
**Руководство
по эксплуатации**



**Инструмент проверки
ADMAG TI**

IM 01E21A04-01RU

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Введение	1-1
1.1.	О руководстве	1-2
1.2.	Замечания по безопасности и модификации	1-3
1.3.	Торговые марки	1-3
1.4.	Лицензионное соглашение для программного обеспечения	1-4
1.5.	Комплект.....	1-5
2.	Общее описание	2-1
2.1.	Конфигурация системы.....	2-2
2.2.	Компоненты проверки	2-3
2.3.	Процедура проверки	2-4
3.	Подготовка	3-1
3.1.	Установка FieldMate.....	3-1
3.2.	Отключение защиты от записи	3-2
4.	Запуск.....	4-1
4.1.	Запуск проверки в Segment Viewer	4-1
4.2.	Запуск в Device Navigator	4-7
5.	Выбор режима запуска	5-1
5.1.	Режим Default (запуск новой проверки)	5-2
5.2.	Режим Last Result (запуск с результата последней проверки)	5-3
5.3.	Режим Loaded from DB (запуск с использованием информации о проверке из базы данных).....	5-4
6.	Базовое управление данными	6-1
6.1.	Сохранение данных проверки	6-1
6.1.1.	Загрузка в базу данных.....	6-1
6.1.2.	Сохранение в файл формата dns.....	6-3
6.2.	Загрузка данных проверки	6-5
6.2.1.	Загрузка во время запуска DTM.....	6-5
6.2.2.	Загрузка после запуска DTM	6-5
6.3.	Блокировка данных проверки	6-7
7.	Проведение проверки	7-1
7.1.	Стандартная проверка.....	7-2
7.1.1.	Встроенная проверка	7-4
7.1.2.	Проверка жидкокристаллического дисплея	7-7
7.1.3.	Проверка физического внешнего вида.....	7-8
7.2.	Расширенная проверка.....	7-9

7.2.1.	Проверка аналоговых выходов	7-11
7.2.2.	Проверка импульсных выходов	7-17
7.2.3.	Проверка аналоговых входов.....	7-22
7.2.4.	Проверка преобразователя.....	7-27
7.2.5.	Измерение сопротивления изоляции	7-34
7.3.	Формирование отчета о проверке	7-39
7.4.	Печать отчета о проверке	7-43
8.	Завершение	8-1
8.1.	Нормальное завершение	8-1
8.2.	Непредвиденное завершение	8-2
9.	Сообщения об ошибках	9-1

Информация об изданиях

1. Введение

В этом руководстве представлены инструкции по использованию инструмента проверки ADMAG TI и номера лицензии для ADMAG TI FSA130.

Инструмент проверки ADMAG TI — это программное обеспечение для анализа состояния расходомеров серии ADMAG TI AXG/AXW с типом протокола обмена данными HART. Функции инструмента занесены в файл DTM для проверки электромагнитного расходомера AXG/AXW в универсальном мастере управления устройствами FieldMate. В зависимости от проверяемых параметров в процессе используются калибратор электромагнитного расходомера AM012, портативный калибратор CA150 и измеритель сопротивления изоляции MY40.

Ознакомьтесь с документами, указанными в таблице 1.1.1, чтобы узнать больше об изделиях, используемых с инструментом проверки. Документы доступны для загрузки на официальном сайте корпорации YOKOGAWA.

Ссылки:

<http://www.yokogawa.com/fld/doc/>

<http://www.yokogawa.com/yml/useful/download.htm>

Таблица 1.1.1. Список документов

Изделие	Название документа	Номер документа
Электромагнитный расходомер AXG/AXW	Информация для прочтения в первую очередь (Read Me First) для электромагнитного расходомера серии ADMAG TI AXG/AXW	IM 01E21A21-01Z1
Электромагнитный расходомер AXG	Руководство по установке электромагнитного расходомера серии ADMAG TI AXG	IM 01E22A01-01EN
	Руководство по обслуживанию электромагнитного расходомера серии ADMAG TI AXG	IM 01E22A01-02EN
	Руководство по эксплуатации электромагнитного расходомера серии ADMAG TI AXG с протоколом обмена данными HART	IM 01E22A02-02EN
	Технические характеристики электромагнитного расходомера серии ADMAG TI AXG	GS 01E22A01-01EN
Электромагнитный расходомер AXW	Руководство по установке электромагнитного расходомера серии ADMAG TI AXW	IM 01E24A01-01EN
	Руководство по обслуживанию электромагнитного расходомера серии ADMAG TI AXW	IM 01E24A01-02EN
	Руководство по эксплуатации электромагнитного расходомера серии ADMAG TI AXW с протоколом обмена данными HART	IM 01E24A02-02EN
	Технические характеристики электромагнитного расходомера серии ADMAG TI AXW [размер: 25–400 мм (1–16 дюймов)]	GS 01E24A01-01EN
	Технические характеристики электромагнитного расходомера серии ADMAG TI AXW [размер: 500–1800 мм (20–72 дюйма)]	GS 01E25D11-01EN
Калибратор электромагнитного расходомера	Калибратор электромагнитного расходомера AM012	IM 1E6K2-E
	Технические характеристики калибратора электромагнитного расходомера AM012	GS 1E6K2-E
FieldMate	Универсальный мастер управления устройствами FieldMate	IM 01R01A01-01E
	Меры предосторожности при использовании FieldMate	IM 01R01A01-91E
	Руководство по началу работы с FieldMate	IM 01R01A04-01E
	Технические характеристики универсального мастера управления устройствами FieldMate	GS 01R01A01-01E
Инструмент проверки	Инструмент проверки ADMAG TI (это руководство)	IM 01E21A04-01EN
	Технические характеристики инструмента проверки ADMAG TI FSA130	GS 01E21A04-01EN
Измерительный инструмент	Портативный калибратор CA150	IM CA150E
	Технические характеристики портативного калибратора CA150	GS CA150-01E
	Измеритель сопротивления изоляции MY40	IM MY40-E
	Брошюра по устройствам тестирования изоляции и заземления (с характеристиками)	Бюллетень MY-E

1.1. О руководстве

- Это руководство должно быть предоставлено конечному пользователю.
- Внимательно прочтите это руководство перед использованием инструмента проверки ADMAG TI.
- Yokogawa сохраняет за собой право вносить изменения в содержимое этого руководства без предварительного уведомления.
- Все права защищены. Никакая часть этого руководства не может быть воспроизведена в какой-либо форме без письменного разрешения компании Yokogawa.
- Компания Yokogawa не несет никаких гарантий применительно к этому руководству, включая гарантию спроса и пригодности для конкретного применения, но не ограничиваясь ею.
- При возникновении каких-либо вопросов или обнаружения ошибок или в случае пропуска какой-либо информации в этом руководстве, обращайтесь в ближайшее представительство (офис по продажам) компании YOKOGAWA.
- При подготовке этого руководства были приложены все усилия, чтобы обеспечить точность изложения материала. Если вы обнаружили ошибки или опечатки, сообщите о них в компанию Yokogawa.
- Ответственность компании Yokogawa за предоставленную продукцию ограничивается условиями гарантии.
- Обратите внимание, что в это руководство пользователя может быть не внесена информация об изменениях в характеристиках, конструкции или рабочих частях изделия, если считается, что эти изменения не влияют на функциональность и производительность изделия.
- Компания Yokogawa не несет ответственности за любой ущерб, нанесенный прямо или косвенно заказчику или каким-либо сторонним лицам в результате непредсказуемых дефектов изделия.
- В этом руководстве даются инструкции по использованию инструмента проверки ADMAG TI, работающего на программном обеспечении FieldMate. Инструкции по установке, использованию и функциям FieldMate изложены в руководстве пользователя FieldMate.
- Это руководство составлено для версий FieldMate R3.02.10 и Device Files R3.07.12. Ознакомьтесь с новейшей редакцией руководства по FieldMate, чтобы узнать, как проверить версию, и учесть все возможные изменения в работе и функциях.

1.2. Замечания по безопасности и модификации

- Следующие меры предосторожности необходимо соблюдать на всех этапах эксплуатации, обслуживания и ремонта этого изделия. Несоблюдение этих мер предосторожности или ПРЕДУПРЕЖДЕНИЙ, указанных в тексте этого руководства, считается нарушением стандартов безопасности, установленных для конструкции, производства и использования этого изделия. Компания Yokogawa не несет ответственности за несоблюдение заказчиком этих требований. Несоблюдение указанных здесь требований при использовании продукта может привести к нарушению обеспечиваемой им защиты.
- Компания Yokogawa не будет нести ответственность за неисправности или ущерб, возникшие в результате какой-либо модификации, выполненной заказчиком в этом изделии.
- На изделии и в тексте этого руководства используются следующие предупредительные символы.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Знак «ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ» обозначает опасность. Им отмечаются процедуры, методы, условия и другие инструкции, несоблюдение которых может привести к травме или смерти персонала.



ВНИМАНИЕ

Знак «ВНИМАНИЕ» обозначает опасность. Им отмечаются процедуры, методы, условия и другие инструкции, несоблюдение которых может привести к повреждению или разрушению части или всего изделия.



ВАЖНО

Знаком «ВАЖНО» отмечаются инструкции, на которые нужно обратить особое внимание, чтобы избежать повреждения изделия или ошибки системы.



ПРИМЕЧАНИЕ

Знаком «ПРИМЕЧАНИЕ» отмечается важная информация, необходимая для понимания работы и функций изделия.

1.3. Торговые марки

- Все названия торговых марок или изделий Yokogawa Electric, используемые в этом документе, являются торговыми марками или зарегистрированными торговыми марками Yokogawa Electric Corporation.
- Все названия торговых марок или изделий других компаний, упомянутые в этом документе, являются торговыми марками или зарегистрированными торговыми марками соответствующих владельцев.
- В этом руководстве торговые марки или зарегистрированные торговые марки не помечены символами [™] или [®].

1.4. Лицензионное соглашение для программного обеспечения

ВАЖНО! ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАЙТЕ ЭТО СОГЛАШЕНИЕ.

УСТАНОВЛИВАЯ ИЛИ КАКИМ-ЛИБО ИНЫМ СПОСОБОМ ИСПОЛЬЗУЯ ЭТО ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ «ИНСТРУМЕНТ ПРОВЕРКИ» НА DTM AXG/AXW, ВЫ ПРИНИМАЕТЕ НА СЕБЯ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА СОГЛАСНО УСЛОВИЯМ И ПОЛОЖЕНИЯМ ЭТОГО ЛИЦЕНЗИОННОГО СОГЛАШЕНИЯ ДЛЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ (ДАЛЕЕ «СОГЛАШЕНИЕ»).

ЕСЛИ ВЫ НЕ СОГЛАСНЫ С УСЛОВИЯМИ И ПОЛОЖЕНИЯМИ ЭТОГО СОГЛАШЕНИЯ, НЕ УСТАНОВЛИВАЙТЕ И НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ИНЫМИ СПОСОБАМИ ЭТО ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ВОЗВРАТИТЕ ЕГО НОМЕР ЛИЦЕНЗИИ В ТОЧКУ ПРОДАЖИ.

1 Предоставление лицензии

- (1) В соответствии с условиями настоящего Соглашения Yokogawa Electric Corporation (далее «Лицензиар») настоящим предоставляет Вам (далее «Лицензиат») неисключительное и непередаваемое право на использование инструмента проверки и сопутствующих материалов и документации в печатном или электронном виде (совместно именуемых «Лицензионное программное обеспечение») при условии полной оплаты Лицензиатом лицензионного сбора, отдельно оговоренного в настоящем Соглашении.
- (2) Если иное не разрешено условиями настоящего Соглашения или иным образом не предусмотрено Лицензиаром, Лицензиат обязан:
 - a) иметь право использовать Лицензионное программное обеспечение на экологических или иных условиях, определенных Лицензиатом (*);
 - b) использовать Лицензионное программное обеспечение на одном компьютере одним пользователем одновременно;
 - c) не открывать доступ к Лицензионному программному обеспечению в сети, где оно может быть запущено или использовано несколькими компьютерами одновременно;
 - d) использовать Лицензионное программное обеспечение исключительно для внутренних операций Лицензиата.

(*) Рабочая среда описана в файле readme библиотеки DTM устройства Yokogawa (Yokogawa Device DTM Library), который доступен в меню «Пуск» Microsoft Windows.

2 Гарантийные обязательства

- (1) Лицензиар гарантирует, что носитель информации, на котором предоставляется Лицензионное программное обеспечение, не содержит дефектов материалов и изготовления в течение 90 дней с момента установки, и должен бесплатно заменить дефектный носитель информации.
- (2) ПУНКТ 2 (1) УСТАНОВЛИВАЕТ ПОЛНУЮ ГАРАНТИЮ И ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЛИЦЕНЗИАРА В СВЯЗИ С ЛИЦЕНЗИОННЫМ ПРОГРАММНЫМ ОБЕСПЕЧЕНИЕМ. ПУНКТ 2 (1) ПРЕДСТАВЛЯЕТ РАЗУМНОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ РИСКОВ ПО НАСТОЯЩЕМУ СОГЛАШЕНИЮ МЕЖДУ ЛИЦЕНЗИАТОМ И ЛИЦЕНЗИАРОМ И ЯВЛЯЕТСЯ ОСНОВОПОЛАГАЮЩИМ ЭЛЕМЕНТОМ НАСТОЯЩЕЙ ЛИЦЕНЗИИ. СТОИМОСТЬ, ВЫСТАВЛЕННАЯ ЛИЦЕНЗИАРОМ НА ЛИЦЕНЗИОННОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, ОТРАЖАЕТ ЭТО РАСПРЕДЕЛЕНИЕ РИСКОВ.

3 Условия

Лицензионный сбор, уплаченный Лицензиатом в отношении Лицензионного программного обеспечения по настоящему Соглашению, не подлежит возврату, если иное прямо не оговорено в настоящем документе.

4 Ссылка

Если иное не предусмотрено настоящим Соглашением, Лицензионное соглашение на программное обеспечение библиотеки DTM, предоставляемое Лицензиаром или сопровождающее программное обеспечение библиотеки DTM («Соглашение для библиотеки DTM»), применяется к лицензии на Лицензионное программное обеспечение соответствующим образом, как если бы Лицензионное программное обеспечение являлось программным обеспечением библиотеки DTM. В случае несоответствий между настоящим Соглашением и Соглашением для библиотеки DTM это Соглашение имеет преимущественную силу.

1.5. Комплект

Проверка содержимого комплекта

Вскройте упаковку инструмента проверки ADMAG TI FSA130 с лицензионным номером и проверьте следующее содержимое перед использованием. Если какие-то комплектующие из списка отсутствуют или их внешний вид вызывает вопросы, обратитесь в точку продажи изделия.

Содержимое комплекта:

- лицензия;
- USB-модем FieldMate (если при заказе выбран код опции B).

Примечание. Прочтите руководство пользователя для FieldMate на USB-модеме.

Бланк лицензии представлен ниже. Номер лицензии программного обеспечения используется для активации инструмента проверки. В разделе 4.1 описана процедура ввода номера лицензии.

Инструмент проверки ADMAG TI	
<u>Номер лицензии на программное обеспечение</u>	
Модель и суффикс-коды:	□□□□□□-□□□□□□
Серийный номер:	□□□□□□□□
Номер лицензии на программное обеспечение:	□□□□□□ - □□□□□□ - □□□□□□ - □□□□□□
ВАЖНО: сохраните этот лист.	
Благодарим за приобретение инструмента проверки ADMAG TI. Выше напечатан номер лицензии на поставляемое программное обеспечение. Он используется для АКТИВАЦИИ вашего инструмента проверки ADMAG TI и его определения в системе Yokogawa Electric Corporation.	

F010501.ai

Рисунок 1.5.1. Номер лицензии на программное обеспечение

2. Общее описание

Инструмент проверки ADMAG T1 работает с программным обеспечением FieldMate версии R3.02.10 или новее и Device Files версии R3.07.12 или новее.

Производительность электромагнитного расходомера AXG/AXW может быть измерена по нескольким параметрам, и этот инструмент предоставляет сертификат работоспособности изделия (электромагнитного расходомера AXG/AXW).

Таблица 2.1.1. Подходящие модели электромагнитного расходомера AXG/AXW

	Модель		Характеристики	
	Датчик	Преобразователь	Связь	Размер
Удаленный	AXG□□□ (*1)	AXG4A	HART	от 2,5 до 400 мм (от 0,1 до 16 дюймов)
	AXW□□□ (*2)	AXW4A	HART	от 25 до 1000 мм (от 1 до 40 дюймов)
	AXW□□□G или AXW□□□W (*3)	AXW4A	HART	от 500 до 1000 мм (от 20 до 40 дюймов)
Встроенный	AXG□□□ (*1)		HART	от 2,5 до 400 мм (от 0,1 до 16 дюймов)
	AXW□□□ (*2)		HART	от 25 до 400 мм (от 1 до 16 дюймов)
	AXW□□□G или AXW□□□W (*3)		HART	от 500 до 1000 мм (от 20 до 40 дюймов)

*1: «□□□» обозначает любое из следующих значений:
002, 005, 010, 015, 025, 032, 040, 050, 065, 080, 100, 125, 150, 200, 250, 300, 350, 400.

*2: «□□□» обозначает любое из следующих значений:
025, 032, 040, 050, 065, 080, 100, 125, 150, 200, 250, 300, 350, 400.

*3: «□□□» обозначает любое из следующих значений:
500, 600, 700, 800, 900, 10L.

Когда в качестве связи указан протокол обмена данными HART, модель и суффикс-код будут обозначаться следующим образом:

- Встроенный расходомер и удаленный датчик

AXG □□□-□□□□□□□□□□□□□□□□-□■□□□□	■: J
AXW□□□-□□□□□□□□□□□□□□□□-□■□□□□	■: J
AXW□□□G- ■□□□□□□□□□□□□□□□	■: E, J или L
AXW□□□W-■□□□□□□□□□□□□□□□	■: E, J или L
- Удаленный преобразователь

AXG4A- □□□□□□□■□□	■: J
AXW4A-□□□□□□□■□□	■: J

Два режима проверки (стандартная и расширенная)

Инструмент проверки может работать в двух режимах — Standard VF («Стандартная проверка») и Enhanced VF («Расширенная проверка»). Первая выполняется в устройстве, а вторая использует оборудование, подсоединенное к устройству.

*: VF обозначает Verification («Проверка»).

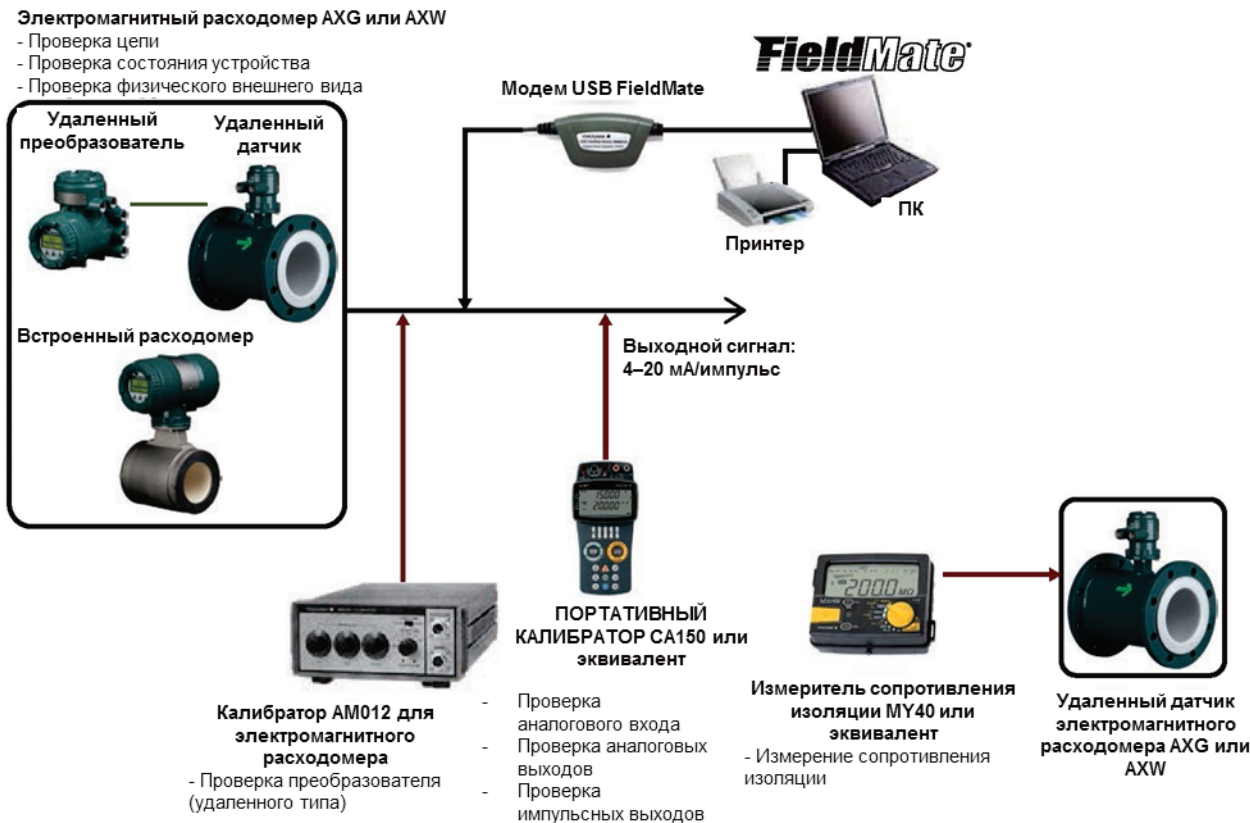
Хранение данных и печать отчета

Инструмент сохраняет данные результата проверки организованно в базе данных и может использоваться для печати отчета о проверке с результатами анализа каждого компонента и общим состоянием «Исправно» или «Неисправно».

2.1. Конфигурация системы

Для использования инструмента проверки необходимы следующие изделия, инструменты и программное обеспечение:

- электромагнитный расходомер серии ADMAG TI AXG или AXW с протоколом обмена данными HART;
- ПК с установленным программным обеспечением, которое указано ниже:
 - FieldMate (универсальный мастер управления настройками) версии R3.02.10 или новее и Device Files версии R3.07.12 или новее;
- принтер (для печати отчета о проверке);
- USB-модем FieldMate;
- калибратор AM012 для электромагнитного расходомера (для расширенной проверки);
- портативный калибратор CA150 или эквивалент (*) (для расширенной проверки);
 - *: калибратор CA150 можно заменить на инструмент общего назначения с такой же функцией измерения текущих значений/числа импульсов и подачи выходного сигнала.
- измеритель сопротивления изоляции MY40 или эквивалент (*) (для расширенной проверки).
 - *: измеритель сопротивления изоляции MY40 можно заменить на другой инструмент с такой же функциональностью.



F020101.ai

Рисунок 2.1.1. Конфигурация системы

2.2. Компоненты проверки

Инструмент проверки может работать в двух режимах — стандартной проверки (Standard VF) и расширенной проверки (Enhanced VF). Всегда необходимо проводить стандартную проверку, чтобы получить результат общей проверки. В таблице 2.2.1 перечислены все компоненты проверки.

1) **Standard VF («Стандартная проверка»)**

В этом режиме проверяются состояние магнитной цепи, цепи возбуждения и цепи измерения устройства. Помимо этого, проверяется включение сигнализации, история сигнализации, кабельное соединение, сигнал расхода и ток возбуждения, дисплейная плата, жидкокристаллический дисплей и физический внешний вид устройства. В этом режиме выполняется проверка электромагнитного расходомера AXG/AXW, установленного на производственной линии с жидкостью.

2) **Enhanced VF («Расширенная проверка»)**

В этом режиме проверяются аналоговые входы/выходы, импульсный выход, точность преобразователя, сопротивление изоляции катушки и сигнальные электроды для дальнейшей диагностики устройства.

В этом режиме выполняется проверка электромагнитного расходомера AXG/AXW, снятого с производственной линии.

Необходимое оборудование: калибратор AM012 для симуляции сигнала скорости потока для электромагнитного расходомера, портативный калибратор CA150 для измерения текущих показателей и импульсов и создания выходного сигнала, измеритель сопротивления изоляции MY40 для измерения сопротивления катушки и электродов. Оборудование CA150 и MY40 можно заменить на другие инструменты с такой же функциональностью.

Таблица 2.2.1. Компоненты проверки

Режим	Компоненты проверки		Примечание
Стандартная проверка	Цепь	Магнитная цепь	
		Цепь возбуждения	
		Цепь измерения	
	Состояние устройства	Включение сигнализации	
		История сигнализации	
	Состояние соединения	Состояние кабельного соединения	
	Проверка индикатора/платы дисплея (*1)	Состояние индикатора (дисплея)	Визуальная проверка заказчиком в тестовом режиме жидкокристаллического дисплея
Жидкокристаллический дисплей			
Проверка физического внешнего вида	Датчик расхода	Визуальная проверка заказчиком	
	Преобразователь		
Расширенная проверка	Аналоговый выход (*2)		Проверка с использованием CA150 или эквивалента
	Проверка импульсных выходов (*2)		
	Аналоговый вход (*2)		
	Преобразователь (*3)		Проверка с использованием AM012
	Сопротивление изоляции (*3)	Катушка	Проверка с использованием MY40 или эквивалента
Сигнал (электроды)			

*1: при проверке электромагнитного расходомера AXG/AXW без дисплея этот компонент не появится в меню инструмента.

*2: входы/выходы, не соединенные с электромагнитным расходомером AXG/AXW, не появятся в меню инструмента.

*3: при проверке встроенного электромагнитного расходомера AXG/AXW эти компоненты не появятся в меню инструмента.

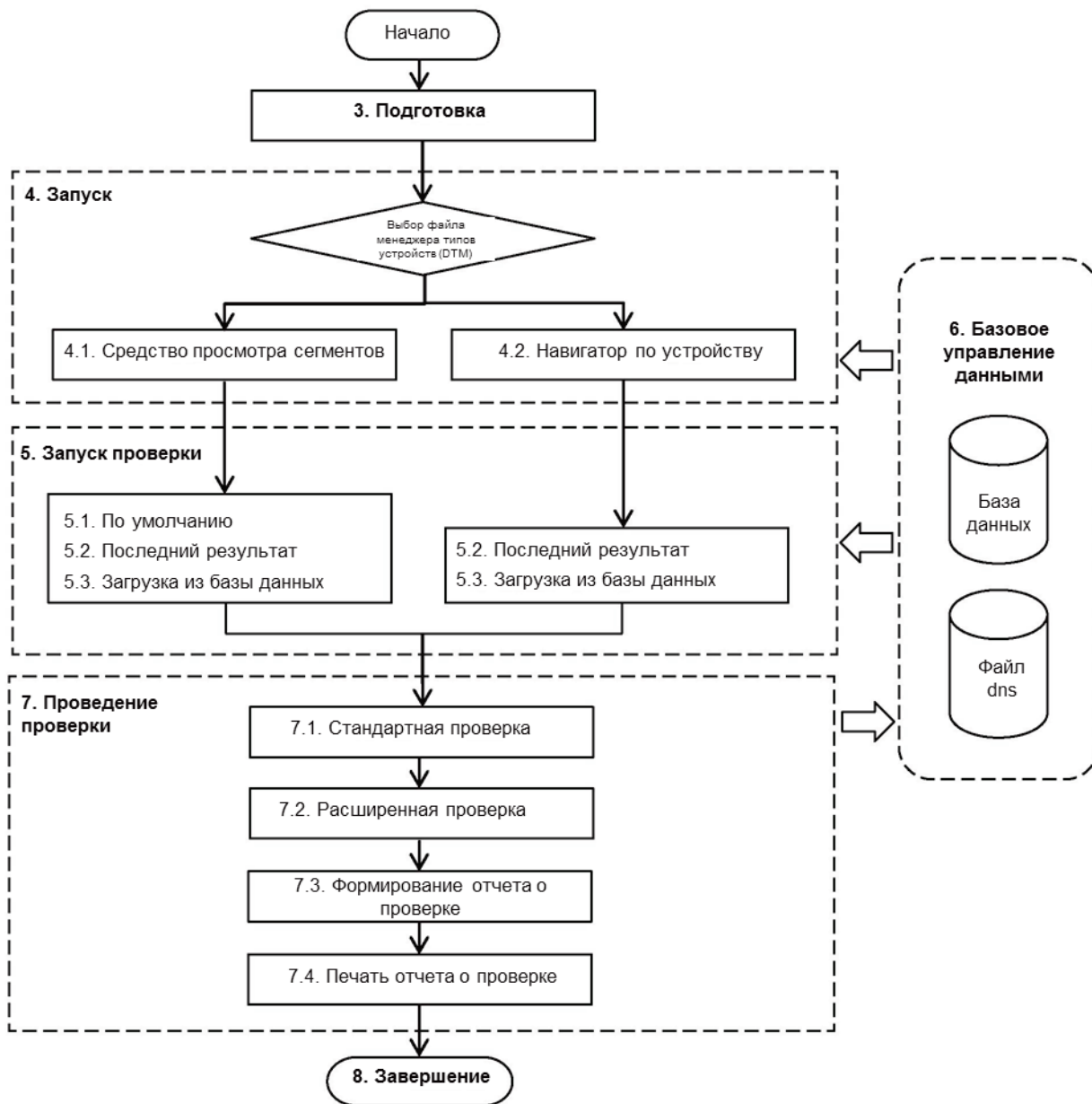
2.3. Процедура проверки

Процедура проверки начинается с активации инструмента проверки в файле DTM на FieldMate. Обратите внимание, что режим «По умолчанию» (описанный в разделе 5.1) нельзя выбрать при активации инструмента проверки через навигатор по устройству.

Проверку можно проводить в двух режимах: стандартной проверки (описан в разделе 7.1) и расширенной проверки (описан в разделе 7.2). Всегда выполняйте как минимум стандартную проверку, чтобы получить результат общей проверки.

На схеме ниже представлена процедура проверки.

Номера на элементах схемы соответствуют разделам или главам руководства.



F020301.ai

Рисунок 2.3.1. Процедура проверки

3. Подготовка



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- До запуска инструмента проверки контур управления должен быть переведен в ручной режим в хост-системе.
- Следующие условия эксплуатации могут привести к неточным результатам проверки:
 - крайне низкий расход;
 - густая жидкость;
 - блуждающий ток.
- Если при использовании инструмента проверки возникает ошибка unexpected issue («непредвиденная ошибка (*1)»), следуйте инструкциям раздела 8.2 и главы 9.
- Отключите автоматический переход компьютера в спящий режим.
 - *1: «непредвиденная ошибка» обозначает разъединение электромагнитного расходомера AXG/AXW и ПК в результате:
 - физического разъединения электромагнитного расходомера AXG/AXW и ПК;
 - принудительного выключения ПК;
 - непредвиденного отключения питания электромагнитного расходомера AXG/AXW.

3.1. Установка FieldMate

Прочтите руководство по FieldMate, в том числе информацию про соединение с устройством. В процессе установки добавьте файлы DTM электромагнитного расходомера AXG и/или AXW для обеспечения работы протокола связи HART. Если ваш комплект FieldMate не содержит эти файлы DTM, скачайте на сайте:

<https://www.yokogawa.com/library/documents-downloads/software/yokogawa-dtm-hart/>

3.2. Отключение защиты от записи

До проведения проверки установите переключатель аппаратной защиты от записи устройства на OFF, если он находится в положении ON. Следуйте инструкциям руководства по установке электромагнитного расходомера AXG/AXW, которое приведено в таблице 1.1.1.

Если вы не выполнили инструкцию выше, в процессе проверки появится следующее окно. Установите переключатель аппаратной защиты от записи в положение OFF и нажмите OK, как показано на рисунке 3.2.1.

Если включена программная защита от записи, при проверке тоже появится окно ниже. Введите установленный заказчиком пароль, отключающий защиту от записи, в поле Password, как на рисунке 3.2.1, и нажмите OK.

Не нужно заранее отключать программную защиту от записи. Когда вы введете пароль в появившееся окно, защита вновь заработает через 10 минут после завершения проверки.



