Десятичный разряд	R	Количество знаков справа от запятой, используемое интерфейсным устройством при отображении на экране заданного параметра	-
SPEC_ENTHALPY_VALUE Удельная энтальпия		Измеренное значение и статус, доступные функциональному блоку	-
STATUS Status	R	Цифровые преобразователи, в отличие от их аналоговых версий, могут обнаруживать неисправности, результатом которых являются недостоверные результаты измерения, или предупреждать срабатывание исполнительного механизма. Эта дополнительная важная информация будет передаваться при каждой отправке значения данных в виде атрибута состояния	-

Продолжение таблицы 12

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
VALUE Значение	R	Численная величина, задаваемая пользователем или рассчитываемая по алгоритму	-
SPEC_ENTHALPY_RANGE Диапазон удельной энтальпии		Максимальное и минимальное предельное значение диапазона, обозначение технической единицы измерения и количество знаков справа от запятой, используемые при отображении на экране первичной величины	-
EU_100 макс. значение	R	Значение технической единицы измерения, которое обозначает верхний предел диапазона соответствующего параметра блока	-
EU_0 мин. значение	R	Значение технической единицы измерения, которое обозначает нижний предел диапазона соответствующего параметра блока	-
UNITS_IDX Индекс единиц измерения	R/W	Индекс единиц измерения в Описании устройства для идентификатора технических единиц измерения соответствующего значения блока. Единицы измерения удельной энтальпии: 1206:Дж/кг / 1208:кДж/кг / 1207:МДж/кг / 1516:БТЕ/фунт	Дж/кг
DECIMAL Десятичный разряд	R	Количество знаков справа от запятой, используемое интерфейсным устройством при отображении на экране заданного параметра.	-
SENS_ELECTR_TEMP_VALUE Темп. электр. сенсора		Измеренное значение и статус, доступные функциональному блоку	
STATUS Status	R	Цифровые преобразователи, в отличие от их аналоговых версий, могут обнаруживать неисправности, результатом которых являются недостоверные результаты измерения, или предупреждать срабатывание исполнительного механизма. Эта дополнительная важная информация будет передаваться при каждой отправке значения данных в виде атрибута состояния	-
VALUE Значение	R	Численная величина, задаваемая пользователем или рассчитываемая по алгоритму	-
SENS_ELECTR_TEMP_RANGE Диап. темп. электр. сенсора		Максимальное и минимальное предельное значение диапазона, обозначение технической единицы измерения и количество знаков справа от запятой, используемые при отображении на экране первичной величины	
EU_100 макс. значение	R	Значение технической единицы измерения, которое обозначает верхний предел диапазона соответствующего параметра блока	-
EU_0 мин. значение	R	Значение технической единицы измерения, которое обозначает нижний предел диапазона соответствующего параметра блока	-
UNITS_IDX Индекс единиц измерения	R/W	Индекс единиц измерения в Описании устройства для идентификатора технических единиц измерения соответствующего значения блока. Единицы измерения температуры: 1001:°C / 1002:°F / 1000:K	°C
DECIMAL Десятичный разряд	R	Количество знаков справа от запятой, используемое интерфейсным устройством при отображении на экране заданного параметра	2

Продолжение таблицы 12

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
CONV_ELECTR_TEMP_VALUE Темп. электр. преобраз. сигналов		Измеренное значение и статус, доступные функциональному блоку	
STATUS Status	R	Цифровые преобразователи, в отличие от их аналоговых версий, могут обнаруживать неисправности, результатом которых являются недостоверные результаты измерения, или предупреждать срабатывание исполнительного механизма. Эта дополнительная важная информация будет передаваться при каждой отправке значения данных в виде атрибута состояния	-
VALUE Значение	R	Численная величина, задаваемая пользователем или рассчитываемая по алгоритму	-
CONV_ELECTR_TEMP_RANGE Диап. темп. электр. преобраз. сигналов		Максимальное и минимальное предельное значение диапазона, обозначение технической единицы измерения и количество знаков справа от запятой, используемые при отображении на экране первичной величины	
EU_100 макс. значение	R	Значение технической единицы измерения, которое обозначает верхний предел диапазона соответствующего параметра блока	-
EU_0 мин. значение	R	Значение технической единицы измерения, которое обозначает нижний предел диапазона соответствующего параметра блока	-
UNITS_IDX Индекс единиц измерения	R/W	Индекс единиц измерения в Описании устройства для идентификатора технических единиц измерения соответствующего значения блока Единицы измерения температуры: 1001:°C / 1002:°F / 1000:K	°C
DECIMAL Десятичный разряд	R	Количество знаков справа от запятой, используемое интерфейсным устройством при отображении на экране заданного параметра	2
CG_NUMBER Номер CG	R	Конфигурация электроники (Функция C6.1.13)	-
COLLECTION_DIRECTORY Общий каталог	R	Каталог, который определяет номер, начальные индексы и идентификационные номера позиций DD для всех исходных данных по каждому преобразователю для блока преобразователей	0
DIAG_INT Внутренняя диагностика	R	Информация о внутренней диагностики	Uninitialized (Не инициализировано)
DIAGNOSIS Диагностика	R	Подробная диагностика устройства	
MEMORY_SUMMARY Сводка памяти	R	Отчёт по самодиагностике Настройка: Управление задачами / ОЗУ внутр. / ОЗУ внеш. / ПЗУ начальной загрузки / ПЗУ приложений / Флэш-память / Сегнетоэлектрическое ОЗУ / ЭСППЗУ / бит08 / бит09 / бит10 / бит11 / бит12 / бит13 / бит14 / бит15	Uninitialized (Не инициализировано)
FRAM_DIAG Диагностика сегнето-электрического ОЗУ	R	Результат самодиагностики сегнетоэлектрического ОЗУ	Uninitialized (Не инициализировано)

8.2400.15PЭ

Продолжение таблицы 12

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
		Настройка: ок , страница высоко / предупреждение : один заголовок / предупреждение : циклы записи / предупреждение : неопределённо / предупреждение : нестабильно / ошибка записи / ошибка микросхемы / ошибка страницы / ошибка параметра / бит09 / изменено / первая инициализация / подождите / занято / неизвестно / не поддерживаемая операция	
work_LOAD Рабочая нагрузка	R	Загруженность процессора.	Текущая загруженность процессора
ELECTRONIC_SN Серийный № электр.	R	Серийный номер внутренней подсистемы электроники (Функция C6.1.4).	
FIELDBUS_REVISION Версия Fieldbus	R	Версия Fieldbus	
METER_TYPE Тип прибора	R/W	Отображение типа текущего расходомера. Для изменения необходимо приобрести соответствующую опцию прибора у поставщика. (Функция C6.1.3, C6.3.1). Настройка: Standard (Стандарт) / Heat (Нагрев) / Heat & Dens. by Pres (Теплосчётчик, ДД). / Теплосчётчик и подача атм. воздуха	Стандарт
PROTECT_INFO Защита доступа	R	Текущий уровень защиты параметров ограниченного доступа. Блокировка записи / Коммерческий учёт / Производство / Уровень Сервис / Пользователь / бит 5 / бит 6 / Сбор данных	Uninitialized (Не инициализировано)
TRANSDUCER_DIRECTORY Запись каталога преобразователей		Каталог, который определяет количество и начальные индексы всех исходных данных в блоке преобразователей.	0
TRANSDUCER_TYPE Тип преобразователя	R	Обозначает преобразователь, который следует.	Сервисная служба KROHNE
TRANSDUCER_TYPE_VER Тип преобразователя	R	Обозначает версию преобразователя, который следует. Формат - XXYY, где XX основная версия технических требований, а YY - версия производителя.	0x0101
VG_NUMBER Номер VG	R	Внутренний номер Заказа поставщика (Функция C6.1.7).	
XD_ERROR Ошибка преобразователя		Один из кодов неисправности преобразователя, указанных в технических требованиях к преобразователю FF в разделе "4.7 Субкоды аварийных сигналов блока". Настройка: 16: Нетипичная ошибка 17: Общая ошибка 18: Ошибка калибровки 19: Ошибка конфигурации 20: Отказ электроники 21: Механический отказ 22: Отказ Вх./Вых. 23: Ошибка целостности данных 24: Ошибка программного обеспечения 25: Ошибка алгоритма	Uninitialized (Не инициализировано)

2.3.3.5 AO BLOCK (Блок аналоговых выходов)

Таблица 13

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
ALERT_KEY Код предупредительного сигнала	R/W	Идентификационный номер структурной единицы производственного объекта. Идентификационный номер структурной единицы производственного объекта. Данная информация может быть использована в главном компьютере для сортировки аварийных сигналов и т.п. Настройка: 1...255	0
BLOCK_ERR Ошибка блока	R	Данный параметр отражает ошибки состояния, связанные с компонентами аппаратного или программного обеспечения, относящимися к блоку. Он представляет собой двоичную последовательность, так что могут быть показаны многократные ошибки. Настройка: • Other (Другое): Активна нетипичная ошибка • Block Configuration (Конфигурация блока): Обнаружена ошибка в конфигурации блока • Link Configuration (Конфигурация линии): Обнаружена ошибка в конфигурации линии • Simulation Active (Имитация активна): Имитация разрешена в этом блоке • Local Override (Ручное управление): Включено отслеживание неисправности по выходному сигналу • Device Fault State (Состояние отказа устройства): Выявлено состояние отказа устройства • Device Maintenance (Техническое обслуживание устройства): Устройство срочно необходимо техническое обслуживание • Sensor Failure (Отказ сенсора): Данным блоком обнаружен отказ сенсора. Значение переменной процесса "НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО", Отказ сенсора • Output Failure (Отказ выхода): Обнаружен аппаратный отказ вывода данных • Memory Failure (Отказ памяти): Обнаружена неисправность памяти • Lost Static Data (Потеря статических данных): Статические данные не могут быть восстановлены • Lost NV Data (Потеря энергонезависимых данных): Энергонезависимые данные не могут быть восстановлены • Readback Check (Сбой считывания данных): Обнаружен отказ при считывании данных • Maintenance Needed (Необходимо техническое обслуживание): Устройство СРОЧНО ТРЕБУЕТ проведения технического обслуживания • Power Up (Питание включено): Восстановлено после отказа источника питания • Out Of Service (Вне обслуживания): Блок находится в нерабочем состоянии	Другое

8.2400.15РЭ

Продолжение таблицы 13

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
MODE_BLK Режим блока		Актуальный, заданный, допустимый и нормальный режим работы блока	-
TARGET Заданный	R/W	Этот режим запрашивается оператором. Может быть запрошен только один из режимов, разрешённых к применению в соответствии с параметрами допустимого режима работы Настройка: RCas / Cas / Auto / Man / OOS	OOS
ACTUAL Актуальный	R	Это актуальный режим работы блока, который может отличаться от заданного, исходя из рабочих условий. Его значение рассчитывается как часть от выполненных команд блока Настройка: RCas / Cas / Auto / Man / OOS	OOS
PERMITTED Допустимый	R/W	Определяет режимы, которые могут быть разрешены для исполнения в блоке. Конфигурация допустимого режима основана на условиях применения Настройка: RCas / Cas / Auto / Man / OOS	RCas Cas Auto Man OOS
NORMAL Нормальный	R/W	Это режим, на который должен быть настроен блок при нормальных рабочих условиях Настройка: RCas / Cas / Auto / Man / OOS	Cas Auto
ST_REV Версия статических данных	R	Статус изменения статических данных, связанных с функциональным блоком. Номер изменения должен быть увеличен всякий раз, когда значение статического параметра в блоке изменяется Настройка: 0...65535	0
STRATEGY Стратегия	R/W	Стратегическое поле может быть использовано для идентификации группы блоков. Эти данные блоком не проверяются и не обрабатываются Настройка: 0...65535	0
TAG_DESC Описание технологической позиции	R/W	Пользовательское описание заданного применения блока Настройка: ≤ 32 знака	пусто
BLOCK_ALM Аварийный сигнал блока		Аварийный сигнал блока используется при всех неполадках в блоке, связанных с конфигурацией, аппаратным обеспечением, подключением, или при системных проблемах с ним. Данные о причине аварийного сигнала введены в поле дополнительного кода. Первый активизированный аварийный сигнал получает статус "Active" (Активный) в атрибуте "Status" (Статус). Как только статус "Unreported" (Не отражено в отчёте) снимается программным модулем задачи по аварийным сигналам, может быть выдано другое сообщение о неисправности блока без снятия статуса "Active" (Активный), если дополнительный код изменился	-

Продолжение таблицы 13

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
UNACKNOWLEDGED Не подтверждено	R/W	Дискретный параметр, состояние которого устанавливается на "Unacknowledged" (Не подтверждено), когда возникает аварийный сигнал и на "Acknowledged" (Квитировано) при вводе данных с дисплея или другим образом, что может быть расценено как подтверждение того, что аварийный сигнал/событие принят во внимание. Настройка: Uninitialized (Не инициализировано) / Acknowledged (Квитировано) / Unacknowledged (Не подтверждено)	Uninitialized (Не инициализировано)
ALARM_STATE Состояние аварийного сигнала	R	Дискретный параметр, который показывает, активен ли предупредительный сигнал и был ли он отражён в отчёте. Настройка: Uninitialized (Не инициализировано) / Clear - Reported (Сброшен - отражён в отчёте) / Clear - Not Reported (сброшен - не отражён в отчёте) / Active - Reported (Активный - отражён в отчёте) / Active - Not Reported (Активный - не отражён в отчёте)	Uninitialized (Не инициализировано)
TIME_STAMP Метка времени	R	Время, когда начался оценочный анализ блока и было обнаружено изменение в состоянии аварийного сигнала/события, не отражённого в отчёте. Значение временной отметки остаётся постоянным до тех пор, пока не будет получено оповещение о подтверждении предупредительного сигнала - даже если произошло другое изменение состояния Настройка: MM / DD / YY (Месяц / День / Год) HH:MM:SS (Часы / Минуты / Секунды)	Uninitialized (Не инициализировано)
SUB_CODE Субкод	R	Параметр, определяющий причину отражённого в отчёте предупредительного сигнала. Настройка: Other (Другое) / Block Configuration (Конфигурация блока) / Link Configuration (Конфигурация линии) / Simulation Active (Имитация активна) / Local Override (Ручное управление) / Device Fault State (Состояние отказа устройства) / Device Maintenance (Техническое обслуживание устройства) / Sensor Failure (Ошибка сенсора) / Output Failure (Отказ выхода) / Memory Failure (Отказ памяти) / Lost Static Data (Потеря статических данных) / Lost NV Data (Потеря энергонезависимых данных) / Readback Check (Сбой считывания данных) / Maintenance Needed (Необходимо техническое обслуживание) / Power Up (Питание включено) / Out Of Service (Вне обслуживания)	Другое
VALUE Значение	R	Значение соответствующего параметра в то время, когда был зафиксирован предупредительный сигнал Настройка: 0...255	0
UPDATE_EVT Событие обновления		Этот предупредительный сигнал генерируется при любом изменении статических данных.	-

Продолжение таблицы 13

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
UNACKNOWLEDGED Не подтверждено	R/W	Дискретный параметр, состояние которого устанавливается на "Unacknowledged" (Не подтверждено), когда возникает аварийный сигнал и на "Acknowledged" (Квитировано) при вводе данных с дисплея или другим образом, что может быть расценено как подтверждение того, что аварийный сигнал/событие принят во внимание. Настройка: Uninitialized (Не инициализировано) / Acknowledged (Квитировано) / Unacknowledged (Не подтверждено)	Uninitialized (Не инициализировано)
UPDATE_STATE Состояние обновления	R	Дискретный параметр, служащий указанием того, отражён ли предупредительный сигнал в отчёте. Настройка: Uninitialized (Не инициализировано) / Reported (Отражено в отчёте) / Not reported (Не отражено в отчёте)	Uninitialized (Не инициализировано)
TIME_STAMP Метка времени	R	Время, когда начался оценочный анализ блока и было обнаружено изменение в состоянии аварийного сигнала/события, не отражённого в отчёте. Значение временной отметки остаётся постоянным до тех пор, пока не будет получено оповещение о подтверждении предупредительного сигнала - даже если произошло другое изменение состояния Настройка: ММ / DD / YY (Месяц / День / Год) HH:MM:SS (Часы / Минуты / Секунды)	Uninitialized (Не инициализировано)
STATIC_REVISION Версия статических данных	R	Версия статических данных блока, чей статический параметр был изменён и отражён в отчёте. Возможно, что настоящее значение версии статических данных будет больше, чем указанное здесь, так как статические данные могут быть изменены в любое время. Настройка: 0...65535	0
RELATIVE_INDEX Относительный индекс	R	Индекс каталога объектов статического параметра, который изменился в результате данного предупредительного сигнала, минус начальный индекс функционального блока. Если событие обновления было вызвано записью в память многократных параметров в одно и то же время, тогда этот атрибут будет нулевым Настройка: 0...65535	0
BKCAL_OUT Выходной сигнал обратного отсчёта		Значение и статус выходного сигнала, предоставленные предшествующему блоку для отслеживания выходного сигнала, при условии, что замкнутый контур, согласно данным битов состояния, оборван или ограничен. Данная информация используется для обеспечения плавного переключения на замкнутый контур системы управления и для предотвращения обрыва при условиях ограничения, если это представляется возможным	