Рисунок 3.2.1. Отключение защиты от записи

4. Запуск

Инструмент проверки — это одна из функций DTM, работающего на FieldMate. В FieldMate можно запустить инструмент проверки в DTM двумя способами:

- в Segment Viewer («Средство просмотра сегментов»);
- в Device Navigator («Навигатор по устройству»).

Если устройство не подсоединено к ПК с работающим программным обеспечением FieldMate, проверку провести невозможно. Тем не менее можно просмотреть результаты прошлой проверки, если запустить инструмент проверки в Device Navigator.

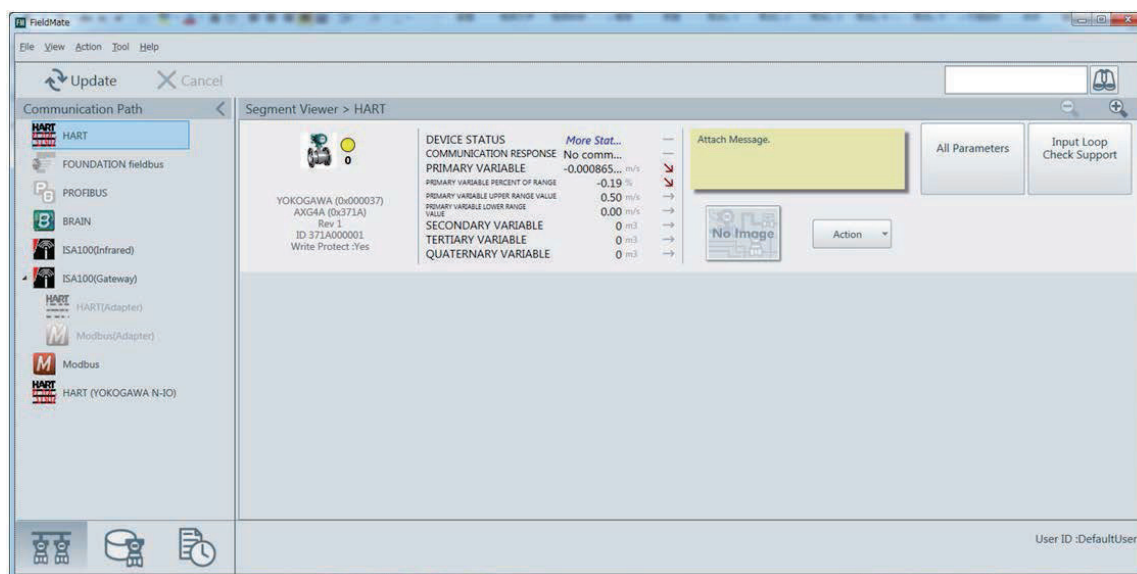


ПРИМЕЧАНИЕ

- Чтобы работать с инструментом проверки в режиме «онлайн» FieldMate, запустите DTM в Segment Viewer.
- Чтобы провести стандартную проверку, запустите DTM в Segment Viewer.
- Запуск проверки в Segment Viewer доступен, только если устройство подсоединено. Для просмотра данных прошлой проверки можно использовать Device Navigator, даже если устройство не подсоединено.

4.1. Запуск проверки в Segment Viewer

Шаг 1. Запустите FieldMate и откройте окно Segment Viewer.

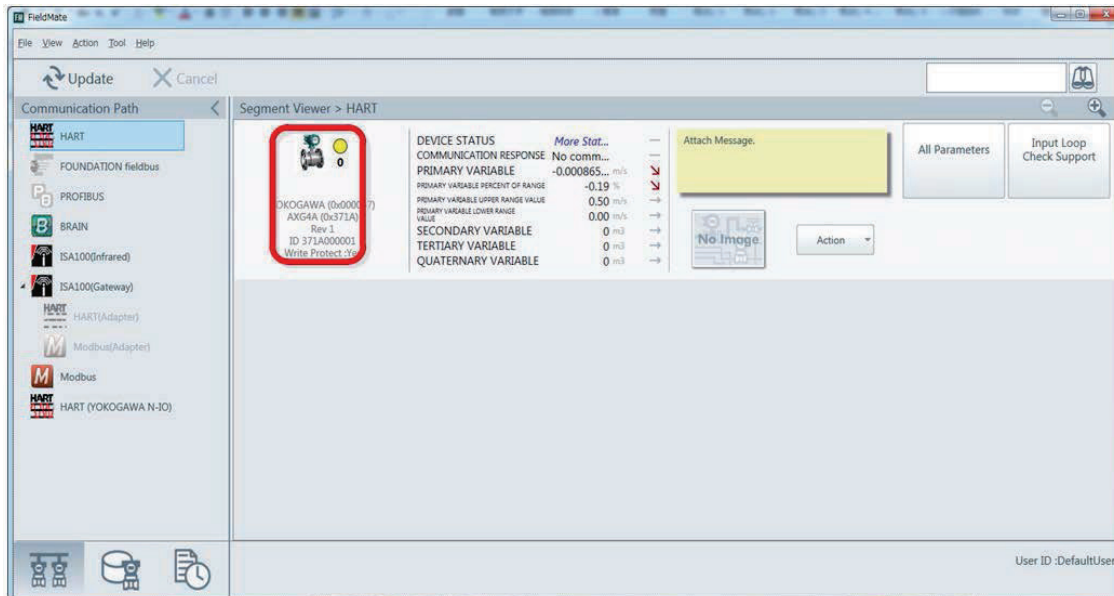


F040101.ai

Рисунок 4.1.1. Окно Segment Viewer в FieldMate

Шаг 2. Запустите DTM любым из четырех следующих способов:

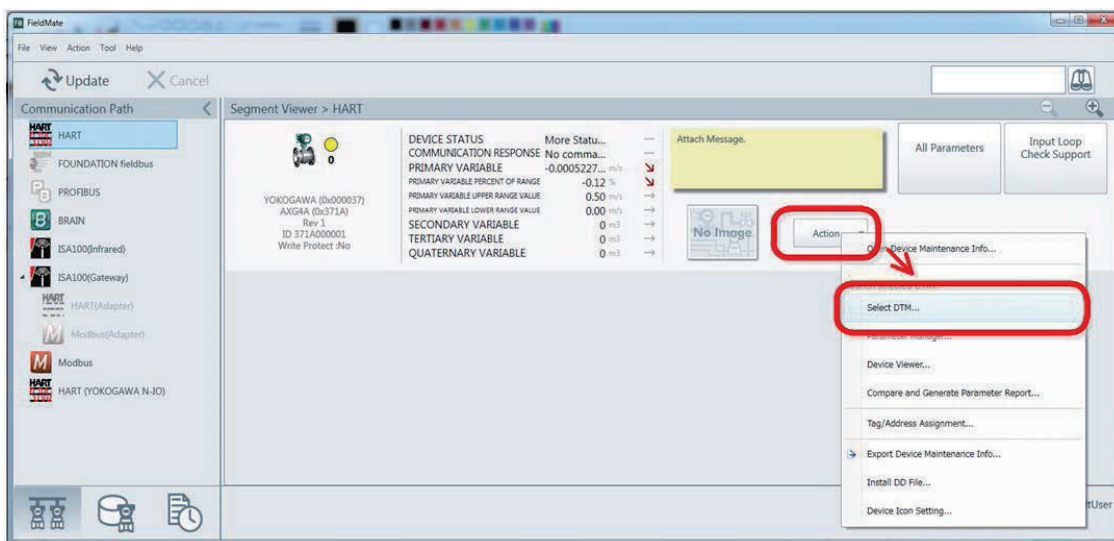
Способ 1. Дважды щелкните по значку устройства. Затем следуйте инструкциям шага 4.



F040102.ai

Рисунок 4.1.2. Запуск DTM двойным щелчком по значку устройства

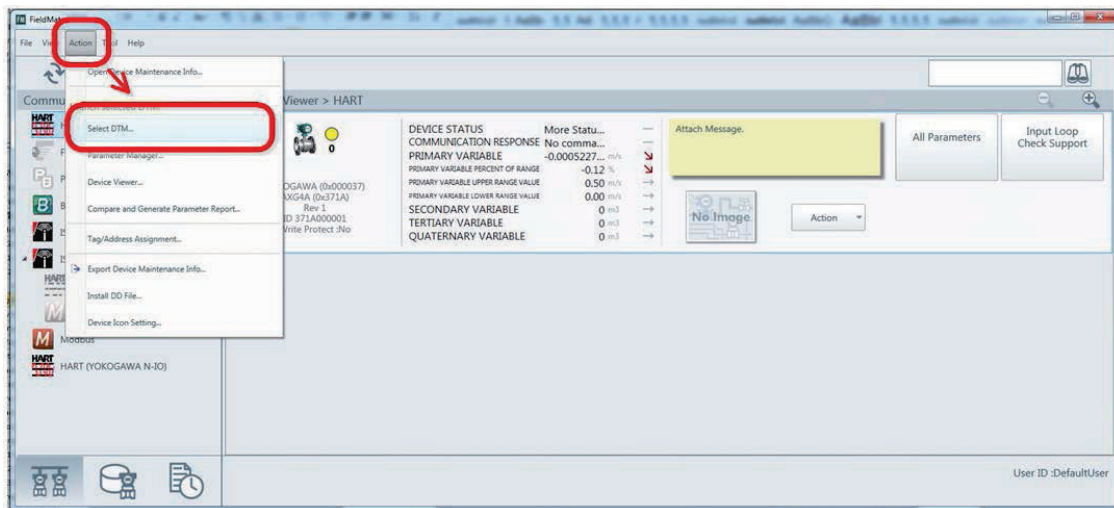
Способ 2. Нажмите кнопку Action («Действие») и щелкните Select DTM... («Выбрать DTM...») в раскрывающемся списке.



F040103.ai

Рисунок 4.1.3. Запуск DTM кнопкой Action

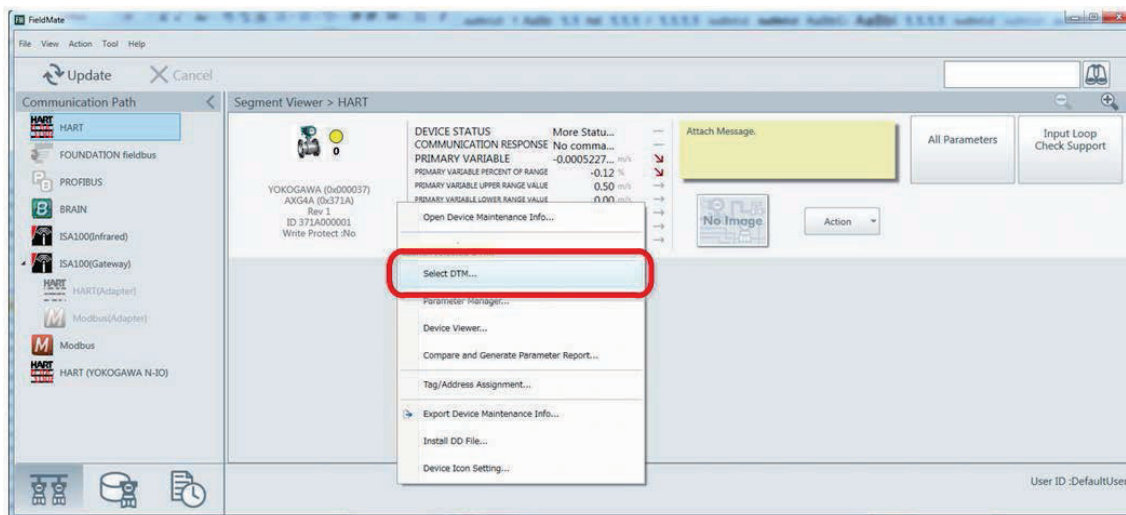
Способ 3. Откройте меню Action («Действие») и нажмите Select DTM... («Выбрать DTM...») в раскрывающемся списке.



F040104.ai

Рисунок 4.1.4. Запуск DTM из меню Action

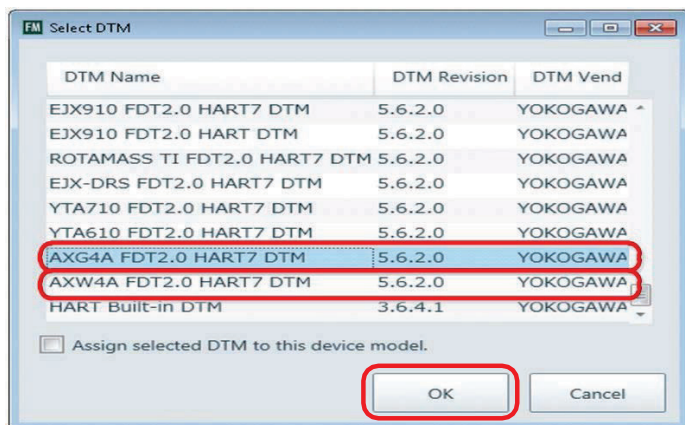
Способ 4. Нажмите правой кнопкой мыши в окне Segment Viewer и щелкните Select DTM... («Выбрать DTM...»).



F040105.ai

Рисунок 4.1.5. Запуск DTM щелчком правой кнопки мыши

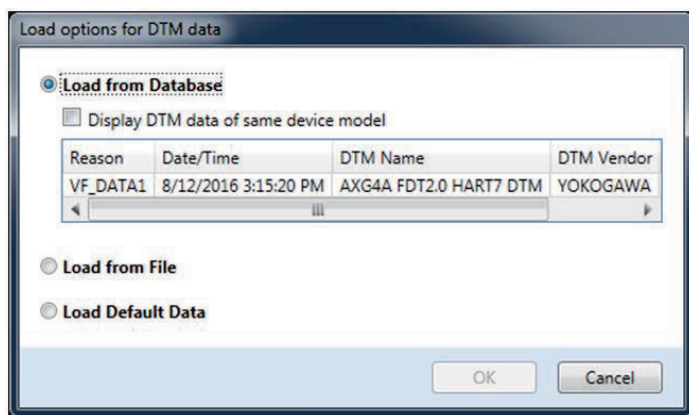
- Шаг 3. Выберите нужный DTM из списка в окне и нажмите ОК.
Для моделей AXG выберите AXG4A FDT2.0 HART7 DTM.
Для моделей AXW выберите AXW4A FDT2.0 HART7 DTM.



F040106.ai

Рисунок 4.1.6. Выбор нужного файла DTM

- Шаг 4. Выберите загружаемые данные и нажмите ОК:
- Load from Database («Загрузка из базы данных») — загрузятся данные, сохраненные в базе данных;
 - Load from File («Загрузка из файла») — загрузятся данные, сохраненные в файле формата dns;
 - Load Default Data («Загрузка по умолчанию») — загрузятся данные подсоединенного устройства.



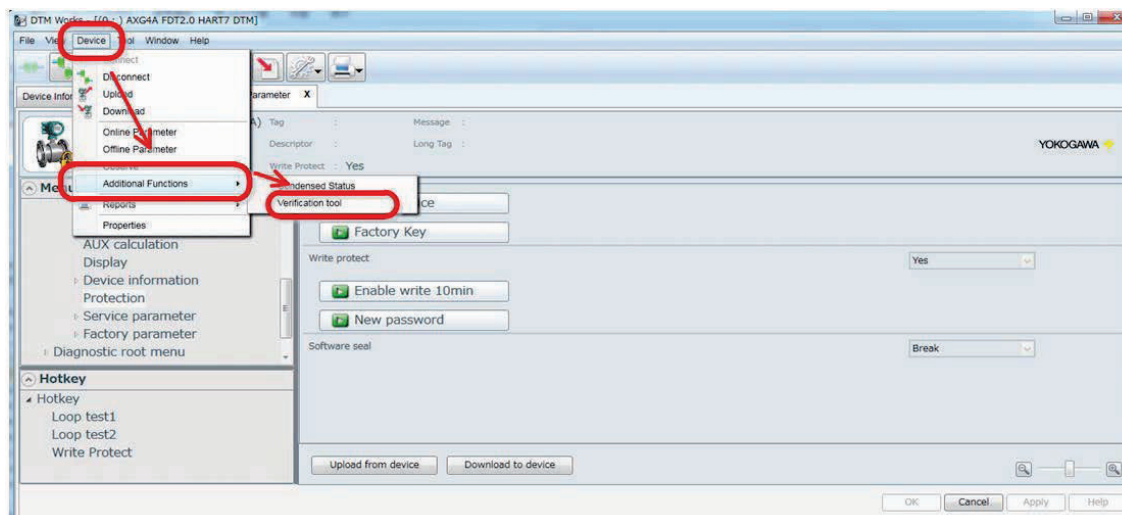
F040107.ai

Рисунок 4.1.7. Выбор загружаемых данных

Следуйте инструкциям по управлению базой данных и файлом формата dns в руководстве по FieldMate.

При запуске новой проверки выберите Load Default Data.

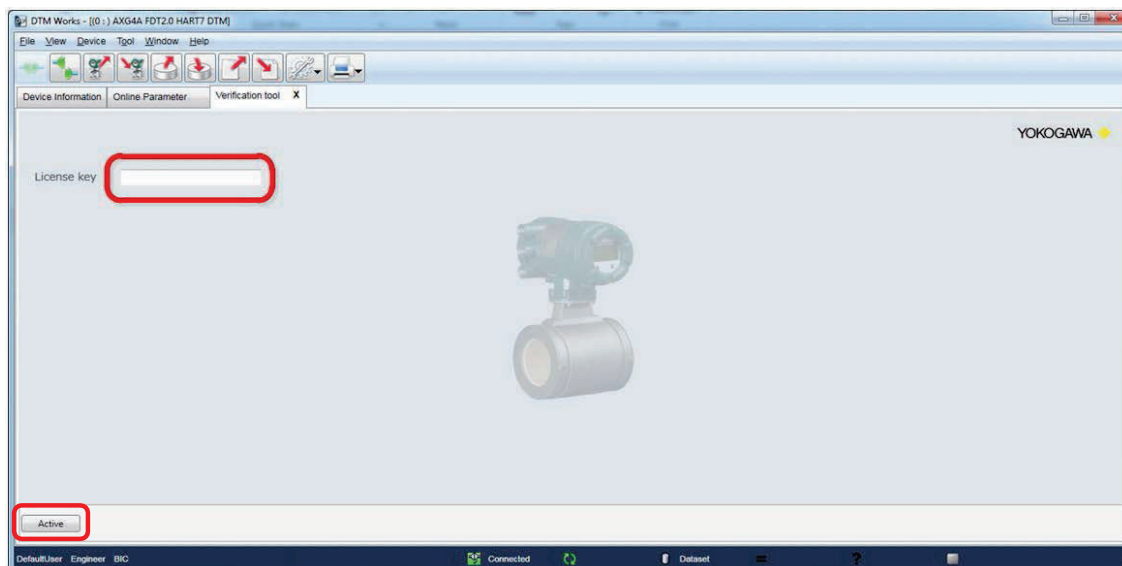
Шаг 5. Откройте меню Device («Устройство»), выберите Additional Functions («Дополнительные функции») и нажмите Verification Tool («Инструмент проверки»).



F040108.ai

Рисунок 4.1.8. Выбор инструмента проверки в меню

Шаг 6. Введите номер лицензии из 23 букв без дефисов и нажмите кнопку Active («Активировать»). Этот шаг необходим только при первом запуске инструмента после установки. Ключ лицензии описан в разделе 1.5.



F040109.ai

Рисунок 4.1.9. Ввод ключа лицензии

Шаг 7. Появится окно с текстом лицензионного соглашения, представленного в разделе 1.4. Подтвердите свое согласие, нажав кнопку ОК.

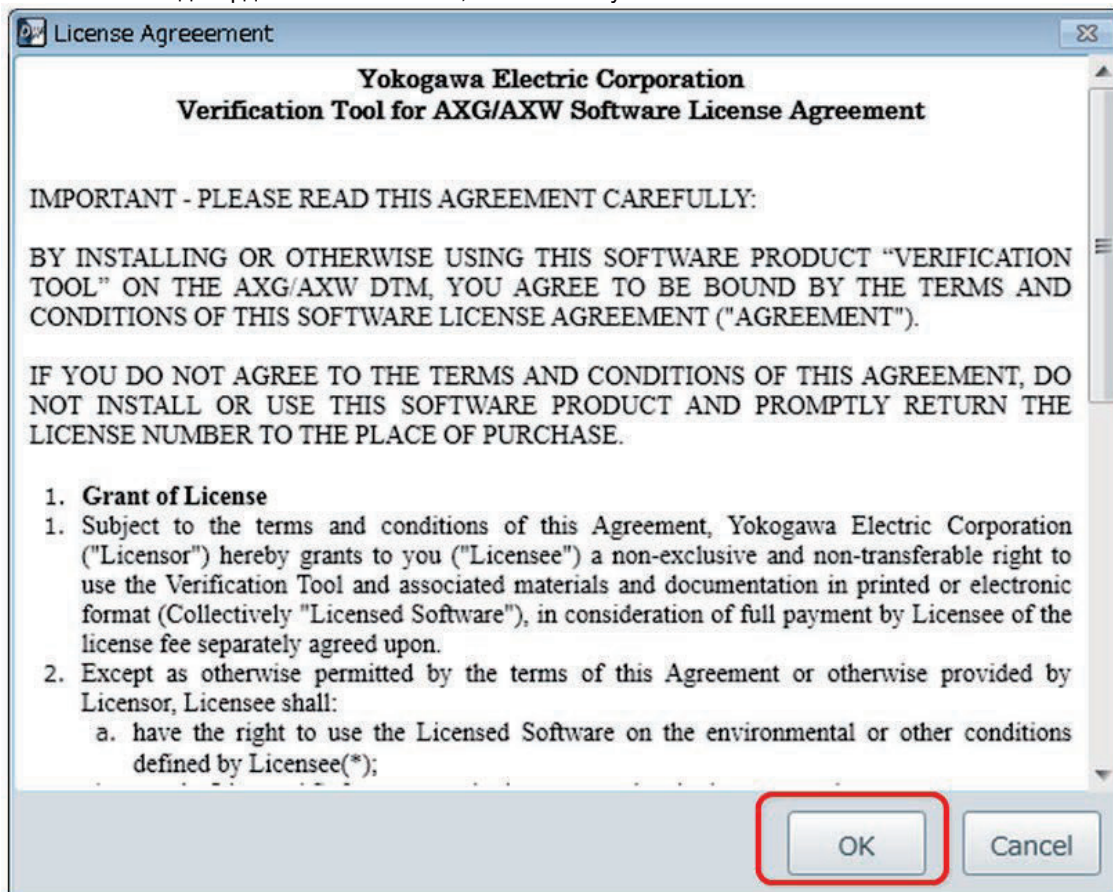


Рисунок 4.1.10. Подтверждение согласия с лицензионным соглашением

F040110.ai

Затем запустится инструмент проверки и откроется окно ниже.

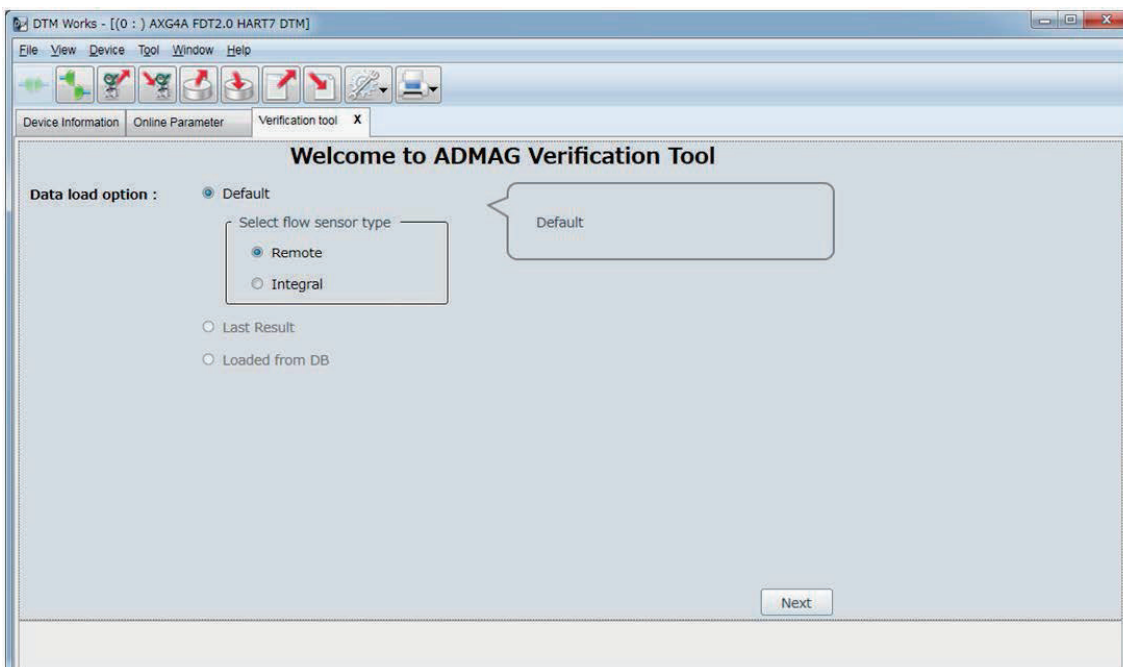
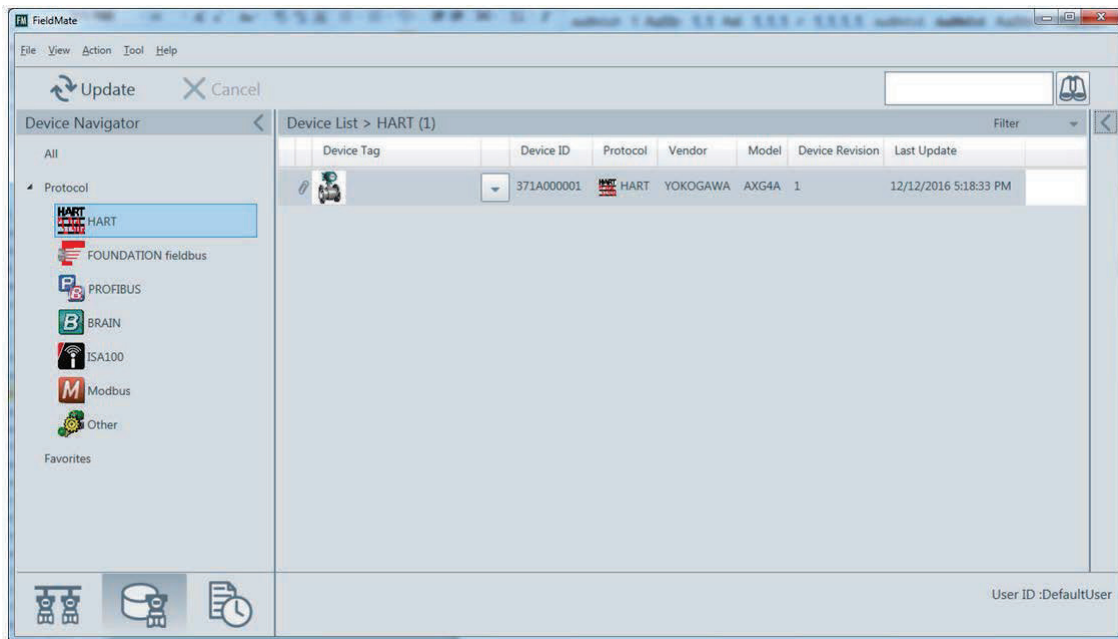


Рисунок 4.1.11. Приветственное окно инструмента проверки

F040110.ai

4.2. Запуск в Device Navigator

Шаг 1. Запустите FieldMate и откройте окно Device Navigator.

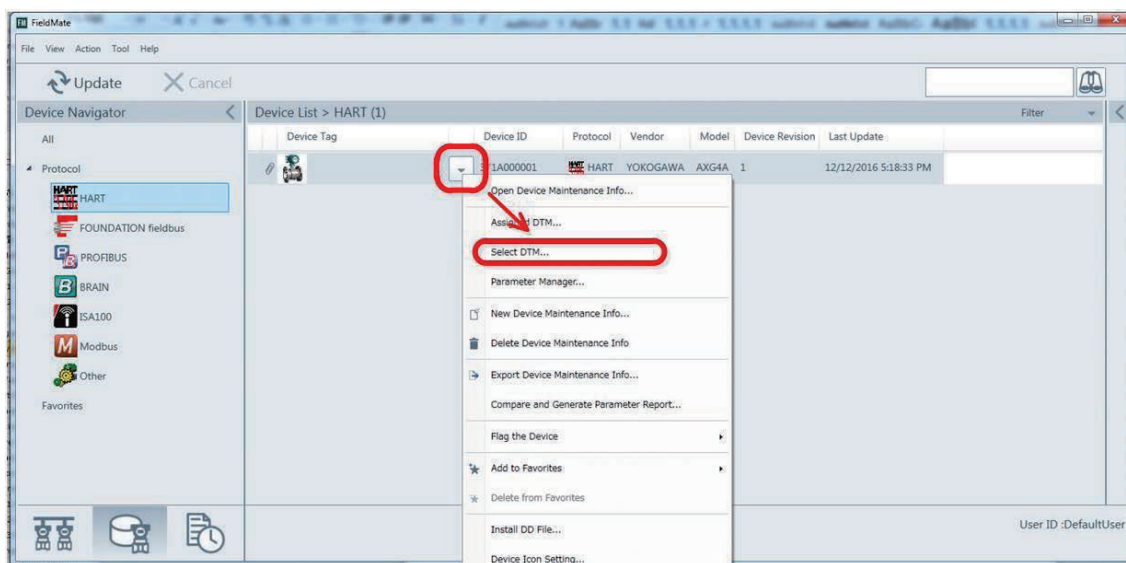


F040201.ai

Рисунок 4.2.1. Окно Device Navigator в FieldMate

Шаг 2. Запустите DTM любым из трех следующих способов:

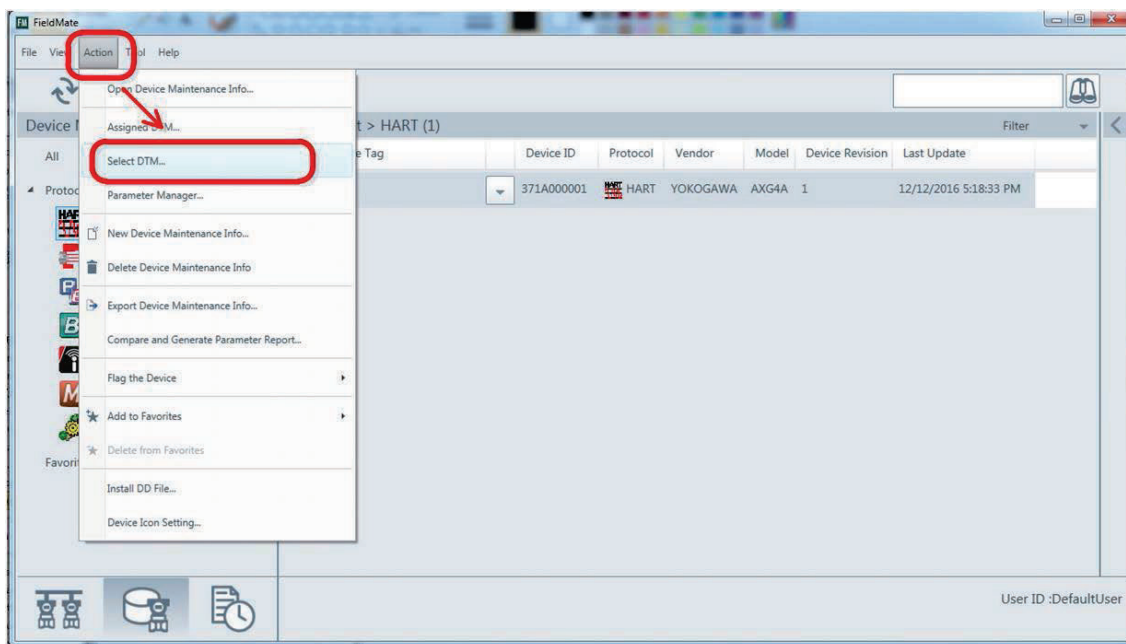
Способ 1. Нажмите кнопку со стрелкой вниз в списке устройств и щелкните Select DTM... («Выбрать DTM...») в раскрывающемся списке.



F040202.ai

Рисунок 4.2.2. Запуск DTM в списке устройств

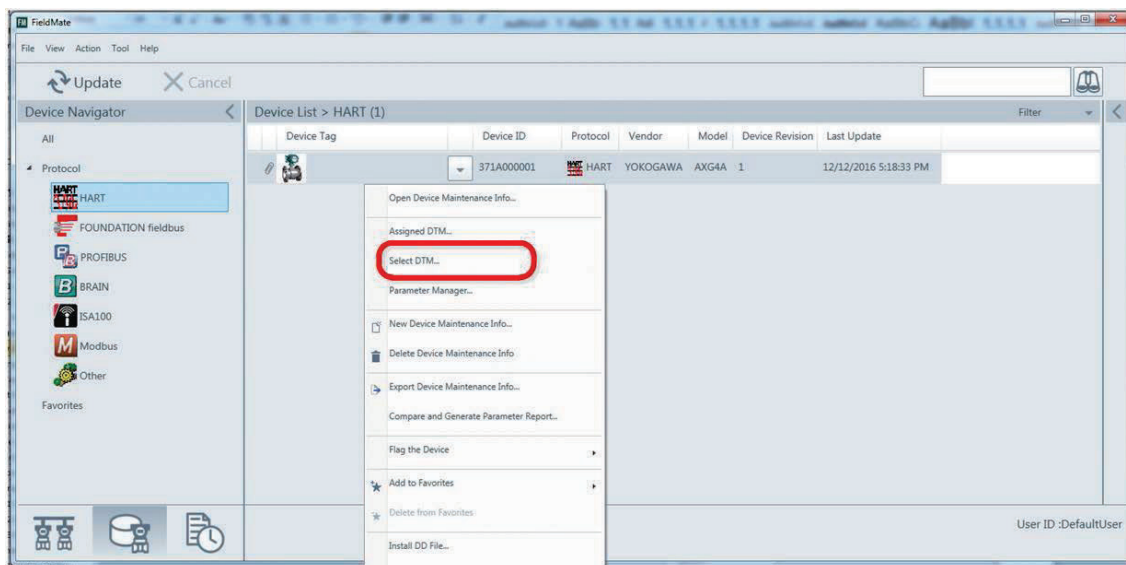
Способ 2. Откройте меню Action («Действие») и нажмите Select DTM... («Выбрать DTM...»).



F040203.ai

Рисунок 4.2.3. Запуск DTM из меню Action

Способ 3. Нажмите правой кнопкой мыши в списке устройств и щелкните Select DTM... («Выбрать DTM...»).



F040204.ai

Рисунок 4.2.4. Запуск DTM щелчком правой кнопки мыши

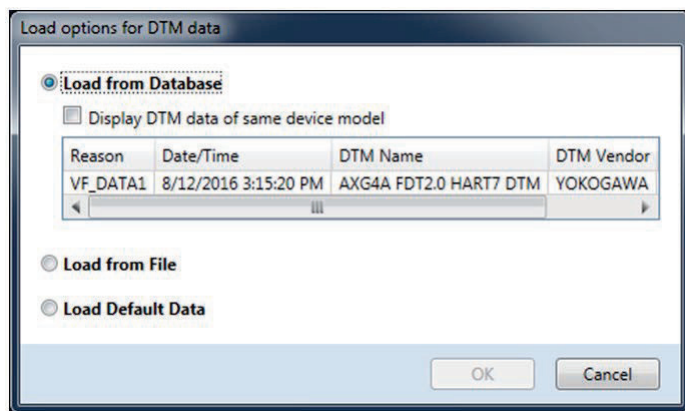
- Шаг 3. Выберите нужный DTM из списка в окне и нажмите ОК.
Для моделей AXG выберите AXG4A FDT2.0 HART7 DTM.
Для моделей AXW выберите AXW4A FDT2.0 HART7 DTM.



F040205.ai

Рисунок 4.2.5. Выбор нужного файла DTM

- Шаг 4. Выберите загружаемые данные для инструмента проверки и нажмите ОК.
- Load from Database («Загрузка из базы данных») — загрузятся данные, сохраненные в базе данных.
- Load from File («Загрузка из файла») — загрузятся данные, сохраненные в файле формата dns.
- Load Default Data («Загрузка по умолчанию») — загрузятся данные подсоединенного устройства.



F040206.ai

Рисунок 4.2.6. Выбор загружаемых данных

Следуйте инструкциям по управлению базой данных и файлом формата dns в руководстве по FieldMate.
При запуске новой проверки выберите Load Default Data.

Шаг 5. Откройте меню Device («Устройство»), выберите Additional Functions («Дополнительные функции») и нажмите Verification Tool («Инструмент проверки»).

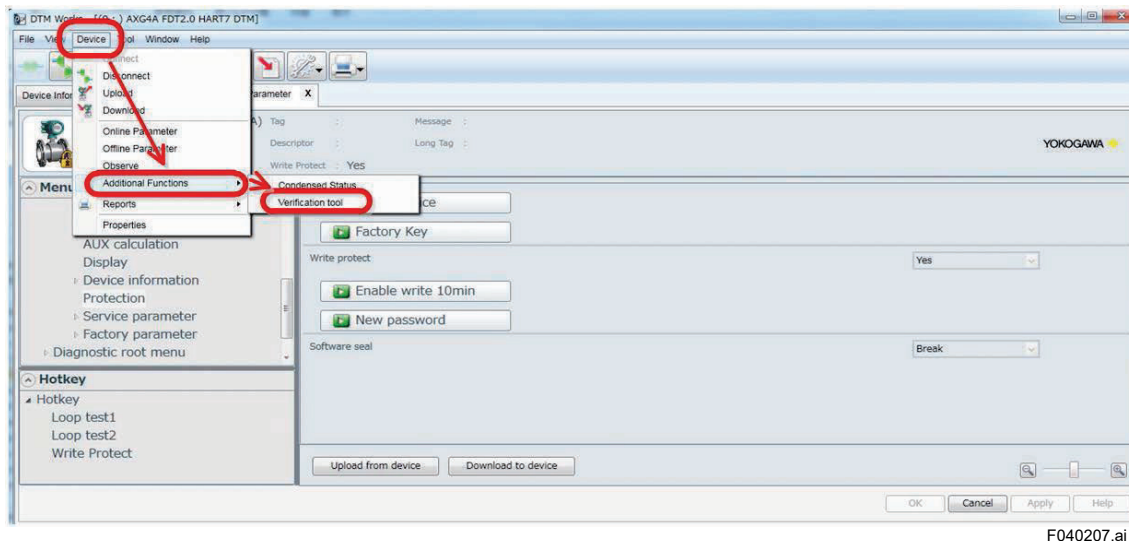


Рисунок 4.2.7. Выбор инструмента проверки в меню

Шаг 6. Введите ключ лицензии и нажмите кнопку Active («Активировать»). Этот шаг необходим только при первом запуске инструмента после установки. Ключ лицензии описан в разделе 1.5.

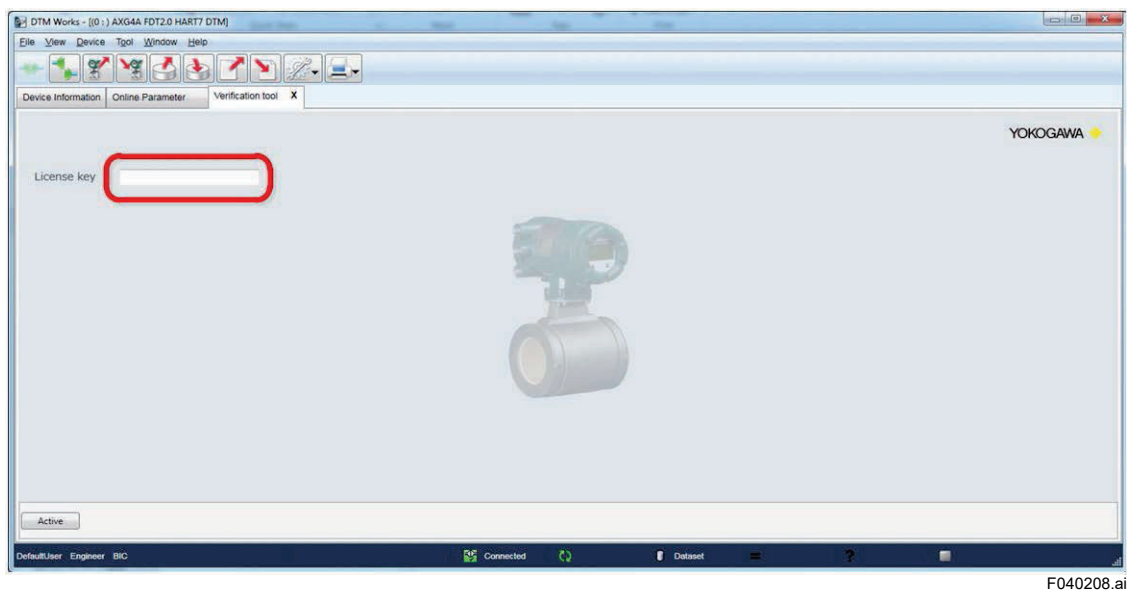


Рисунок 4.2.8. Ввод ключа лицензии

Шаг 7. Появится окно с текстом лицензионного соглашения, представленного в разделе 1.4. Подтвердите свое согласие, нажав кнопку ОК.

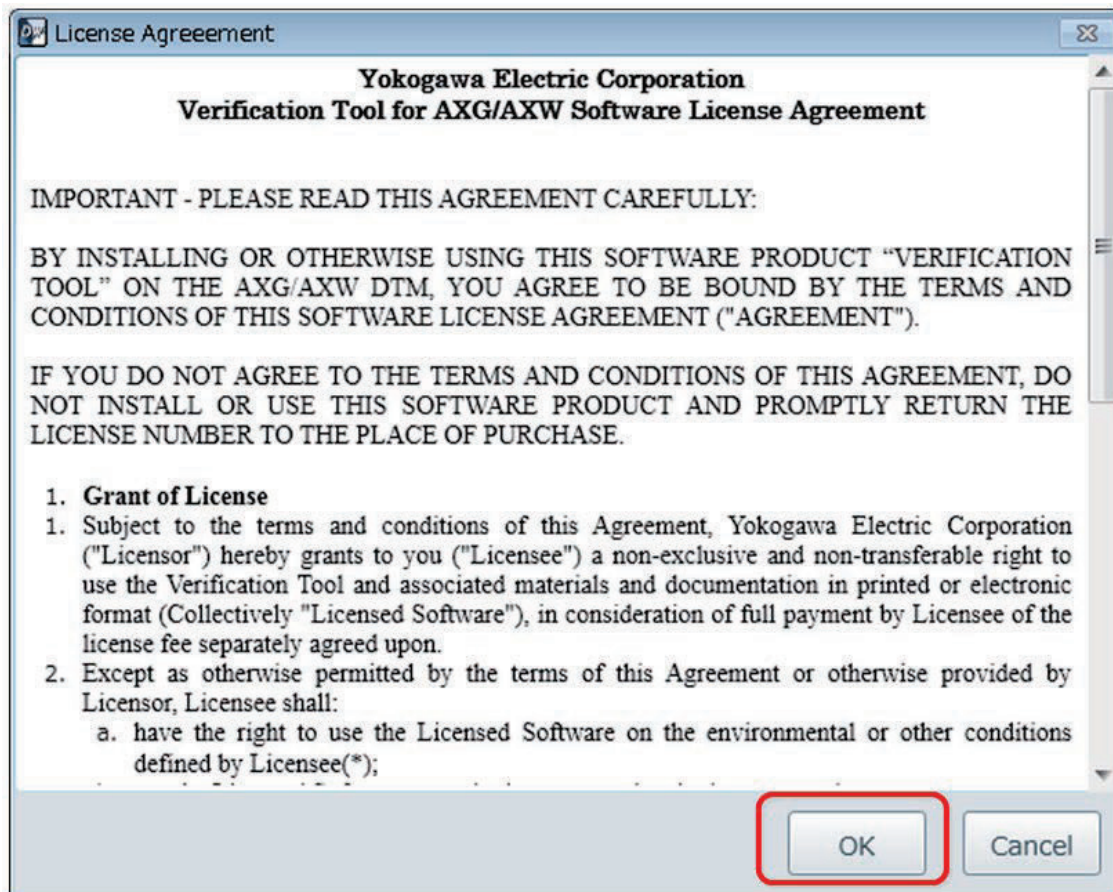


Рисунок 4.2.9. Подтверждение согласия с лицензионным соглашением

F040209.ai

Затем запустится инструмент проверки и откроется окно ниже.

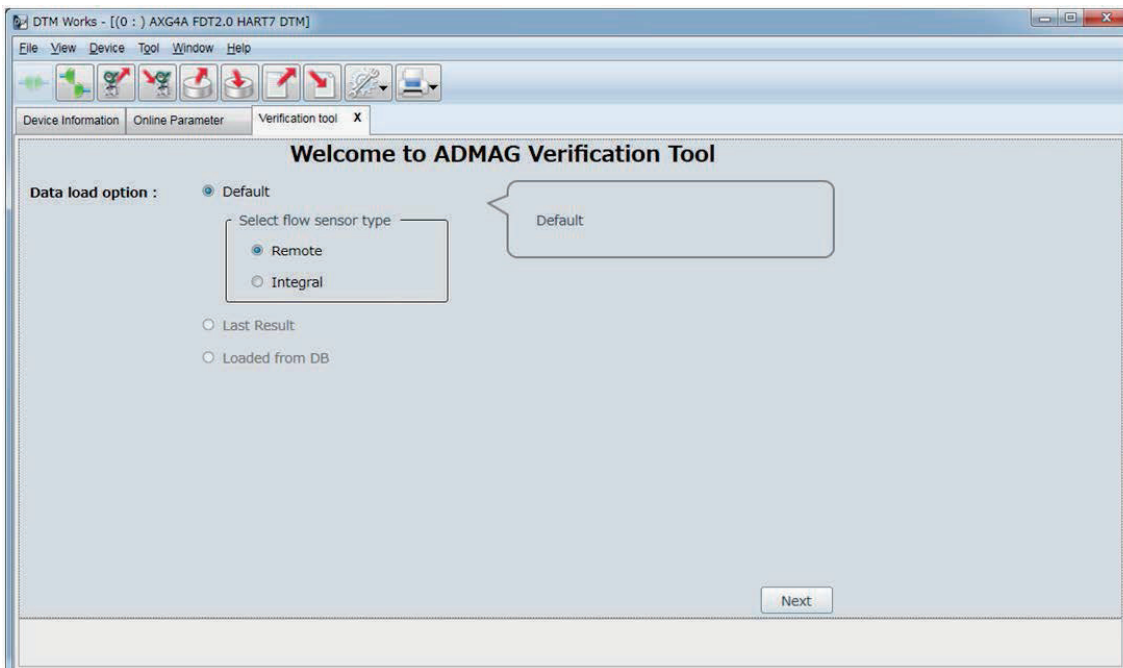


Рисунок 4.2.10. Приветственное окно инструмента проверки

F040210.ai

5. Выбор режима запуска

Для начала проверки выберите один из трех режимов запуска, описанных ниже. При запуске DTM в Device Navigator невозможно выбрать режим Default («По умолчанию»). Чтобы выбрать режим Default, необходимо запустить DTM в Segment Viewer.

- **Default («По умолчанию»)**
Выберите этот режим для запуска новой проверки. Процедура запуска описана в разделе 5.1.
- **Last Result («Последний результат»)**
Выберите этот режим, чтобы продолжить с результата последней проверки, оборванной в результате ошибки при работе FieldMate на ПК. Обратите внимание, что результат последней проверки будет утерян, если вы выйдете из FieldMate на ПК. Процедура запуска описана в разделе 5.2.
- **Loaded from DB («Загрузка из базы данных»)**
Выберите этот режим для загрузки информации о проверке, сохраненной в базе данных. Процедура запуска описана в разделе 5.3.

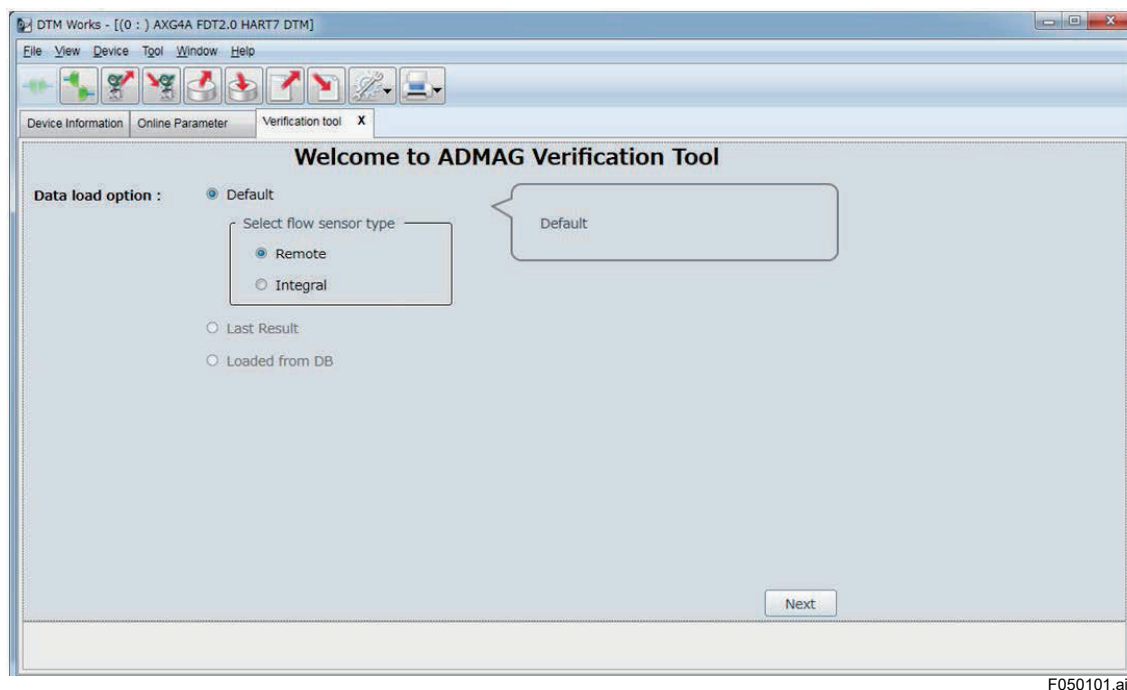
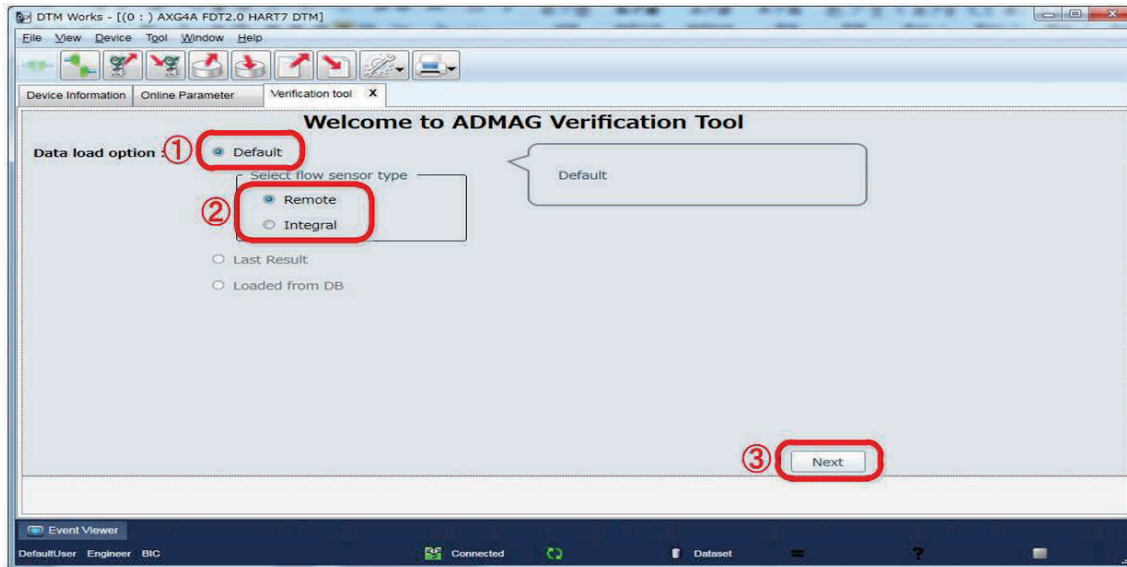


Рисунок 5.1.1. Окно запуска инструмента проверки

5.1. Режим Default (запуск новой проверки)

Выполните следующие шаги для запуска новой проверки:

- Шаг 1. Выберите Default («По умолчанию»).
- Шаг 2. Выберите Remote («Удаленный») или Integral («Внутренний») в зависимости от типа проверяемого устройства.
- Шаг 3. Нажмите Next («Далее»).



F050102.ai

Рисунок 5.1.2. Выбор режима Default («По умолчанию»)

5.2. Режим Last Result (запуск с результата последней проверки)

Выполните следующие шаги, чтобы запустить проверку с результата предыдущей проверки, если он сохранен и доступен.

Шаг 1. Выберите Last Result («Последний результат»).

Шаг 2. Нажмите Next («Далее»).

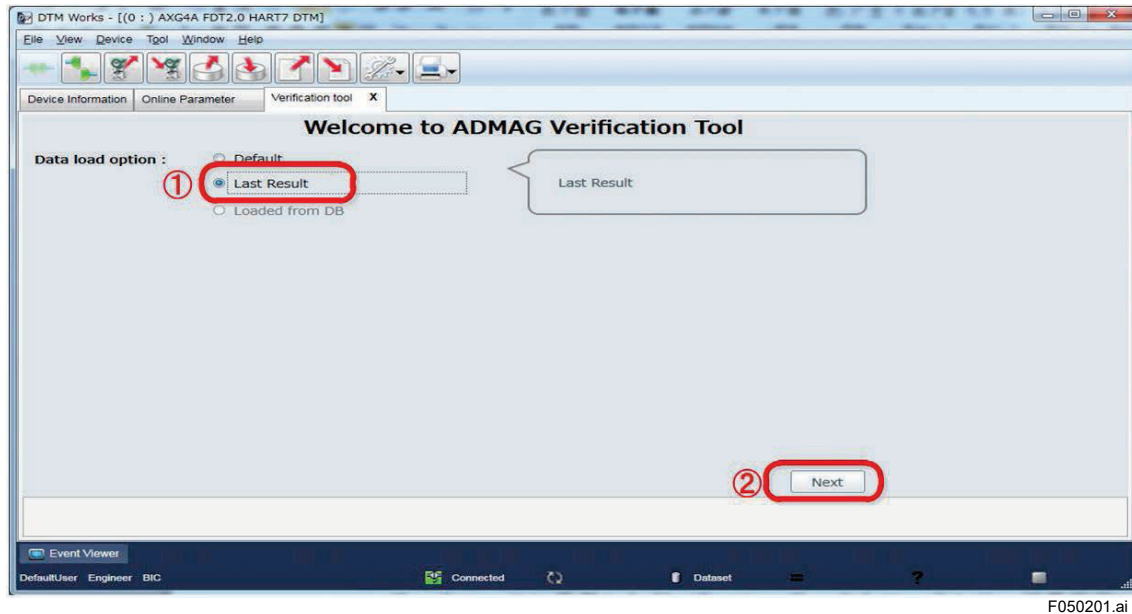


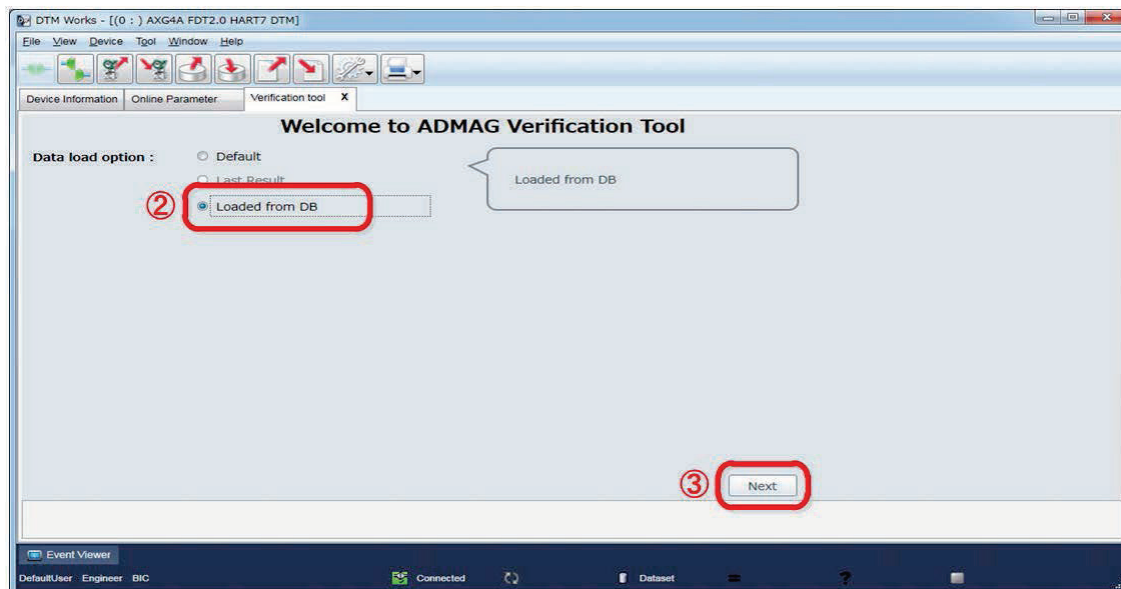
Рисунок 5.1.3. Выбор режима Last Result («Последний результат»)

5.3. Режим Loaded from DB (запуск с использованием информации о проверке из базы данных)

Выполните следующие действия, чтобы запустить проверку, используя информацию, сохраненную в базе данных.

Используется информация, загруженная из базы данных в результате процедуры, описанной в разделах 4.1 и 4.2.

См. шаг 4 раздела 4.1 («Запуск проверки в Segment Viewer») или 4.2 («Запуск в Device Navigator»).



F050301.ai

Рисунок 5.1.4. Выбор режима Loaded from DB («Загрузка из базы данных»)

6. Базовое управление данными

В этой главе описываются базовые операции сохранения, загрузки и блокировки данных проверки для ознакомления перед процессом проверки, которому посвящена следующая глава.

6.1. Сохранение данных проверки

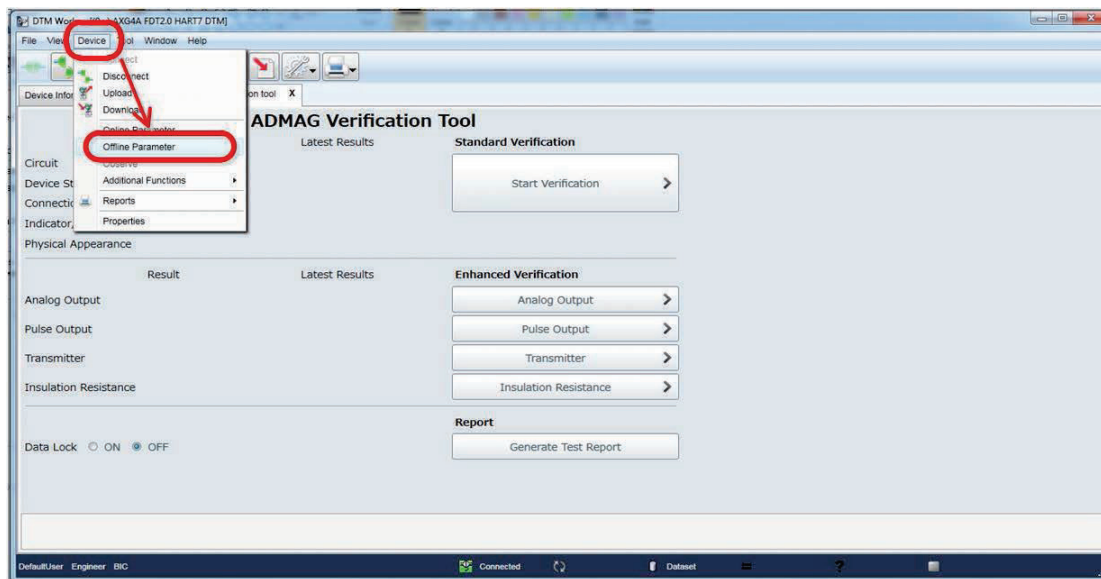
Доступны два способа сохранения данных проверки:

в базу данных или файл формата dns.

Следуйте инструкциям по управлению базой данных и файлом формата dns в руководстве по FieldMate.

6.1.1. Загрузка в базу данных

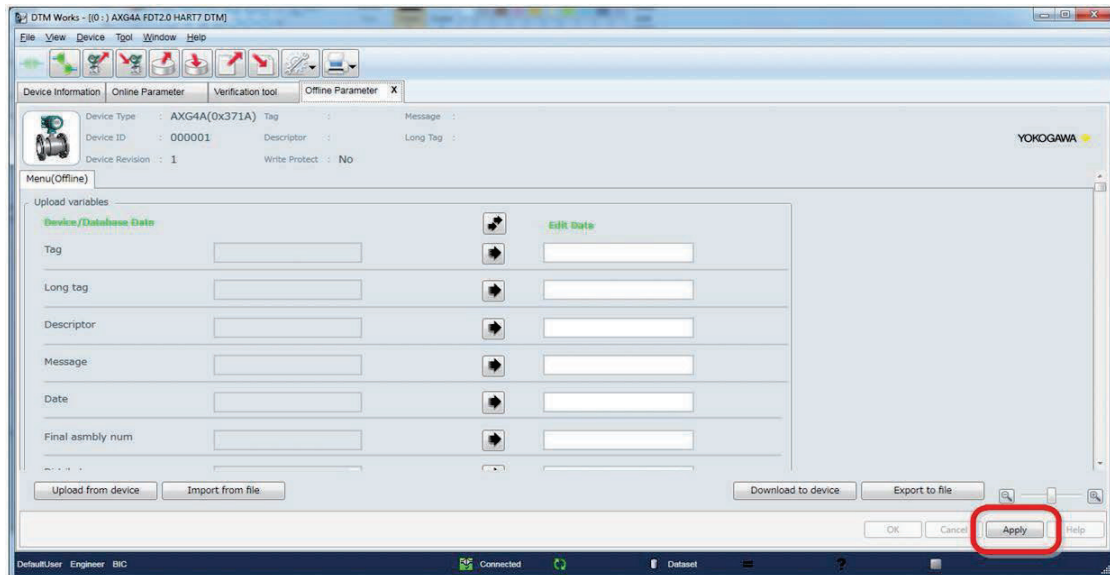
Шаг 1. Откройте меню Device («Устройство») и выберите Offline Parameter («Автономные параметры»).