Продолжение таблицы 13

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
STATUS Status	R	Цифровые преобразователи, в отличие от их аналоговых версий, могут обнаруживать неисправности, результатом которых являются недостоверные результаты измерения, или предупреждать срабатывание исполнительного механизма. Эта дополнительная важная информация будет передаваться при каждой отправке значения данных в виде атрибута состояния	Bad OutOf-Service NotLimited
VALUE Значение	R	Численная величина, задаваемая пользователем или рассчитываемая по алгоритму. Значение по умолчанию или введенное значение, если параметр не был связан.	0,0
CAS_IN Вход каскада		Этот параметр является внешним заданным значением, которое должно прийти от другого блока полевой шины или блока PCU по определенной линии связи	
STATUS Status	R/W	Цифровые преобразователи, в отличие от их аналоговых версий, могут обнаруживать неисправности, результатом которых являются недостоверные результаты измерения, или предупреждать срабатывание исполнительного механизма. Эта дополнительная важная информация будет передаваться при каждой отправке значения данных в виде атрибута состояния	Bad NotConnected NotLimited
VALUE Значение	R/W	Численная величина, задаваемая пользователем или рассчитываемая по алгоритму. Значение по умолчанию или введенное значение, если параметр не был связан	0,0
CHANNEL Канал	R/W	Номер логического аппаратного канала, подключенного к данному блоку Вх./Вых. Эта информация определяет преобразователь, который будет использоваться физически Настройка: Uninitialized (Не инициализировано) / Ext. Temperature (Внеш. темп.) / Ext. Pressure (Внеш. давл.)	Uninitialized (Не инициализировано)
FSTATE_TIME Время состояния отказа	R/W	Время в секундах с момента обнаружения отказа внешнего заданного значения блока вывода данных, до вывода блока вывода данных, если условие всё ещё существует Настройка: Мин.: 0,0	0,0
FSTATE_VAL Значение состояния отказа	R/W	Уставка значения аналогового параметра SP для использования в момент отказа. Данное значение используется, если выбрана опция вх./вых. "Faultstate" (Состояние отказа).	0,0
GRANT_DENY Предоставление / Запрет доступа к ресурсам		Опции для управления доступом главных компьютеров и локальных панелей управления к обработке, настройке и параметрам аварийных сигналов блока. Опции для управления доступом главных компьютеров и локальных панелей управления к обработке, настройке и параметрам аварийных сигналов блока	

Продолжение таблицы 13

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
GRANT Предоставление доступа	R/W	В зависимости от принципов работы производственного объекта, оператор или устройство более высокого уровня (HLD), или локальный пульт оператора (LOP) в случае "Local" (Локальный объект), имеют право открыть позицию из атрибута "Grant" (Предоставление доступа) - Программа, Настройка, Аварийный сигнал или Локальный объект. Настройка: Program (Программа) / Tune (Настройка) / Alarm (Аварийный сигнал) / Local (Локальный объект) / Operate (Управление) / Service (Сервис) / Diagnostic (Диагностика)	Uninitialized (Не инициализировано)
DENY Запрет доступа	R/W	Запрещённый атрибут предназначен для использования приложением для допуска к мониторингу в интерфейсном устройстве и не может быть изменён оператором. Настройка: Program Denied (Программа запрещена) / Tune Denied (Настройка запрещена) / Alarm Denied (Аварийный сигнал запрещён) / Local Denied (Локальный объект запрещён) Operate Denied (Управление запрещено) / Service Denied (Сервис запрещён) / Diagnostic Denied (Диагностика запрещена)	Uninitialized (Не инициализировано)
IO_OPTS Опции входных/выходных сигналов	R/W	Опции, которые может выбрать пользователь для изменения обработки входных и выходных сигналов. Настройка: SP tracks PV if Man. (Отслеж. раб. знач. по зад. в ручном реж.) / SP tracks PV if LO. (Отслеж. раб. знач. по зад. в ручном реж., если LO) / SP tracks RCas or Cas if LO or Man. (Режим RCas или Cas отслеж. зад. знач. если устан. реж. LO или ручной) / Increase to close (Увелич. для закр.) / Fault State to value (Ошибка знач.) / Faultstate restart (Неуд. перезагр.) / Target to Man (Зад. ручн. реж.) / PV for BKCal_Out (Раб знач. для парам. BKCal_Out)	Uninitialized (Не инициализировано)
OUT Выход		Первичное аналоговое значение, вычисленное как результат выполнения функции блоком.	
STATUS Status	R	Цифровые преобразователи, в отличие от их аналоговых версий, могут обнаруживать неисправности, результатом которых являются недостоверные результаты измерения, или предупреждать срабатывание исполнительного механизма. Эта дополнительная важная информация будет передаваться при каждой отправке значения данных в виде атрибута состояния.	-
VALUE Значение	R/W	Численная величина, задаваемая пользователем или рассчитываемая по алгоритму.	-
PV Значение технологического параметра		Либо первичное аналоговое значение для использования в выполняемой функции, либо соответствующее значение технологического параметра. Также может быть вычислено из значения параметра RBACK блока аналоговых выходов.	-

Продолжение таблицы 13

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
STATUS Status	R	Цифровые преобразователи, в отличие от их аналоговых версий, могут обнаруживать неисправности, результатом которых являются недостоверные результаты измерения, или предупреждать срабатывание исполнительного механизма. Эта дополнительная важная информация будет передаваться при каждой отправке значения данных в виде атрибута состояния	-
VALUE Значение	R	Численная величина, задаваемая пользователем или рассчитываемая по алгоритму	-
PV_SCALE Значение технологического параметра		Максимальное и минимальное значение шкалы, обозначение технической единицы измерения и количество знаков справа от запятой, используемые при отображении на экране параметра PV и параметров, имеющих такое же масштабирование, как и PV	
EU_100 EU при 100 %	R/W	Значение технической единицы измерения, которое обозначает верхний предел диапазона соответствующего параметра блока	100,0
EU_0 EU при 0 %	R/W	Значение технической единицы измерения, которое обозначает нижний предел диапазона соответствующего параметра блока	0,0
UNITS_INDEX Индекс единиц измерения	R/W	Индекс единиц измерения в Описании устройства для идентификатора технических единиц измерения соответствующего значения блока Настройка: Возможно использование всех единиц измерения	Uninitialized (Не инициализировано)
DECIMAL Десятичный разряд	R/W	Количество знаков справа от запятой, используемое интерфейсным устройством при отображении на экране заданного параметра	0
RCAS_IN Вход дистанционного каскада		Заданное значение и статус, предоставляемые главным управляющим компьютером для аналогового блока управления или блока выходных сигналов.	
STATUS Status	R/W	Цифровые преобразователи, в отличие от их аналоговых версий, могут обнаруживать неисправности, результатом которых являются недостоверные результаты измерения, или предупреждать срабатывание исполнительного механизма. Эта дополнительная важная информация будет передаваться при каждой отправке значения данных в виде атрибута состояния	Bad Out Of Service Not Limited
VALUE Значение	R/W	Численная величина, задаваемая пользователем или рассчитываемая по алгоритму	0,0
RCAS_OUT Выход дистанционного каскада		Заданное значение и статус блока после линейных изменений - предоставляются главным управляющим компьютером для обратного расчёта и для обеспечения действий, которые должны проводиться при условиях ограничения или смене режима работы	
STATUS Status	R	Цифровые преобразователи, в отличие от их аналоговых версий, могут обнаруживать неисправности, результатом которых являются недостоверные результаты измерения, или предупреждать срабатывание исполнительного механизма. Эта дополнительная важная информация будет передаваться при каждой отправке значения данных в виде атрибута состояния	Bad: NonSpecific: Not Limited

Продолжение таблицы 13

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
VALUE Значение	R	Численная величина, задаваемая пользователем или рассчитываемая по алгоритму	0,0
READBACK Считанные данные		Отображает данные, полученные с клапана или положения привода, в блоке преобразователей	
STATUS Status	R	Цифровые преобразователи, в отличие от их аналоговых версий, могут обнаруживать неисправности, результатом которых являются недостоверные результаты измерения, или предупреждать срабатывание исполнительного механизма. Эта дополнительная важная информация будет передаваться при каждой отправке значения данных в виде атрибута состояния	Bad (Недостоверный): NonSpecific (Не определен): NotLimited (Не ограничен)
VALUE Значение	R	Численная величина, задаваемая пользователем или рассчитываемая по алгоритму.	
SHED_OPT Отклонить опции	R/W	Устанавливается действие, которое необходимо выполнить по истечении времени ожидания устройства дистанционного управления Настройка: Uninitialized / NormalShed_NormalReturn / NormalShed_NoReturn / ShedToAuto_NormalReturn / ShedToAuto_NoReturn / ShedToManual_NormalReturn / ShedToManual_NoReturn / ShedToRetainedTarget_NormalReturn / ShedToRetainedTarget_NoReturn	Uninitialized (Не инициализировано)
SIMULATE Имитировать		Позволяет вручную передать аналоговый входной или выходной сигнал преобразователя в блок, когда имитация разрешена. Когда имитация заблокирована, то имитирующее значение и статус отслеживают актуальное значение и состояние	
SIMULATE_STATUS Имитировать статус	R/W	Используется для статуса преобразователя, когда имитация разрешена	
SIMULATE_VALUE Имитировать значение	R/W	Используется для значения преобразователя, когда имитация разрешена	0,0
TRANSDUCER_STATUS Статус преобразователя	R	Состояние или значение, выдаваемое преобразователем	0,0
TRANSDUCER_VALUE Значение преобразователя	R	Текущее значение, выдаваемое преобразователем	0,0
ENABLE/DISABLE Разрешить/запретить имитацию	R/W	Разрешает/запрещает имитацию Uninitialized (Не инициализировано) / Disabled (Деактивировано) / Active (Активировано)	Деактивирована
SP Заданное значение		Заданное значение аналогового выхода данного блока	-

Продолжение таблицы 13

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
STATUS Status	R	Цифровые преобразователи, в отличие от их аналоговых версий, могут обнаруживать неисправности, результатом которых являются недостоверные результаты измерения, или предупреждать срабатывание исполнительного механизма. Эта дополнительная важная информация будет передаваться при каждой отправке значения данных в виде атрибута состояния	-
VALUE Значение	R/W	Численная величина, задаваемая пользователем или рассчитываемая по алгоритму	0,0
SP_HI_LIM Верхний предел заданного значения	R/W	Верхним пределом заданного значения является максимальное значение, задаваемое оператором, которое может использоваться для блока Настройка:	100,0
SP_LO_LIM Нижний предел заданного значения	R/W	Нижним пределом заданного значения является минимальное значение, задаваемое оператором, которое может использоваться для блока. Настройка:	0,0
SP_RATE_DN Уменьшение скорости изменения заданного значения	R/W	Скорость линейного изменения, с которой понижается заданное значение в "автоматическом" режиме, в единицах измерения переменной процесса в секунду. Если скорость линейного изменения установлена на ноль или блок находится в другом, отличном от автоматического, режиме работы, то используется непосредственно заданное значение. Настройка: 0,0...3.40E+38, +INF	+INF
SP_RATE_UP Увеличение скорости изменения заданного значения	R/W	Скорость линейного изменения, с которой повышается заданное значение в "автоматическом" режиме, в единицах измерения переменной процесса в секунду. Если скорость линейного изменения установлена на ноль или блок находится в другом, отличном от автоматического, режиме работы, то используется непосредственно заданное значение. Настройка: 0,0...3.40E+38, +INF	+INF
STATUS_OPTS Опция состояния	R/W	Опции, которые может выбрать пользователь при обработке блоком данных о состоянии. Настройка: Распространение ошибки параметра Bkwd	Uninitialized (Не инициализировано)
XD_SCALE Шкала преобразователя		Максимальное и минимальное значение шкалы, обозначение технической единицы измерения и количество знаков справа от запятой, используемые со значением, полученным от преобразователя для заданного канала.	
EU_100 EU при 100%	R/W	Значение технической единицы измерения, которое обозначает верхний предел диапазона соответствующего параметра блока.	100,0
EU_0 EU при 0%	R/W	Значение технической единицы измерения, которое обозначает нижний предел диапазона соответствующего параметра блока	0,0

8.2400.15PЭ

Продолжение таблицы 13

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
UNITS_INDEX Индекс единиц измерения	R/W	Индекс единиц измерения в Описании устройства для идентификатора технических единиц измерения соответствующего значения блока.	Uninitialized (Не инициализировано)
		Единицы измерения температуры: 1001:°C / 1002:°F / 1000:K	
		Единицы измерения массового расхода: 1322:кг/с / 1323:кг/мин / 1324:кг/ч / 1325:кг/день / 1326:т/с / 1327:т/мин / 1328:т/ч / 1329:т/день / 1318:г/с / 1319:г/мин / 1320:г/ч / 1321:г/день / 1330:фунт/с / 1331:фунт/мин / 1332:фунт/час / 1333:фунт/день / 1644:кфунт(США)/с / 1643:кфунт(США)/мин / 1642:кфунт(США)/ч / 1641:кфунт(США)/день / 1334:короткая тонна/с / 1335:короткая тонна/мин / 1336:короткая тонна/ч / 1337:короткая тонна/день / 1338:длинная тонна/с / 1339:длинная тонна/мин / 1340:длинная тонна/ч / 1341:длинная тонна/день	
		Единицы измерения плотности: 1097:кг/м³ / 1099:кг/дм³ / 1103:кг/л / 1101:г/м³ / 1105:г/л / 1100:г/см³ / 1104:г/мл / 1098:мг/м³ / 1102:т/м³ / 1106:фунт/дюйм³ / 1107:фунт/дюйм³ / 1108:фунт/гал / 1430:фунт/имп.гал.	
		Единицы измерения объёмного расхода: 1347:м³/с / 1348:м³/мин / 1349:м³/ч / 1350:м³/день / 1351:л/с / 1352:л/мин / 1353:л/ч / 1354:л/день / 1619:кл/с / 1518:кл/мин / 1519:кл/ч / 1520:кл/день / 1356:куб.фут/с / 1357:куб.фут/мин / 1358:куб.фут/ч / 1359:фут³/день / 1623:кфут³/с; / 1622:кфут³/мин / 1621:кфут³/ч / 1620:кфут³/день / 1511:см³/с / 1512:см³/мин / 1513:см³/ч / 1514:см³/день / 1362:гал/с / 1363:гал/мин / 1364:гал/ч / 1365:гал/день / 1450:кгал/с / 1454:кгал/мин / 1458:кгал/ч / 1462:кгал/день / 1371:барр/с / 1372:барр/мин / 1373:барр/ч / 1374:барр/день / 1481:кбарр/с / 1485:кбарр/мин / 1489:кбарр/ч / 1493:кбарр/день / 1367:имп.гал/с / 1368:имп.гал/мин / 1369:имп.гал/ч / 1370:имп.гал/день / 1465:кимп.гал/с / 1469:кимп.гал/мин / 1473:кимп.гал/ч / 1477:кимп.гал/день / 65516:корр.м³/с	
		Единицы измерения скорости: 1061:м/с / 1063:мм/ч / 1064:км/ч / 1062:мм/с / 1067:фут/с / 1070:фут/мин / 1073:фут/ч / 1066:дюйм/с / 1069:дюйм/мин / 1072:дюйм/ч / 1068:ярд/с / 1071:ярд/мин / 1074:ярд/ч	
		Единицы измерения норм. объёма: 1522:Нм³/с / 1523:Нм³/мин / 1524:Нм³/ч / 1525:Нм³/д / 1532:норм.л/с / 1533:норм.л/мин / 1534:норм.л/ч / 1535:норм.л/день	
		Единицы измерения удельной теплоёмкости: 1204:Дж/(кг·K) / 1205:кДж/(кг·K)	

8.2400.15PЭ

Продолжение таблицы 13

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
		Единицы измерения давления: 1541:Па абс. / 1543:ГПа абс. / 1545:МПа абс. / 1547:кПа абс. / 1553:гПа абс. / 1549:мПа абс. /1597:бар абс. / 1646:мбар абс. / 1555:г/см²абс./ 1557:кг/см²абс. / 1142:фунт/кв.дюйм абс.	
		Единицы измерения частоты: 1077:Гц	
		Единицы измерения энтальпии: 1206:Дж/кг / 1208:кДж/кг / 1207:МДж/кг / 1516:БТЕ/фунт	
		Единицы измерения мощности: 1186:Вт / 1190:кВт / 1189:МВт / 1188:ГВт / 1187:ТВт / 1438:кДж/с / 1439:кДж/мин / 1440:кДж/ч / 1441:кДж/день / 1442:МДж/с / 1443:МДж/мин / 1196:МДж/ч / 1444:МДж/день / 1431:ккал/с / 1432:ккал/мин / 1433:ккал/ч / 1434:ккал/день / 1435:Мкал/с / 1436:Мкал/мин / 1437:Мкал/день / 1195:Мкал/ч / 1445:БТЕ/с / 1446:БТЕ/мин / 1447:БТЕ/день / 1197:БТЕ/ч	
DECIMAL Десятичный разряд	R/W	Количество знаков справа от запятой, используемое интерфейсным устройством при отображении на экране заданного параметра	0

2.3.3.6 Блок интегрирования (IT)

В следующих таблицах перечислены параметры 2 блоков интегрирования в алфавитном порядке.

Он описывает характеристики измеряемых параметров преобразователя сигналов для прямого (положительного) и обратного (отрицательного) потока в одно и то же время. Оба интегратора предназначены для суммирования значений параметров потока: с одной стороны, интегратор 1 (счётчик "+"-значений расхода) для прямого потока, и, с другой стороны, интегратор 2 (счётчик "-"-значений расхода) для обратного потока. Конфигурация этих блоков практически одинаковая, если не установлено другое.

В следующих таблицах представлено краткое описание параметров, заводских настроек (исходное значение (IV)) и возможных настроек.