F060101ai

Рисунок 6.1.1. Выбор «Автономных параметров»

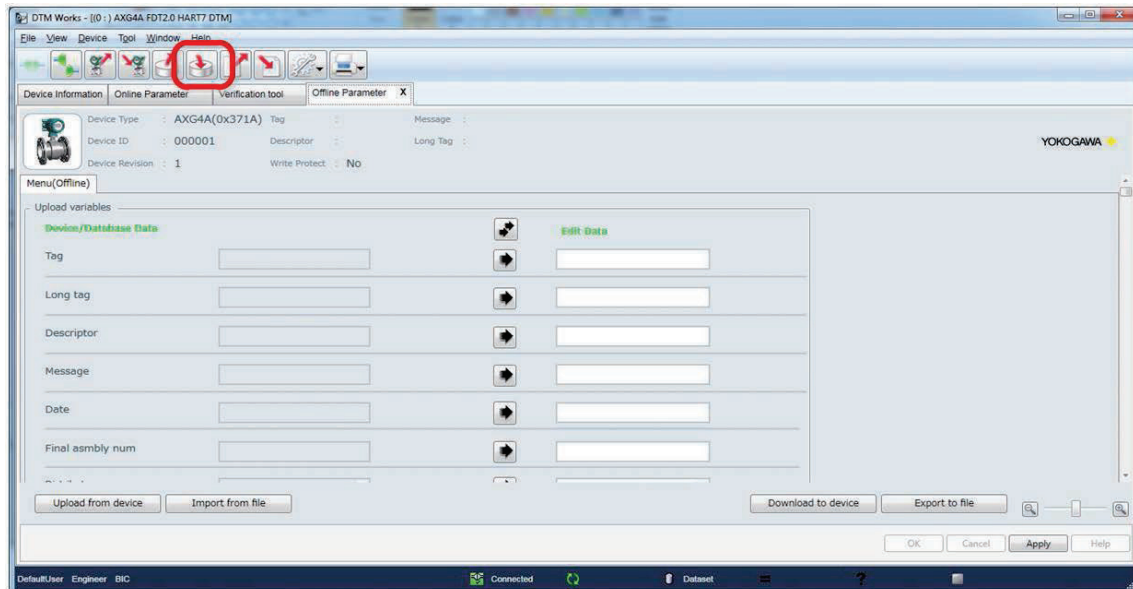
Шаг 2. Нажмите Apply («Применить»).



F060102.ai

Рисунок 6.1.2. Применение «Автономных параметров»

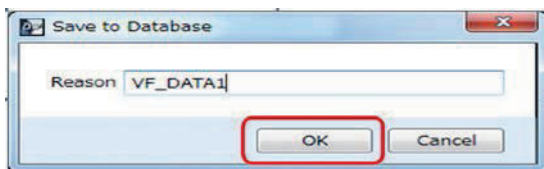
Шаг 3. Нажмите значок Save to Database («Сохранить в базу данных»).



F060103.ai

Рисунок 6.1.3. Значок «Сохранить в базу данных»

Шаг 4. Введите название для регистрации и нажмите OK.



F060104.ai

Рисунок 6.1.4. Ввод названия для регистрации

Шаг 5. Щелкните ОК для завершения.

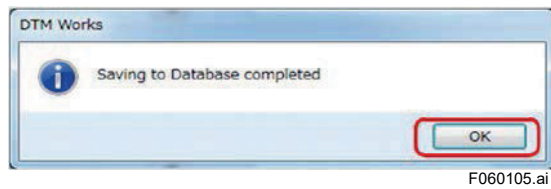


Рисунок 6.1.5. Сохранение в базу данных завершено

6.1.2. Сохранение в файл формата dns

Шаг 1. Откройте меню Device («Устройство») и выберите Offline Parameter («Автономные параметры»)

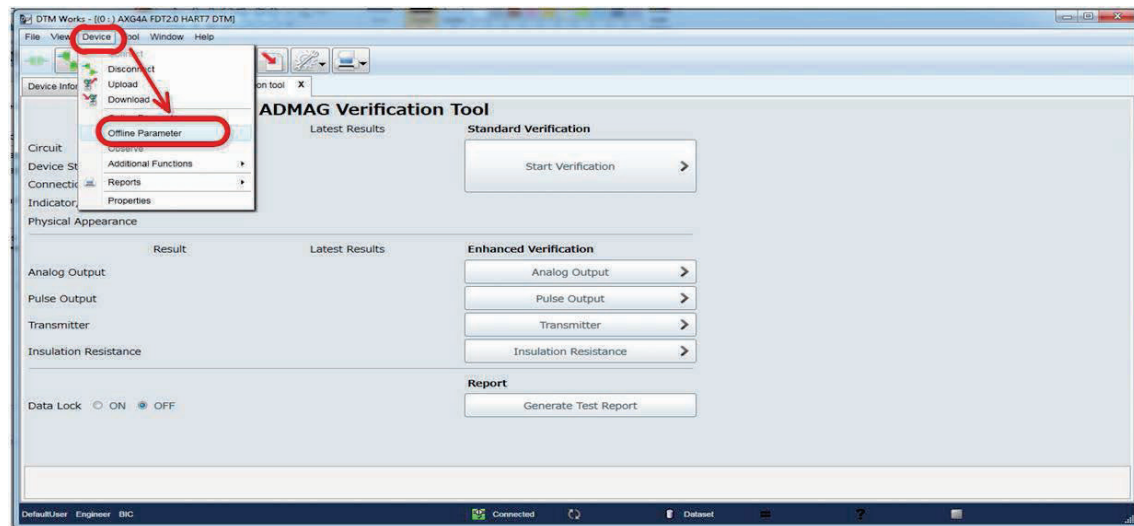


Рисунок 6.1.6. Выбор «Автономных параметров»

Шаг 2. Нажмите значок Apply («Применить»).

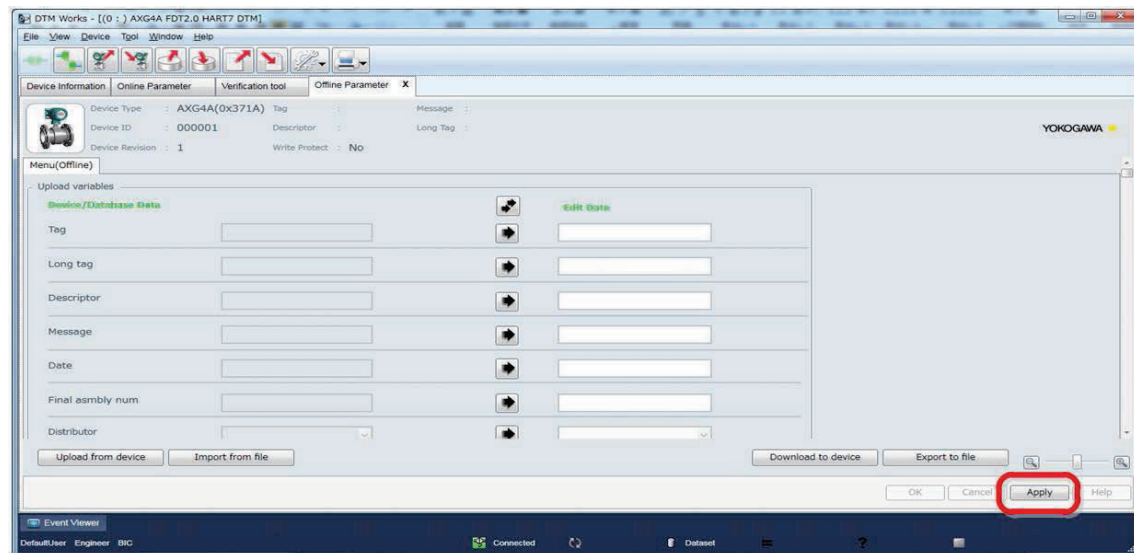
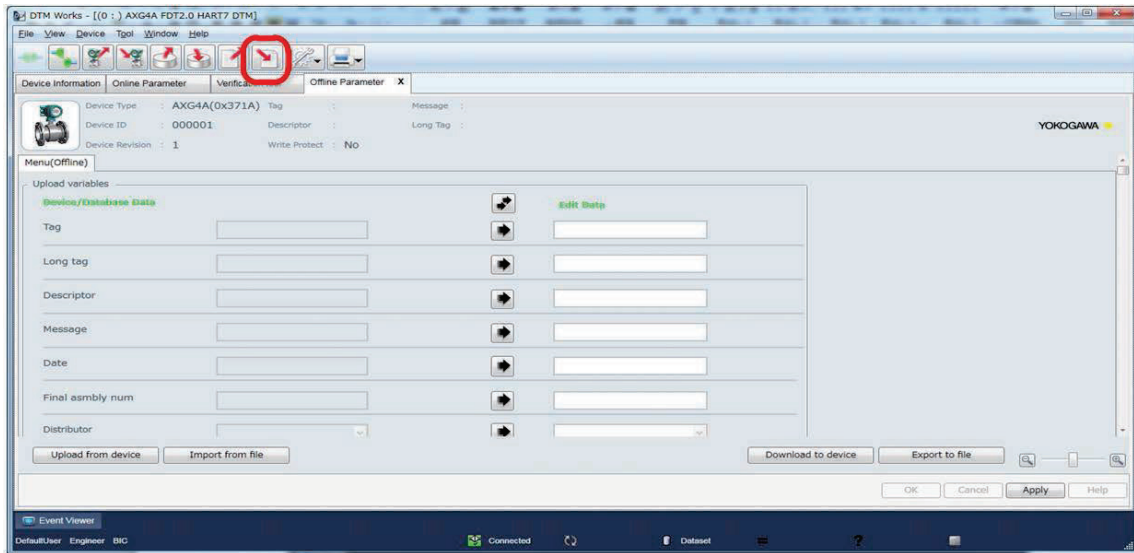


Рисунок 6.1.7. Применение «Автономных параметров»

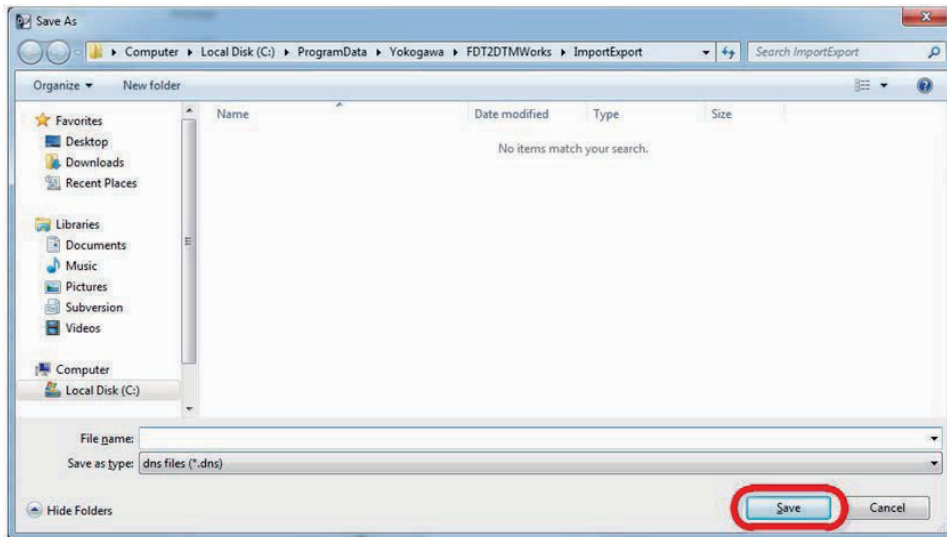
Шаг 3. Нажмите Save to File («Сохранить в файл»).



F060108.ai

Рисунок 6.1.8. Значок «Сохранить в файл»

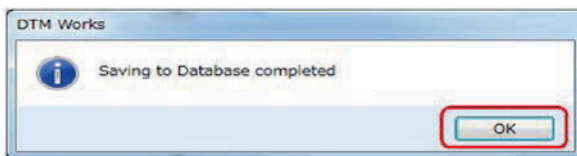
Шаг 4. Введите имя файла и нажмите Save («Сохранить»).



F060109.ai

Рисунок 6.1.9. Ввод имени файла

Шаг 5. Щелкните ОК для завершения.



F060110.ai

Рисунок 6.1.10. Сохранение в файл завершено

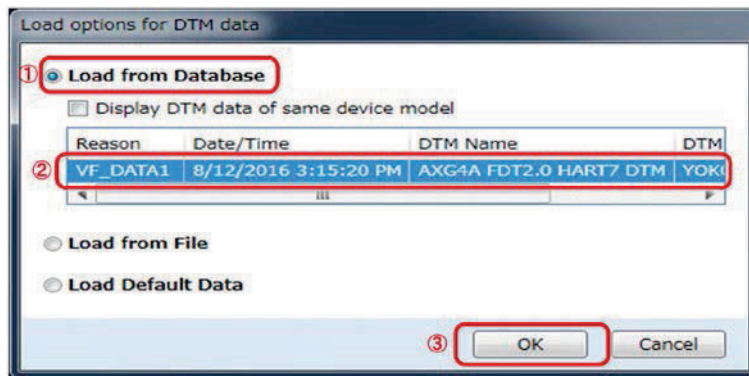
6.2. Загрузка данных проверки

Доступны два способа загрузки данных проверки — во время запуска DTM и после него.

Следуйте инструкциям по управлению базой данных в руководстве по FieldMate.

6.2.1. Загрузка во время запуска DTM

- Шаг 1. Выберите Load from Database («Загрузка из базы данных») в окне ниже, которое возникает при запуске DTM.
- Шаг 2. Выберите данные из списка.
- Шаг 3. Нажмите ОК.

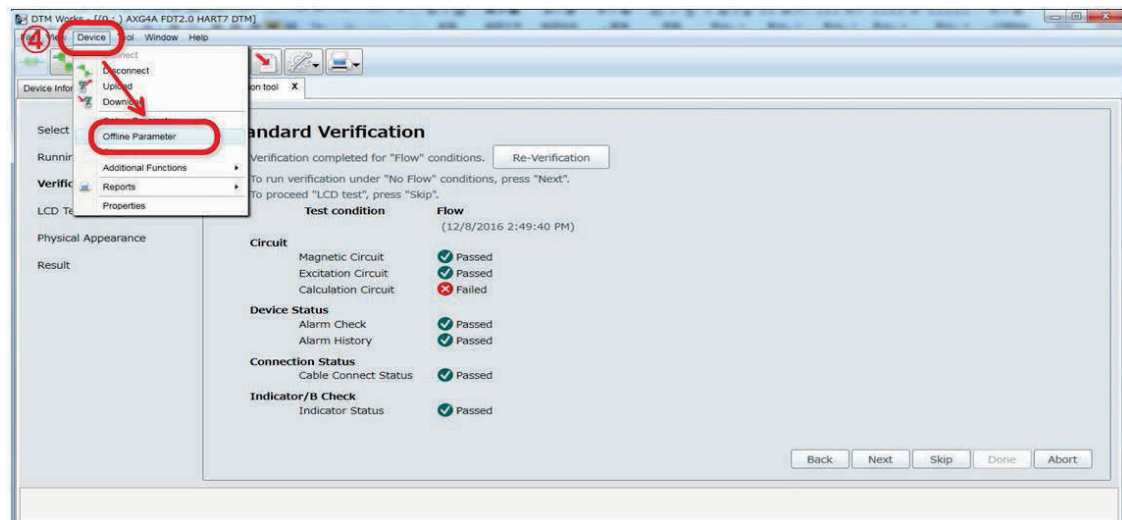


F060201.ai

Рисунок 6.2.1. Загрузка во время запуска DTM

6.2.2. Загрузка после запуска DTM

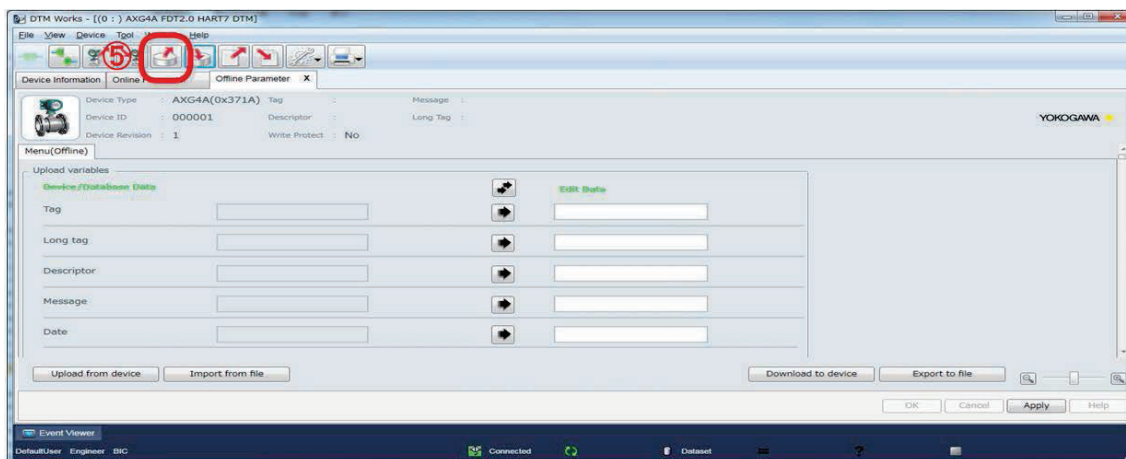
- Шаг 4. Откройте меню Device («Устройство») и выберите Offline Parameter («Автономные параметры»).



F060202.ai

Рисунок 6.2.2. Выбор «Автономных параметров»

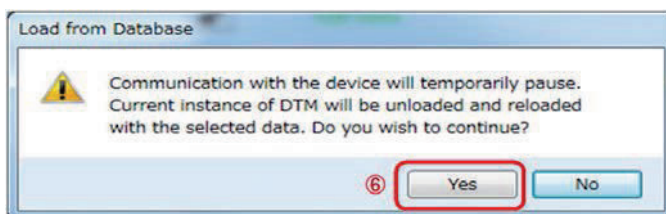
Шаг 5. Нажмите значок Load from Database («Загрузить из базы данных»).



F060203.ai

Рисунок 6.2.3. Значок Load from Database («Загрузить из базы данных»)

Шаг 6. Нажмите Yes («Да»).

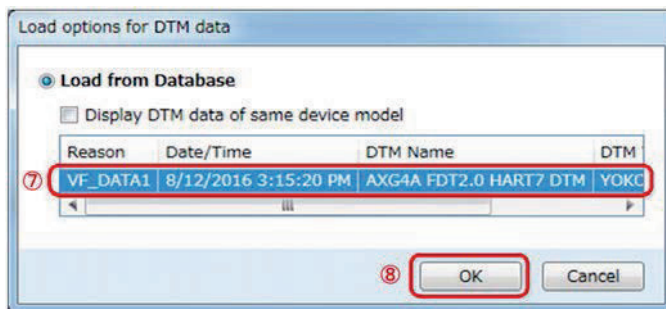


F060204.ai

Рисунок 6.2.4. Загрузка из базы данных

Шаг 7. Выберите данные для загрузки.

Шаг 8. Нажмите ОК.



F060205.ai

Рисунок 6.2.5. Выбор данных



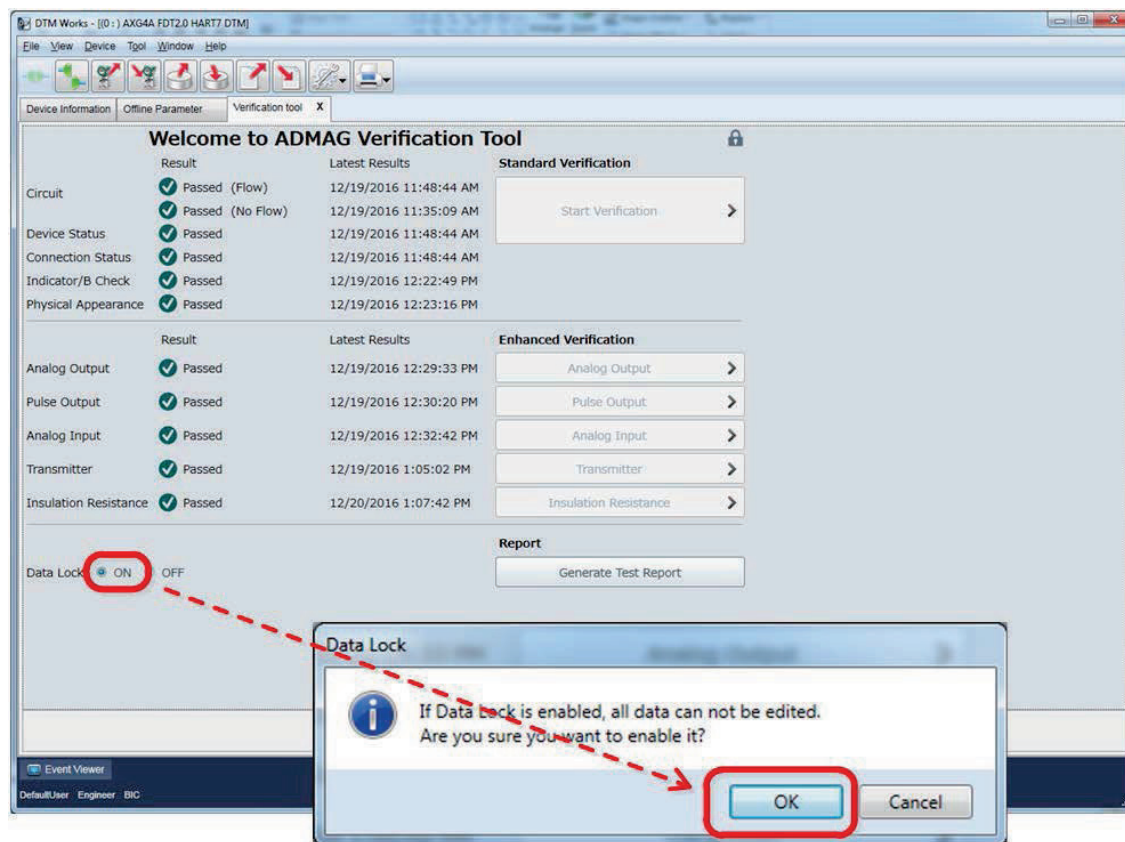
ПРИМЕЧАНИЕ

Чтобы задействовать данные, загруженные в процессе работы инструмента проверки, необходимо перезапустить его.

Нажмите «X» на вкладке инструмента проверки, чтобы завершить его работу. Следуйте инструкциям шага 5 раздела 4.1 («Запуск проверки в Segment Viewer») или раздела 4.2 («Запуск в Device Navigator»), чтобы провести перезапуск.

6.3. Блокировка данных проверки

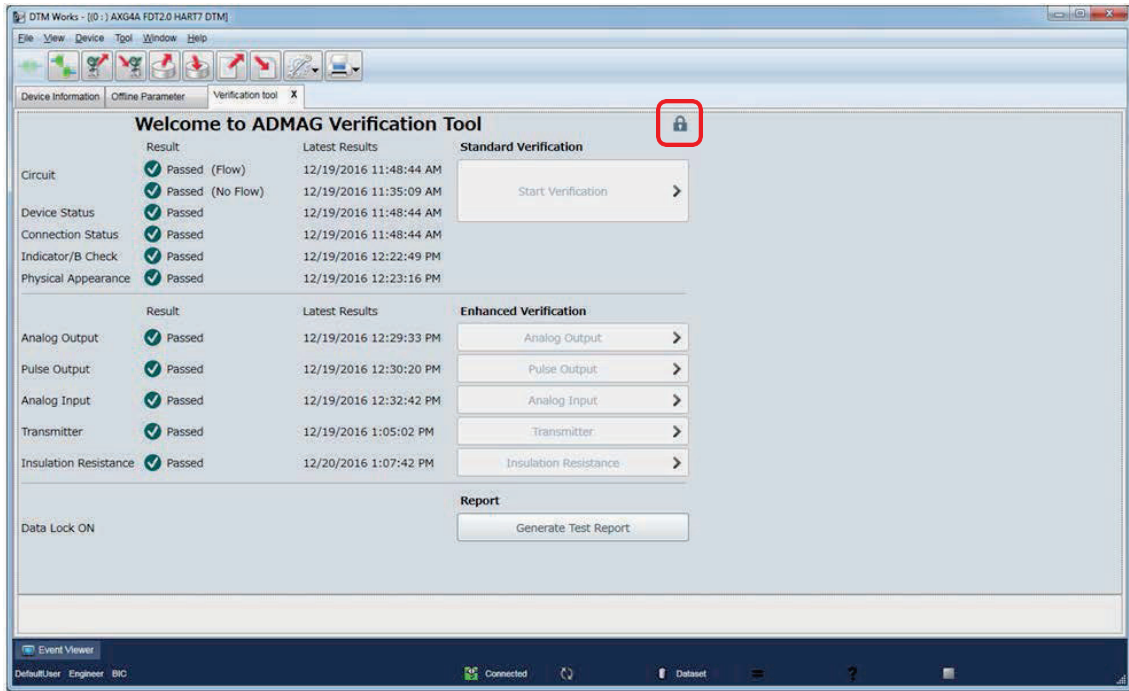
Данные проверки можно заблокировать от редактирования. Чтобы заблокировать данные, выберите ON напротив Data Lock («Блокировка данных»), как в окне ниже. Если выбран OK, изменить данные невозможно, так как отключаются все кнопки в окне, кроме Generate Test Report («Создать отчет о проверке»).



F060301.ai

Рисунок 6.3.1. Блокировка данных проверки

Ниже приведен пример загруженных данных проверки, которые до этого были сохранены и заблокированы. Значок замка показывает, что блокировка данных включена.



F060302.ai

Рисунок 6.3.2. Заблокированные данные проверки

7. Проведение проверки

В этой главе описывается использование инструмента проверки.

На рисунке ниже представлена общая схема проверки. Номера на элементах схемы соответствуют разделам руководства. Вначале выполните стандартную проверку. Затем проведите расширенную проверку при необходимости. После этого можно создать и распечатать отчет о проверке. В отчете о проверке указывается общее состояние устройства.

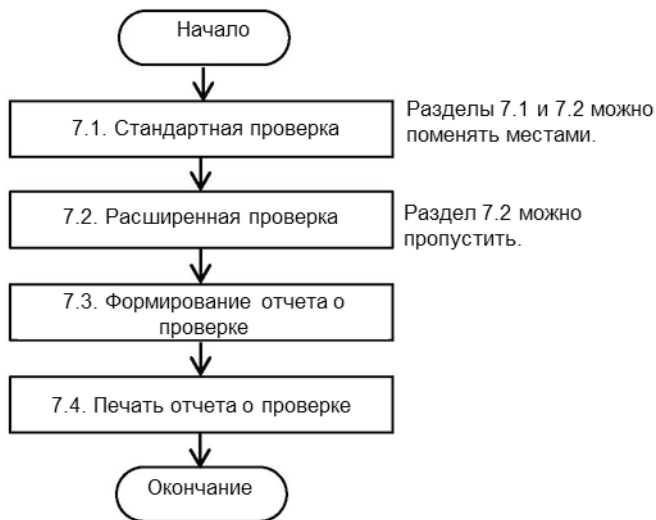


Рисунок 7.1.1. Общая схема проверки



ПРИМЕЧАНИЕ

- Всегда проводите стандартную проверку, потому что только после нее в отчете о проверке указывается общее состояние устройства. В ином случае общее состояние указано не будет.
- Отчет о проверке можно создать и распечатать, даже если стандартная проверка не была проведена.

7.1. Стандартная проверка



ВАЖНО

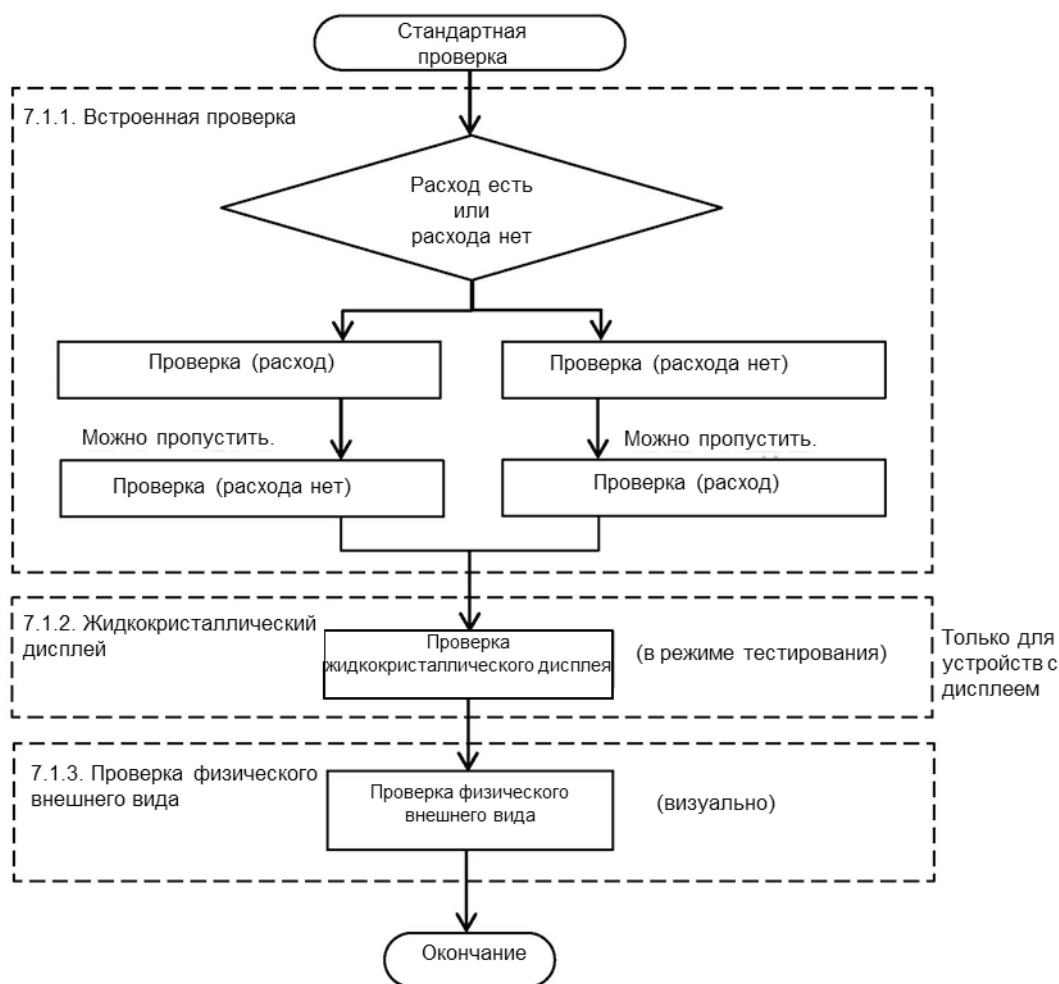
Не отключайте питание электромагнитного расходомера AXG/AXW на протяжении как минимум 10 минут после завершения проверки. При отключении питания сразу же после проверки некоторые параметры могут измениться по сравнению со значениями до проверки.



ПРИМЕЧАНИЕ

- Если инструмент проверки перешел в автономный режим offline из-за отсоединения кабеля, заново соедините FieldMate и электромагнитный расходомер AXG/AXW. Инструмент проверки снова перейдет в режим online.
- Наполните трубопровод AXG/AXW жидкостью. Если труба не наполнена, результат проверки может быть неточным.

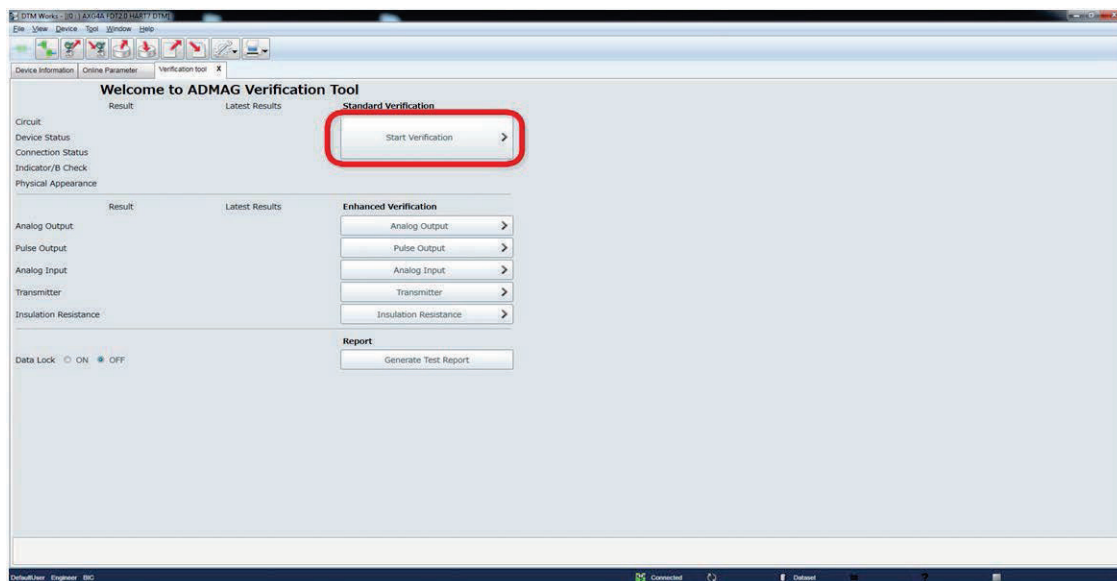
На рисунке ниже показана схема стандартной проверки. Номера на элементах схемы соответствуют разделам или главам руководства.



F070102.ai

Рисунок 7.1.2. Схема стандартной проверки

Нажмите кнопку Start Verification («Начать проверку»), как в окне ниже, чтобы начать стандартную проверку.



F070103.ai

Рисунок 7.1.3. Запуск стандартной проверки

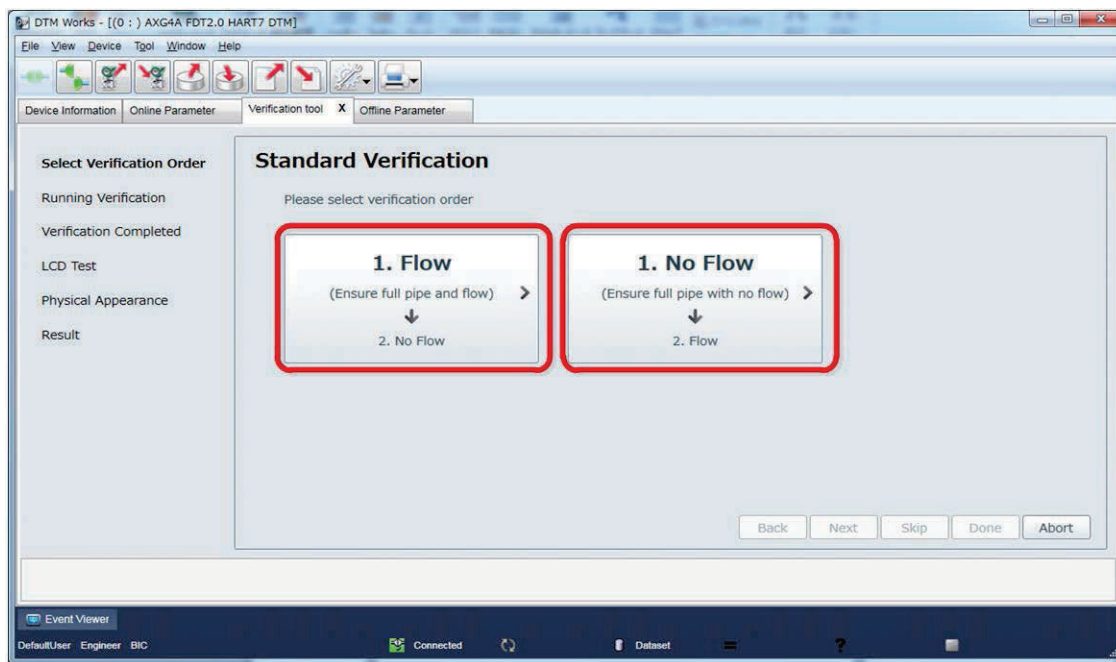
7.1.1. Встроенная проверка

Инструмент проверки использует функцию встроенной проверки электромагнитного расходомера AXG/AXW в процессе стандартной проверки.

Встроенная проверка анализирует состояние цепей (магнитной, возбуждения и измерения), устройства (включение сигнализации), соединения (кабелей возбуждения и передачи сигналов) и индикатора/платы дисплея. Обратите внимание, что эта часть проверки длится около 15 минут.

Проверка проходит в двух состояниях устройства: при течении жидкости в электромагнитном расходомере AXG/AXW и при ее отсутствии, когда скорость потока равна нулю. Не имеет значения, какое состояние будет первым для проверки.

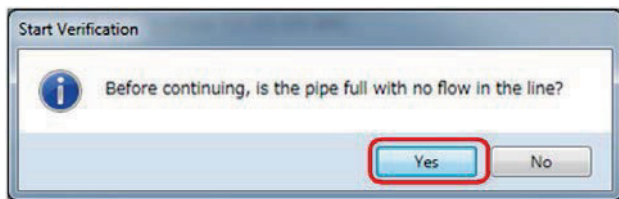
Шаг 1. Если в устройстве течет жидкость, нажмите 1. Flow («1. Расход»). Если жидкости нет, нажмите 1. No Flow («1. Расхода нет»).



F070104.ai

Рисунок 7.1.4. Выбор первого этапа проверки

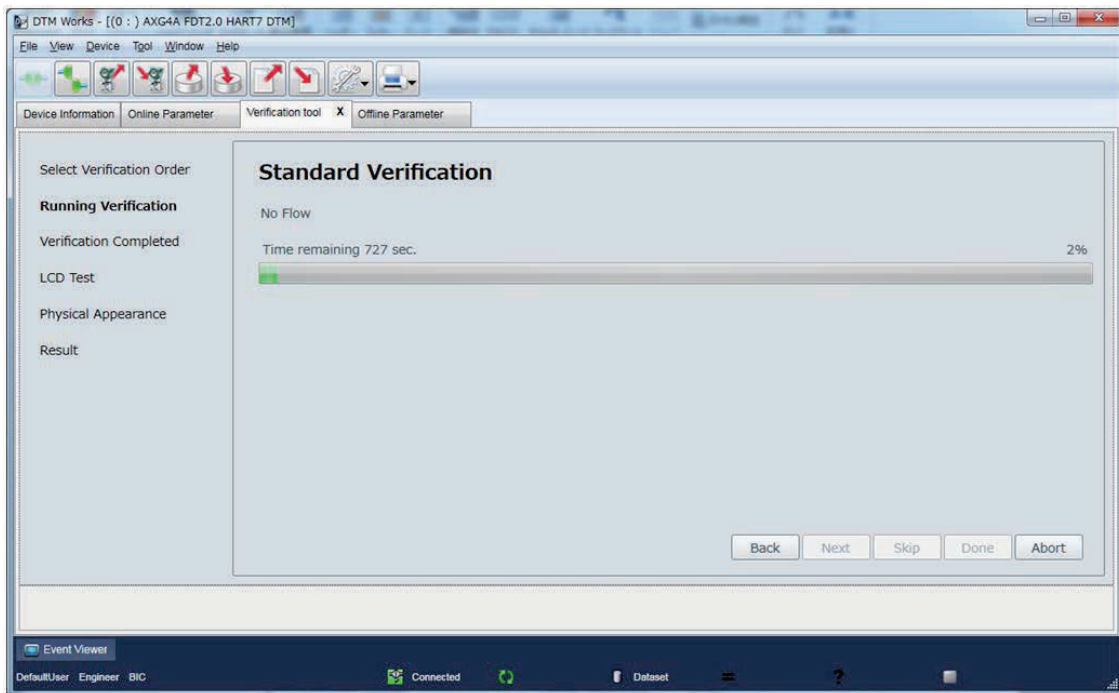
Шаг 2. Ниже показано окно, появляющееся при выборе варианта No Flow («Расхода нет»). Убедитесь, что трубопровод электромагнитного расходомера AXG/AXW заполнен неподвижной жидкостью. Нажмите ОК.



F070105.ai

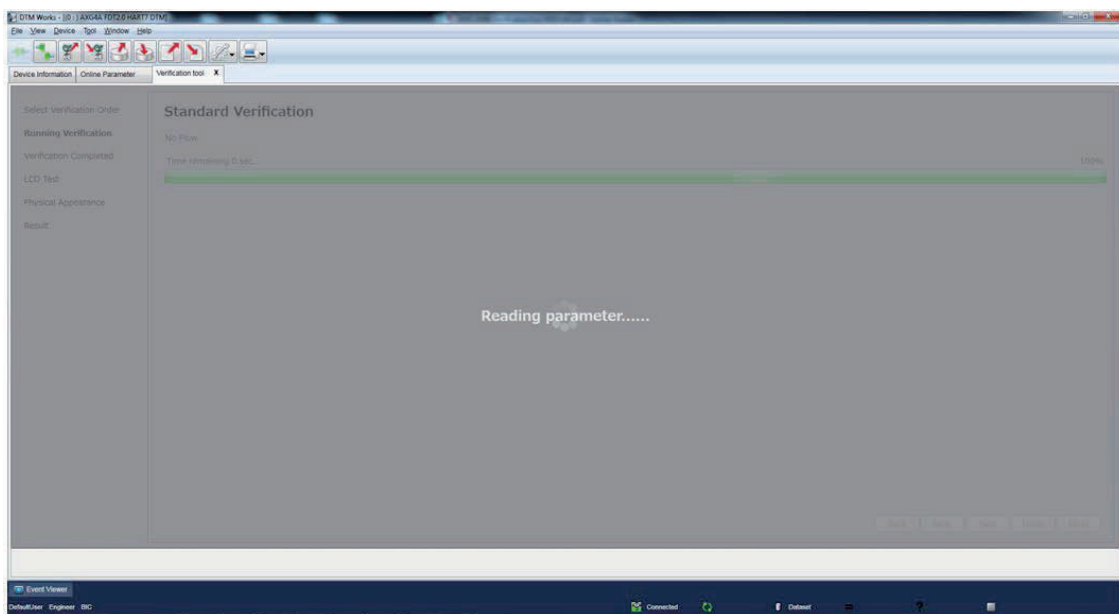
Рисунок 7.1.5. Запуск проверки

Шаг 3. Отобразится прогресс и время до окончания проверки. Когда шкала прогресса достигнет 100 %, отобразится окно чтения параметров для формирования результата проверки.



F070106.ai

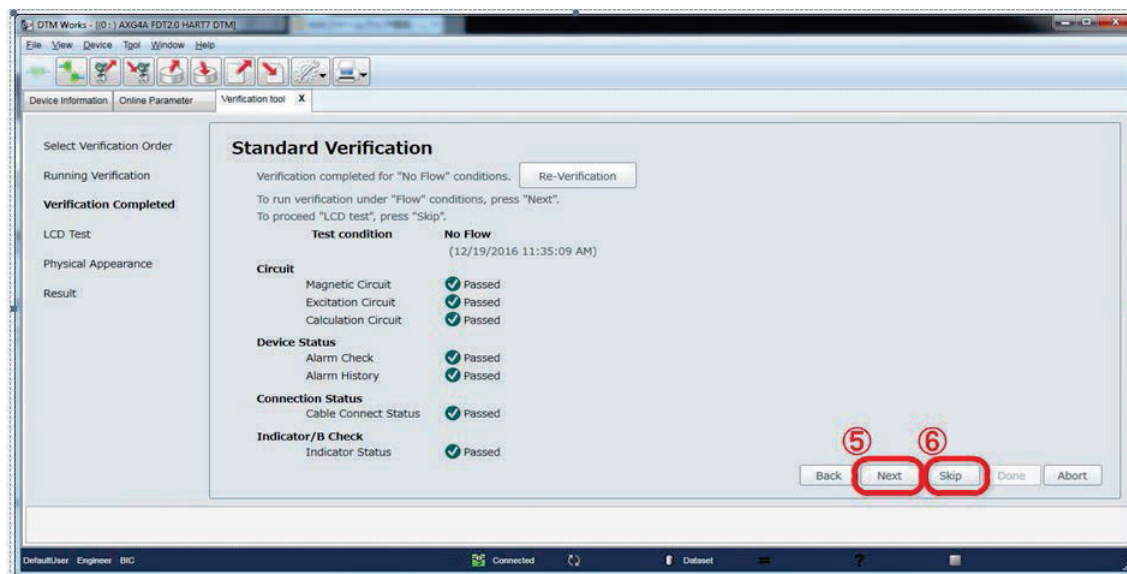
Рисунок 7.1.6. Шкала прогресса проверки



F070107.ai

Рисунок 7.1.7. Чтение параметров для формирования результата проверки

- Шаг 4. Ниже представлен результат проверки — каждому компоненту присваивается соответствующий статус Passed («Исправно») или Failed («Неисправно»).
- Шаг 5. Нажмите Next («Далее»), чтобы продолжить проверку во втором состоянии («Расход» или «Расхода нет»), которое не было выбрано ранее. Повторите действия с шага 2 для проверки второго состояния.
- Шаг 6. Нажмите Skip («Пропустить»), чтобы завершить этот подраздел проверки.



F070108.ai

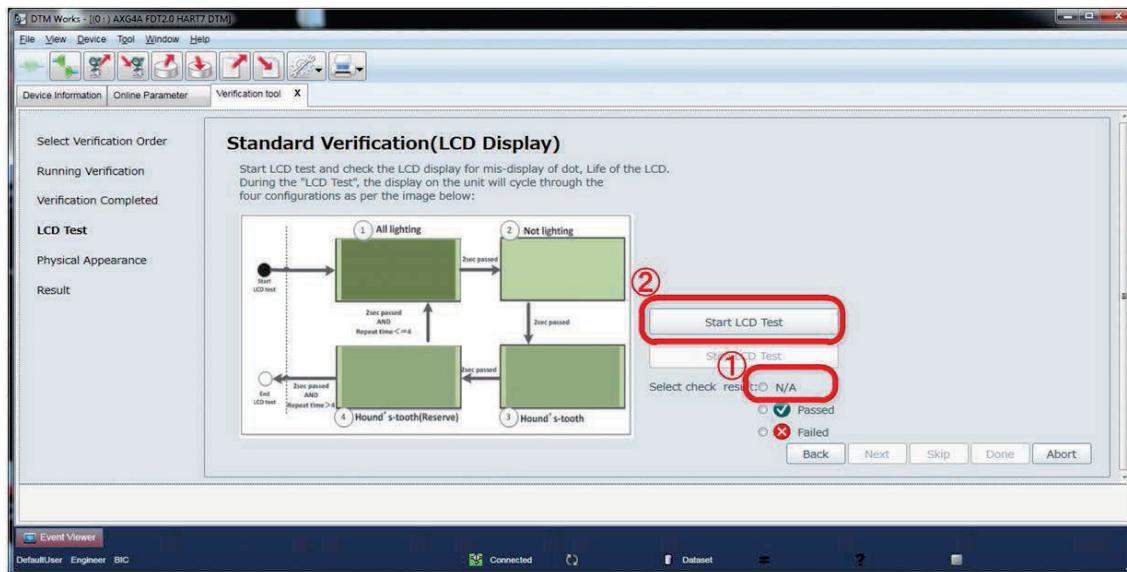
Рисунок 7.1.8. Пример результата проверки

7.1.2. Проверка жидкокристаллического дисплея

Проверьте работу жидкокристаллического дисплея вручную после проверки индикатора/платы дисплея, при которой анализировалась управляющая схема дисплея.

Шаг 1. Если вы хотите пропустить эту проверку, нажмите N/A («Недоступно») и перейдите к шагу 4.

Шаг 2. Нажмите Start LCD Test («Начать проверку ЖКД»).

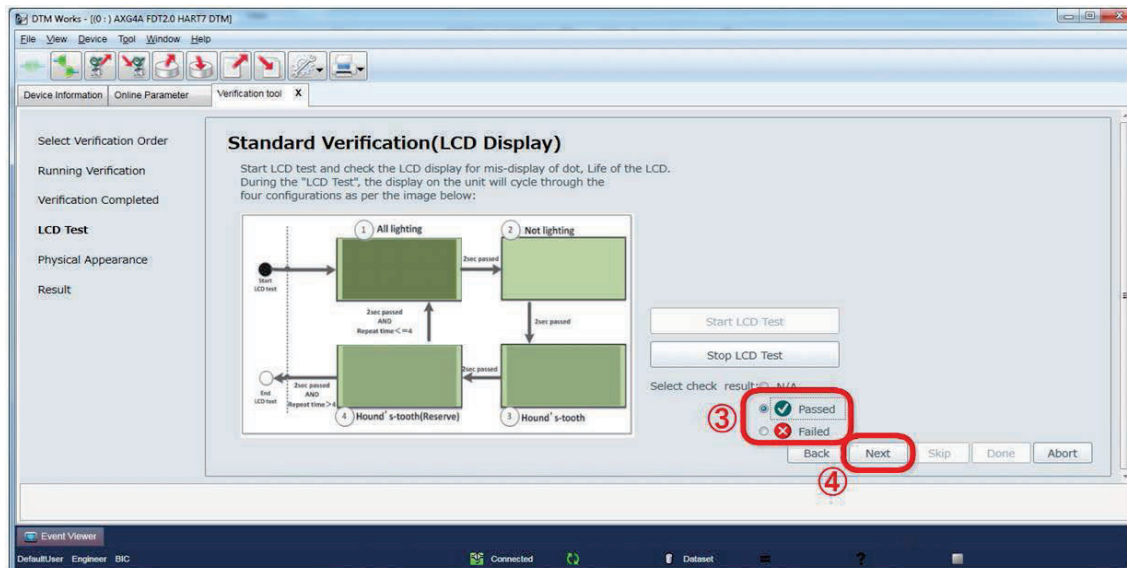


F070109.ai

Рисунок 7.1.9. Запуск проверки ЖКД

Шаг 3. Если ЖКД корректно поочередно работает во всех четырех режимах (все точки, нет точек, «гусиные лапки», инверсия «гусиных лапок»), как на изображении, выберите Passed («Исправно»). В противном случае выберите Failed («Неисправно»). Режимы отображения меняются по кругу — каждый длится 2 секунды, на один цикл уходит 8 секунд. Проверка проходит в 4 круга общей длительностью 32 секунды.

Шаг 4. Нажмите Next («Далее»), чтобы перейти к следующей проверке.



F070110.ai

Рисунок 7.1.10. Оценка проверенного ЖКД

7.1.3. Проверка физического внешнего вида

Проведите визуальный осмотр датчика расхода, преобразователя и присоединенных кабелей электромагнитного расходомера AXG/AXW.

- Шаг 1. Проведите визуальный осмотр датчика расхода на предмет наличия деформации, повреждений, коррозии, трещин, износа или протечек. Выберите Passed («Исправно»), если ничего из перечисленного не обнаружено. Выберите Failed («Неисправно»), если обнаружены какие-либо из перечисленных дефектов. Если вы хотите пропустить эту проверку, выберите N/A («Недоступно»).
- Шаг 2. Проведите визуальный осмотр преобразователя на предмет наличия повреждений, коррозии, конденсата внутри корпуса или коррозии на печатной плате. Выберите Passed («Исправно»), если ничего из перечисленного не обнаружено. Выберите Failed («Неисправно»), если обнаружены какие-либо из перечисленных дефектов. Если вы хотите пропустить эту проверку, выберите N/A («Недоступно»).
- Шаг 3. Нажмите Next («Далее»), чтобы показать результат стандартной проверки.

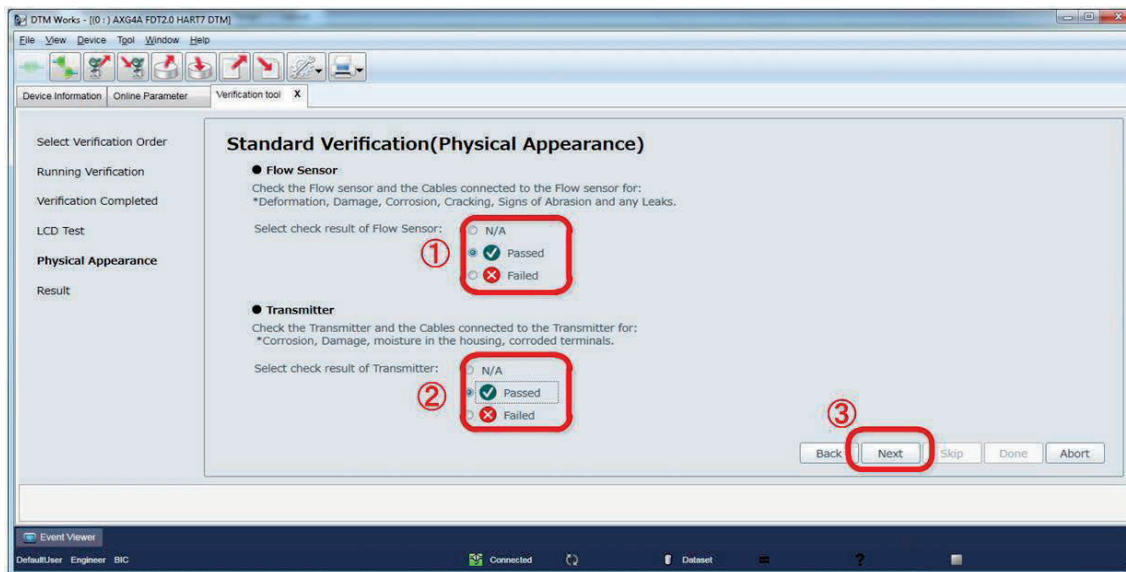


Рисунок 7.1.11. Проверка физического внешнего вида

F070111.ai

- Шаг 4. Нажмите Done («Завершить»), чтобы закончить стандартную проверку.

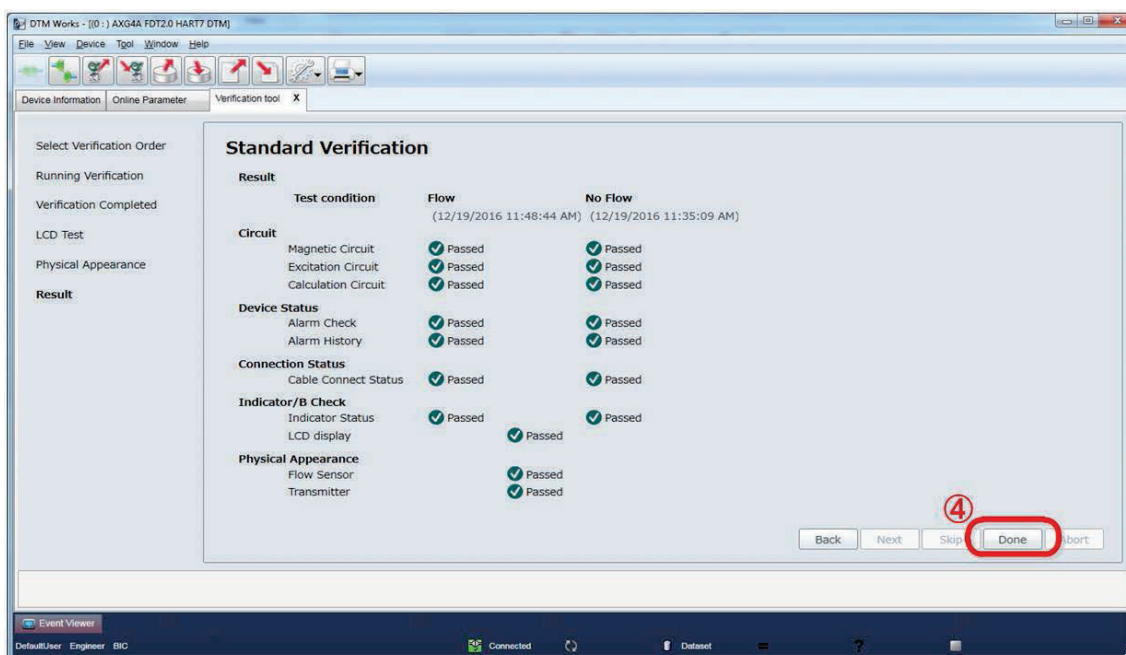


Рисунок 7.1.12. Результат стандартной проверки

F070112.ai

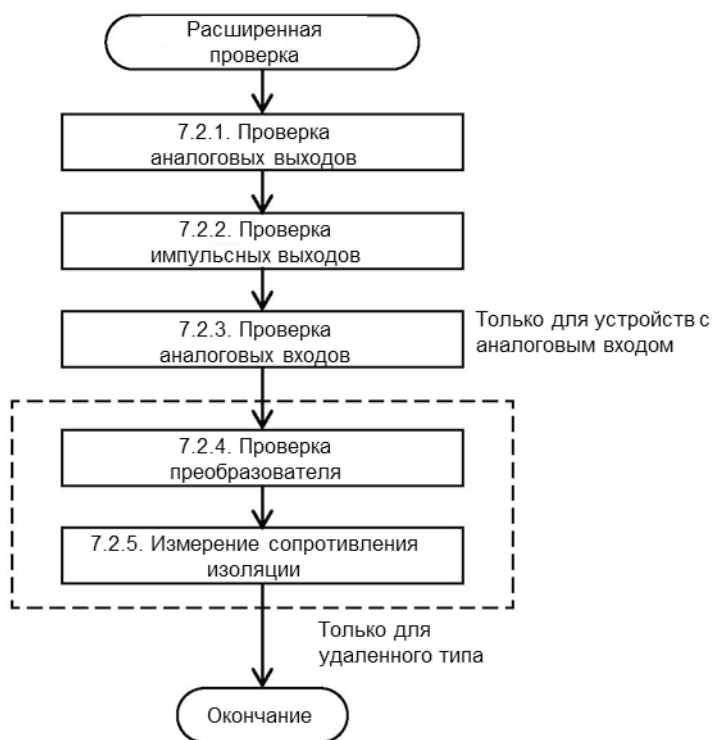
7.2. Расширенная проверка



ПРИМЕЧАНИЕ

- Перед проведением расширенной проверки отключите питание электромагнитного расходомера AXG/AXW и отсоедините его от трубопровода, чтобы изменить входные/выходные соединения.
- При проведении соответствующих проверок входа/выхода в инструменте будут показаны схемы соединения. Необходимо учитывать, что схемы отличаются в зависимости от характеристик каждой модели электромагнитного расходомера AXG/AXW. Схемы в этом руководстве даны для примера, следуйте схемам соединения, отображаемым в инструменте.
- Если инструмент проверки перешел в автономный режим offline из-за отсоединения кабеля, заново соедините FieldMate и электромагнитный расходомер AXG/AXW. Инструмент проверки снова перейдет в режим online.

На рисунке ниже показана схема расширенной проверки. Подробности изложены в следующих подразделах. Номера на элементах схемы соответствуют подразделам руководства.



F070201.ai

Рисунок 7.2.1. Схема расширенной проверки



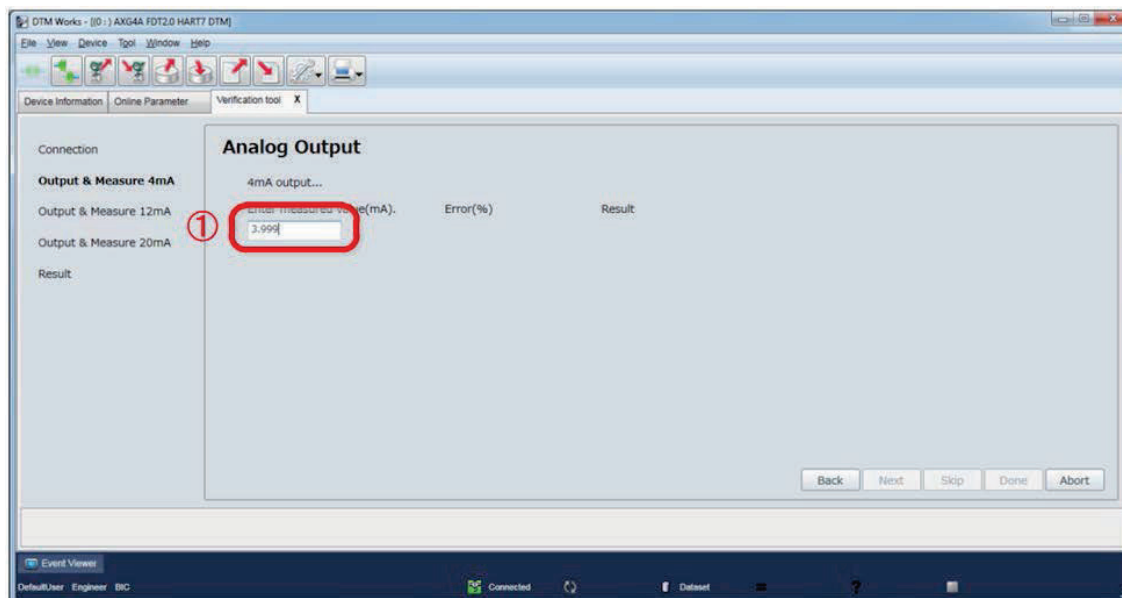
ПРИМЕЧАНИЕ

Примечание для ввода значения результата

В ходе расширенной проверки может понадобиться ввести результат вручную для присвоения статуса Passed («Исправно») или Failed («Неисправно»). В этом случае введите цифровое значение в поле результата и нажмите клавишу «Ввод» на клавиатуре или щелкните в окне инструмента проверки. Появится результат проверки, станет активной кнопка перехода к следующему окну.

Ниже представлен пример ввода значения для проверки аналоговых выходов.

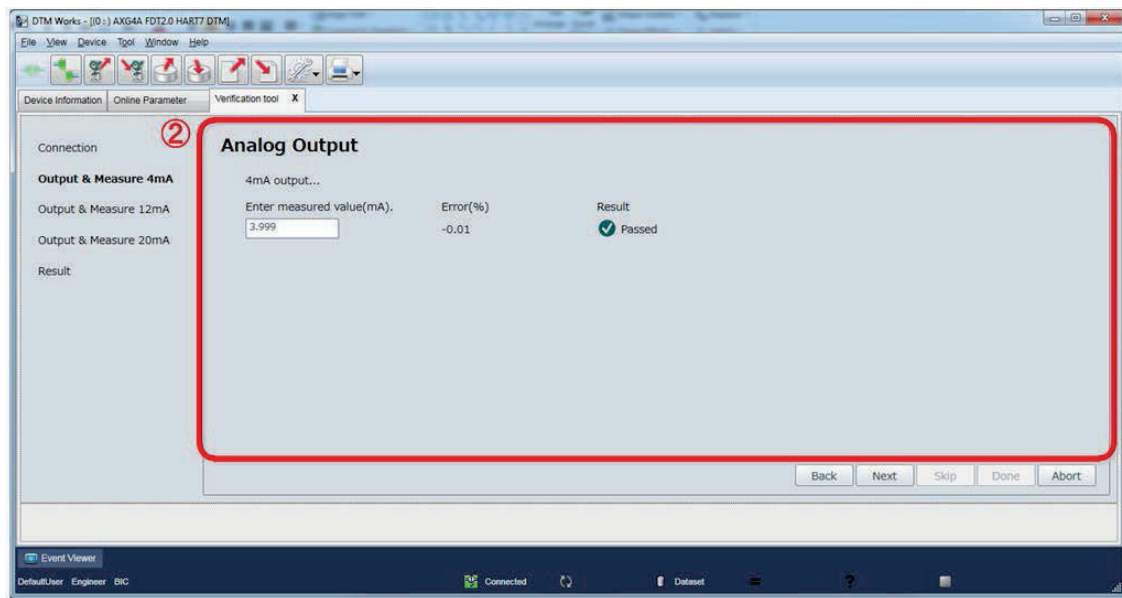
Шаг 1. Введите значение в поле результата.



F070202.ai

Рисунок 7.2.2. Ввод значения

Шаг 2. Нажмите клавишу «Ввод» на клавиатуре или щелкните в окне инструмента проверки. Появится результат, кнопка Next («Далее») станет активной.