Таблица 14

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
Alert Key Код предупредительного сигнала	R/W	Идентификационный номер структурной единицы производственного объекта. Идентификационный номер структурной единицы производственного объекта. Данная информация может быть использована в главном компьютере для сортировки аварийных сигналов и т.п. Настройка: 0...255	0
BLOCK_ERR Ошибка блока	R	Данный параметр отражает ошибки состояния, связанные с компонентами аппаратного или программного обеспечения, относящимися к блоку. Он представляет собой двоичную последовательность, так что могут быть показаны многократные ошибки	Другое

Продолжение таблицы 14

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
		Настройка: • Other (Другое): Активна нетипичная ошибка • Block Configuration (Конфигурация блока): Обнаружена ошибка в конфигурации блока • Simulation Active (Имитация активна): Имитация разрешена в этом блоке • Local Override (Ручное управление): Включено отслеживание неисправности по выходному сигналу • Device Fault State (Состояние отказа устройства): Выявлено состояние отказа устройства • Device Maintenance (Техническое обслуживание устройства): Устройство срочно необходимо техническое обслуживание • Sensor Failure (Отказ сенсора): Данным блоком обнаружен отказ сенсора. Значение переменной процесса "НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО", Отказ сенсора • Output Failure (Отказ выхода): Обнаружен аппаратный отказ вывода данных • Memory Failure (Отказ памяти): Обнаружена неисправность памяти • Lost Static Data (Потеря статических данных): Статические данные не могут быть восстановлены • Lost NV Data (Потеря энергонезависимых данных): Энергонезависимые данные не могут быть восстановлены • Readback Check (Сбой считывания данных): Обнаружен отказ при считывании данных • Maintenance Needed (Необходимо техническое обслуживание): Устройство СРОЧНО ТРЕБУЕТ проведения технического обслуживания • Power Up (Питание включено): Восстановлено после отказа источника питания • Out Of Service (Вне обслуживания): Блок находится в нерабочем состоянии	
MODE_BLK Режим блока		Актуальный, заданный, допустимый и нормальный режим работы блока	-
TARGET Заданный	R/W	С помощью настройки данного параметра на допустимое значение (одно из значений допустимого режима работы) пользователь может изменить режим выполнения команд блоком. Изменение режимов требуется для изменения прав доступа к различным параметрам. Настройка: Auto (Автоматически) / Man (Вручную) / OOS (Вне обслуживания)	OOS
ACTUAL Актуальный	R	Это актуальный режим работы блока, который может отличаться от заданного, исходя из рабочих условий. Его значение рассчитывается как часть от выполненных команд блока.	OOS
PERMITTED Допустимый	R/W	Этот параметр определяет допустимые для данного блока режимы и может быть установлен пользователем. Настройка: Auto (Автоматически) / Man (Вручную) / OOS (Вне обслуживания)	Auto (Автоматически) Man (Вручную) OOS (Вне обслуживания)

Продолжение таблицы 14

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
NORMAL Нормальный	R/W	Это режим, на который должен быть настроен блок при нормальных рабочих условиях Настройка: Auto	Auto
ST_REV Версия статических данных	R	Статус изменения статических данных, связанных с функциональным блоком. Номер изменения должен быть увеличен всякий раз, когда значение статического параметра в блоке изменяется Настройка: 0...65535	0
STRATEGY Стратегия	R/W	Стратегическое поле может быть использовано для идентификации группы блоков. Эти данные блоком не проверяются и не обрабатываются. Настройка: 0...65535	0 (=uninitialized (не инициализировано))
TAG_DESC Описание технологической позиции	R/W	Пользовательское описание блока, используемое в документации. Обычно не подлежит обновлениям, так как не допускается приложением. Настройка: ≤ 32 знака	spaces (пусто)
BLOCK_ALM Аварийный сигнал блока	Комб.	Аварийный сигнал блока используется при всех неполадках в блоке, связанных с конфигурацией, аппаратным обеспечением, подключением, или при системных проблемах с ним. Данные о причине аварийного сигнала введены в поле дополнительного кода. Первый активизированный аварийный сигнал получает статус "Active" (Активный) в атрибуте "Status"(Статус). Как только статус "Unreported" (Не отражено в отчёте) снимается программным модулем задачи по аварийным сигналам, может быть выдано другое сообщение о неисправности блока без снятия статуса "Active" (Активный), если дополнительный код изменился	-
UNACKNOWLEDGED Не подтверждено	R/W	Дискретный параметр, состояние которого устанавливается на "Unacknowledged" (Не подтверждено), когда возникает аварийный сигнал и на "Acknowledged" (Квитировано) при вводе данных с дисплея или другим образом, что может быть расценено как подтверждение того, что аварийный сигнал/событие принят во внимание Настройка: Uninitialized (Не инициализировано) / Acknowledged (Квитировано) / Unacknowledged (Не подтверждено)	Uninitialized (Не инициализировано)
ALARM_STATE Состояние аварийного сигнала	R	Дискретный параметр, который показывает, активен ли предупредительный сигнал и был ли он отражён в отчёте Настройка: Uninitialized (Не инициализировано) / Clear - reported (Сброшен - отражён в отчёте) / Clear - not reported (Сброшен - не отражён в отчёте) / Active - reported (Активный - отражён в отчёте) / Active - not reported (Активный - не отражён в отчёте)	Uninitialized (Не инициализировано)

8.2400.15PЭ

Продолжение таблицы 14

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
TIME_STAMP Метка времени	R	Время, когда начался оценочный анализ блока и было обнаружено изменение в состоянии аварийного сигнала/события, не отражённого в отчёте. Значение временной отметки остаётся постоянным до тех пор, пока не будет получено оповещение о подтверждении предупредительного сигнала - даже если произошло другое изменение состояния Настройка: ММ / DD / YY (Месяц / День / Год) НН:ММ:СС (Часы / Минуты / Секунды)	Uninitialized (Не инициализировано)
SUB_CODE Субкод	R	Параметр, определяющий причину отражённого в отчёте предупредительного сигнала Настройка: Other (Другое) / Block Configuration (Конфигурация блока) / Link Configuration (Конфигурация линии) / Simulation Active (Имитация активна) / Local Override (Ручное управление) / Device Fault State (Состояние отказа устройства) / Device Maintenance (Техническое обслуживание устройства) / Input Failure (Ошибка входных данных) / Output Failure (Отказ выхода) / Memory Failure (Отказ памяти) / Lost Static Data (Потеря статических данных) / Lost NV Data (Потеря энергонезависимых данных) / Readback Check (Сбой считывания данных) / Maintenance Needed (Необходимо техническое обслуживание) / Power Up (Питание включено) / Out Of Service (Вне обслуживания)	Другое
VALUE Значение	R	Значение соответствующего параметра в то время, когда был зафиксирован предупредительный сигнал Настройка: 0...255	0
CLOCK_PER Тактовый интервал	R/W	Устанавливается период для циклического сброса, в секундах Настройка: Положительный или 0	0
GOOD_LIM Предел для хорошего сигнала	R/W	Устанавливается предельное значение для PCT_INCL. Ниже этого предела выходной сигнал OUT получает статус хорошего Настройка: 0...100%	0
GRANT_DENY Предоставление / Запрет доступа к ресурсам		Опции для управления доступом главных компьютеров и локальных панелей управления к обработке, настройке и параметрам аварийных сигналов блока	-
GRANT Предоставление доступа	R/W	В зависимости от принципов работы производственного объекта, оператор или устройство более высокого уровня (HLD), или локальный пульт оператора (LOP) в случае "Local" (Локальный объект), имеют право открыть позицию из атрибута "Grant" (Предоставление доступа) - Программа, Настройка, Аварийный сигнал или Локальный объект	Uninitialized (Не инициализировано)

Продолжение таблицы 14

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
		Настройка: Program (Программа) / Tune (Настройка) / Alarm (Аварийный сигнал) / Local (Локальный объект) / Operate (Управление) / Service (Сервис) / Diagnostic (Диагностика)	
DENY Запрет доступа	R/W	Запрещённый атрибут предназначен для использования приложением для допуска к мониторингу в интерфейсном устройстве и не может быть изменён оператором Настройка: Program Denied (Программа запрещена) / Tune Denied (Настройка запрещена) / Alarm Denied (Аварийный сигнал запрещён) / Local Denied (Локальный объект запрещён) / Operate Denied (Управление запрещено) / Service Denied (Сервис запрещён) / Diagnostic Denied (Диагностика запрещена)	Uninitialized (Не инициализировано)
IN_1 Вход 1		Входной сигнал 1 блока интегрирования.	
STATUS Status	R/W	Цифровые преобразователи, в отличие от их аналоговых версий, могут обнаруживать неисправности, результатом которых являются недостоверные результаты измерения, или предупреждать срабатывание исполнительного механизма. Эта дополнительная важная информация будет передаваться при каждой отправке значения данных в виде атрибута состояния	Bad NotConnected NotLimited
VALUE Значение	R/W	Численная величина, задаваемая пользователем или рассчитываемая по алгоритму	0,0
IN_2 Вход 2		Входной сигнал 2 блока интегрирования	
STATUS Status	R/W	Цифровые преобразователи, в отличие от их аналоговых версий, могут обнаруживать неисправности, результатом которых являются недостоверные результаты измерения, или предупреждать срабатывание исполнительного механизма. Эта дополнительная важная информация будет передаваться при каждой отправке значения данных в виде атрибута состояния	Bad (Недостоверный) NotConnected (Не подключён) NotLimited (Не ограничен)
VALUE Значение	R/W	Численная величина, задаваемая пользователем или рассчитываемая по алгоритму	0,0
INTEG_OPTS Опции интегрирования	R/W	Параметр INTEG_OPTS необходимо использовать для конкретизирования различных возможностей интегрирования, таких как тип входного сигнала для каждого входа, направление потока, учитываемого при суммировании, состояние, учитываемое при суммировании, а также для определения того, должны ли использоваться остаточные данные суммирования в следующем цикле обработки после сброса	Uninitialized (Не инициализировано)

Продолжение таблицы 14

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
		Возможны следующие опции интегрирования INTEG_OPTS (смотри также тип интегрирования INTEG_TYPE): • Input 1 accumulate (Входной сигнал 1 суммирующий): Вход 1 используется в качестве импульсного (другой - в качестве пропорционального сигнала производной) • Input 2 accumulate (Входной сигнал 2 суммирующий): Вход 2 используется в качестве импульсного (другой - в качестве пропорционального сигнала производной) • Flow forward (Прямой поток): суммируются только значения фактического потока, текущего в положительном направлении • Flow reverse (Обратный поток): суммируются только значения фактического потока, текущего в отрицательном направлении • Use Uncertain (Использовать "Ненадёжный сигнал"): Входные сигналы IN_1 и IN_2 будут учитываться при суммировании, даже если их состояние оценивается как "Ненадёжный сигнал" (в остальных случаях будет браться значение последнего сигнала со статусом "Хороший сигнал") • Use BAD Input (Использовать ПЛОХОЙ входной сигнал): Входной сигнал IN_1 или IN_2 со статусом "Плохой сигнал" будет считаться как "Хороший сигнал" (Примечание: только статус считается как "Хороший сигнал", значение не учитывается при суммировании, только действительно "хорошие" сигналы суммируются, т.е. данная настройка не оказывает влияния на параметр RTOTAL). • Carry (Перенос): Интегрирование после сброса начинается с исходного значения, а после аварийного отключения - с остаточного значения. • Add zero if Bad (Добавить ноль если сигнал "Плохой"): если состояние одного из входных сигналов (IN_1 или IN_2) является "плохим", то при суммировании используется значение не последнего "хорошего" сигнала, а ноль (0). • Confirm reset (Подтвердить сброс): после ручного сброса суммарного значения следующему ручному сбросу должно предшествовать подтверждение сброса системой управления	
N_RESET Количество сбросов	R	Подсчитывается количество сбросов. Это значение не может быть записано или сброшено	0
OP_CMD_INT Интегрирование команды оператора	R/W	Команда оператора. "Сброс" обнуляет счётчик Настройка: 0: Выкл. / 1: Сброс	Откл.
OUT Выход	R/W	Первичное аналоговое значение, вычисленное как результат выполнения функции. Масштабирование отображения для соответствующего выходного сигнала. Не имеет влияния на блок	-

Продолжение таблицы 14

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
STATUS Status	R	Цифровые преобразователи, в отличие от их аналоговых версий, могут обнаруживать неисправности, результатом которых являются недостоверные результаты измерения, или предупреждать срабатывание исполнительного механизма. Эта дополнительная важная информация будет передаваться при каждой отправке значения данных в виде атрибута состояния	Bad OutOfService NotLimited
VALUE Значение	R	Численная величина, задаваемая пользователем или рассчитываемая по алгоритму	0,0
OUT_PTRIP Вых. сигнал перед авар. откл.	R/W	Второй дискретный выходной сигнал	-
STATUS Status	R/W	Цифровые преобразователи, в отличие от их аналоговых версий, могут обнаруживать неисправности, результатом которых являются недостоверные результаты измерения, или предупреждать срабатывание исполнительного механизма. Эта дополнительная важная информация будет передаваться при каждой отправке значения данных в виде атрибута состояния	Bad OutOfService NotLimited
VALUE Значение	R/W	Численная величина, задаваемая пользователем или рассчитываемая по алгоритму. Настройка: 0: Выкл. / 1: Вкл.	Откл.
OUT_RANGE Диапазон выхода	R/W	Это масштабирование отображения для выходного сигнала. Не имеет влияния на блок	-
EU_100 Техническая ед. измерения 100	R/W	Значение технической единицы измерения, которое обозначает верхний предел диапазона соответствующего параметра блока	100,0
EU_0 Техническая единица изм. 0	R/W	Значение технической единицы измерения, которое обозначает нижний предел диапазона соответствующего параметра блока	0,0
UNITS_INDEX Индекс единиц измерения	R/W	Настройка: Все единицы измерения возможны	-
DECIMAL Десятичный разряд	R/W	Количество знаков справа от запятой, используемое интерфейсным устройством при отображении на экране заданного параметра	0
OUT_TRIP Выходной сигнал авар. откл.	R/W	Первый дискретный выходной сигнал	-
STATUS Status	R/W	Цифровые преобразователи, в отличие от их аналоговых версий, могут обнаруживать неисправности, результатом которых являются недостоверные результаты измерения, или предупреждать срабатывание исполнительного механизма. Эта дополнительная важная информация будет передаваться при каждой отправке значения данных в виде атрибута состояния	Bad OutOfService NotLimited
VALUE Значение	R/W	Численная величина, задаваемая пользователем или рассчитываемая по алгоритму Настройка: 0: Выкл. / 1: Вкл.	Откл.

Продолжение таблицы 14

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
OUTAGE_LIM Предел останова	R/W	Максимально допустимая продолжительность отказа источника питания Настройка: Положительный или 0	0
PCT_INCL Расчёт прироста в процентах	R	Обозначает процентное отношение входных сигналов с хорошим статусом в сравнении с сигналами с плохим статусом или с сигналами с ненадёжным и плохим статусом.	0,0
PRE_TRIP Состояние перед авар. откл.	R/W	Корректируется величина массы, объёма или энергии, которую должен установить параметр OUT_PTRIP, когда интегрирование достигает (TOTAL_SP - PRE_TRIP) при подсчёте в прямом направлении или PRE_TRIP при обратном подсчёте Настройка: Положительный или 0	0
PULSE_VAL1 Цена импульса 1	R/W	Определяет массу, объём или энергию на один импульс. Настройка: Положительный или 0	0,0
PULSE_VAL2 Цена импульса 2	R/W	Определяет массу, объём или энергию на один импульс Настройка: Положительный или 0	0,0
RESET_CONFIRM Подтвердить сброс		Текущее дискретное значение, которое может быть записано главным компьютером для разрешения дальнейших сбросов, если в параметре INTEG_OPTS выбрана опция подтверждения сброса	
STATUS Status	R/W	Цифровые преобразователи, в отличие от их аналоговых версий, могут обнаруживать неисправности, результатом которых являются недостоверные результаты измерения, или предупреждать срабатывание исполнительного механизма. Эта дополнительная важная информация будет передаваться при каждой отправке значения данных в виде атрибута состояния	Bad Not Connected Not Limited
VALUE Значение	R/W	Численная величина, полученная блоком параметров с другого блока параметров, к которому он подключён. Значение по умолчанию или введённое пользователем, если параметр не был связан Настройка: 0: Выкл. / 1: Вкл.	Откл.
RESET_IN Вх. сигнал сброса		Счётчики сбрасываются	
STATUS Status	R/W	Цифровые преобразователи, в отличие от их аналоговых версий, могут обнаруживать неисправности, результатом которых являются недостоверные результаты измерения, или предупреждать срабатывание исполнительного механизма. Эта дополнительная важная информация будет передаваться при каждой отправке значения данных в виде атрибута состояния	Bad Not Connected Not Limited
VALUE Значение	R/W	Численная величина, задаваемая пользователем или рассчитываемая по алгоритму Настройка: 0: Выкл. / 1: Вкл.	Откл.
REV_FLOW1 Обратный поток 1		Обозначает обратный поток, когда истинно	

Продолжение таблицы 14

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
STATUS Status	R/W	Цифровые преобразователи, в отличие от их аналоговых версий, могут обнаруживать неисправности, результатом которых являются недостоверные результаты измерения, или предупреждать срабатывание исполнительного механизма. Эта дополнительная важная информация будет передаваться при каждой отправке значения данных в виде атрибута состояния	Bad Not Connected Not Limited
VALUE Значение	R/W	Численная величина, полученная блоком параметров с другого блока параметров, к которому он подключён. Значение по умолчанию или введённое пользователем, если параметр не был связан Настройка: 0: Прямой поток / 1: Обратный поток	Forward (Прямой поток)
REV_FLOW2 Обратный поток 2		Обозначает обратный поток, когда истинно	
STATUS Status	R/W	Цифровые преобразователи, в отличие от их аналоговых версий, могут обнаруживать неисправности, результатом которых являются недостоверные результаты измерения, или предупреждать срабатывание исполнительного механизма. Эта дополнительная важная информация будет передаваться при каждой отправке значения данных в виде атрибута состояния	Bad Not Connected Not Limited
VALUE Значение	R/W	Численная величина, полученная блоком параметров с другого блока параметров, к которому он подключён. Значение по умолчанию или введённое пользователем, если параметр не был связан Настройка: 0: Прямой поток / 1: Обратный поток	Forward (Прямой поток)
RTOTAL Всего отбракованных сигналов	R/W	Отображается суммированное значение для ПЛОХИХ или ПЛОХИХ + НЕНАДЁЖНЫХ входных сигналов, в соответствии с параметром INTEG_OPTS	0,0
SRTOTAL Снепшот всего отбракованных сигналов	R	Снимок состояния параметра RTOTAL, непосредственно перед сбросом	0,0
SSP Снимок заданного значения	R	Снимок состояния параметра TOTAL_SP	0,0
STATUS_OPTS Опция состояния	R/W	Опции, которые может выбрать пользователь при обработке блоком данных о состоянии. Настройка: Uncertain if Man (Ненадёжно, если ручной режим)	Uninitialized (Не инициализировано)
STOTAL Снимок суммарной величины	R	Отображается снимок состояния параметра OUT, непосредственно перед сбросом.	0,0
TIME_UNIT1 Единица времени 1	R/W	Единицы измерения времени преобразовываются в сек Настройка: 1: секунды / 2: минуты / 3: часы / 4: дни	Uninitialized (Не инициализировано)
TIME_UNIT2 Единица времени 2	R/W	Единицы измерения времени преобразовываются в сек Настройка: 1: секунды / 2: минуты / 3: часы / 4: дни	Uninitialized (Не инициализировано)