F070203.ai

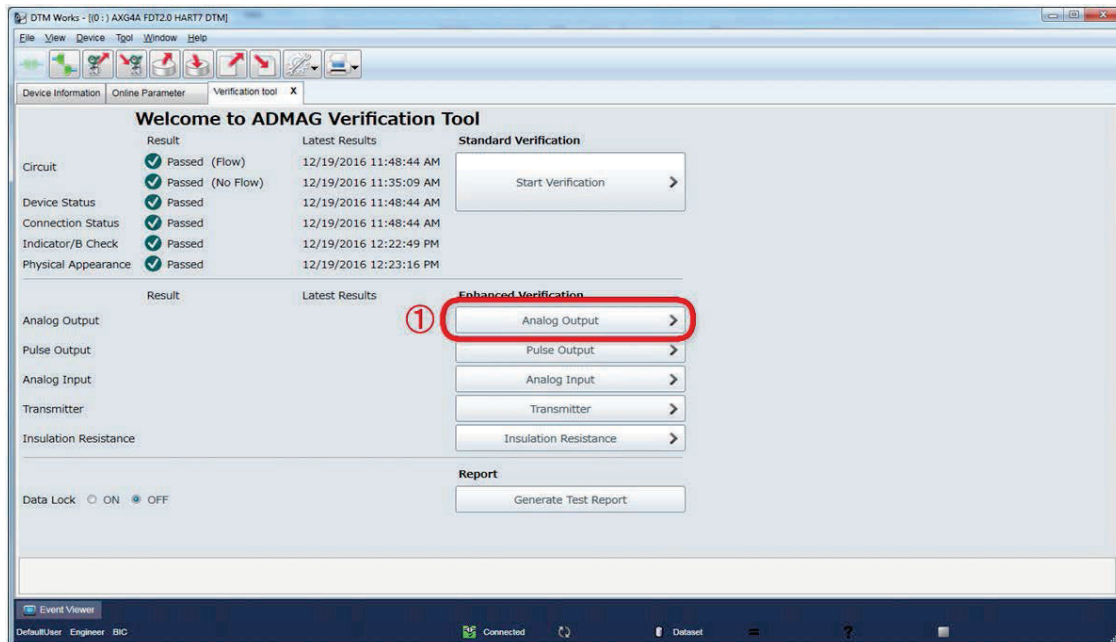
Рисунок 7.2.3. Значение введено, появился результат

7.2.1. Проверка аналоговых выходов

Доступна проверка аналоговых выходов AO1 и AO2. AO2 — это дополнительный выход, который отображается, только если установлен на электромагнитный расходомер AXG/AXW.

Следуйте инструкциям ниже, чтобы выполнить проверку каждого выхода измерительным инструментом (CA150 или эквивалентом) при 4, 12 и 20 мА.

Шаг 1. Нажмите кнопку Analog Output («Аналоговый выход»).

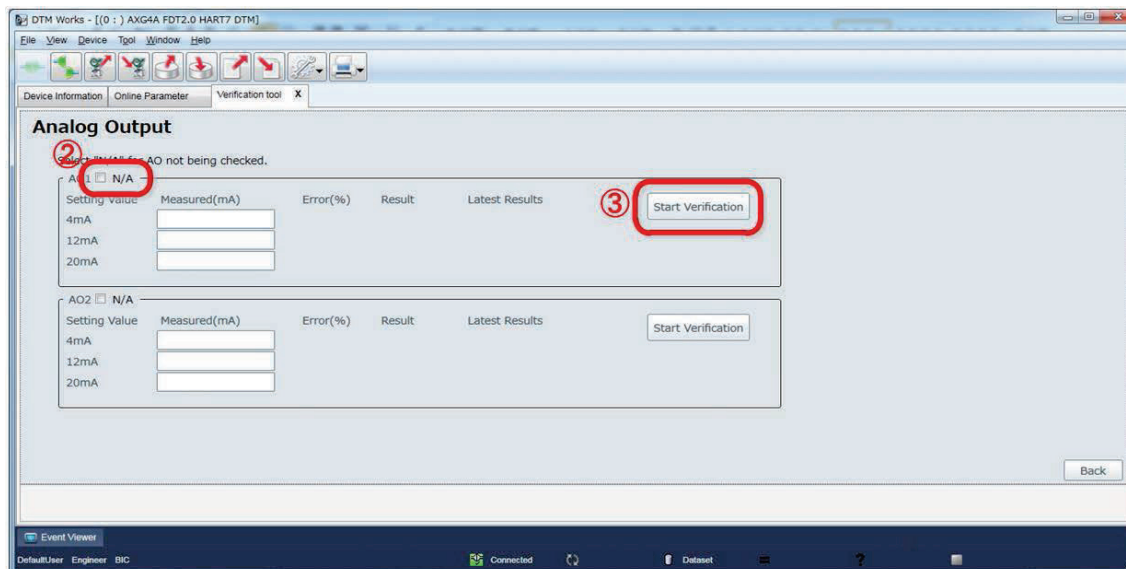


F070204.ai

Рисунок 7.2.4. Выбор проверки аналоговых выходов

Шаг 2. Можно выбрать N/A («Недоступно») для AO1 и/или AO2, чтобы пропустить проверку одного или обоих выходов.

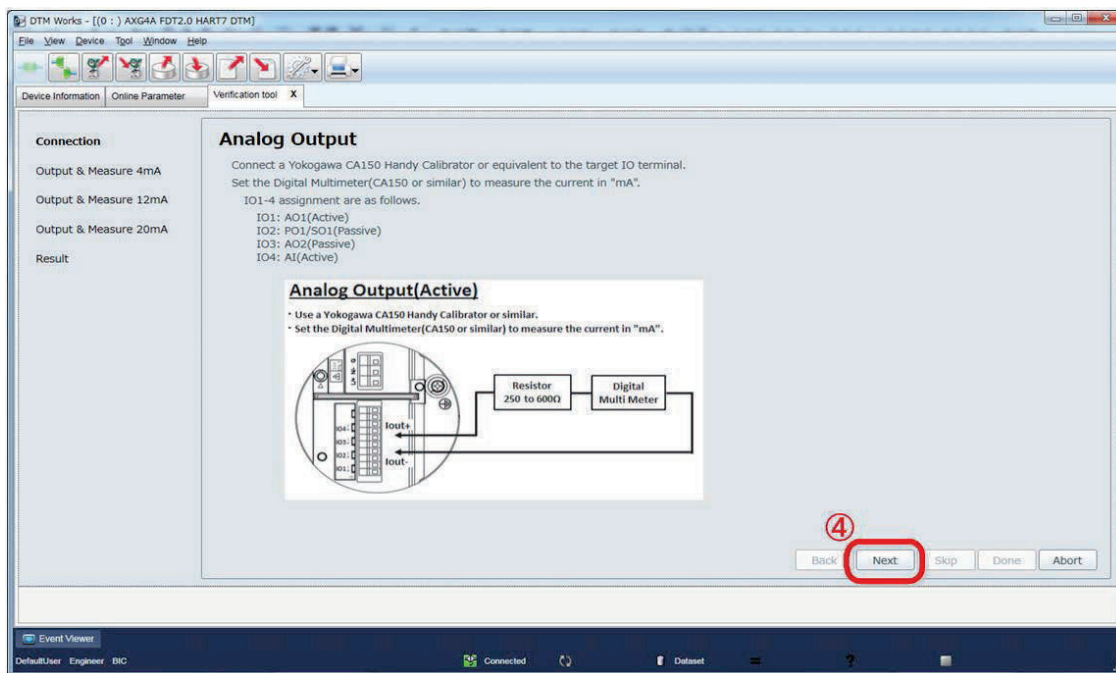
Шаг 3. Нажмите Start Verification («Начать проверку»).



F070205.ai

Рисунок 7.2.5. Запуск проверки аналоговых выходов

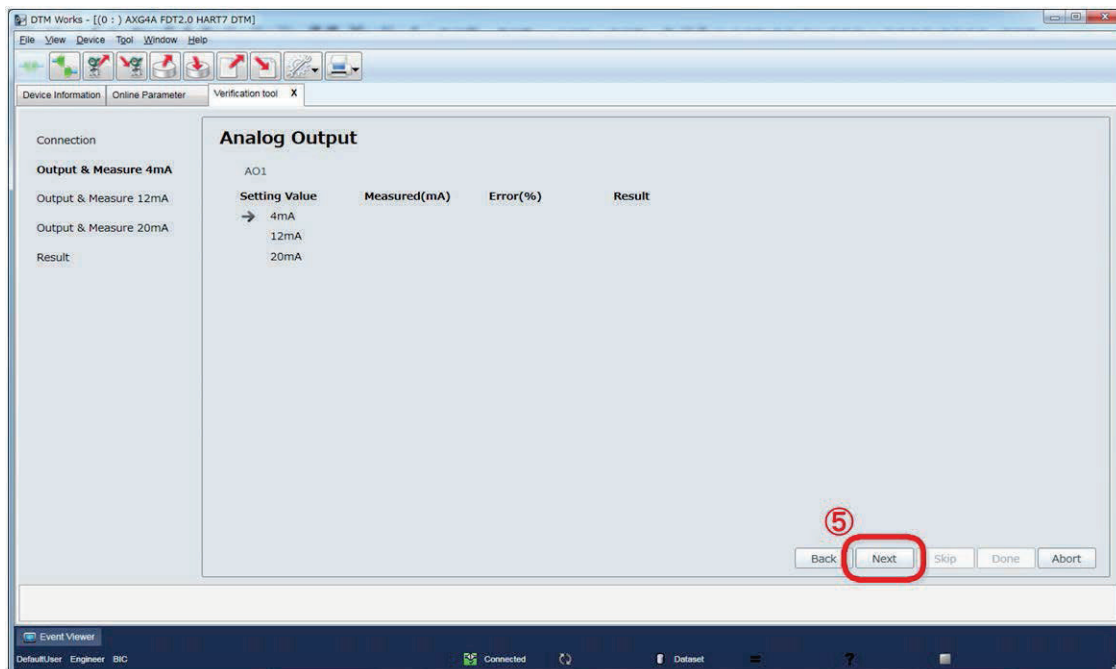
Шаг 4. Присоедините провода к клеммам аналогового выхода согласно представленной схеме. Обратите внимание, что показана примерная схема — она может отличаться в зависимости от характеристик электромагнитного расходомера AXG/AXW. Нажмите Next («Далее»), чтобы продолжить.



F070206.ai

Рисунок 7.2.6. Подключение проводов для проверки аналогового выхода

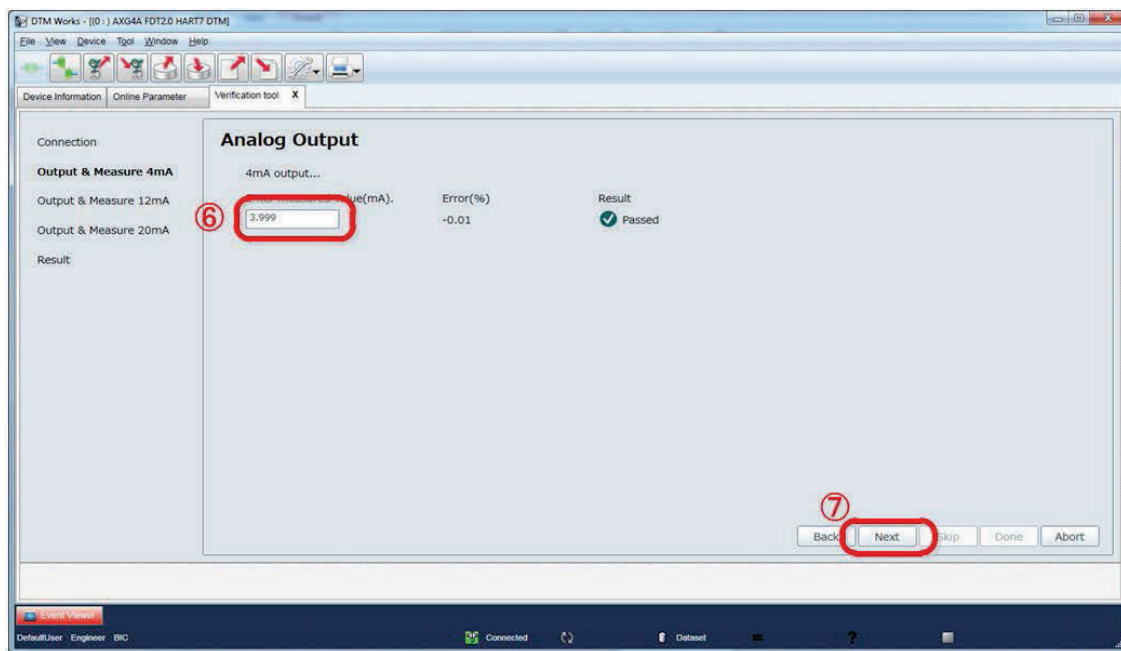
Шаг 5. Показано текущее значение для проверки. Нажмите Next («Далее»), чтобы продолжить.



F070207.ai

Рисунок 7.2.7. Продолжение проверки аналоговых выходов

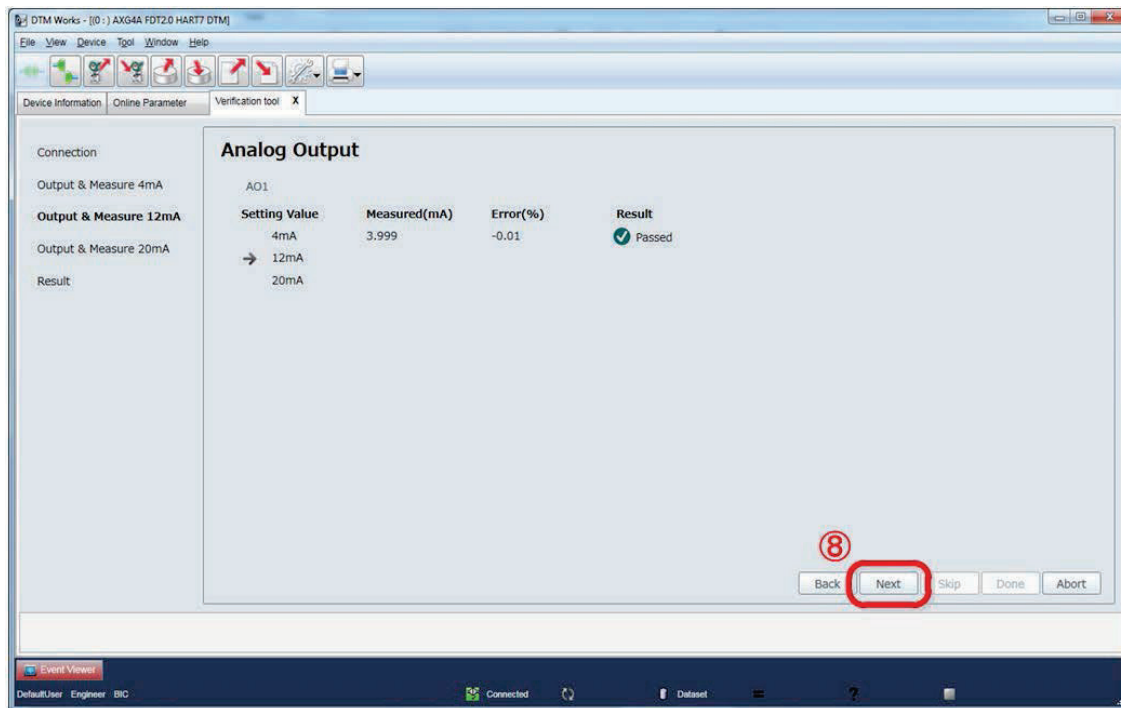
- Шаг 6. Укажите значение, отобразившееся на измерительном инструменте при 4 мА, в поле Enter measured value (mA) («Укажите измеренное значение в мА»).
- Шаг 7. Нажмите Next («Далее»), чтобы продолжить.



F070208.ai

Рисунок 7.2.8. Ввод измеренного значения для проверки аналогового выхода

- Шаг 8. Показано текущее значение для проверки. Нажмите Next («Далее»), чтобы продолжить.

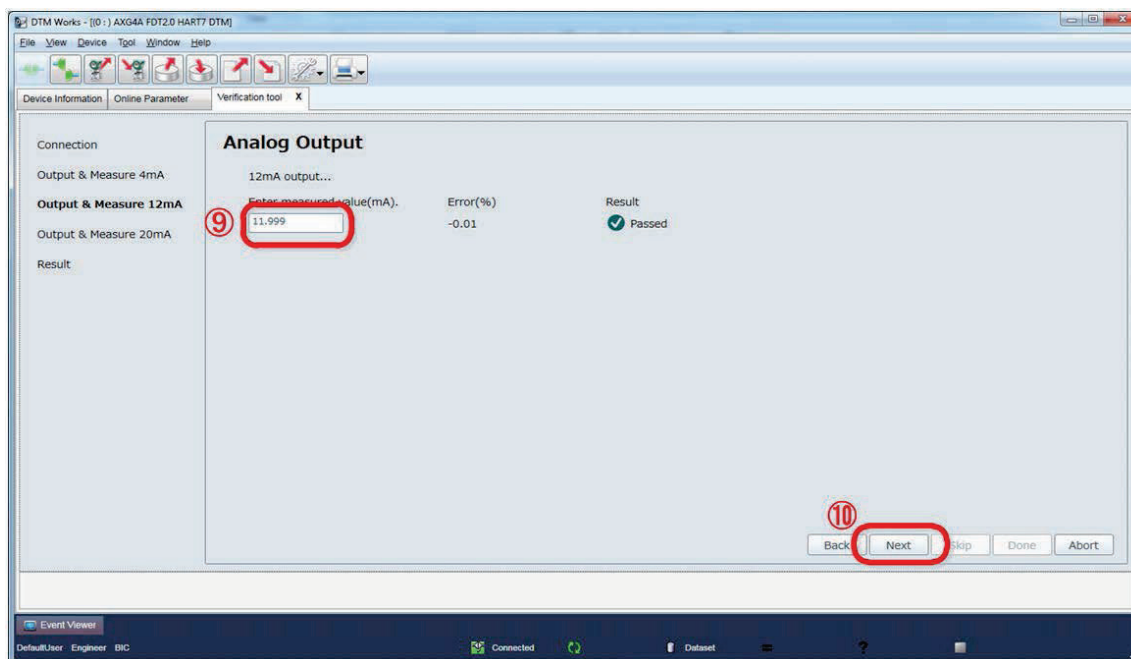


F070209.ai

Рисунок 7.2.9. Продолжение проверки аналоговых выходов

Шаг 9. Укажите значение, отобразившееся на измерительном инструменте при 12 мА, в поле Enter measured value (mA) («Укажите измеренное значение в мА»).

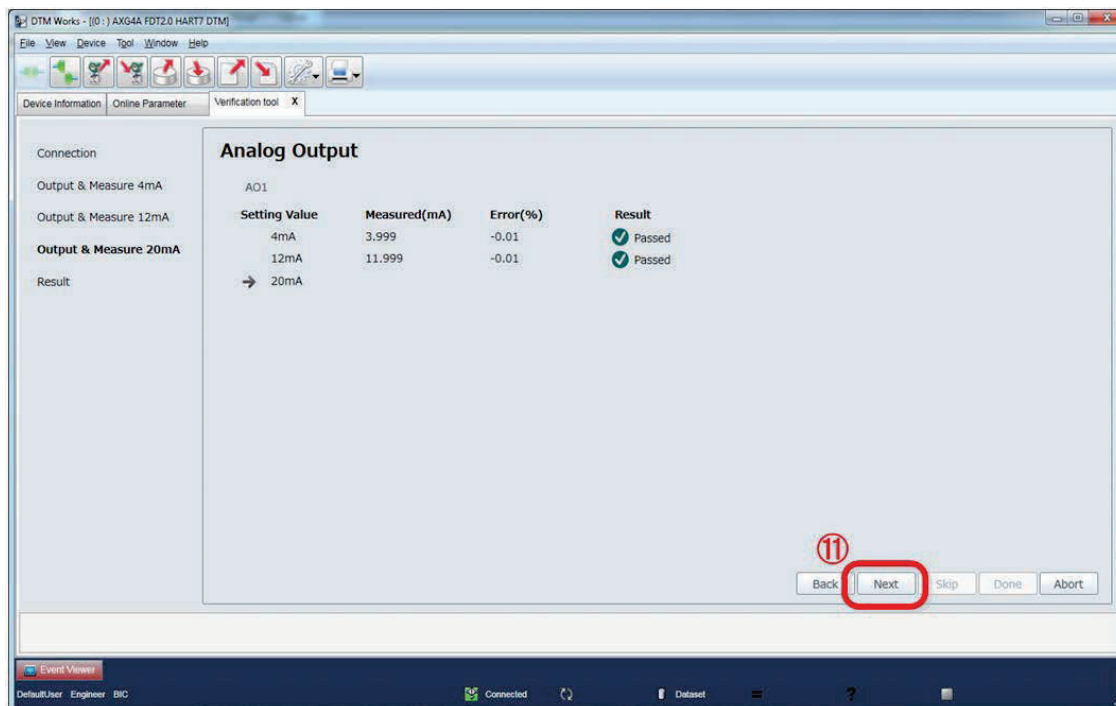
Шаг 10. Нажмите Next («Далее»), чтобы продолжить.



F070210.ai

Рисунок 7.2.10. Ввод измеренного значения для проверки аналогового выхода

Шаг 11. Нажмите Next («Далее»), чтобы продолжить.

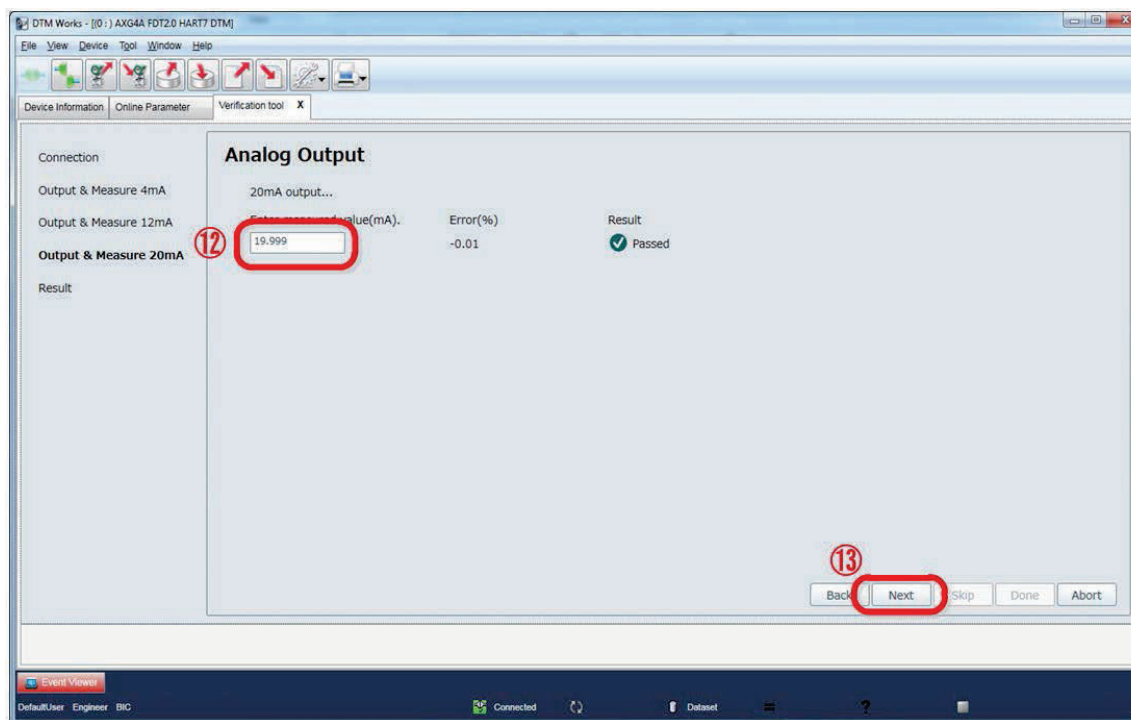


F070211.ai

Рисунок 7.2.11. Продолжение проверки аналоговых выходов

Шаг 12. Укажите значение, отобразившееся на измерительном инструменте при 20 мА, в поле Enter measured value (mA) («Укажите измеренное значение в mA»).

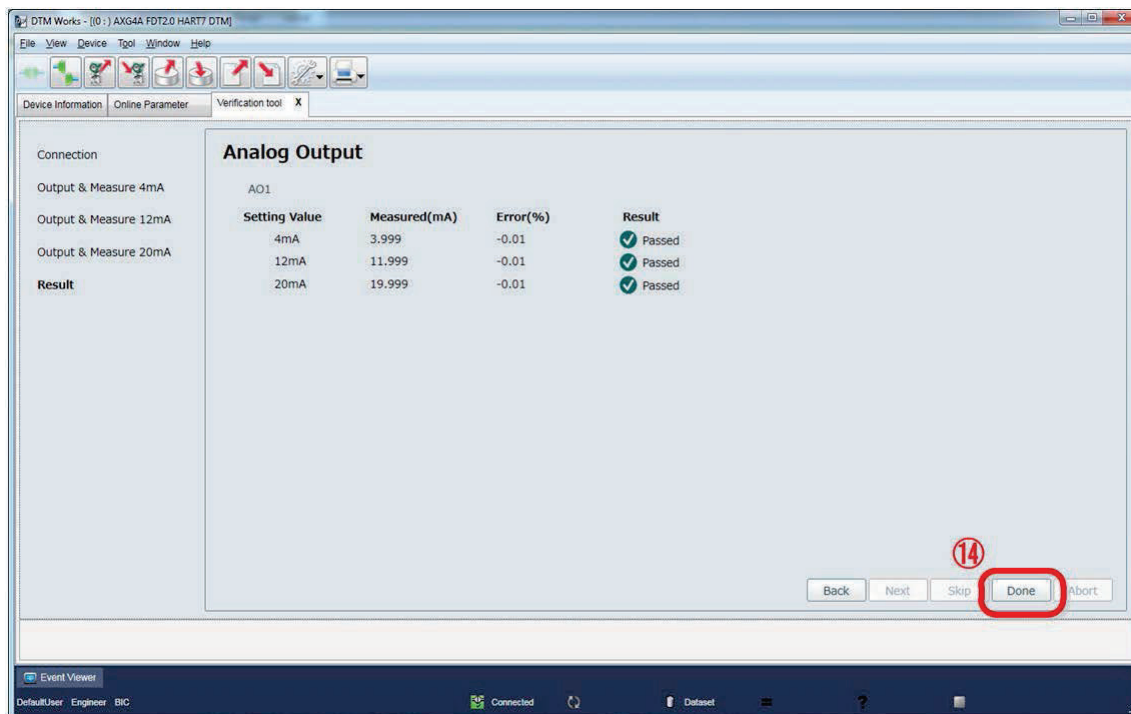
Шаг 13. Нажмите Next («Далее»), чтобы продолжить.



F070212.ai

Рисунок 7.2.12. Ввод измеренного значения для проверки аналогового выхода

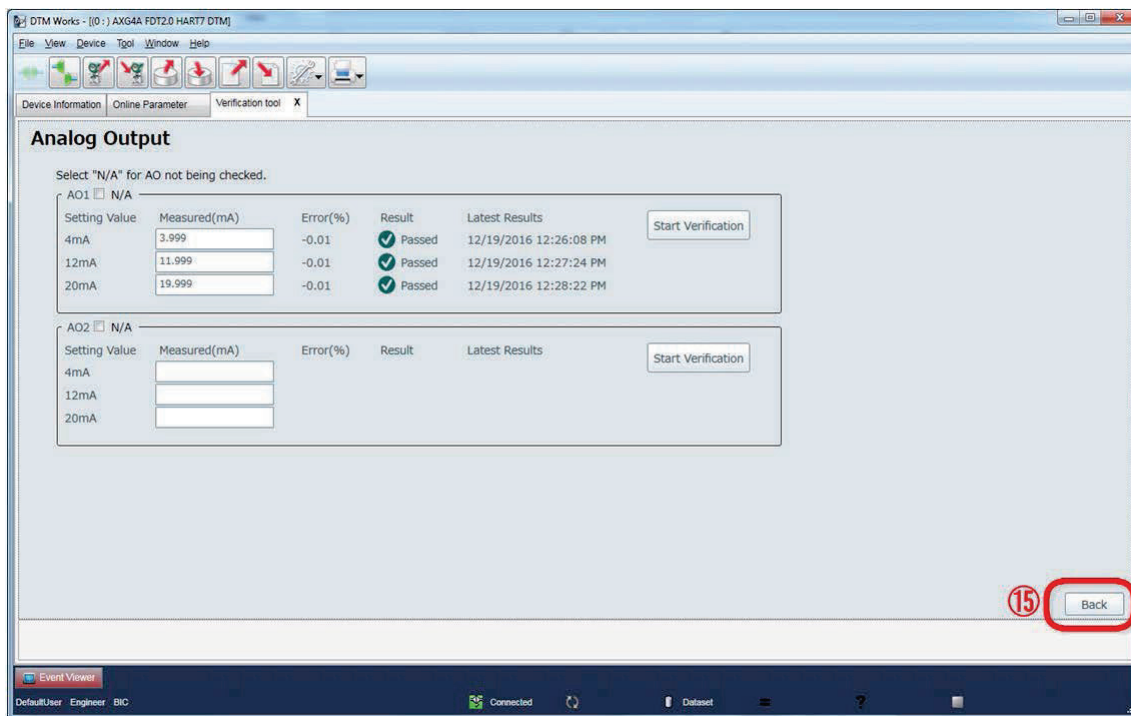
Шаг 14. Нажмите Done («Завершить»), чтобы вернуться к начальному окну проверки аналоговых выходов.



F070213.ai

Рисунок 7.2.13. Продолжение проверки аналоговых выходов

Шаг 15. Процедура проверки AO2 совпадает с AO1. Для завершения проверки аналоговых выходов нажмите Back («Назад»).



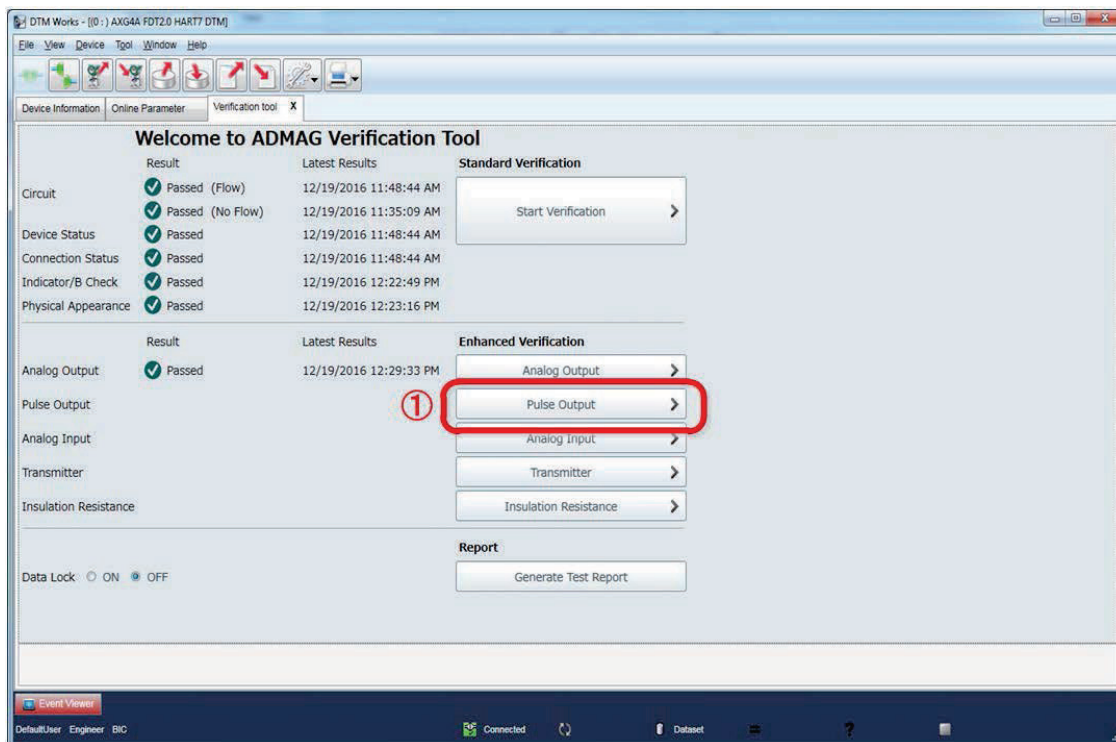
F070214.ai

Рисунок 7.2.14. Завершение проверки аналоговых выходов

7.2.2. Проверка импульсных выходов

Доступна проверка импульсных выходов PO1 и PO2. PO2 — это дополнительный выход, который отображается, только если установлен на электромагнитный расходомер AXG/AXW.