Продолжение таблицы 14

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
TOTAL_SP Заданное значение суммарной величины	R/W	Заданное значение для периодического суммирования. Не просто заданное значение, так как у заданного значения единицы измерения переменной процесса и другие особые свойства, не используемые в данном приложении	0
		Настройка: Положительный или 0	
UNIT_CONV Единица преобразования	R/W	Коэффициент для преобразования технических единиц измерения выходного сигнала 2 в технические единицы измерения выходного сигнала 1	1,0
		Настройка: Positive (Положительный) или не 0	
UPDATE_EVT Событие обновления	R	Этот предупредительный сигнал генерируется при любом изменении статических данных	-
UNACKNOWLEDGED Не подтверждено	R	Дискретный параметр, состояние которого устанавливается на "Unacknowledged" (Не подтверждено), когда возникает аварийный сигнал и на "Acknowledged" (Квитировано) при вводе данных с дисплея или другим образом, что может быть расценено как подтверждение того, что аварийный сигнал/событие принят во внимание	Uninitialized (Не инициализировано)
		Настройка: Uninitialized (Не инициализировано) / Acknowledged (Квитировано) / Unacknowledged (Не подтверждено)	
UPDATE_STATE Состояние обновления	R	Дискретный параметр, который показывает, активен ли предупредительный сигнал и был ли он отражён в отчёте	Uninitialized (Не инициализировано)
		Настройка: Uninitialized (Не инициализировано) / Acknowledged (Квитировано) / Unacknowledged (Не подтверждено)	
TIME_STAMP Метка времени	R	Время, когда начался оценочный анализ блока и было обнаружено изменение в состоянии аварийного сигнала/события, не отражённого в отчёте. Значение временной отметки остаётся постоянным до тех пор, пока не будет получено оповещение о подтверждении предупредительного сигнала - даже если произошло другое изменение состояния. Временная метка записывает время, когда параметр был обновлён	Uninitialized (Не инициализировано)
		Настройка: ММ / DD / YY (Месяц / День / Год) НН:ММ:СС (Часы / Минуты / Секунды)	
STATIC_REVISION Версия статических данных	R	Версия статических данных блока, чей статический параметр был изменён и отражён в отчёте. Возможно, что настоящее значение версии статических данных будет больше, чем указанное здесь, так как статические данные могут быть изменены в любое время	0
RELATIVE_INDEX Относительный индекс	R	Индекс каталога объектов статического параметра, который изменился в результате данного предупредительного сигнала, минус начальный индекс функционального блока. Если событие обновления было вызвано записью в память многократных параметров в одно и то же время, тогда этот атрибут будет нулевым	0

2.3.3.7 Блок вычисления пропорционально-интегральной производной (PID)

В следующих таблицах перечислены параметры блока вычисления пропорционально-интегральной производной в алфавитном порядке.

В следующих таблицах представлено краткое описание параметров, заводских настроек (исходное значение (IV)) и возможных настроек.

Таблица 15

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
ALERT_KEY Код предупредительного сигнала	R/W	Идентификационный номер структурной единицы производственного объекта. Идентификационный номер структурной единицы производственного объекта. Данная информация может быть использована в главном компьютере для сортировки аварийных сигналов и т.п. Настройка: 1...255	1
BLOCK_ERR_ Ошибка блока	R	Данный параметр отражает ошибки состояния, связанные с компонентами аппаратного или программного обеспечения, относящимися к блоку. Он представляет собой двоичную последовательность, так что могут быть показаны многократные ошибки Настройка: • Other (Другое): Активна нетипичная ошибка • Block Configuration (Конфигурация блока): Обнаружена ошибка в конфигурации блока • Simulation Active (Имитация активна): Имитация разрешена в этом блоке • Local Override (Ручное управление): Включено отслеживание неисправности по выходному сигналу • Device Fault State (Состояние отказа устройства): Выявлено состояние отказа устройства • Device Maintenance (Техническое обслуживание устройства): Устройству срочно необходимо техническое обслуживание • Sensor Failure (Отказ сенсора): Данным блоком обнаружен отказ сенсора. Значение переменной процесса "НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО", Отказ сенсора • Output Failure (Отказ выхода): Обнаружен аппаратный отказ вывода данных • Memory Failure (Отказ памяти): Обнаружена неисправность памяти • Lost Static Data (Потеря статических данных): Статические данные не могут быть восстановлены • Lost NV Data (Потеря энергонезависимых данных): Энергонезависимые данные не могут быть восстановлены • Readback Check (Сбой считывания данных): Обнаружен отказ при считывании данных • Maintenance Needed (Необходимо техническое обслуживание): Устройство СРОЧНО ТРЕБУЕТ проведения технического обслуживания • Power Up (Питание включено): Восстановлено после отказа источника питания • Out Of Service (Вне обслуживания): Блок находится в нерабочем состоянии	Текущая ошибка в блоке

Продолжение таблицы 15

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
MODE_BLK Режим блока		Актуальный, заданный, допустимый и нормальный режим работы блока	
TARGET Заданный	R/W	Этот режим запрашивается оператором. Может быть запрошен только один из режимов, разрешённых к применению в соответствии с параметрами допустимого режима работы Настройка: ROut / RCas / Cas / Auto / Man / OOS	OOS
ACTUAL Актуальный	R	Это актуальный режим работы блока, который может отличаться от заданного, исходя из рабочих условий. Его значение рассчитывается как часть от выполненных команд блока Настройка: ROut / RCas / Cas / Auto / Man / OOS	OOS
PERMITTED Допустимый	R/W	Определяет режимы, которые могут быть разрешены для исполнения в блоке. Конфигурация допустимого режима основана на условиях применения Настройка: ROut / RCas / Cas / Auto / Man / OOS	ROut RCas Cas Auto (Автоматич.) Man (Ручн.) OOS (Вне обслуж.)
NORMAL Нормальный	R/W	Это режим, на который должен быть настроен блок при нормальных рабочих условиях Настройка: Auto	Auto
ST_REV Версия статических данных	R	Статус изменения статических данных, связанных с функциональным блоком. Номер изменения должен быть увеличен всякий раз, когда значение статического параметра в блоке изменяется Настройка: 0...65535	0
STRATEGY Стратегия	R/W	Этот параметр может использоваться системой управления для создания групп блоков. Эти данные блоком не проверяются и не обрабатываются Настройка: 0...65535	0 (=uninitialized (не инициализировано))
TAG_DESC Описание технологической позиции	R/W	Пользовательское описание заданного применения блока Настройка: ≤32 знака	spaces (пусто)
ACK_OPTION Опция квитирования	R/W	Выбор, какие аварийные сигналы, связанные с функциональным блоком, должны быть автоматически квитированы Настройка: HiHi Alm Auto Ack / Hi Alm Auto Ack / LoLo Alm Auto Ack / Lo Alm Auto Ack / DevHi Alm Auto Ack / DevLo Alm Auto Ack / Blk Alm Auto Ack / Fail Alm Auto Ack / Off Spec Alm Auto Ack / Maint Alm Auto Ack / Check Alm Auto Ack	Uninitialized (Не инициализировано)

Продолжение таблицы 15

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
ALARM_HYS Гистерезис аварийного сигнала	R/W	Величина первичной переменной, которая должна быть выдана в диапазоне аварийного сигнала, прежде чем состояние аварийного сигнала будет сброшено. Гистерезис аварийного сигнала отражается как процент от диапазона значений переменной процесса PV Настройка: 0,0...50,0%	0,5
ALARM_SUM Сводка аварийных сигналов		Статус актуального предупредительного сигнала, неподтверждённые сообщения, не отражённые в отчёте сообщения и деактивированные аварийные сигналы, связанные с функциональным блоком	
CURRENT Активное состояние	R	Настройка: HiHi Alm Active / Hi Alm Active / LoLo Alm Active / Lo Alm Active / DevHi Alarm Active / DevLo Alm Active / Block Alm Active	Uninitialized (Не инициализировано)
UNACKNOWLEDGED Не подтверждено	R	Настройка: HiHi Alm Unack / Hi Alm Unack / LoLo Alm Unack / Lo Alm Unack / DevHi Alarm Unack / DevLo Alm Unack / Block Alm Unack	Uninitialized (Не инициализировано)
UNREPORTED Не отражено в отчёте	R	Настройка: HiHi Alm Unrep / Hi Alm Unrep / LoLo Alm Unrep / Lo Alm Unrep / DevHi Alarm Unrep / DevLo Alm Unrep / Block Alm Unrep	Uninitialized (Не инициализировано)
DISABLED Деактивирована	R	Настройка: HiHi Alm Disabled / Hi Alm Disabled / LoLo Alm Disabled / Lo Alm Disabled / DevHi Alarm Disabled / DevLo Alm Disabled / Block Alm Disabled	Uninitialized (Не инициализировано)
BAL_TIME Время выравнивания	R/W	Задаётся время, в течение которого внутреннее рабочее значение смещения или соотношения устанавливается на заданное оператором значение смещения или соотношения, в секундах. Может использоваться в PID-блоке, для того чтобы задать постоянную времени, в течение которой интегральная составляющая будет смещаться в направлении выравнивания, при условии, что выходной сигнал ограничен предельными значениями и установлен режим Auto, Cas или RCas Настройка: 0,0 с	0
BKCAL_HYS Гистерезис обратного отсчёта	R/W	Предельное значение для минимального значения выходного сигнала во всех режимах, кроме "Ручной режим". Статус предельного значения, выраженного как процент от диапазона выходного сигнала, деактивируется Настройка: 0,0...50,0%	0,5
BKCAL_IN Входной сигнал обратного отсчёта		Значение и статус, используемые для отслеживания выходного сигнала в обратном направлении, получены по каналу связи с выходным параметром обратного отсчёта последующего подключенного блока	
STATUS Status	R/W	Состояние параметра BKCAL_IN	Bad NotConnected NotLimited

Продолжение таблицы 15

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
VALUE Значение	R/W	Значение параметра BKCAL_IN	-
BKCAL_OUT Выходной сигнал обратного отсчёта		Значение и статус выходного сигнала, предоставленные предшествующему блоку для отслеживания выходного сигнала, при условии, что замкнутый контур, согласно данным битов состояния, оборван или ограничен. Данная информация используется для обеспечения плавного переключения на замкнутый контур системы управления и для предотвращения обрыва при условиях ограничения, если это представляется возможным	
STATUS Status	R	Состояние параметра BKCAL_OUT	Bad (Плохой) NonSpecific (Неспецифич.) NotLimited (Не ограничен)
VALUE Значение	R	Значение параметра BKCAL_OUT	-
BLOCK_ALM Аварийный сигнал блока		Аварийный сигнал блока используется при всех неполадках в блоке, связанных с конфигурацией, аппаратным обеспечением, подключением, или при системных проблемах с ним. Данные о причине аварийного сигнала введены в поле дополнительного кода. Первый активизированный аварийный сигнал получает статус "Active" (Активный) в атрибуте "Status" (Статус). Как только статус "Unreported" (Не отражено в отчёте) снимается программным модулем задачи по аварийным сигналам, может быть выдано другое сообщение о неисправности блока без снятия статуса "Active" (Активный), если дополнительный код изменился	
UNACKNOWLEDGED Не подтверждено	R/W	Дискретный параметр, состояние которого устанавливается на "Unacknowledged" (Не подтверждено), когда возникает аварийный сигнал и на "Acknowledged" (Квитировано) при вводе данных с дисплея или другим образом, что может быть распечатано как подтверждение того, что аварийный сигнал/событие принят во внимание Настройка: Uninitialized (Не инициализировано) / Acknowledged (Квитировано) / Unacknowledged (Не подтверждено)	Uninitialized (Не инициализировано)
ALARM_STATE Состояние аварийного сигнала	R	Дискретный параметр, который показывает, активен ли предупредительный сигнал и был ли он отражён в отчёте Настройка: Uninitialized (Не инициализировано) / Clear - Reported (Сброшен - отражён в отчёте) / Clear - Not Reported (сброшен - не отражён в отчёте) / Active - Reported (Активный - отражён в отчёте) / Active - Not Reported (Активный - не отражён в отчёте)	Uninitialized (Не инициализировано)
TIME_STAMP Метка времени	R	Время, когда начался оценочный анализ блока и было обнаружено изменение в состоянии аварийного сигнала / события, не отражённого в отчёте. Значение временной отметки остаётся постоянным до тех пор, пока не будет получено оповещение о подтверждении предупредительного сигнала - даже если произошло другое изменение состояния	Uninitialized (Не инициализировано)
		Настройка: ММ / DD / YY (Месяц / День / Год) НН:ММ:СС (Часы / Минуты / Секунды)	

8.2400.15PЭ

Продолжение таблицы 15

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
SUBCODE Субкод	R	Параметр, определяющий причину отражённого в отчёте предупредительного сигнала Настройка: • Other (Другое): Активна нетипичная ошибка • Block Configuration (Конфигурация блока): Обнаружена ошибка в конфигурации блока • Simulation Active (Имитация активна): Имитация разрешена в этом блоке • Local Override (Ручное управление): Включено отслеживание неисправности по выходному сигналу • Device Fault State (Состояние отказа устройства): Выявлено состояние отказа устройства • Device Maintenance (Техническое обслуживание устройства): Устройству срочно необходимо техническое обслуживание • Sensor Failure (Отказ сенсора): Данным блоком обнаружен отказ сенсора. Значение переменной процесса "НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО", Отказ сенсора • Output Failure (Отказ выхода): Обнаружен аппаратный отказ вывода данных • Memory Failure (Отказ памяти): Обнаружена неисправность памяти • Lost Static Data (Потеря статических данных): Статические данные не могут быть восстановлены • Lost NV Data (Потеря энергонезависимых данных): Энергонезависимые данные не могут быть восстановлены • Readback Check (Сбой считывания данных): Обнаружен отказ при считывании данных • Maintenance Needed (Необходимо техническое обслуживание): Устройство СРОЧНО ТРЕБУЕТ проведения технического обслуживания • Power Up (Питание включено): Восстановлено после отказа источника питания • Out Of Service (Вне обслуживания): Блок находится в нерабочем состоянии	Другое
VALUE Значение	R	Значение соответствующего параметра в то время, когда был зафиксирован предупредительный сигнал Настройка: 0...255	0
BYPASS Байпас	R/W	Этот параметр позволяет обойти стандартный алгоритм управления. Когда установлен байпас, заданная величина (в процентном отношении) переключается непосредственно на выход. Во избежание резкого перехода к/от байпаса, заданное значение автоматически устанавливается на выходное значение или переменную процесса, соответственно, и устанавливается флаг обрыва линии на время исполнения Настройка: ON (ВКЛ.): стандартный алгоритм управления игнорируется, выходной сигнал базируется на заданном значении OFF (ВЫКЛ.): нормальное управление	Uninitialized (Не инициализировано)

Продолжение таблицы 15

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
CAS_IN Вход каскада		Этот параметр является внешним заданным значением, которое должно прийти от другого блока полевой шины или блока PCY по определённой линии связи. Этот параметр является внешним заданным значением, которое должно прийти от другого блока полевой шины или блока PCY по определённой линии связи	
STATUS Status	R/W	Состояние параметра CAS_IN	Bad NotConnected NotLimited
VALUE Значение	R/W	Значение параметра CAS_IN	0
CONTROL_OPTS Опции управления	R/W	Опции, которые может выбрать пользователь, чтобы изменить выполненные в блоке управления вычисления Настройка: • Bypass Enable (Активировать байпас): Когда этот параметр истинный, может быть установлен BYPASS (БАЙПАС). • Некоторые алгоритмы управления не могут обеспечить замкнутого контура управления при использовании байпаса. • SP-PV Track Man: В режиме блока "Man" (Ручной режим) позволяет отслеживание переменной процесса по заданному значению. • SP-PV Track ROut: В режиме блока "ROut" (Дистанционный вых. сигнал) позволяет отслеживание переменной процесса по заданному значению. • SP-PV Track LO-IMan: В режиме блока "LO или IMan" позволяет отслеживание переменной процесса по заданному значению. • SP Track retain: Если актуальный режим блока "Man, LO, Man, или Rout", позволяет заданному значению отслеживать параметр RCas или Cas, основываясь на предыдущем заданном режиме. • Direct acting: Определяет зависимость между изменениями в переменной процесса и изменениями выходного сигнала - когда выбрано "Direct" (Прямая зависимость), то увеличение значения переменной процесса означает также увеличение значения выходного сигнала. • Track enable (Активировать отслеживание): Активируется функция внешнего отслеживания - когда значение параметра TRK_ENA равно 1, выдаётся предварительно заданное в TRK_VAL значение, если TRK_IN_D является истинным. • Track in manual (Отслеживание в ручном режиме): Используется, только если TRK_ENA настроен на ДА (1) - если режим блока "Man" (Ручной режим), то TRK_IN_D будет применяться, только если установлена опция управления TRK_OVMAN. • PV for BКCal Out (PV для BКCal Out): Значение параметра BКCAL_OUT может быть выбрано в качестве рабочего заданного значения или значения переменной процесса - как правило, параметр BКCAL_OUT является рабочим заданным значением. • Restrict SP to limits in Cas and RCas: Если выбирается эта опция, то заданное значение ограничивается абсолютным заданным значением и предельными значениями в режимах Cas и RCas. • No output limits in Man: Параметры OUT_HI_LIM или • OUT_LO_LIM не должны применяться, если заданный и актуальный режимы являются ручными	Uninitialized (Не инициализировано)

8.2400.15PЭ

Продолжение таблицы 15

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
DV_HI_ALM Сигнал превышения верхнего уровня отклонения		Статус и временная метка, связанные с сигнализацией превышения верхнего уровня отклонения	
UNACKNOWLEDGED Не подтверждено	R/W	Дискретный параметр, состояние которого устанавливается на "Unacknowledged" (Не подтверждено), когда возникает аварийный сигнал и на "Acknowledged" (Квитировано) при вводе данных с дисплея или другим образом, что может быть расценено как подтверждение того, что аварийный сигнал / событие принят во внимание Настройка: Uninitialized (Не инициализировано) / Acknowledged (Квитировано) / Unacknowledged (Не подтверждено)	Uninitialized (Не инициализировано)
ALARM_STATE Состояние аварийного сигнала	R	Дискретный параметр, который показывает, активен ли предупредительный сигнал и был ли он отражён в отчёте Настройка: - Uninitialized (Не инициализировано) - Clear - reported (Сброшен - отражён в отчёте): Аварийный сигнал не активен и отражён в отчёте - Clear - not reported (Сброшен - не отражён в отчёте): Аварийный сигнал не активен и не отражён в отчёте - Active - reported (Активный - отражён в отчёте): Аварийный сигнал активен и отражён в отчёте - Active - not reported (Активный - не отражён в отчёте): Аварийный сигнал активен и не отражён в отчёте	Uninitialized (Не инициализировано)
TIME_STAMP Метка времени	R	Время, когда начался оценочный анализ блока и было обнаружено изменение в состоянии аварийного сигнала / события, не отражённого в отчёте. Значение временной отметки остаётся постоянным до тех пор, пока не будет получено оповещение о подтверждении предупредительного сигнала - даже если произошло другое изменение состояния Настройка: MM / DD / YY (Месяц / День / Год) HH:MM:SS (Часы / Минуты / Секунды)	Uninitialized (Не инициализировано)
SUBCODE Субкод	R	Параметр, определяющий причину отражённого в отчёте предупредительного сигнала Настройка: Настройки смотри в выше приведённом параметре "BLOCK_ALM", подэлемент "Субкод".	Другое
VALUE Значение	R	Значение соответствующего параметра в то время, когда был зафиксирован предупредительный сигнал Настройка: 0...255	0
DV_HI_LIM Предел сигнала превышения верхнего уровня отклонения	R/W	Настройка предельного значения сигнала превышения верхнего уровня отклонения в технических единицах измерения	+INF

Продолжение таблицы 15

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
DV_HI_PRI Приоритет сигнала превышения верхнего уровня отклонения	R/W	Приоритет сигнала превышения верхнего уровня отклонения Настройка: 0...15	0
DV_LO_ALM Сигнал низкого уровня отклонения		Статус и временная метка, связанные с сигналом низкого уровня отклонения	
UNACKNOWLEDGED Не подтверждено	R/W	Дискретный параметр, состояние которого устанавливается на "Unacknowledged" (Не подтверждено), когда возникает аварийный сигнал и на "Acknowledged" (Квитировано) при вводе данных с дисплея или другим образом, что может быть расценено как подтверждение того, что аварийный сигнал/событие принят во внимание Настройка: Uninitialized (Не инициализировано) / Acknowledged (Квитировано) / Unacknowledged (Не подтверждено)	Uninitialized (Не инициализировано)
ALARM_STATE Состояние аварийного сигнала	R	Дискретный параметр, который показывает, активен ли предупредительный сигнал и был ли он отражён в отчёте Настройка: - Uninitialized (Не инициализировано) - Clear - reported (Сброшен - отражён в отчёте): Аварийный сигнал не активен и отражён в отчёте - Clear - not reported (Сброшен - не отражён в отчёте): Аварийный сигнал не активен и не отражён в отчёте - Active - reported (Активный - отражён в отчёте): Аварийный сигнал активен и отражён в отчёте - Active - not reported (Активный - не отражён в отчёте): Аварийный сигнал активен и не отражён в отчёте	Uninitialized (Не инициализировано)
TIME_STAMP Метка времени	R	Время, когда начался оценочный анализ блока и было обнаружено изменение в состоянии аварийного сигнала / события, не отражённого в отчёте. Значение временной отметки остаётся постоянным до тех пор, пока не будет получено оповещение о подтверждении предупредительного сигнала - даже если произошло другое изменение состояния Настройка: MM / DD / YY (Месяц / День / Год) HH:MM:SS (Часы / Минуты / Секунды)	Uninitialized (Не инициализировано)
SUBCODE Субкод	R	Параметр, определяющий причину отражённого в отчёте предупредительного сигнала Настройка: Настройки смотри в выше приведённом параметре "BLOCK_ALM", подэлемент "Субкод"	Другое
VALUE Значение	R	Значение соответствующего параметра в то время, когда был зафиксирован предупредительный сигнал Настройка: 0...255	0
DV_LO_LIM Предел низкого уровня отклонения	R/W	Настройка предельного значения сигнала низкого уровня отклонения в технических единицах измерения	-INF

Продолжение таблицы 15

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
DV_LO_PRI Приоритет низкого уровня отклонения	R/W	Приоритет сигнала низкого уровня отклонения Настройка: 0...15	0
FF_GAIN Усиление для регулирования по возмущению	R/W	Коэффициент усиления, на который умножается входной сигнал возмущения, перед тем как быть добавленным к рассчитанному выходному сигналу управления	0
FF_SCALE Шкала для регулирования по возмущению		Максимальное и минимальное значения шкалы для входного сигнала возмущения, обозначение технической единицы измерения и количество знаков справа от запятой	
EU_100 EU при 100 %	R/W	Значение технической единицы измерения, которое обозначает верхний предел диапазона соответствующего параметра блока	100
EU_0 EU при 0 %	R/W	Значение технической единицы измерения, которое обозначает нижний предел диапазона соответствующего параметра блока	0
UNITS_INDEX Индекс единиц измерения	R/W	Индекс единиц измерения в Описании устройства для идентификатора технических единиц измерения соответствующего значения блока Настройка: Все единицы измерения возможны	Uninitialized (Не инициализировано)
FF_VAL Значение для регулирования по возмущению		Значение и статус для регулирования по возмущению	
STATUS Status	R	Состояние параметра FF_VAL	Bad NotConnected NotLimited
VALUE Значение	R	Значение параметра FF_VAL	0
GAIN Коэффициент усиления	R/W	Безразмерная величина, используемая алгоритмом блока при вычислении выходного сигнала блока	0
GRANT_DENY Предоставление / Запрет доступа к ресурсам		Опции для управления доступом главных компьютеров и локальных панелей управления к обработке, настройке и параметрам аварийных сигналов блока	
GRANT Предоставление доступа	R/W	В зависимости от принципов работы производственного объекта, оператор или устройство более высокого уровня (HLD), или локальный пульт оператора (LOP) в случае "Local" (Локальный объект), имеют право открыть позицию из атрибута "Grant" (Предоставление доступа) - Программа, Настройка, Аварийный сигнал или Локальный объект Настройка: Program (Программа) / Tune (Настройка) / Alarm (Аварийный сигнал) / Local (Локальный объект) / Operate (Управление) / Service (Сервис) / Diagnostic (Диагностика)	Uninitialized (Не инициализировано)

Продолжение таблицы 15

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
DENY Запрет доступа	R/W	Запрещённый атрибут предназначен для использования приложением для допуска к мониторингу в интерфейсном устройстве и не может быть изменён оператором Настройка: Program Denied (Программа запрещена) / Tune Denied (Настройка запрещена) / Alarm Denied (Аварийный сигнал запрещён) / Local Denied (Локальный объект запрещён) / Operate Denied (Управление запрещено) / Service Denied (Сервис запрещён) / Diagnostic Denied (Диагностика запрещена)	Uninitialized (Не инициализировано)
HI_ALM Предв. авар. сигнал превышения верх. уровня		Статус предварительного аварийного сигнала превышения верхнего уровня и связанная с ним временная метка.	
UNACKNOWLEDGED Не подтверждено	R/W	Дискретный параметр, состояние которого устанавливается на "Unacknowledged" (Не подтверждено), когда возникает аварийный сигнал и на "Acknowledged" (Квитировано) при вводе данных с дисплея или другим образом, что может быть расценено как подтверждение того, что аварийный сигнал/событие принят во внимание Настройка: Uninitialized (Не инициализировано) / Acknowledged (Квитировано) / Unacknowledged (Не подтверждено)	Uninitialized (Не инициализировано)
ALARM_STATE Состояние аварийного сигнала	R	Дискретный параметр, который показывает, активен ли предупредительный сигнал и был ли он отражён в отчёте Настройка: - Uninitialized (Не инициализировано) - Clear - reported (Сброшен - отражён в отчёте): Аварийный сигнал не активен и отражён в отчёте - Clear - not reported (Сброшен - не отражён в отчёте): Аварийный сигнал не активен и не отражён в отчёте - Active - reported (Активный - отражён в отчёте): Аварийный сигнал активен и отражён в отчёте - Active - not reported (Активный - не отражён в отчёте): Аварийный сигнал активен и не отражён в отчёте	Uninitialized (Не инициализировано)
TIME_STAMP Метка времени	R	Время, когда начался оценочный анализ блока и было обнаружено изменение в состоянии аварийного сигнала/события, не отражённого в отчёте. Значение временной отметки остаётся постоянным до тех пор, пока не будет получено оповещение о подтверждении предупредительного сигнала - даже если произошло другое изменение состояния Настройка: MM / DD / YY (Месяц / День / Год) HH:MM:SS (Часы / Минуты / Секунды)	Uninitialized (Не инициализировано)
SUBCODE Субкод	R	Параметр, определяющий причину отражённого в отчёте предупредительного сигнала. Настройка: Настройки смотри в выше приведённом параметре "BLOCK_ALM", подэлемент "Субкод"	Другое

Продолжение таблицы 15

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
VALUE Значение	R	Значение соответствующего параметра в то время, когда был зафиксирован предупредительный сигнал	0
HI_HI_ALM Сигнал превышения верхнего уровня		Статус сигнала превышения верхнего уровня и связанная с ним временная метка	
UNACKNOWLEDGED Не подтверждено	R/W	Дискретный параметр, состояние которого устанавливается на "Unacknowledged" (Не подтверждено), когда возникает аварийный сигнал и на "Acknowledged" (Квитировано) при вводе данных с дисплея или другим образом, что может быть расценено как подтверждение того, что аварийный сигнал/событие принят во внимание Настройка: Uninitialized (Не инициализировано) / Acknowledged (Квитировано) / Unacknowledged (Не подтверждено)	Uninitialized (Не инициализировано)
ALARM_STATE Состояние аварийного сигнала	R	Дискретный параметр, который показывает, активен ли предупредительный сигнал и был ли он отражён в отчёте Настройка: - Uninitialized (Не инициализировано) - Clear - reported (Сброшен - отражён в отчёте): Аварийный сигнал не активен и отражён в отчёте - Clear - not reported (Сброшен - не отражён в отчёте): Аварийный сигнал не активен и не отражён в отчёте - Active - reported (Активный - отражён в отчёте): Аварийный сигнал активен и отражён в отчёте - Active - not reported (Активный - не отражён в отчёте): Аварийный сигнал активен и не отражён в отчёте	Uninitialized (Не инициализировано)
TIME_STAMP Метка времени	R	Время, когда начался оценочный анализ блока и было обнаружено изменение в состоянии аварийного сигнала / события, не отражённого в отчёте. Значение временной отметки остаётся постоянным до тех пор, пока не будет получено оповещение о подтверждении предупредительного сигнала - даже если произошло другое изменение состояния Настройка: ММ / DD / YY (Месяц / День / Год) НН:ММ:СС (Часы / Минуты / Секунды)	Uninitialized (Не инициализировано)
SUBCODE Субкод	R	Параметр, определяющий причину отражённого в отчёте предупредительного сигнала Настройка: Настройки смотри в выше приведённом параметре "BLOCK_ALM", подэлемент "Субкод"	Другое
VALUE Значение	R	Значение соответствующего параметра в то время, когда был зафиксирован предупредительный сигнал	0
HI_HI_LIM Предел сигнала превышения верхнего уровня	R/W	Настройка сигнала превышения верхнего уровня в технических единицах измерения.	+INF
HI_HI_PRI Приоритет сигнала превышения верхнего уровня	R/W	Приоритет сигнала превышения верхнего уровня Настройка: 0...15	0

Продолжение таблицы 15

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
HI_LIM Предел предв. авар. сигнала превышения верх. уровня	R/W	Предел предварительного аварийного сигнала превышения верхнего уровня для коррекции значения технологической переменной	+INF
HI_PRI Приоритет предв. авар. сигнала превышения верх. уровня	R/W	Приоритет предварительного аварийного сигнала превышения верхнего уровня Настройка: 0...15	0
IN Input (Данные процесса)		Первичное значение входного сигнала блока, необходимое для блоков, фильтрующих входной сигнал с целью определения значения технологической переменной	
STATUS Status	R/W	Состояние параметра IN	Bad NotConnected NotLimited
VALUE Значение	R/W	Значение параметра IN	0
LO_ALM Предв. авар. сигнал низкого уровня		Статус предварительного аварийного сигнала низкого уровня и связанная с ним временная метка	
UNACKNOWLEDGED Не подтверждено	R/W	Дискретный параметр, состояние которого устанавливается на "Unacknowledged" (Не подтверждено), когда возникает аварийный сигнал и на "Acknowledged" (Квитировано) при вводе данных с дисплея или другим образом, что может быть расценено как подтверждение того, что аварийный сигнал/событие принят во внимание Настройка: Uninitialized (Не инициализировано) / Acknowledged (Квитировано) / Unacknowledged (Не подтверждено)	Uninitialized (Не инициализировано)
ALARM_STATE Состояние аварийного сигнала	R	Дискретный параметр, который показывает, активен ли предупредительный сигнал и был ли он отражён в отчёте Настройка: - Uninitialized (Не инициализировано) - Clear - reported (Сброшен - отражён в отчёте): Аварийный сигнал не активен и отражён в отчёте - Clear - not reported (Сброшен - не отражён в отчёте): Аварийный сигнал не активен и не отражён в отчёте - Active - reported (Активный - отражён в отчёте): Аварийный сигнал активен и отражён в отчёте - Active - not reported (Активный - не отражён в отчёте): Аварийный сигнал активен и не отражён в отчёте	Uninitialized (Не инициализировано)
TIME_STAMP Метка времени	R	Время, когда начался оценочный анализ блока и было обнаружено изменение в состоянии аварийного сигнала / события, не отражённого в отчёте. Значение временной отметки остаётся постоянным до тех пор, пока не будет получено оповещение о подтверждении предупредительного сигнала - даже если произошло другое изменение состояния Настройка: ММ / DD / YY (Месяц / День / Год) HH:MM:SS (Часы / Минуты / Секунды)	Uninitialized (Не инициализировано)

Продолжение таблицы 15

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
SUBCODE Субкод	R	Параметр, определяющий причину отражённого в отчёте предупредительного сигнала	Другое
		Настройка: Настройки смотри в выше приведённом параметре "BLOCK_ALM", подэлемент "Субкод"	
VALUE Значение	R	Значение соответствующего параметра в то время, когда был зафиксирован предупредительный сигнал	0
LO_LIM Предел предв. сигнала низкого уровня	R/W	Настройка значения предварительного аварийного сигнала низкого уровня в технических единицах измерения	-INF
LO_LO_ALM Сигнал низкого уровня		Статус сигнала низкого уровня и связанная с ним временная метка	
UNACKNOWLEDGED Не подтверждено	R/W	Дискретный параметр, состояние которого устанавливается на "Unacknowledged" (Не подтверждено), когда возникает аварийный сигнал и на "Acknowledged" (Квитировано) при вводе данных с дисплея или другим образом, что может быть расценено как подтверждение того, что аварийный сигнал/событие принят во внимание	Uninitialized (Не инициализировано)
		Настройка: Uninitialized (Не инициализировано) / Acknowledged (Квитировано) / Unacknowledged (Не подтверждено)	
ALARM_STATE Состояние аварийного сигнала	R	Дискретный параметр, который показывает, активен ли предупредительный сигнал и был ли он отражён в отчёте	Uninitialized (Не инициализировано)
		Настройка: • Uninitialized (Не инициализировано) • Clear - reported (Сброшен - отражён в отчёте): Аварийный сигнал не активен и отражён в отчёте • Clear - not reported (Сброшен - не отражён в отчёте): Аварийный сигнал не активен и не отражён в отчёте • Active - reported (Активный - отражён в отчёте): Аварийный сигнал активен и отражён в отчёте • Active - not reported (Активный - не отражён в отчёте): Аварийный сигнал активен и не отражён в отчёте	
TIME_STAMP Метка времени	R	Время, когда начался оценочный анализ блока и было обнаружено изменение в состоянии аварийного сигнала/события, не отражённого в отчёте. Значение временной отметки остаётся постоянным до тех пор, пока не будет получено оповещение о подтверждении предупредительного сигнала - даже если произошло другое изменение состояния	Uninitialized (Не инициализировано)
		Настройка: ММ / DD / YY (Месяц / День / Год) HH:MM:SS (Часы / Минуты / Секунды)	
SUBCODE Субкод	R	Параметр, определяющий причину отражённого в отчёте предупредительного сигнала	Другое
		Настройка: Настройки смотри в выше приведённом параметре "BLOCK_ALM", подэлемент "Субкод"	

8.2400.15PЭ

Продолжение таблицы 15

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
VALUE Значение	R	Значение соответствующего параметра в то время, когда был зафиксирован предупредительный сигнал	0
LO_LO_LIM Предел сигнала низкого уровня	R/W	Настройка аварийного сигнала низкого уровня в технических единицах измерения	-INF
LO_LO_PRI Приоритет сигнала низкого уровня	R/W	Приоритет аварийного сигнала низкого уровня Настройка: 0...15	0
LO_PRI Приоритет предв. авар. сигнала низкого уровня	R/W	Приоритет предварительного аварийного сигнала низкого уровня Настройка: Макс. 15	1
OUT Выход		Первичное аналоговое значение, вычисленное как результат выполнения функции блоком	
STATUS Status	R/W	Состояние параметра OUT	Bad OutOfService NotLimited
VALUE Значение	R/W	Значение параметра OUT	0
OUT_HI_LIM Предв. авар. сигнал превышения верхнего уровня для выхода	R/W	Предельное значение для максимального значения выходного сигнала во всех режимах, кроме "Ручной режим"	100
OUT_LO_LIM Предел предв. сигнала низкого уровня для выхода	R/W	Предельное значение для минимального значения выходного сигнала во всех режимах, кроме "Ручной режим"	0
OUT_SCALE Шкала выходных сигналов		Максимальное и минимальное значение шкалы, обозначение технической единицы измерения и количество знаков справа от запятой, используемые при отображении на экране параметра выходного сигнала OUT и параметров, имеющих такое же масштабирование, как и OUT	
EU_100 EU при 100%	R/W	Значение технической единицы измерения, которое обозначает верхний предел диапазона соответствующего параметра блока	100
EU_0 EU при 0%	R/W	Значение технической единицы измерения, которое обозначает нижний предел диапазона соответствующего параметра блока	0
UNITS_INDEX Индекс единиц измерения	R/W	Индекс единиц измерения в Описании устройства для идентификатора технических единиц измерения соответствующего значения блока Настройка: Все единицы измерения возможны	Uninitialized (Не инициализировано)
DECIMAL Десятичный разряд	R/W	Количество знаков справа от запятой, используемое интерфейсным устройством при отображении на экране заданного параметра	0
PV Значение технологического параметра		Этот предупредительный сигнал генерируется при любом изменении статических данных	