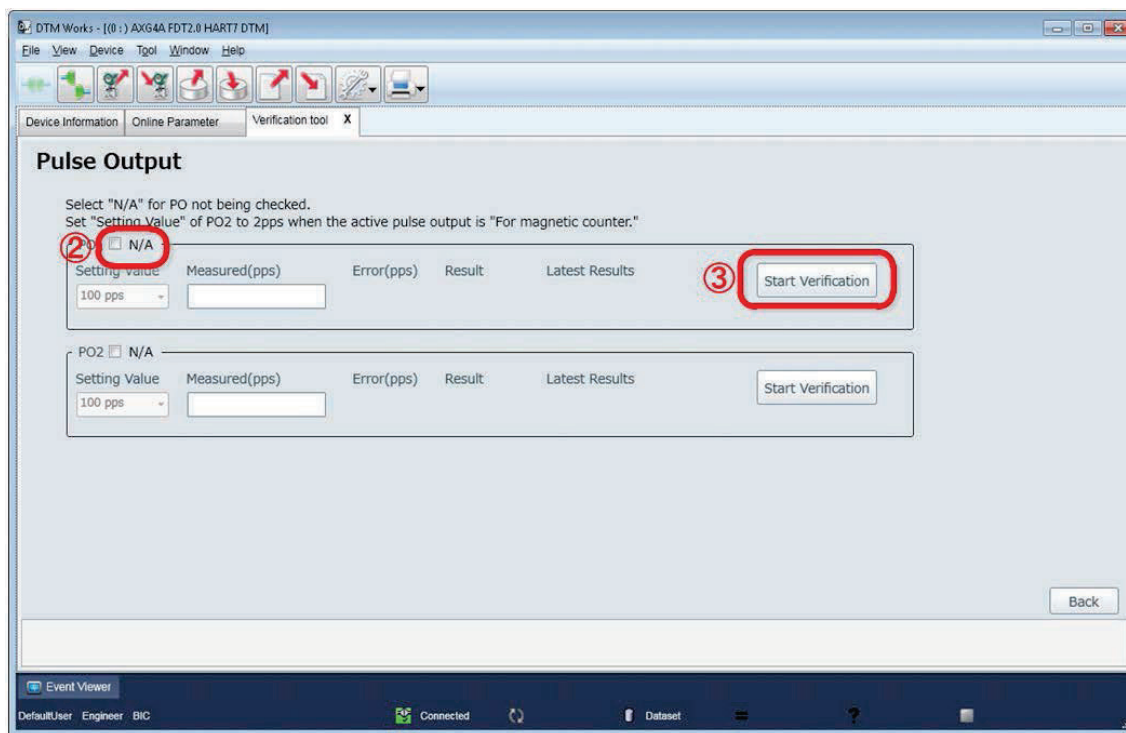
Шаг 1. Нажмите Pulse Output («Импульсные выходы»).



F070215.ai

Рисунок 7.2.15. Выбор проверки импульсных выходов

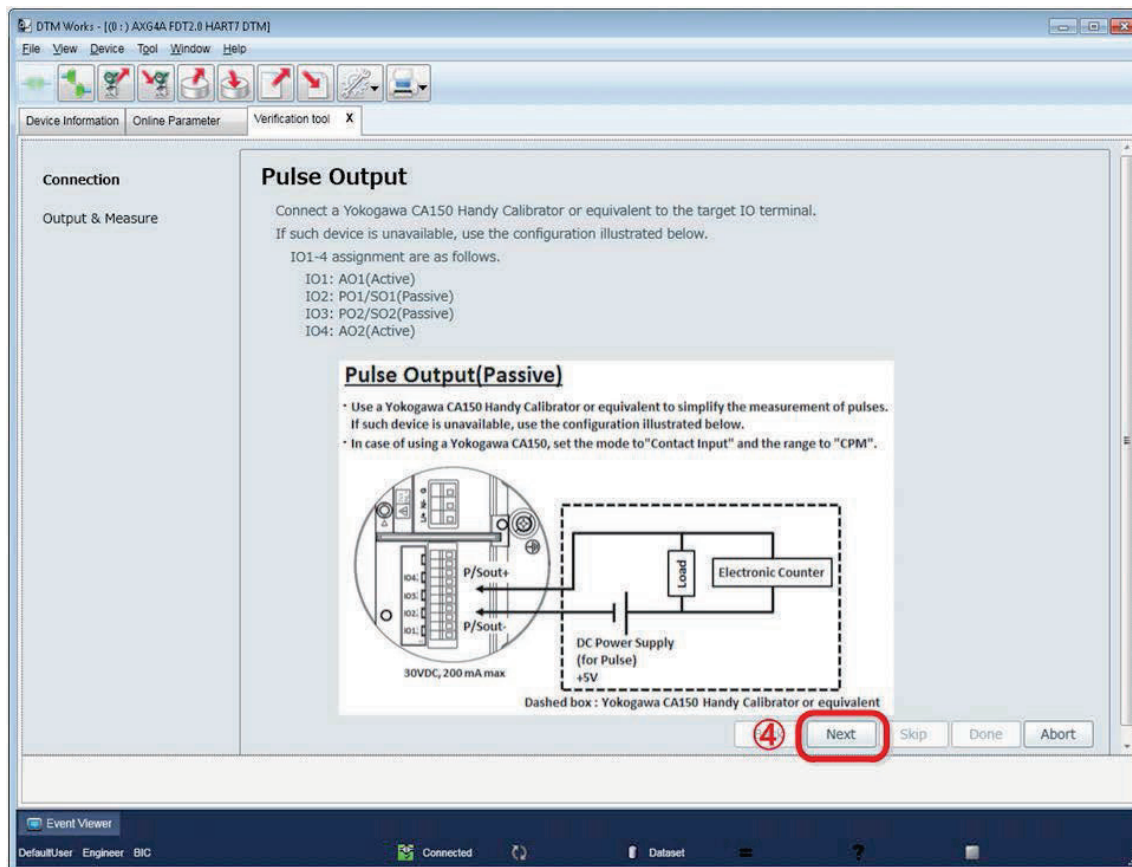
- Шаг 2. Можно выбрать N/A («Недоступно») для PO1 и/или PO2, чтобы пропустить проверку одного или обоих выходов.
- Шаг 3. Нажмите Start Verification («Начать проверку»).



F070216.ai

Рисунок 7.2.16. Запуск проверки импульсных выходов

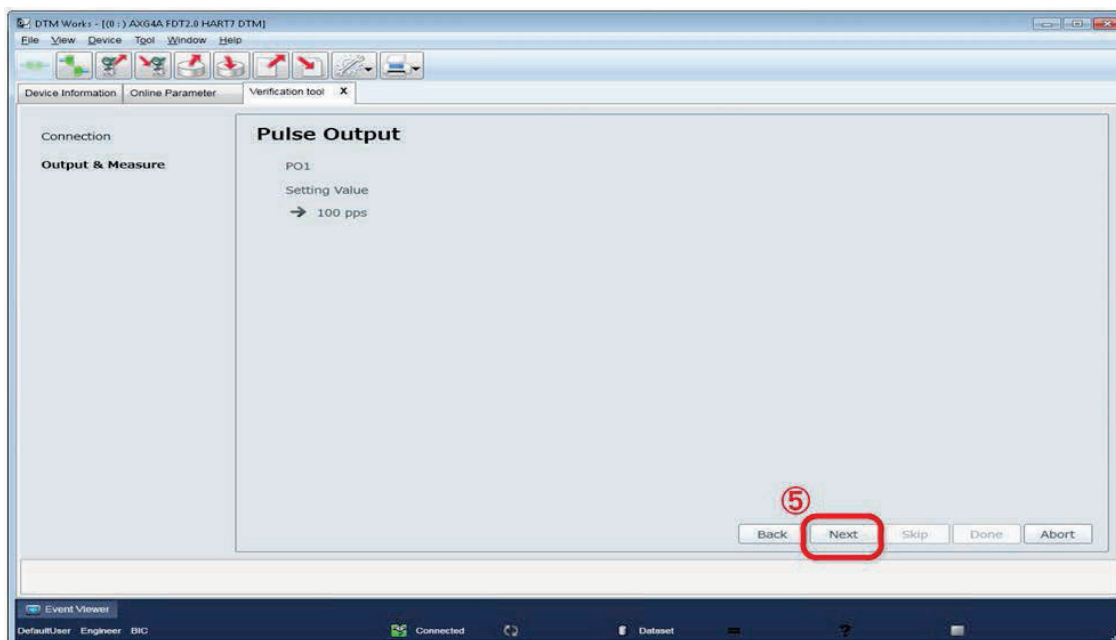
Шаг 4. Присоедините провода к клеммам импульсного выхода согласно представленной схеме. Обратите внимание, что показана примерная схема — она может отличаться в зависимости от характеристик электромагнитного расходомера AXG/AXW. При использовании калибратора CA150 переключите его режим установки Contact Input («Входной контакт») на ON и выберите СРМ в качестве диапазона измерений (единицы). Нажмите Next («Далее»), чтобы продолжить.



F070217.ai

Рисунок 7.2.17. Подключение проводов для проверки импульсного выхода

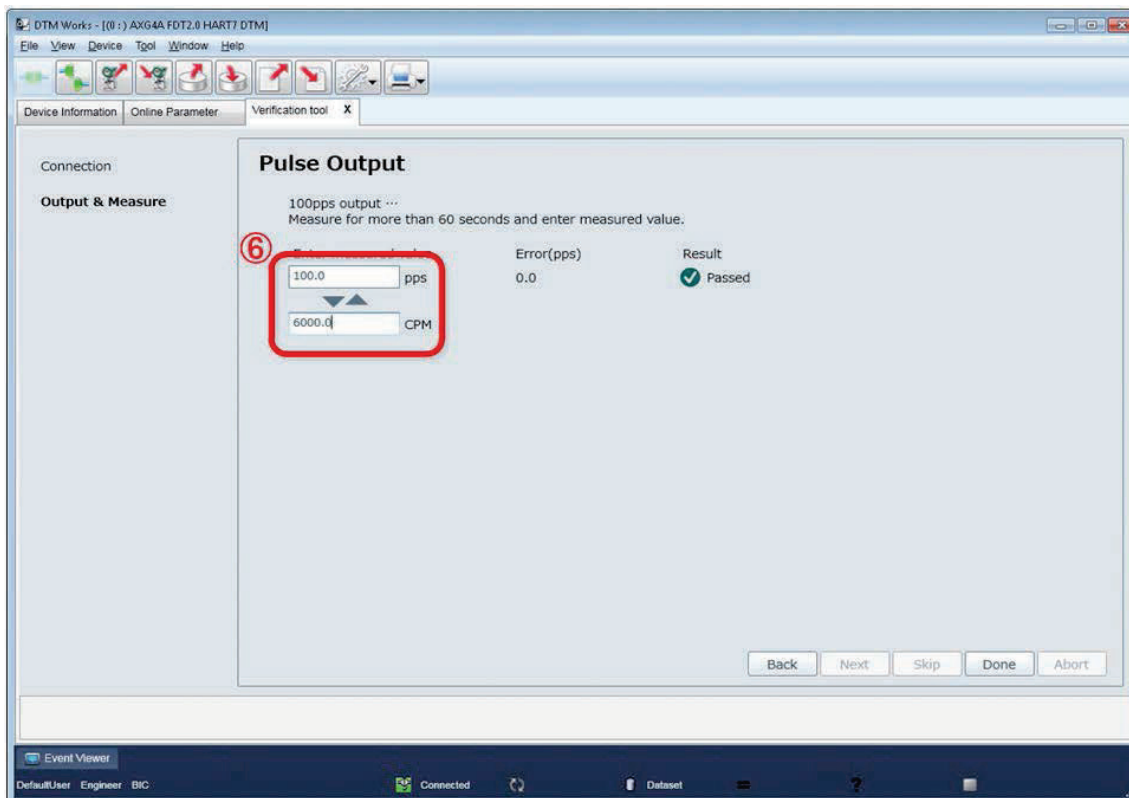
Шаг 5. Выходной сигнал электромагнитного расходомера AXG/AXW при этой проверке составляет 100 импульсов в секунду или 2 импульса в секунду в зависимости от характеристик устройства. Выходной сигнал 2 импульса в секунду устанавливается при использовании электромеханического счетчика. Нажмите Next («Далее»), чтобы продолжить.



F070218.ai

Рисунок 7.2.18. Продолжение проверки импульсных выходов

Шаг 6. Введите значение выходного сигнала, отобразившееся на измерительном приборе, в поле pps («импульсов в секунду») или CPM («импульсов в минуту»).



F070219.ai

Рисунок 7.2.19. Ввод измеренного значения для проверки импульсного выхода

Шаг 7. Нажмите Done («Завершить»), чтобы вернуться к начальному окну проверки импульсных выходов.

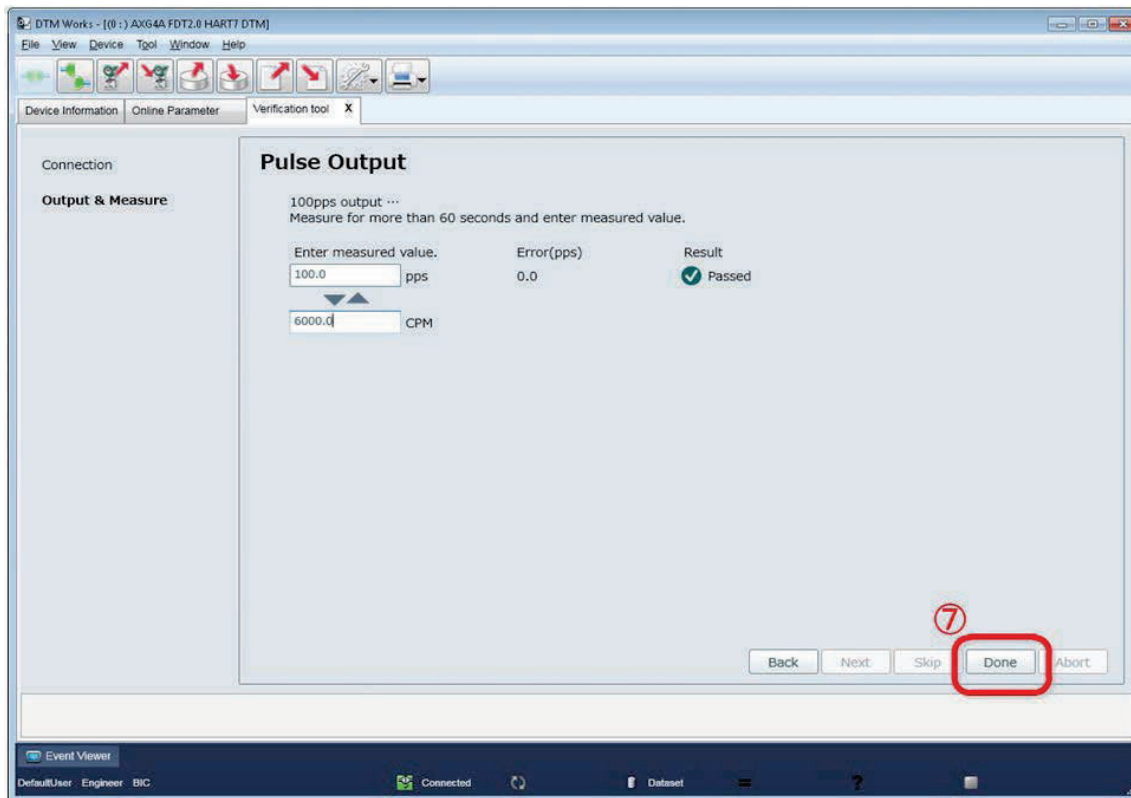


Рисунок 7.2.20. Продолжение проверки импульсных выходов

Шаг 8. Процедура проверки PO2 совпадает с PO1. Для завершения проверки импульсных выходов нажмите Back («Назад»).

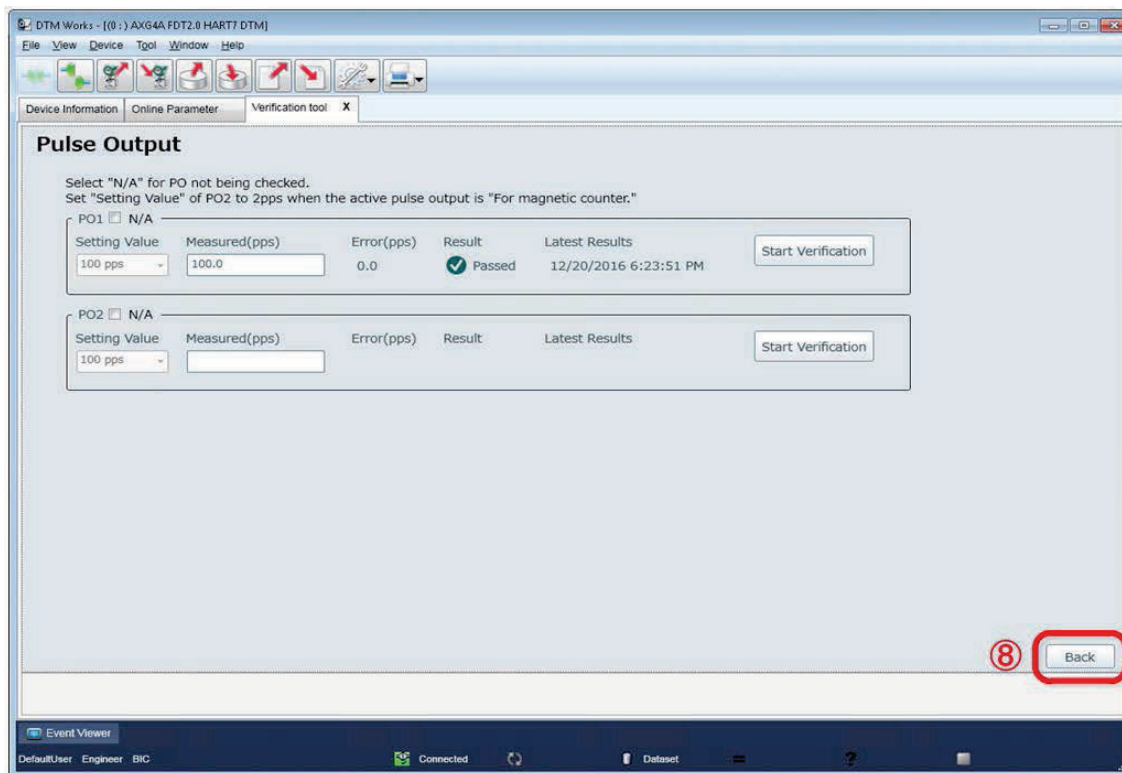


Рисунок 7.2.21. Завершение проверки импульсных выходов

7.2.3. Проверка аналоговых входов

Аналоговый вход — это дополнительный вход, который отображается, только если установлен на электромагнитный расходомер AXG/AXW.

Шаг 1. Нажмите Analog Input («Аналоговый вход»).

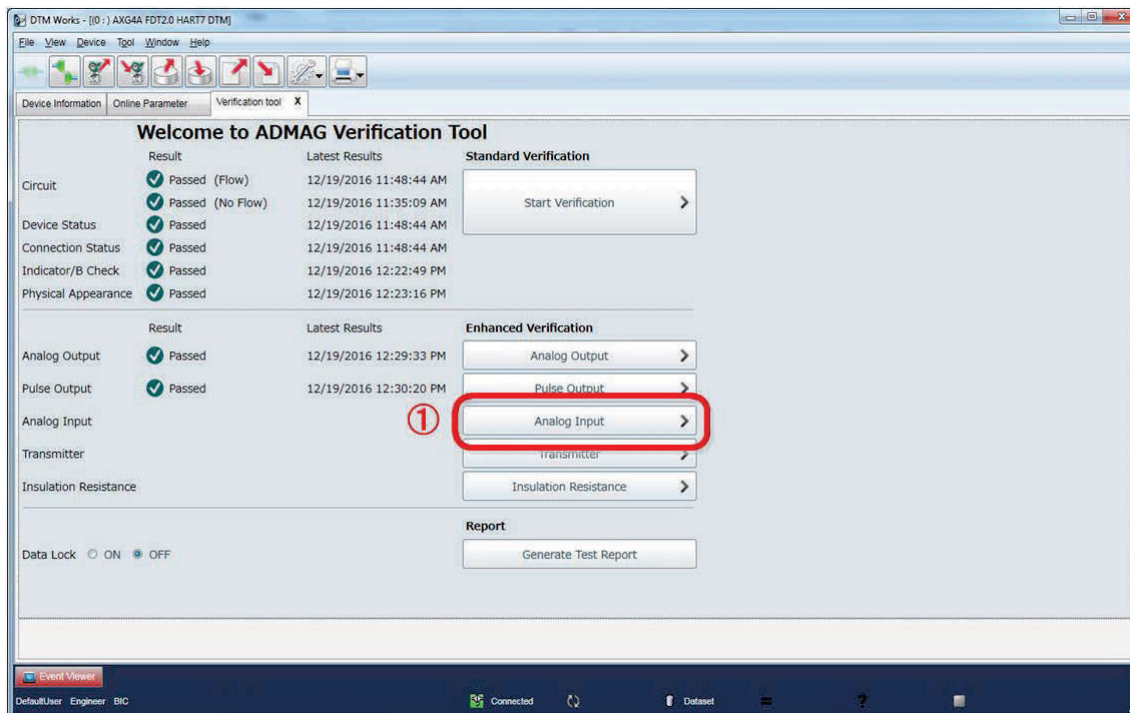


Рисунок 7.2.22. Выбор проверки аналогового входа

F070222.ai

Шаг 2. Можно выбрать N/A («Недоступно»), чтобы пропустить проверку.

Шаг 3. Нажмите Start Verification («Начать проверку»).

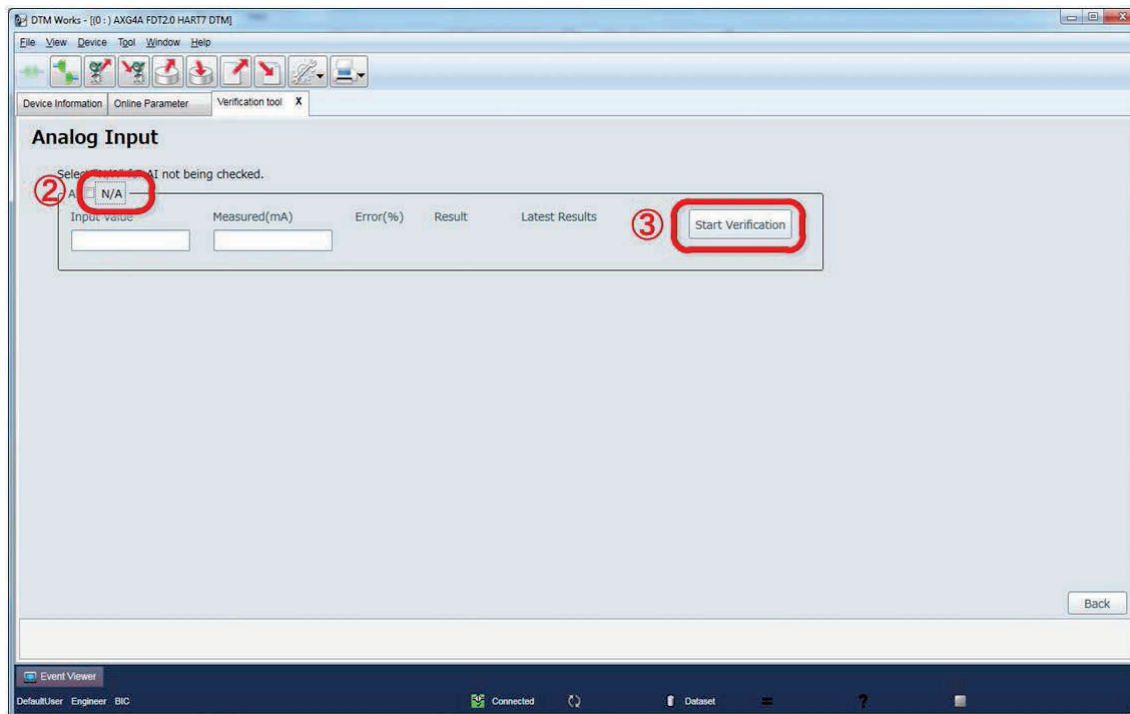


Рисунок 7.2.23. Запуск проверки аналогового входа

F070223.ai

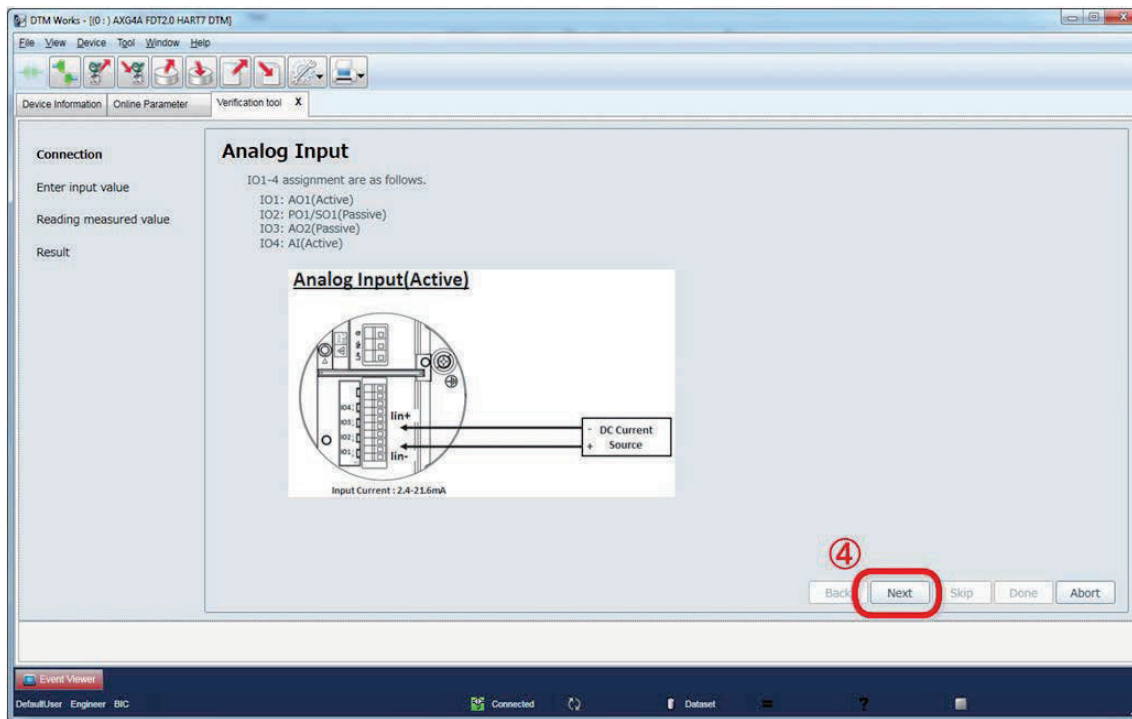
Шаг 4. Присоедините провода к клеммам аналогового входа согласно представленной схеме. Обратите внимание, что показана примерная схема — она может отличаться в зависимости от характеристик электромагнитного расходомера AXG/AXW. Нажмите Next («Далее»), чтобы продолжить.



ПРИМЕЧАНИЕ

Советы по использованию CA150 для проверки аналогового входа

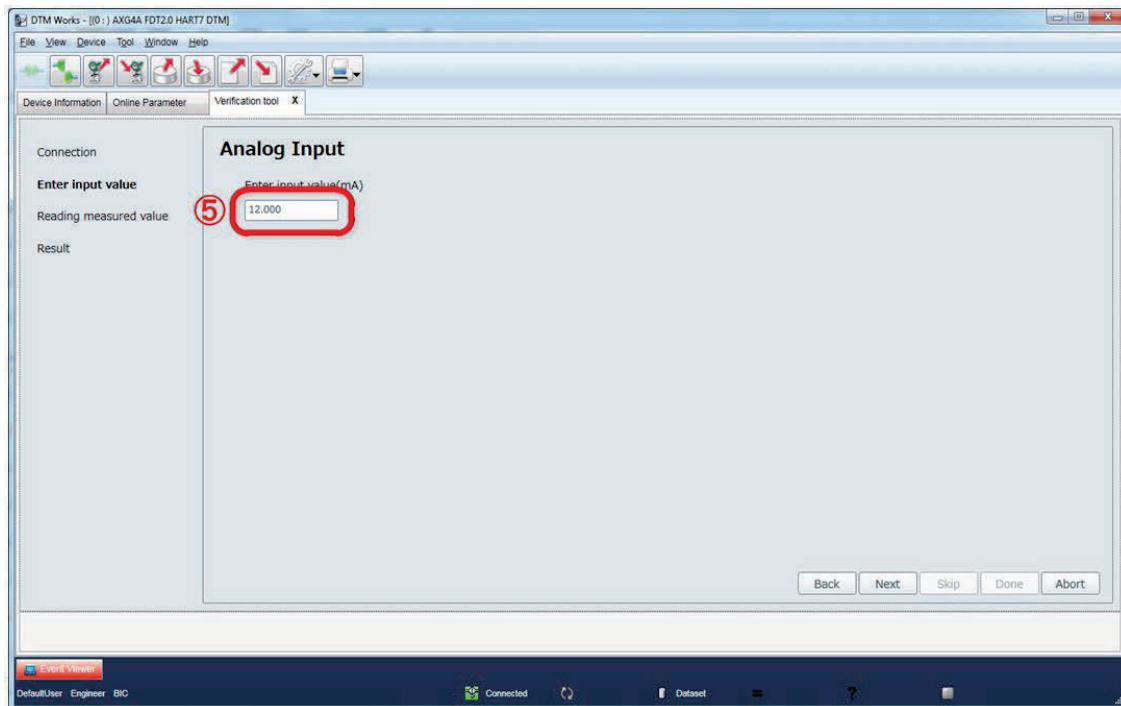
При использовании портативного калибратора CA150 в качестве источника постоянного тока присоедините его клемму «+» к «lin+», а «-» к «lin-». Задайте в CA150 отрицательное значение, например «-12 мА». Затем введите положительное значение, например «12 мА», в поле Enter input value (mA) («Введите входное значение в мА») инструмента проверки.



F070224.ai

Рисунок 7.2.24. Подключение проводов для проверки аналогового входа

Шаг 5. Введите в поле Enter input value (mA) («Введите входное значение в мА») значение силы входящего тока, поступающего от измерительного инструмента (CA150 или эквивалента) в электромагнитный расходомер AXG/AXW.