8.2400.15PЭ

Продолжение таблицы 15

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
STATUS Status	R	Состояние параметра PV	Bad OutOfService NotLimited
VALUE Значение	R	Значение параметра PV	0
PV_FTIME PV F Time (Постоянная времени фильтрации значения технологического параметра)	R/W	Постоянная времени одноступенчатой фильтрации экспоненциальной функции для переменной процесса, в секундах Настройка: 0,0...60,0	0
PV_SCALE Шкала значений переменной процесса		Максимальное и минимальное значение шкалы, обозначение технической единицы измерения и количество знаков справа от запятой, используемые при отображении на экране параметра PV и параметров, имеющих такое же масштабирование, как и PV	
EU_100 EU при 100%	R/W	Значение технической единицы измерения, которое обозначает верхний предел диапазона соответствующего параметра блока	100
EU_0 EU при 0%	R/W	Значение технической единицы измерения, которое обозначает нижний предел диапазона соответствующего параметра блока	0
UNITS_INDEX Индекс единиц измерения	R/W	Индекс единиц измерения в Описании устройства для идентификатора технических единиц измерения соответствующего значения блока Настройка: Все единицы измерения возможны	Uninitialized (Не инициализировано)
DECIMAL Десятичный разряд	R/W	Количество знаков справа от запятой, используемое интерфейсным устройством при отображении на экране заданного параметра	0
RATE Значение	R/W	Постоянная времени производной функции, в секундах	0
RCAS_IN Вход дистанционного каскада		Заданное значение и статус, предоставляемые главным управляющим компьютером для аналогового блока управления или блока выходных сигналов	
STATUS Status	R	Состояние параметра RCAS_IN	Bad OutOf-Service NotLimited
VALUE Значение	R	Значение параметра RCAS_IN	0
RCAS_OUT Выход дистанционного каскада		Заданное значение и статус блока после линейных изменений - предоставляются главным управляющим компьютером для обратного расчёта и для обеспечения действий, которые должны проводиться при условиях ограничения или смене режима работы	
STATUS Status	R	Состояние параметра RCAS_OUT	Bad OutOf-Service NotLimited

Продолжение таблицы 15

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
VALUE Значение	R	Значение параметра RCAS_OUT	0
RESET Сброс	R/W	Постоянная времени интегрирования, в секундах на повторение	+INF
ROUT_IN Входной сигнал дистанционного выхода		Заданное значение и статус, предоставляемые главным компьютером для блока управления с целью использования в качестве выхода (режим ROut)	
STATUS Status	R	Состояние параметра ROUT_IN	Bad OutOfService NotLimited
VALUE Значение	R	Значение параметра ROUT_IN	0
ROUT_OUT Выходной сигнал дистанционного выхода		Заданное значение и статус блока - предоставляются главным компьютером для обратного расчёта в режиме ROut и для обеспечения действий, которые должны проводиться при условиях ограничения или смене режима работы	
STATUS Status	R	Состояние параметра ROUT_OUT	Bad OutOfService NotLimited
VALUE Значение	R	Значение параметра ROUT_OUT	0
SHED_OPT Отклонить опции	R/W	Устанавливается действие, которое необходимо выполнить по истечении времени ожидания устройства дистанционного управления	Uninitialized (Не инициализировано)
		Настройка: • Uninitialized (Не инициализировано) • NormalShed_NormalReturn (Отклонить нормальный_Вернуться к нормальному): Актуальный режим изменяется на допустимый режим недистанционного управления, имеющий более низкий приоритет, но вновь возвращается к заданному режиму дистанционного управления, после того как связь будет восстановлена • NormalShed_NoReturn (Отклонить нормальный_Без возврата): Заданный режим изменяется на допустимый режим недистанционного управления, имеющий более низкий приоритет • ShedToAuto_NormalReturn (Изменить на автоматический_Вернуться к нормальному): Актуальный режим изменяется на "Автоматический режим", но вновь возвращается к заданному режиму дистанционного управления, после того как связь будет восстановлена • ShedToAuto_NoReturn (Изменить на автоматический_Без возврата): Актуальный режим изменяется на "Автоматический режим" • ShedToManual_NormalReturn (Изменить на ручной_Вернуться к нормальному): Актуальный режим изменяется на "Ручной режим", но вновь возвращается к заданному режиму дистанционного управления, после того как связь будет восстановлена	

Продолжение таблицы 15

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
		- NormalShed_NoReturn (Отклонить нормальный_ Без возврата): Заданный режим изменяется на допустимый режим недистанционного управления, имеющий более низкий приоритет - ShedToRetainedTarget_NormalReturn (Изменить на сохранённый заданный_Вернуться к нормальному): Изменение режима на предыдущий заданный режим и возврат к заданному режиму дистанционного управления, после того как связь будет восстановлена - ShedToRetainedTarget_NoReturn (Изменить на предыдущий заданный_Без возврата): Заданный режим изменяется на предыдущий заданный режим	
SP Заданное значение		Заданное значение	
STATUS Status	R	Состояние параметра SP	GOOD_Cascade (ХОРОШИЙ_Каскадный) NonSpecific (Не определён) NotLimited (Не ограничен)
VALUE Значение	R/W	Значение параметра SP	0
SP_HI_LIM Верхний предел заданного значения	R/W	Верхним пределом заданного значения является максимальное значение, задаваемое оператором, которое может использоваться для блока.	100
SP_LO_LIM Нижний предел заданного значения	R/W	Нижним пределом заданного значения является минимальное значение, задаваемое оператором, которое может использоваться для блока.	0
SP_RATE_DN Уменьшение скорости изменения заданного значения	R/W	Скорость линейного изменения, с которой понижается заданное значение в "автоматическом" режиме, в единицах измерения переменной процесса в секунду. Если скорость линейного изменения установлена на ноль или блок находится в другом, отличном от автоматического, режиме работы, то используется непосредственно заданное значение. Настройка: 0,0...+INF	+INF
SP_RATE_UP Увеличение скорости изменения заданного значения	R/W	Скорость линейного изменения, с которой повышается заданное значение в "автоматическом" режиме, в единицах измерения переменной процесса в секунду. Если скорость линейного изменения установлена на ноль или блок находится в другом, отличном от автоматического, режиме работы, то используется непосредственно заданное значение. Настройка: 0,0...+INF	+INF

Продолжение таблицы 15

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
STATUS_OPTS Опции состояния	R/W	Опции, которые может выбрать пользователь при обработке блоком данных о состоянии Настройка: - IFS if Bad IN (Аварийное состояние, если IN плохой): Если статусом параметра IN является "Bad" (Плохой), то для параметра OUT устанавливается статус "Initiate Fault State" (Инициировать аварийное состояние). - IFS if Bad CAS_IN (Аварийное состояние, если CAS_IN плохой): Если статусом параметра CAS_IN является "Bad" (Плохой), то для параметра OUT устанавливается статус "Initiate Fault State" (Инициировать аварийное состояние). - IFS if Bad CAS_IN (Аварийное состояние, если CAS_IN плохой): Если статусом параметра CAS_IN является "Bad" (Плохой), то для параметра OUT устанавливается статус "Initiate Fault State" (Инициировать аварийное состояние). - Use Uncertain as Good (Использовать ненадёжный как хороший): Если статусом параметра IN является "Uncertain" (Ненадёжный), то рассматривать его как "Good" (Хороший), в других случаях как "Bad" (Плохой). - Target to Man if Bad IN (Заданный режим на ручной, если IN плохой): Заданный режим устанавливается на "Man" (Ручной режим), если статус параметра IN "Bad" (Плохой). Таким образом, PID-блок удерживается в состоянии "Man" (Ручной режим), когда статусом входного сигнала является "Bad" (Плохой). Заданный режим изменяется на следующий допустимый режим, если параметр CAS_IN имеет статус BAD (ПЛОХОЙ) - Target to Man if BAD TRK_IN_D (Заданный режим на ручной, если IN плохой): Заданный режим устанавливается на "Man" (Ручной режим), если заданный режим не "Вне обслуживания", а режим "Man" (Ручной режим) разрешён. Таким образом, если статус установлен "Bad" (Плохой), установите режим "Man" (Ручной режим). - IFS if Bad TRK_IN_D (Аварийное состояние, если IN плохой): Если статусом параметра IN является "Bad" (Плохой) то для параметра OUT устанавливается статус "Initiate Fault State" (Инициировать аварийное состояние)	Uninitialized (Не инициализировано)
TRK_IN_D Дискретный входной сигнал отслеживания		Этот дискретный входной сигнал используется для запуска внешнего отслеживания выходного сигнала блока по значению, указанному в параметре TRL_VAL	
STATUS Status	R/W	Состояние параметра TRK_IN_D	Bad NotConnected NotLimited
VALUE Значение	R/W	Значение параметра TRK_IN_D	Откл.
TRK_SCALE Шкала отслеживания		Максимальное и минимальное значение шкалы, обозначение технической единицы измерения и количество знаков справа от запятой, связанные с параметром TRK_VAL	

Продолжение таблицы 15

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
EU_100 EU при 100%	R/W	Значение технической единицы измерения, которое обозначает верхний предел диапазона соответствующего параметра блока.	100
EU_0 EU при 0%	R/W	Значение технической единицы измерения, которое обозначает нижний предел диапазона соответствующего параметра блока	0
UNITS_INDEX Индекс единиц измерения	R/W	Индекс единиц измерения в Описании устройства для идентификатора технических единиц измерения соответствующего значения блока Настройка: Все единицы измерения возможны.	Uninitialized (Не инициализировано)
DECIMAL Десятичный разряд	R/W	Количество знаков справа от запятой, используемое интерфейсным устройством при отображении на экране заданного параметра	0
TRK_VALUE Отслеживаемое значение		Этот выходной сигнал используется в качестве отслеживаемого значения, если параметр TRK_IN_D установлен на внешнее отслеживание	
STATUS Status	R/W	Состояние параметра TRK_VAL	Bad NotConnected NotLimited
VALUE Значение	R/W	Значение параметра TRK_VAL	0
UPDATE_EVT Событие обновления		Этот предупредительный сигнал генерируется при любом изменении статических данных	
UNACKNOWLEDGED Не подтверждено	R	Дискретный параметр, состояние которого устанавливается на "Unacknowledged" (Не подтверждено), когда возникает аварийный сигнал и на "Acknowledged" (Квитировано) при вводе данных с дисплея или другим образом, что может быть расценено как подтверждение того, что аварийный сигнал/событие принят во внимание Настройка: Uninitialized (Не инициализировано) / Acknowledged (Квитировано) / Unacknowledged (Не подтверждено)	Uninitialized (Не инициализировано)
UPDATE_STATE Состояние обновления	R	Дискретный параметр, служащий указанием того, отражён ли предупредительный сигнал в отчёте Настройка: Uninitialized (Не инициализировано) / Reported (Отражено в отчёте) / Not reported (Не отражено в отчёте)	Uninitialized (Не инициализировано)
TIME_STAMP Метка времени	R	Время, когда начался оценочный анализ блока и было обнаружено изменение в состоянии аварийного сигнала/события, не отражённого в отчёте. Значение временной отметки остаётся постоянным до тех пор, пока не будет получено оповещение о подтверждении предупредительного сигнала - даже если произошло другое изменение состояния Настройка: ММ / DD / YY (Месяц / День / Год) HH:MM:SS (Часы / Минуты / Секунды)	Uninitialized (Не инициализировано)

Продолжение таблицы 15

Наименование параметра DD	Доступ	Описание и настройки	Исходное значение
STATIC_REVISION Версия статических данных	R	Версия статических данных блока, чей статический параметр был изменён и отражён в отчёте. Возможно, что настоящее значение версии статических данных будет больше, чем указанное здесь, так как статические данные могут быть изменены в любое время	0
RELATIVE_INDEX Относительный индекс	R	Индекс каталога объектов статического параметра, который изменился в результате данного предупредительного сигнала, минус начальный индекс функционального блока. Если событие обновления было вызвано записью в память многократных параметров в одно и то же время, тогда этот атрибут будет нулевым	0

2.3.4 Функции диагностики

2.3.4.1 Концепция полевой диагностики

Как определено в требованиях FF-891 FS 1.10 (5.5.8), с целью общей диагностики, прибор реализует четыре аварийных сигнала полевой диагностики (FD). Требования, указанные в FF-891 соответствуют рекомендациям NAMUR, указанным в NE 107:

Таблица 16 – Описание категорий аварийных сигналов

Категория аварийного сигнала	Символ	Сигнал состояния	Описание
FAIL		Отказ	Прибор не работает
OFFSPEC		Вне допуска	Прибор работает за пределами установленных параметров
MAINT		Требуется техническое обслуживание	Прибор работает корректно, но уже требуется техническое обслуживание
CHECK		Проверка работоспособности	Один или более выходных сигналов недействительны из-за продолжающейся работы прибора

Указанные аварийные сигналы и связанные с ними параметры FD_ являются частью реализации блока ресурсов FF. На рисунке в конце данного раздела представлено их общее содержание. Все атомные/одиночные события, отчёт по которым может быть выполнен прибором, организованы в виртуальные группы событий M ($1 \leq M \leq 32$). При обнаружении одиночного события, устанавливается соответствующий бит в соответствующей 32-битной строке параметра FD_EXTENDED_ACTIVE_<n>.

В зависимости от настройки бита соответствующей строке 32-битного параметра FD_EXTENDED_MAP_<n>, обнаруженное событие подключается к группе статусов (если бит установлен на 1) или нет (если бит установлен на 0). Если событие настроено на переадресацию,

8.2400.15PЭ

устанавливается так называемое "состояние" (= группа событий). Состояния могут быть сопоставлены с одной из вышеуказанных четырех категорий NAMUR с помощью четырех параметров 32-битной строки FD_..._MAP, зарезервированных для каждой категории. Все эти параметры FD_..._MAP имеют одно и то же определение бита, при котором каждое событие представлено одним битом. Установленный бит означает соответствующее состояние, которое должно быть отображено в категории аварийного сигнала, связанного с отображенным параметром. Благодаря данному механизму возможно отобразить любое состояние для нескольких категорий аварийных сигналов.

Отображение аварийного сигнала осуществляется четырьмя 32-битными параметрами FD_..._ACTIVE, которые содержат одно и то же определение строки, что и параметры FD_..._MAP. Если состояние "активен" и отображается в категории аварийных сигналов, устанавливается соответствующий бит соответствующего параметра FD_..._ACTIVE. Для включения режима оповещения для категории аварийных сигналов, необходимо выполнить два или более требований:

- 1 Для оповещения для категории аварийных сигналов, в параметре FD_..._MASK биты состояний соответствующего аварийного сигнала должны быть очищены (!), если это не было сделано ранее. По умолчанию все состояния во всех параметрах FD_..._MASK очищены.
- 2 Необходимо установить приоритет аварийного сигнала (FD_..._PRI). Значение по умолчанию 0.

Отчёты по оповещениям для аварийных сигналов доступны через структурированные параметры FD_..._ALM. В данном контексте субпараметр VALUE отображает идентификатор группы событий/состояния, который спровоцировал аварийный сигнал.

Функция FD (не рассматривается на следующем рисунке) отображает рекомендуемые действия через 16-битный параметр FD_RECOMMEN_ACT. Для каждого одиночного события, по которому прибор может предоставить отчёт, определяется одна рекомендация для решения соответствующей проблемы. Из-за определения FD_RECOMMEN_ACT одновременно в строке может быть отображено только одно действие. Поэтому отображается только одно рекомендованное действие для одиночного события с высоким приоритетом. Событие с высоким приоритетом является, которое удовлетворяет следующим условиям¹:

- Событие на данный момент отображается с активными аварийными сигналами высокого приоритета.
- Бит статуса/группы, инициируемый событием имеет наивысший приоритет, который в соответствующей строке параметра FD_..._ACTIVE отображается как активный.
- Бит события в соответствующей строке параметра FD_EXTENDED_ACTIVE_<n> имеет самый высокий приоритет и отображается в данной группе событий.

ВНИМАНИЕ. ПРИОРИТЕТ АВАРИЙНЫХ СИГНАЛОВ ПО КАТЕГОРИЯМ:
FAIL (САМЫЙ ВЫСОКИЙ), OFFSPEC, MAINT, CHECK (САМЫЙ НИЗКИЙ).

¹ Исключение: Если имитация FF включена (через перемычку или параметр SW_SIMULATE), происходит обработка события с наивысшим приоритетом и соответствующая строка отображается в параметре FD_RECOMMEN_ACT.

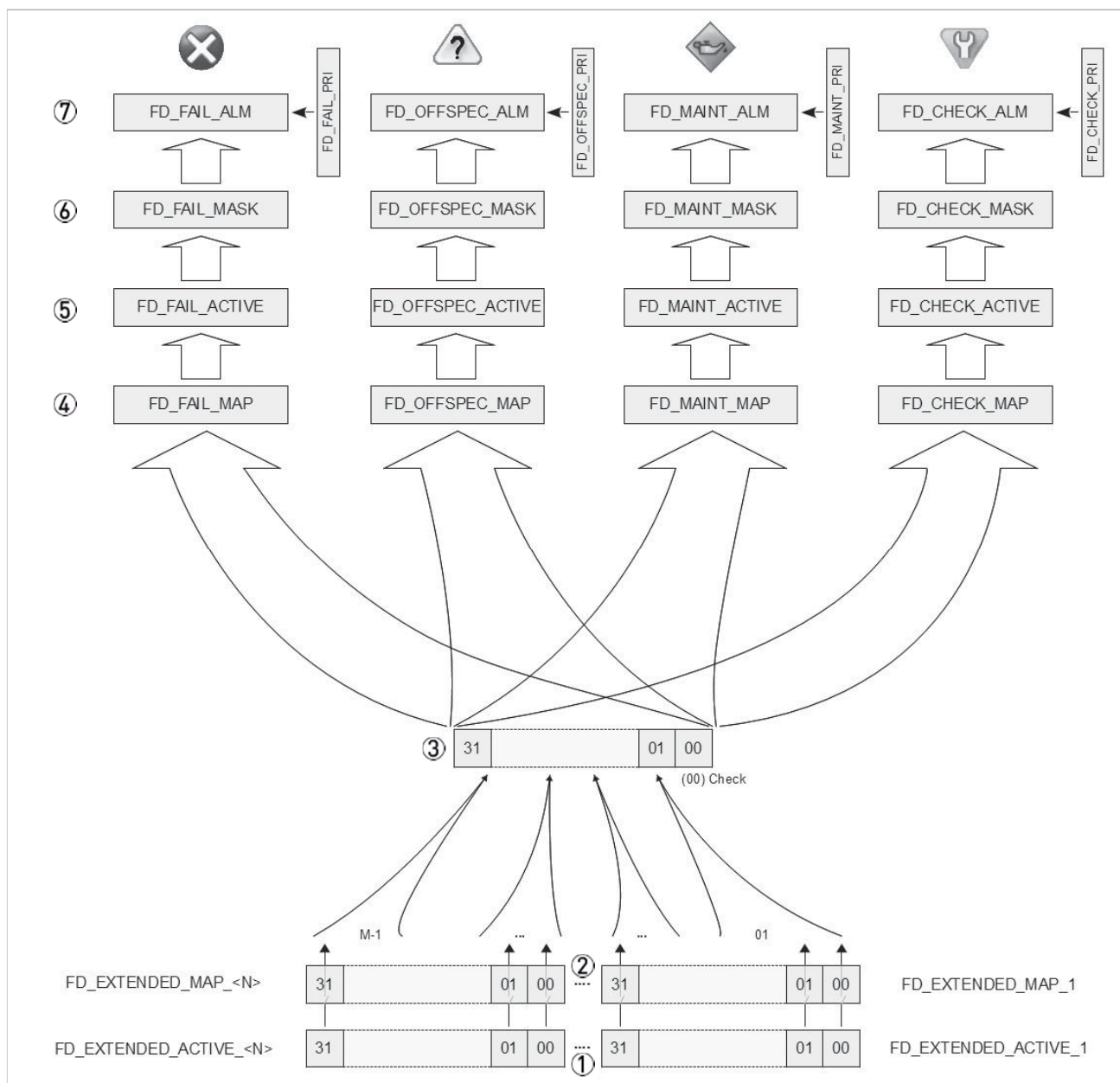


Рисунок 6 - Концепция полевой диагностики

2.3.4.2 Меню полевой диагностики

Если для обслуживания прибора используется DTM-драйвер или хост-система с поддержкой EDDL-меню, доступ полевой диагностике осуществляется через соответствующий пункт меню. По дополнительным данным смотрите раздел "Основное меню диагностики" на странице 122.

8.2400.15PЭ

2.3.4.3 Карта регистраторов полевой диагностики по умолчанию

В следующей таблице указаны карты регистраторов полевой диагностики для прибора по умолчанию. Если приложение не требует изменений, не рекомендуется изменять настройки.

Таблица 17 - Описание карт регистраторов полевой диагностики по умолчанию

Отдельное событие			Группа / условие		Категория аварийного сигнала			
MAP / ACTIVE Параметр	Наименование	Отобра- жено	ID	Наименование	FD_xxx_MAP	Катег.		
-	Блок преобразователей настро- ен на "Вне обслуживания"	✓	00	Проверка	-	-		
FD_EXTENDED_ACTIVE_1 FD_EXTENDED_MAP_1	Слишком выс. ур. сигн. расх.	-	01	Рабочий				
	Сигнал расхода слаб	-	02	Сенсор				
	Расход ниже OMP	-	03	Информация Fieldbus				
	Слабый сигнал расх.	-						
	Локальное управление	-						
	Блок ресурсов настроен на "Вне обслуживания"	-	03	Информация Fieldbus				
	Нет связи по Fieldbus	-						
	Сбой осцил. преобраз. сигн.	✓			04	М Электроника	FD_MAINT_MAP	
	Сбой реф.напр-ия датчика	✓	05	М Сенсор				
	Сбой осцил. датчика	✓	06	S Электроника	FD_OFFSPEC_MAP			
	Темп. электр. преобраз. сигн. вне доп.	✓					06	S Электроника
	Раб. давл. вне диапазона	✓					07	S Сенсор
	Раб. темп. вне диапазона	✓						
	Ошибка фазы сигнала пьезодатчика	✓						
	Ошибка амплитуды сигнала пьезодтчика	✓						
	Темп. электр. сенсора	✓						
	Темп. ДД вне допуска	✓						
	Имит. выч.расх. вкл.	✓	08	С Конфигурация	FD_CHECK_MAP			
	Имит. Fieldbus вкл.	✓						
	Имит. датчика вкл.	✓						
	Обн. прошивки преобраз. сигн.	✓	09	С Электроника	FD_CHECK_MAP			
	Обн. прошивки датчика	✓	10	С Сенсор				
	Сбой измерений с внешних устройств	✓	11	F Процесс	FD_FAIL_MAP			
	Конфигурация Fieldbus	✓	12	F Конфигурация				
	АО/RB/Конфиг.блока преобр.	✓						
	Сбой NVRAM дисплея	✓						
	Несоот.данных NVRAM	✓						
Несогл. кал. преобр.сигн.	✓							
Несогл. кал. датчика	✓							
Несоглас. параметры	✓							
Сбой в NVRAM	✓							
Ошибка выборки	✓							

8.2400.15PЭ

Продолжение таблицы 17

Отдельное событие			Группа / условие		Категория аварийного сигнала	
MAP / ACTIVE Параметр	Наименование	Отобра- жено	ID	Наименование	FD_xxx_MAP	Катег.
FD_EXTENDED_ACTIVE_2 FD_EXTENDED_MAP_2	Отказ Fieldbus	✓	13	F Электроника	FD_FAIL_MAP	
	Нулевой указатель FRAG (Опора)	✓				
	Нулевой указатель FRAG (Сенсор)	✓				
	Нулевой указатель GDC	✓				
	Нулевой указатель DM (Опора)	✓				
	Нулевой указатель DM (Сенсор)	✓				
	Недопустимое состояние DM (Опора)	✓				
	Недопустимое состояние DM (Сенсор)	✓				
	Превышено макс. число передачи DM	✓				
	Макс. число перезап.	✓				
	Несоотв. прошивок	✓				
	Сбой в сети питания	✓				
	Сбой связи с датчиком (M-P2P)	✓				
	Внутр. ошибка связи	✓				
	Критич. сбой конв-ра	✓				
	Коротк. замык. пьезодатчика	✓	14	F Сенсор		
	Сбой канала пьезодатчика	✓				
	Без измерений	✓				
	Сбой датчика темп-ры	✓				
	Сбой теста микроконт.	✓				
	Сбой теста сенсора	✓				
	Повр. парам. датчика	✓				
	ДД отсут./недоступен	✓				
	Сбой связи с датчиком (S-P2P)	✓				
	Сбой связи с датчиком (Загрузка)	✓				
	Датч. темп. отсутств.	✓				
	Критич. сбой датчика	✓				

2.3.4.4 Блок сигнализации

Устройство поддерживает наличие диагностику блока через блок определённой сигнализации с одним блоком сигнализации для каждого существующего блока ресурсов, блока преобразователей и функционального блока FF. Блок сигнализаций инициализируется одиночными событиями, которые относятся к соответствующему блоку. Примеры таких событий является переход режима блока в режим "Вне обслуживания", возникновение ошибки блока конфигурации или отказ сенсора (в случае блока преобразователей).

Для каждого блока определяется 16-битный параметр BLOCK_ERR, который отображается событие(-я), которые провоцируют срабатывание блока сигнализаций. Кроме того, для лучшего анализа основной проблемы, каждый блок содержит ещё один 32-битный параметр BLOCK_ERR_DESC_1, который может отражать более подробное описание соответствующего события. Если данная информация не помогает решить проблему, рекомендуется обратиться к параметрам полевой диагностики блока ресурсов (подробная информация представлена в разделе "Концепция полевой диагностики" на странице 84).

2.3.4.5 Проверка однородности

Прибор может автоматически обнаруживать несоответствие параметров процесса, включённых в блок преобразователей (MAINTB). При наличии неверной конфигурации / несоответствии, срабатывает сигнализация:

- В параметре блока ресурсов FD_EXTENDED_ACTIVE_1 появляется событие "Inconsistent Parameters" (Несогл. парам.). При помощи сопоставления параметров FD по умолчанию, срабатывает сигнализация FAIL (Отказ).
- Параметр BLOCK_ERR меню MAINTB отображает ошибку "BlockConfiguration" (Конфигурация блока).
- В параметре BLOCK_ERR_DESC_1 меню MAINTB отображается более подробная информация о проблеме или дается ссылка на параметр INCONSISTENT_PARAMETERS меню MAINTB.
- В некоторых случаях параметр INCONSISTENT_PARAMETERS меню MAINTB отмечает несогласованный параметр. На практике для устранения несоответствия обычно достаточно изменить одно или два значения отмеченного параметра.

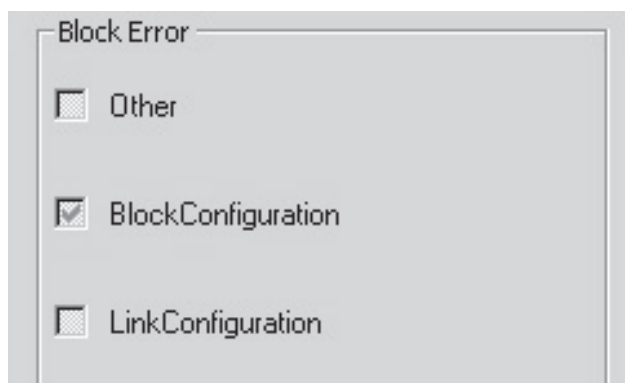


Рисунок 7 - Ошибка блока конфигурации

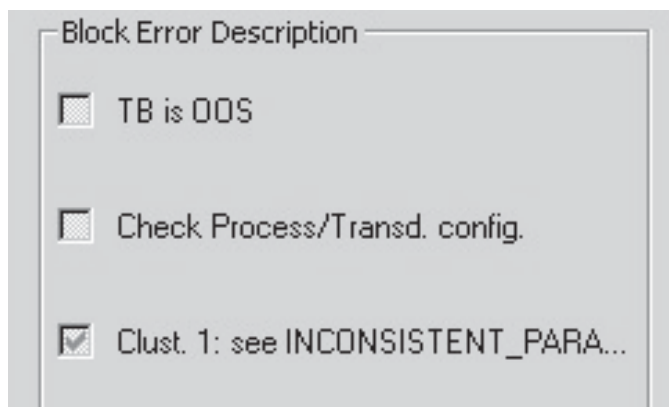


Рисунок 8 - Описание ошибки блока

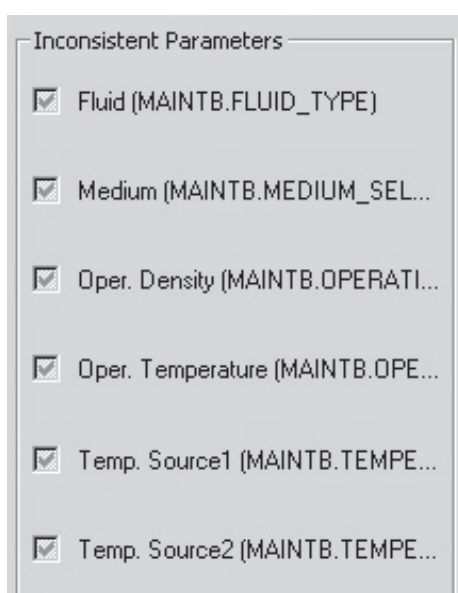


Рисунок 9 - Несогласованные параметры

Если для конфигурации прибора используется DTM-драйвер или хост-система с поддержкой EDDL-меню, может быть доступен мастер настроек ('Fix inconsistencies'). Программа осуществляет определение несоответствующих параметров.

2.3.5 Описание меню DD / DTM

Если для обслуживания прибора используется DTM-драйвер или хост-система с поддержкой EDDL-меню, то доступна структура меню, предназначенная для быстрого доступа к используемым параметрам и функциям.

На верхнем уровне структура меню делится на три корневых меню: конфигурация, диагностика и рабочие параметры (описание меню схоже с EDDL-меню. Поэтому структура меню DTM практически идентична.). В последнем представлен обзор рабочих параметров устройства, включая рабочие значения, их статус и действительные диапазоны. Меню диагностики и конфигурации описаны в следующих разделах.

2.3.5.1 Основное меню конфигурации

Меню конфигурации предоставляет доступ к параметрам/функциям, необходимым для базовой и расширенной конфигурации устройства:

Таблица 18 – Описание основного меню конфигурации

Подменю	Описание
Block modes (Режимы блока)	Быстрый доступ к настройкам режима блока ресурсов и блока преобразователей. Переключение режимов блоков осуществляется при помощи соответствующих кнопок
Process & Transducer (Процесс и преобразователь)	Включает наиболее важные настройки процесса и преобразователя. Здесь можно выполнить настройку единиц измерений других параметров
Alarm Config. (Конфиг. аварийн. сигн.)	Настройки сигнализации. Аварийные сигналы можно включить за счёт установки приоритетов аварийных сигналов. Кроме того, меню предоставляет быстрый доступ к подменю "Полевая диагностика"
Options (Опции)	Выбор специальных опций, например, защита от записи и имитация. Включение/отключение определённых функций прибора
Advanced (Расширенная настройка)	Доступ ко всем доступным параметрам блока ресурсов и блока преобразователей через "классический" вид блока

2.3.5.2 Основное меню диагностики

Меню диагностики предоставляет доступ к информации по диагностике и идентификации.

Таблица 19 – Описание основного меню диагностики

Подменю	Описание
Block Status (Статус блока)	Информация о статусе блока ресурсов и блока преобразователей. Здесь можно переключить режимы блока
Field Diag. (Полев. диагн.)	Информация о статусе и конфигурация полевой диагностики. По дополнительным данным см. главу «Функции диагностики» на стр. 84
Measurement (Измер. параметр)	Значения измерений и статусы разделены по блокам преобразователей
Identification (Идентификация)	Информация об идентификации устройства и программного обеспечения: серийный номер и версия электроники

Для отображения информации о текущем состоянии устройства, меню полевой диагностики имеет улучшенный визуальный интерфейс.

На странице меню "Summary" (Индикация), отображается статус сигнализации полевой диагностики. Если одна из четырех категорий аварийных сигналов отображается при помощи параметра RB FD_..._ACTIVE как активная, на странице индикации появляется соответствующая иконка статуса, при этом предполагается, что категория аварийного сигнала имеет самый высокий приоритет из всех активных категорий. В то же время все остальные иконки окрашиваются в серый цвет, отображается рекомендуемое действие для решения статуса.

8.2400.15PЭ

The screenshot displays the 'Summary' menu page of the OPTISWIRL 4200 FF interface. The page is divided into several sections:

- Device Status:** A row of five icons (checkmark, X, question mark, hand, and Y) and a 'Recommended Action' dropdown menu set to 'No Action Required'.
- Fail Alarm:** A section with fields for 'Unacknowledged' (set to 'Uninitialized'), 'Alarm State' (set to 'Uninitialized'), 'Time Stamp' (set to '01/01/1972 00:00:00'), 'Subcode' (set to '0'), and 'Value' (set to '0').
- Offspec Alarm:** A section with fields for 'Unacknowledged' (set to 'Uninitialized'), 'Alarm State' (set to 'Uninitialized'), 'Time Stamp' (set to '01/01/1972 00:00:00'), 'Subcode' (set to '0'), and 'Value' (set to '0').
- Maintenance Alarm:** A section with fields for 'Unacknowledged' (set to 'Uninitialized') and 'Alarm State' (set to 'Uninitialized').
- Check Alarm:** A section with fields for 'Unacknowledged' (set to 'Uninitialized') and 'Alarm State' (set to 'Uninitialized').

Рисунок 10 - Страница меню "Summary" (Индикация)

Если ни одна категория не активна, появляется зелёная иконка "check mark" (необходима проверка). Обратите внимание, что это не означает, что работа устройства корректна: иконка также появится, если активны только события ошибок не связаны ни с одной категорией аварийных сигналов! Кроме того, это может произойти из-за неверной конфигурации индикации полевой диагностики, например, если имитация полевой диагностики активна. В данном случае все иконки состояния будут серого цвета.

Если информация доступна через страницу меню индикации, достаточно проверить статус страницы меню "Extended Status" (Расширенный статус), см. рис.11.

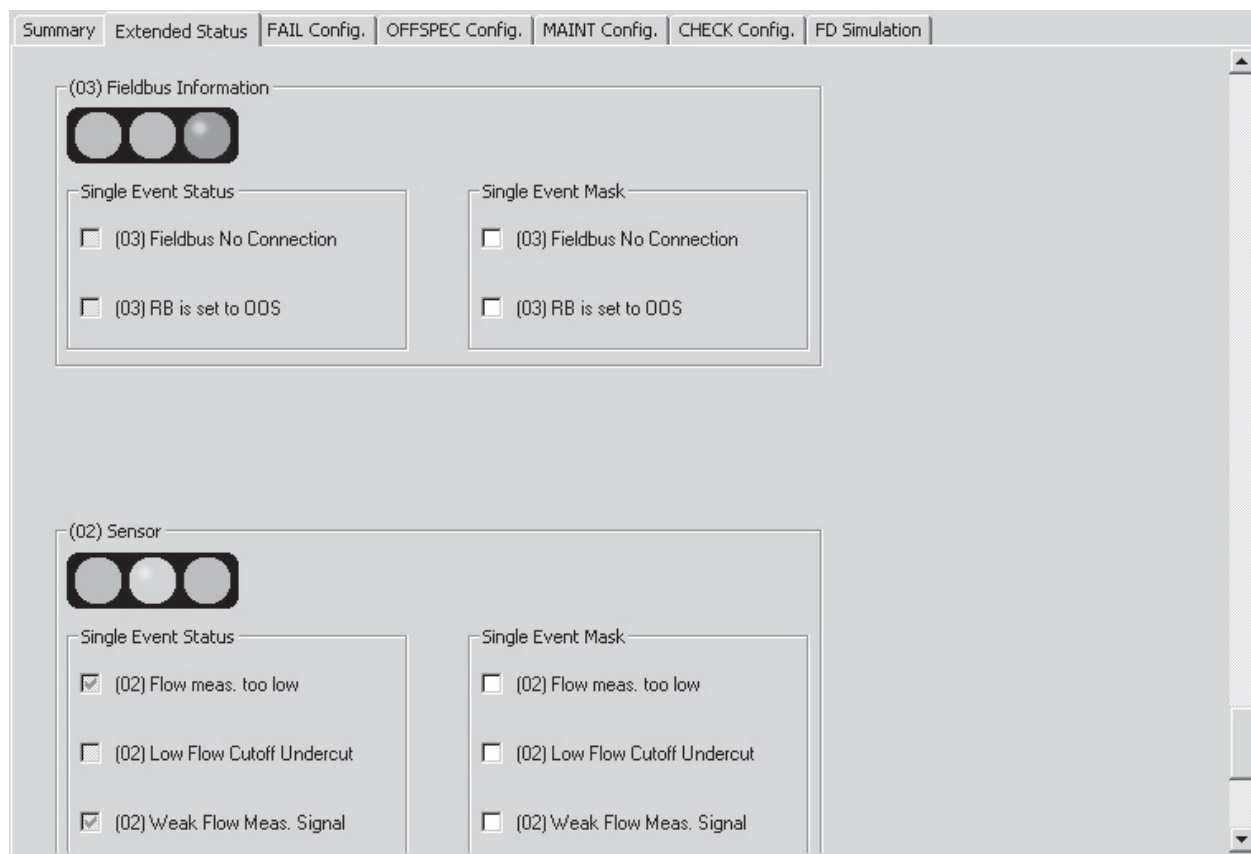


Рисунок 11 - Страница меню "Extended Status" (Расширенный статус)

В меню указан статус, также в нем включается статус всех одиночных событий по соответствующим группам. Каждая группа имеет функцию "traffic light" (мгновенная индикация) для быстрой индикации группы статусов:

Таблица 20 – Описание функции "traffic light" мгновенная индикация

Мгновенная индикация статуса	Описание
 (красный)	В группу статусов включено и активно одно или более событий.
 (жёлтый)	В группу статусов НЕ включено и активно одно или более событий.
 (зелёный)	Ни одно событие из группы не активно.

Приложение А

Обнаружение и устранение неисправностей

Я хочу установить опцию "Units Conversion" (Конвертирование единиц измерения) в параметре IO_OPTS блока AI, однако не могу найти её.

Это проблема некоторых (более старых) хост-систем, которые не отображают данную опцию. Решить проблему поможет только обновление системы. Если данное решение не подходит, настройки единиц измерения параметра AI XD_SCALE и блока преобразователей должны соответствовать для выбранного канала.

Я изменил настройки единиц измерения на дисплее устройства, а единицы измерения блока преобразователей не изменились.

Изменение настроек единиц измерения на дисплее устройства не влияют на настройки единиц измерения блока преобразователей, и наоборот.

Я хочу использовать измерение "Corrected Volume Flow" (Корректированный объёмный расход), но в параметре XD_RANGE блока AI нельзя выбрать соответствующую единицу измерения (корр. м³/с).

Некоторые хост-системы могут предлагать производителю особые единицы измерения, такие как [корр.м³/с]. В данном случае блок AI примет единицу измерения [м³/с] для параметра "Corrected Volume Flow" (Корректированный объёмный расход).

Для настройки прибора я использую файл DD5 (*.sy5, *.ff5, *.cff) и структура меню выглядит странно.

Если у Вас возникли серьёзные проблемы с доступом к функциям прибора из-за вида файла DD5, используйте файлы DD4 (*.sym, *.ffo, *.cff). В файле DD4 изображен классический вид блока, в нём также не используются расширенные функции DD.

У меня есть проблемы, которые не описаны в данном руководстве, и которые я не могу решить самостоятельно. С кем я могу связаться? Отправьте описание проблемы по адресу com-support@krohne.com. Обратите внимание, что подробное и полное описание может помочь оперативному решению. Как минимум, Вам необходимо предоставить информацию по серийному номеру.

Приложение Б

Базовая конфигурация блока AI

В данном Приложении предложены рекомендации по настройке корректной работы блока AI с целью обеспечения внутренних измерений.

1 Конфигурация блока AI:

- a) Задайте режим блока на значение "Вне обслуживания".
- b) В параметре CHANNEL, выберите соответствующий внутренний канал.
- c) Установите коэффициент масштабирования (XD_SCALE, OUT_SCALE).
- d) Примечание: По умолчанию преобразование единиц измерения параметра IO_OPTS не включено. Единицы измерения параметра XD_SCALE должны быть идентичны единицам измерения, установленным для соответствующего канала в блоке преобразователей!
- e) Выберите тип линеаризации (L_TYPE).
- f) Примечание: Если параметр L_TYPE установлен на "Direct" (Прямой), настройки параметра OUT_SCALE и XD_SCALE должны быть идентичными.
- g) При необходимости последующей настройки блока (фильтрация, сигнализация и т.д.).
- h) Задайте режим блока на "Auto" (Автоматический).

2 Установите режим блока ресурсов на "Auto" (Автоматический)

3 Создайте сетевой график:

График должен включать настроенный блок AI. Поэтому (например, с целью тестирования) возможно не подключать AI блок к любому другому функциональному блоку.

После этого необходимо проверить актуальный режим AI блока. Если заданный режим не устанавливается, для решения проблемы обратитесь к параметру BLOCK_ERR и BLOCK_ERR_DESC_1 AI блока.

Приложение В

Зависимость между ТВ (блок преобразователя) и AI Block (блок аналогового входа).

Значения измерения блока преобразователя (ТВ):

Существуют различные значения измерения `nnn_VALUE`, которые предлагают блоки преобразователя. Соответствующий `nnn_RANGE` [диапазон] (например, `MASS_FLOW_RANGE`, `DENSITY_RANGE` [диапазон массового расхода, диапазон плотности]) существует для каждого значения измерения `nnn_VALUE`[значение] (`MASS_FLOW_VALUE`, `DENSITY_VALUE`[значение массового расхода, значение плотности]). `nnn_RANGE`[диапазон] включает верхние и низкие пределы значения и код инженерной единицы.

Выбор канала блока аналогового входа(AI Block):

Параметр `CHANNEL`[канала] блока аналогового входа [AI block] выбирает значение измерения блока преобразователя [ТВ], которое блок аналогового входа [AI] должен обработать и направить. В канале [CHANNEL] нужно выбрать действующее измерение, иначе блок аналогового входа останется в режиме неисправности [OOS].

Преобразование инженерной единицы измерения:

Блок аналогового входа [AI Block] сравнивает код единицы измерения `XD_SCALE` с кодом единицы измерения диапазона значения измерения блока преобразователя `nnn_RANGE`, который выбирается каналом [CHANNEL]. Возможны три случая:

1. Коды единицы измерения одинаковы: Блок аналогового входа может быть исполнен без ошибки. Значение из блока преобразователя `nnn_VALUE` является входным значением измерения аналогового входа, которое определяется `XD_SCALE` и `OUT_SCALE`.
2. Коды единицы измерения отличаются и относятся к другой группе физических единиц измерения (например, $\text{м}^3/\text{ч}$ и $\text{кг}/\text{Л}$): Коды единиц измерения не совпадают и не могут быть преобразованы. Блок аналогового входа останется в режиме неисправности [OOS]; в `BLOCK_ERR` установлен разряд "Block Configuration"[Конфигурация блока].
3. Коды единиц измерения отличаются, но принадлежат к одинаковой группе физических единиц измерения (например, $\text{м}^3/\text{ч}$ и $\text{Л}/\text{с}$): Поведение зависит от параметра аналогового входа `IO_OPTS`:
 - а) Разряд "Unit Conversion"[преобразование единиц измерения] НЕ установлена: Поведение такое же как и в случае 2.
 - б) Разряд "Unit Conversion"[преобразование единиц измерения] установлен: Значение `nnn_VALUE` из блока преобразователя ТВ преобразовано в код единицы измерения `XD_SCALE` (например, $18.9 \text{ м}^3/\text{ч}$ будет равняться $5.250 \text{ Л}/\text{с}$) и это значение является входным значением измерения аналогового входа `XD_SCALE` и `OUT_SCALE`.

Измерение блока аналогового входа:

Параметр типа линеаризации блока аналогового входа (`L_TYPE`) определяет, как проводится измерение в блоке аналогового входа. Возможны два случая:

1. `L_TYPE` является "Direct"[прямым]:

Измерение аналогового входа отключено. Измерение `XD_SCALE` и `OUT_SCALE` не влияет на значение `OUT`. Хотя рекомендуется устанавливать `XD_SCALE` и `OUT_SCALE` с правильными значениями во избежание путаницы.

2. `L_TYPE` установлен "Indirect"[непрямой] или "Indirect Sq Root": Измерение аналогового входа включено. Преобразование единицы измерения может быть осуществлено посредством `XD_SCALE` и `OUT_SCALE`. Пример для типа линеаризации "Indirect"[непрямой]:

`XD_SCALE`: `EU_0` = -20.0; `EU_100` = +20.0; `UNITS_INDEX`[указатель единиц измерения] = $\text{м}^3/\text{ч}$;

`OUT_SCALE`: `EU_0` = -5.556; `EU_100` = +5.556; `UNITS_INDEX` = $\text{Л}/\text{с}$;

`TB VOLUME_FLOW_VALUE`[значение объемного расхода блока преобразователя] = $18.9 \text{ м}^3/\text{ч}$ -> AI `OUT` равен $5.250 \text{ Л}/\text{с}$.

Сводная информация:

Существует три способа преобразования единиц измерения. Каждый из них является как независимым, так и можно его совмещать.

- Выбор единицы измерения в блоке преобразователя ТВ `nnn_RANGE`.
- Выбор единицы измерения в AI `XD_SCALE` и настройка "Units Conversion"[преобразование единиц измерения] в `IO_OPTS`.
- Свободное преобразование пользователя в аналоговом входе с `XD_SCALE` и `OUT_SCALE`.

8.2400.15PЭ

Приложение Г

Использование значений измерений с внешних устройств

Для внутренних вычислений, прибор может использовать данные температуры и давления, полученные с шины fieldbus. Данные измерения можно использовать для вычисления (суммарного) теплотребления или рабочей плотности, а также другие производные от них рабочие значения (например, массовый расход).

Чтобы использовать измерения, полученные с внешних устройств, рекомендуется:

- 1 Конфигурировать блока преобразователей MAINTB:
 - a) Задайте режим блока на значение "Вне обслуживания".
 - b) В зависимости от вида внешнего источника измерений и цели, выберите значение "External Fieldbus" (Внешний Fieldbus) в меню параметра TEMPERATURE_1_SOURCE, TEMPERATURE_2_SOURCE или PRESSURE_SOURCE. Примечание: Конфигурация параметра TEMPERATURE_2_SOURCE требуется только при измерении суммарного теплового потребления. Для получения более подробной информации, см. руководство по эксплуатации.
 - c) Установите режим блока на Auto "Автоматический".
- 2 Настройте блок аналоговых выходов (АО):
 - a) Задайте режим блока на значение "Вне обслуживания".
 - b) В меню параметра CHANNEL выберите внутренний канал передачи: "Ext. Temperature" (Внешн. измер. темп.) или "Ext. Pressure" (Внешн. измер. давл.).
 - c) Установите коэффициент масштабирования/единицы измерения (XD_SCALE, PV_SCALE).
 - d) При необходимости, измените другие настройки блока (аварийные сигналы и т.д.).
 - e) Установите режим блока на Auto|Cas.
- 3 Установите режим блока ресурсов на "Auto" (Автоматический)
- 4 Создайте сетевой график:

Внешний источник измерений (например, параметр OUT (Выход) AI блока удалённого датчика давления или датчика температуры) должен быть подключён ко входу CAS_IN блока АО.

После настройки, в зависимости от установленного параметра на шаге (1.b) MAINTB, измеренное значение, полученное с fieldbus/АО блока, должно отражаться в параметре TEMPERATURE_1_VALUE, TEMPERATURE_2_VALUE или PRESSURE_VALUE. Если этого не происходит, сначала необходимо проверить актуальный режим блока АО. Если заданный режим не устанавливается, для решения проблемы обратитесь к параметру BLOCK_ERR и BLOCK_ERR_DESC_1.

Приложение Д

Нормальный / Корректированный объёмный расход

Интерфейс FF устройства обеспечивает два отдельных канала для измерения нормализованного объёмного расхода, "Norm. Volume Flow" (Норм. объёмный расход) и "Corrected Volume Flow" (Корректированный объёмный расход). Они отличаются референтными условиями, указанными ниже.

Норм. объем. расход:

Нормализованный объёмный расход с учётом следующих референтных условий:

$P_{Ref} = 1,01325$ бар абс. = $101,325$ Па абс. $T_{Ref} = 273,15$ К = 0 °С (P_{Ref} : Референтное давление, T_{Ref} : Референтная температура). Данные условия не могут быть изменены.

Корректированный объёмный расход:

Нормализованный объёмный расход с учётом установленных пользователем референтных условий. Референтные условия могут быть установлены в параметрах блока MAINTB REFERENCE_PRESSURE и REFERENCE_TEMPERATURE (для известных сред, таких как воздух) или REFERENCE_DENSITY (для неизвестных сред).

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of thin, light gray horizontal and vertical lines that intersect to form small squares across the entire surface. There are no margins, text, or other markings on the paper.



Текущий список адресов и контактных данных вы найдете по адресу: www.krohne.ru

ООО «КРОНЕ-Автоматика»
Самарская обл., Волжский р-н,
поселок Верхняя Подстепновка, дом 2.
Тел.: +7 (846) 230 03 70
Факс: +7 (846) 230 03 11
kar@krohne.su

КРОНЕ Инжиниринг
Самарская обл., Волжский р-н,
поселок Верхняя Подстепновка, дом 2.
Почтовый адрес:
Россия, 443065, г. Самара,
Долотный пер., 11, а/я 12799
Тел.: +7 (846) 230 04 70
Факс: +7 (846) 230 03 13
samara@krohne.su

115280, г. Москва,
ул. Ленинская Слобода, 26, оф. 436
Бизнес-центр «Омега-2»
Тел.: +7 (499) 967 77 99
Факс: +7 (499) 519 61 90
moscow@krohne.su

195196, г. Санкт-Петербург,
ул. Громова, 4, оф. 435
Бизнес-центр «ГРОМОВЪ»
Тел.: +7 (812) 242 60 62
Факс: +7 (812) 242 60 66
peterburg@krohne.su

350072, г. Краснодар,
ул. Московская, 59/1, оф. 9-02
БЦ «Девелопмент-Юг»
Тел.: +7 (861) 201 93 35
Факс: +7 (499) 519 61 90
krasnodar@krohne.su

453261, Республика Башкортостан,
г. Салават, ул. Ленина, 3, оф. 302
Тел.: +7 (3476) 385 570
salavat@krohne.su

664007, г. Иркутск,
ул. Партизанская, 49, оф. 72
Тел.: +7 3952 798 595
Тел. / Факс: +7 (3952) 798 596
irkutsk@krohne.su

660098, г. Красноярск,
ул. Алексеева, 17, оф. 380
Тел.: +7 (391) 263 69 73
Факс: +7 (391) 263 69 74
krasnoyarsk@krohne.su

625000, г. Тюмень,
ул. Республики, 62, каб. Б-300
Тел.: +7 (345) 265 87 44
tyumen@krohne.su

680000, г. Хабаровск,
ул. Комсомольская, 79А, оф. 302
Тел.: +7 (4212) 306 939
Факс: +7 (4212) 318 780
habarovsk@krohne.su

150040, г. Ярославль,
ул. Победы, 37, оф. 401
Бизнес-центр «Североход»
Тел.: +7 (4852) 593 003
Факс: +7 (4852) 594 003
yaroslavl@krohne.su

Единая сервисная служба
Тел.: 8 (800) 505 25 87
service@krohne.su

КРОНЕ Беларусь
220012, г. Минск,
ул. Сурганова, 5а, оф. 128
Тел.: +375 (17) 388 94 80
Факс: +375 (17) 388 94 81
minsk@krohne.su

230025, г. Гродно,
ул. Молодёжная, 3, оф. 10
Тел.: +375 (152) 71 45 01
Тел.: +375 (152) 71 45 02
grodno@krohne.su

211440, г. Новополоцк,
ул. Юбилейная, 2а, оф. 310
Тел. / Факс: +375 (214) 522 501
Тел. / Факс: +375 (17) 552 50 01
novopolotsk@krohne.su

КРОНЕ Казахстан
050020, г. Алматы,
пр-т Достык, 290 а
Тел.: +7 (727) 356 27 70
Факс: +7 (727) 356 27 71
almaty@krohne.su

КРОНЕ Украина
03040, г. Киев,
ул. Васильковская, 1, оф. 201
Тел.: +380 (44) 490 26 83
Факс: +380 (44) 490 26 84
krohne@krohne.kiev.ua

КРОНЕ Армения, Грузия
0023, г. Ереван, ул. Севана, 12
Тел. / Факс: +374 (99) 929 911
Тел. / Факс: +374 (94) 191 504
yerevan@krohne.com

КРОНЕ Узбекистан
100095, г. Ташкент,
ул. Талабалар, 16Д
Тел. / Факс: +998 (71) 246 47 20
Тел. / Факс: +998 (71) 246 47 21
Тел. / Факс: +998 (71) 246 47 28
tashkent@krohne.com