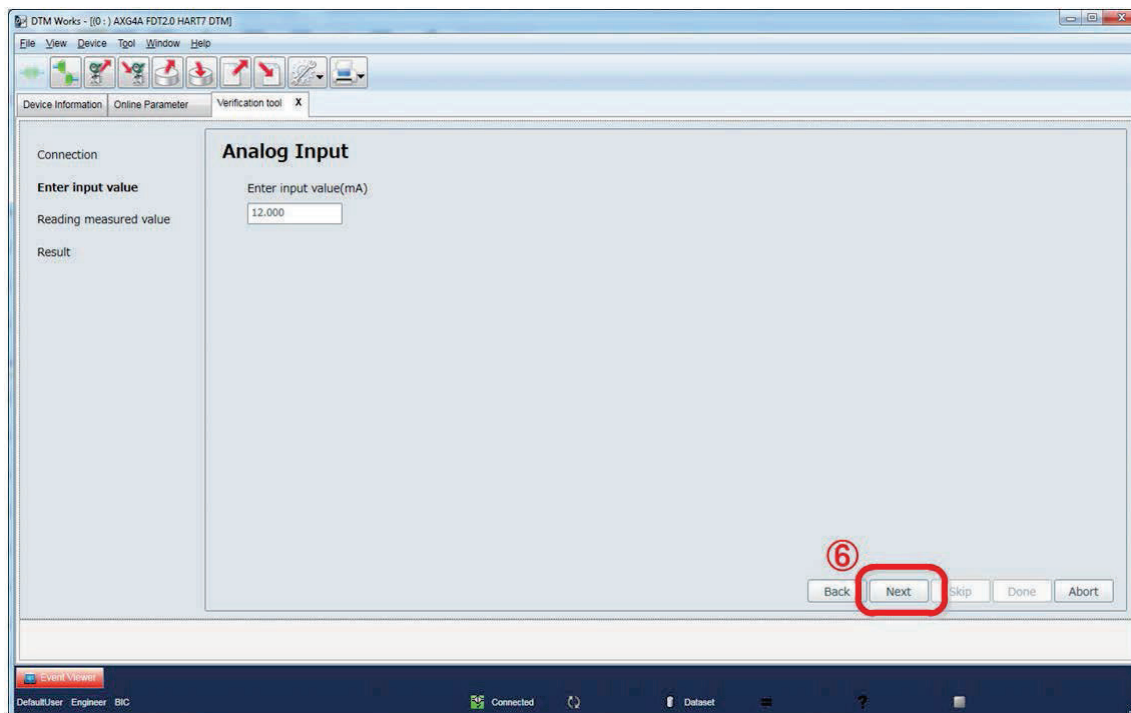


F070225.ai

Рисунок 7.2.25. Ввод измеренного значения для проверки аналогового входа

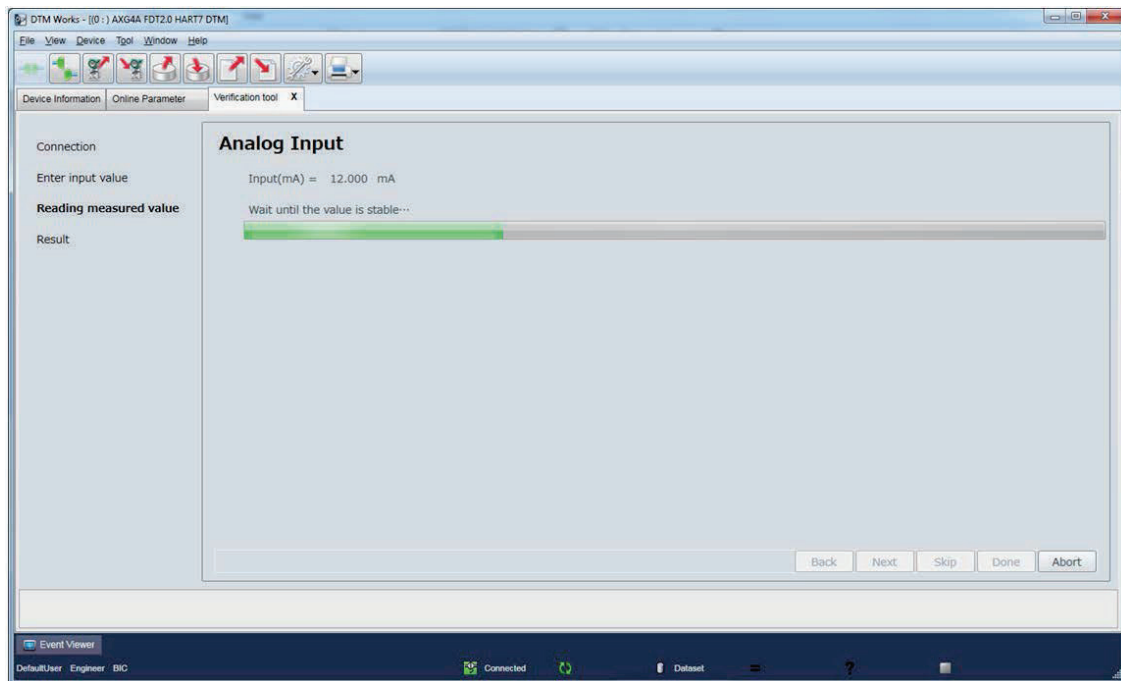
Учитывайте ПРИМЕЧАНИЕ на предыдущей странице в отношении шагов 4 и 5.

Шаг 6. Нажмите Next («Далее»), появится окно с сообщением Wait until the value is stable... («Подождите, пока значение стабилизируется...»).



F070226.ai

Рисунок 7.2.26. Продолжение проверки аналогового входа

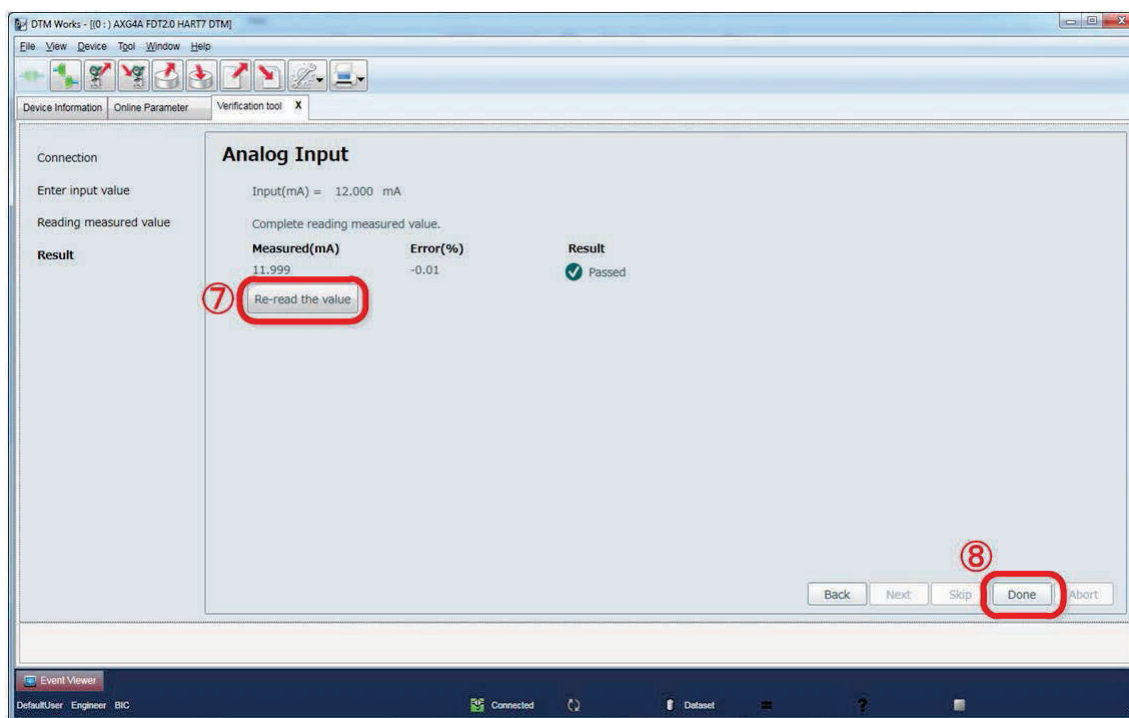


F070227.ai

Рисунок 7.2.27. Продолжение проверки аналогового входа

Шаг 7. Нажмите Re-read the value («Пересчитать значение»), чтобы выполнить проверку еще раз.

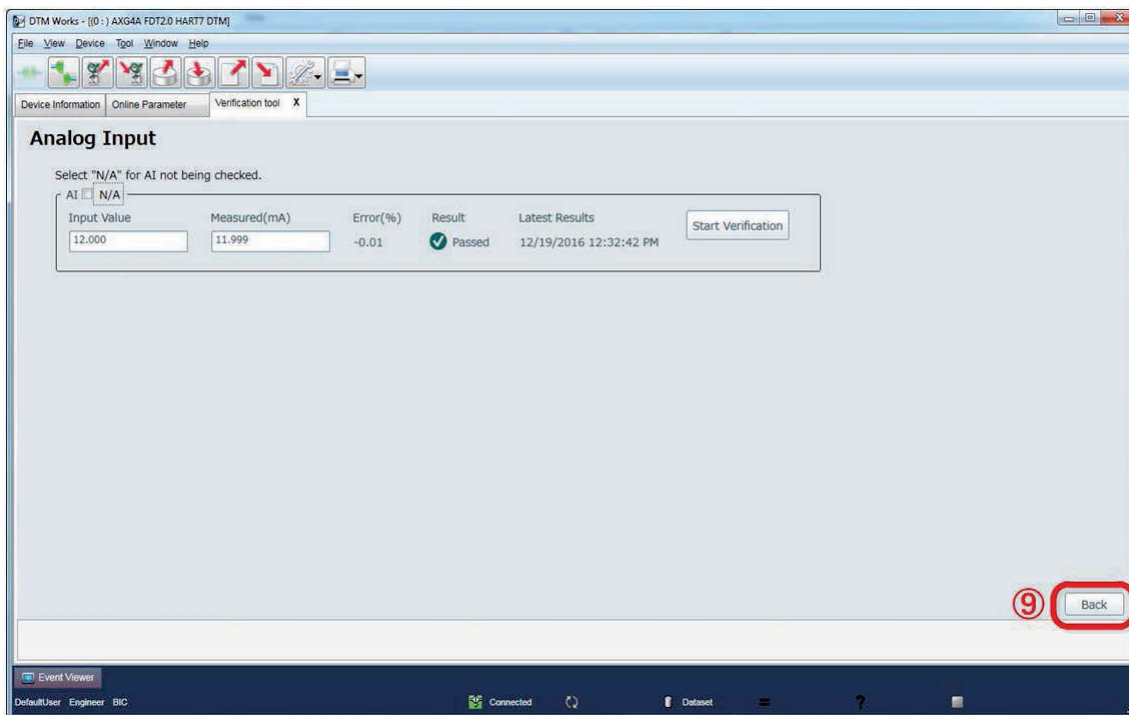
Шаг 8. Нажмите Done («Завершить») для перехода к следующему окну.



F070228.ai

Рисунок 7.2.28. Продолжение проверки аналогового входа

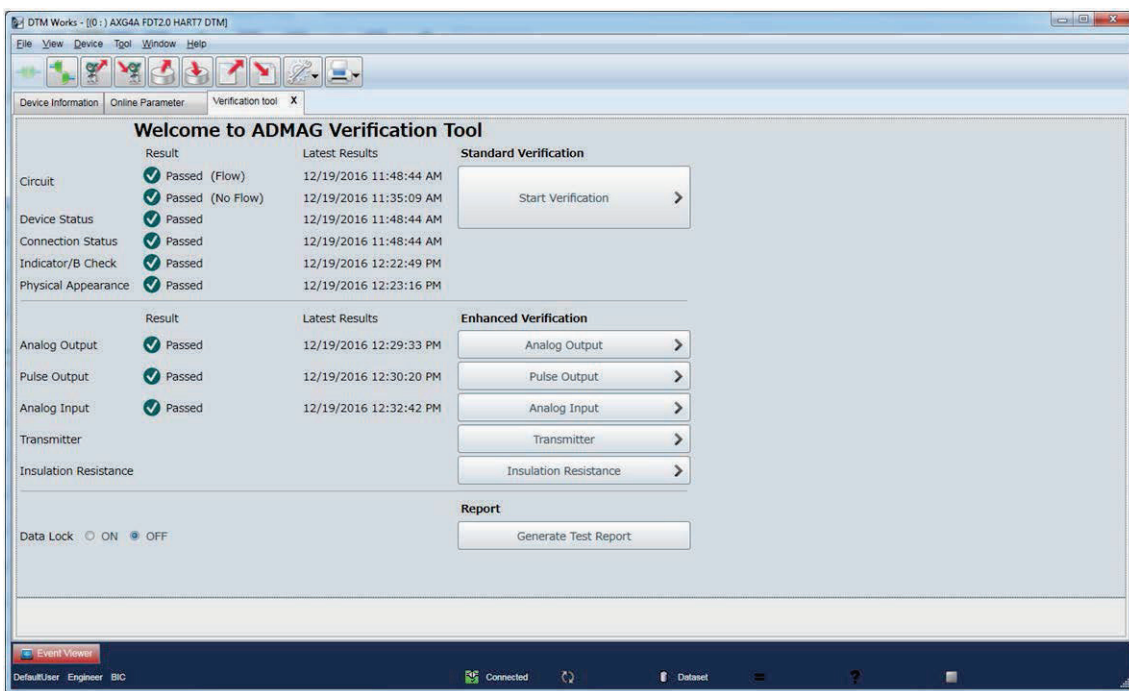
Шаг 9. Нажмите Back («Назад»), чтобы вернуться в меню инструмента проверки.



F070229.ai

Рисунок 7.2.29. Завершение проверки аналогового входа

Снова появится окно меню инструмента проверки.



F070230.ai

Рисунок 7.2.30. Завершение проверки аналогового входа

7.2.4. Проверка преобразователя

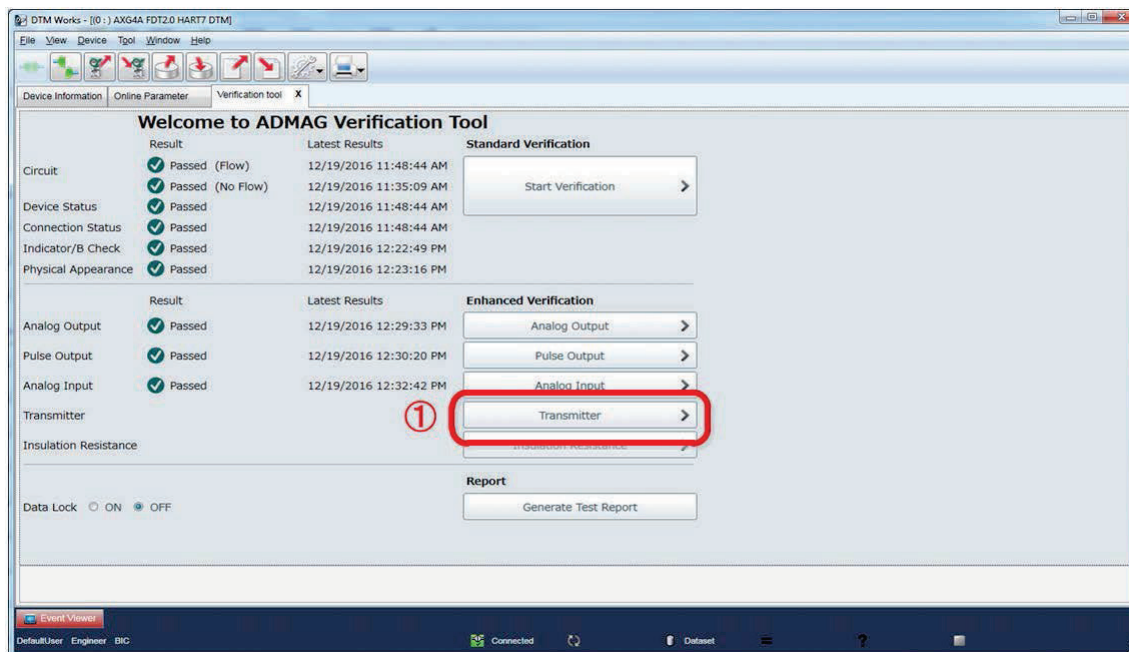


Следуйте инструкциям в руководстве пользователя для калибратора электромагнитного расходомера AM012, чтобы обеспечить правильность работы и безопасность обслуживания.

Точность преобразователя проверяется с использованием калибратора AM012.

Необходимо изменить кабельные соединения для проведения проверки, а после проверки вернуть их в прежнее состояние.

Шаг 1. Нажмите Transmitter («Преобразователь»).

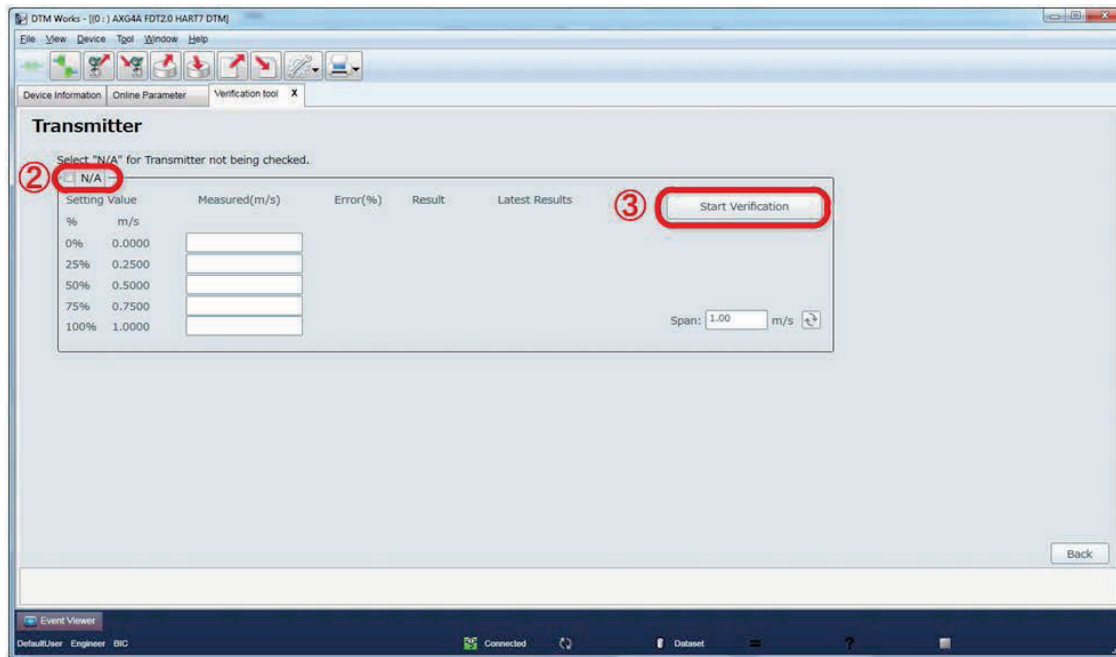


F070231.ai

Рисунок 7.2.31. Выбор проверки преобразователя

Шаг 2. Если вы хотите пропустить эту проверку, выберите N/A («Недоступно»).

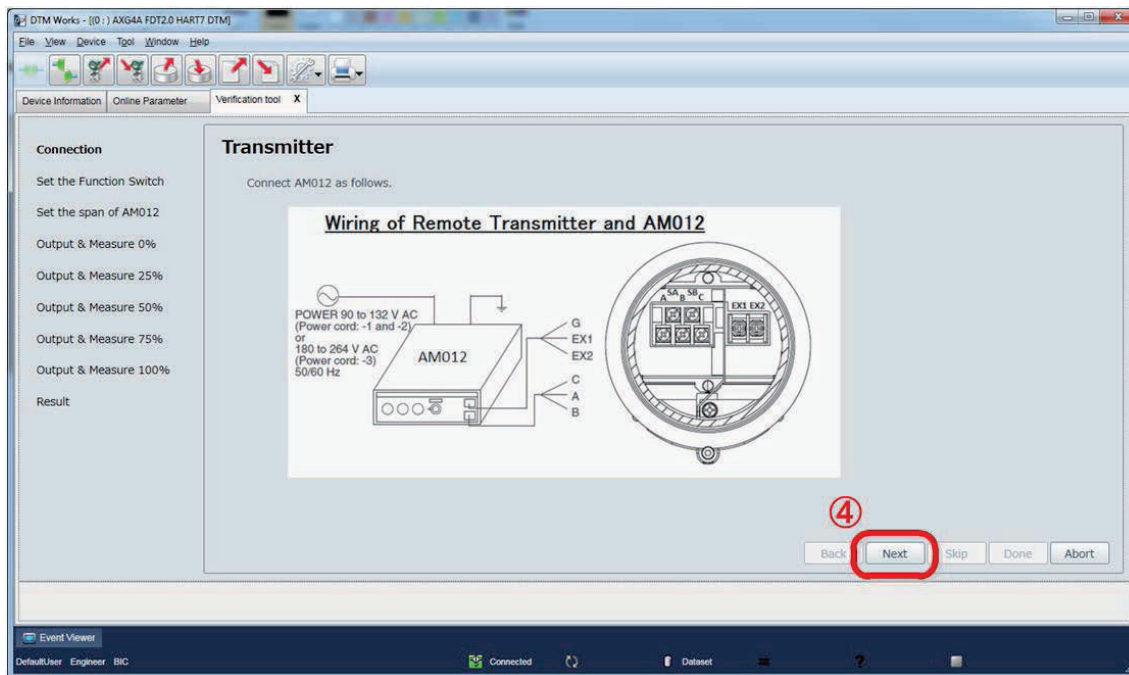
Шаг 3. Нажмите Start Verification («Начать проверку»).



F070232.ai

Рисунок 7.2.32. Запуск проверки преобразователя

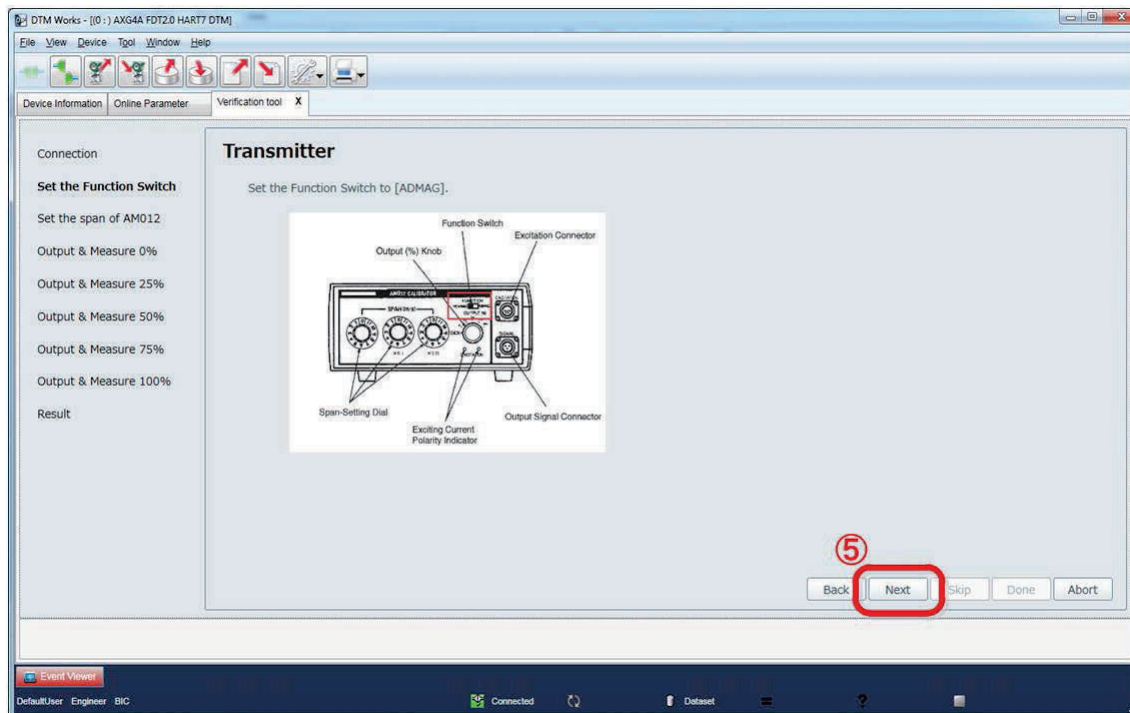
Шаг 4. Подсоедините калибратор AM012 к проводам сигнала и возбуждения электромагнитного расходомера AXG/AXW согласно показанной в окне схеме. Нажмите Next («Далее»).



F070233.ai


Рисунок 7.2.33. Подключение проводов преобразователя

Шаг 5. Установите функциональный переключатель калибратора AM012 в положение ADMAG согласно изображению в окне. Нажмите Next («Далее»).



F070234.ai

Рисунок 7.2.34. Установка функционального переключателя на калибраторе AM012

Шаг 6. Показатель расхода электромагнитного расходомера AXG/AXW (в единицах измерения скорости потока [м/с]) появится в соответствующем поле, как показано в окне ниже. При необходимости можно изменить его, введя другое значение. Проверка будет проведена с использованием указанного значения. Значение, установленное в электромагнитном расходомере AXG/AXW, можно пересчитать, нажав на значок .

После ввода значения в поле установите его на калибраторе AM012, используя ручки настройки.

Шаг 7. Нажмите Next («Далее»), чтобы продолжить.

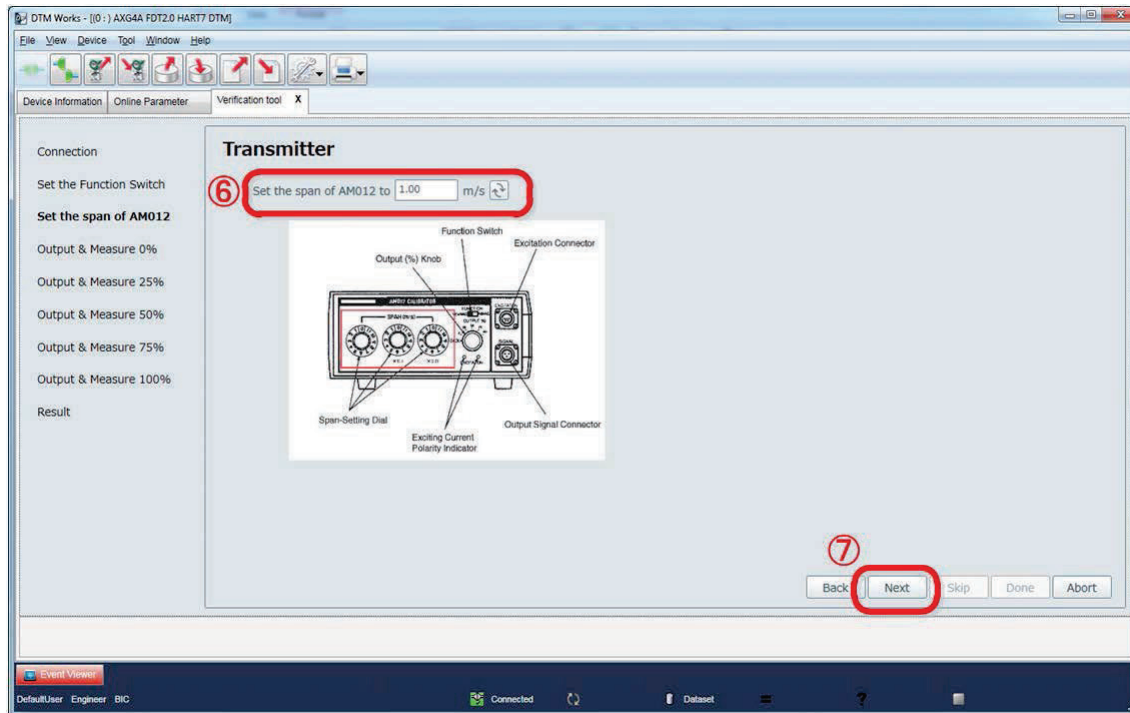
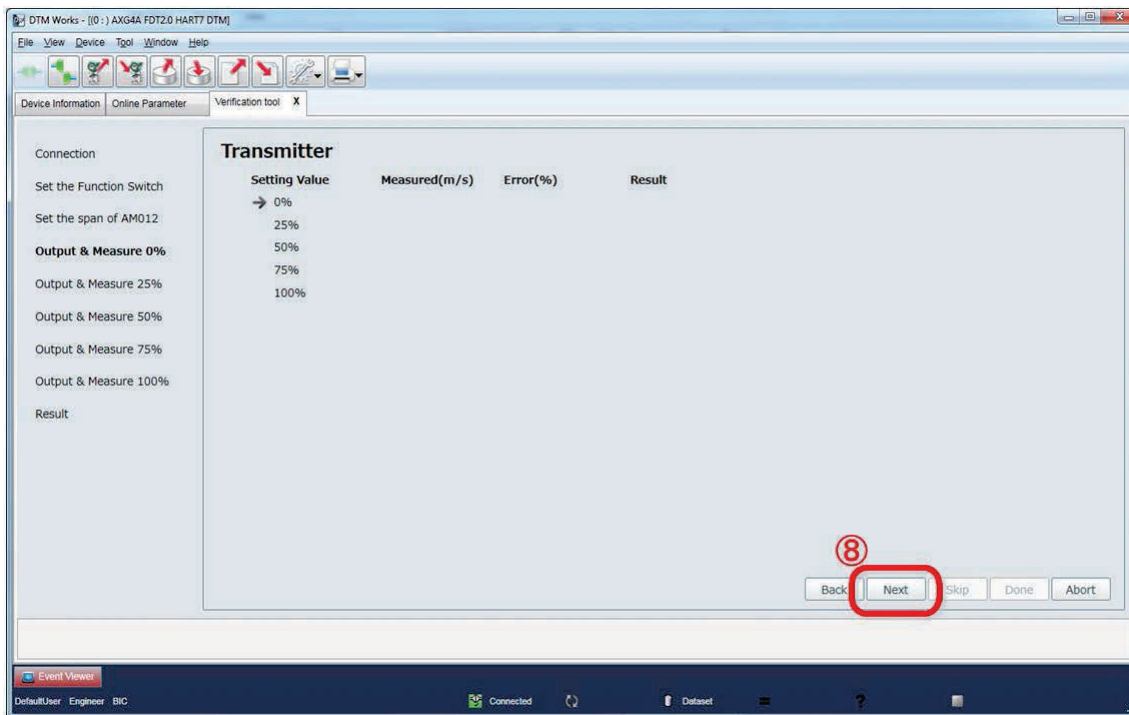


Рисунок 7.2.35. Установка ручек настройки на калибраторе AM012

Шаг 8. Появится окно проверки при значении «0 %». Нажмите Next («Далее»), чтобы продолжить.

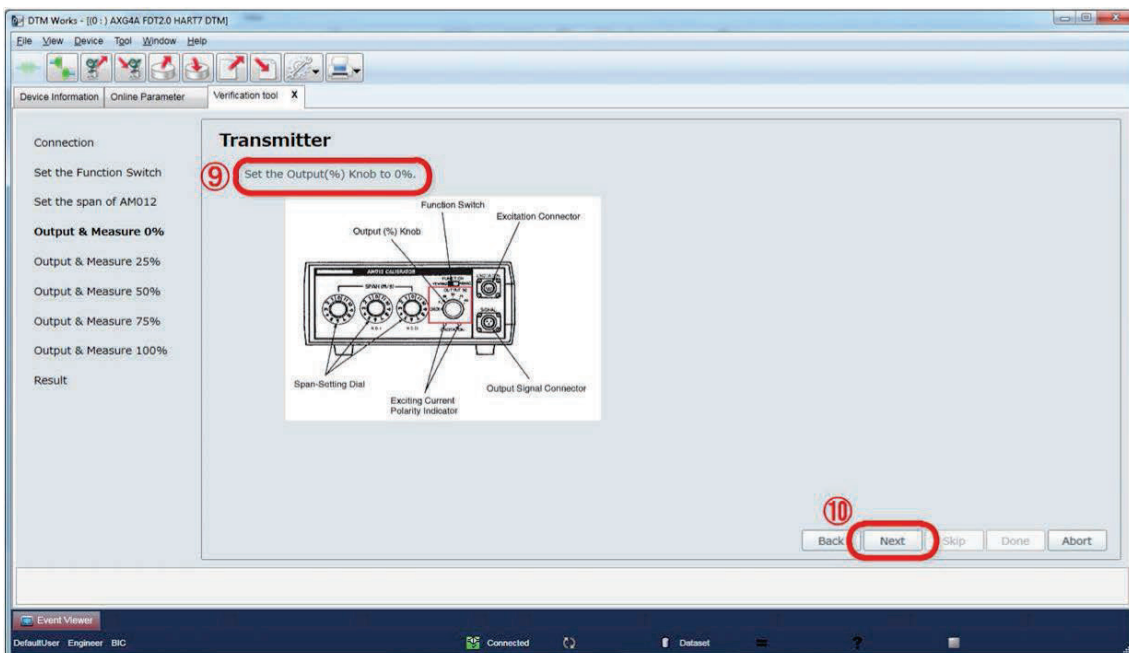


F070236.ai

Рисунок 7.2.36. Продолжение проверки преобразователя

Шаг 9. Установите ручку настройки выхода (%) в положение 0 % согласно значению в окне.

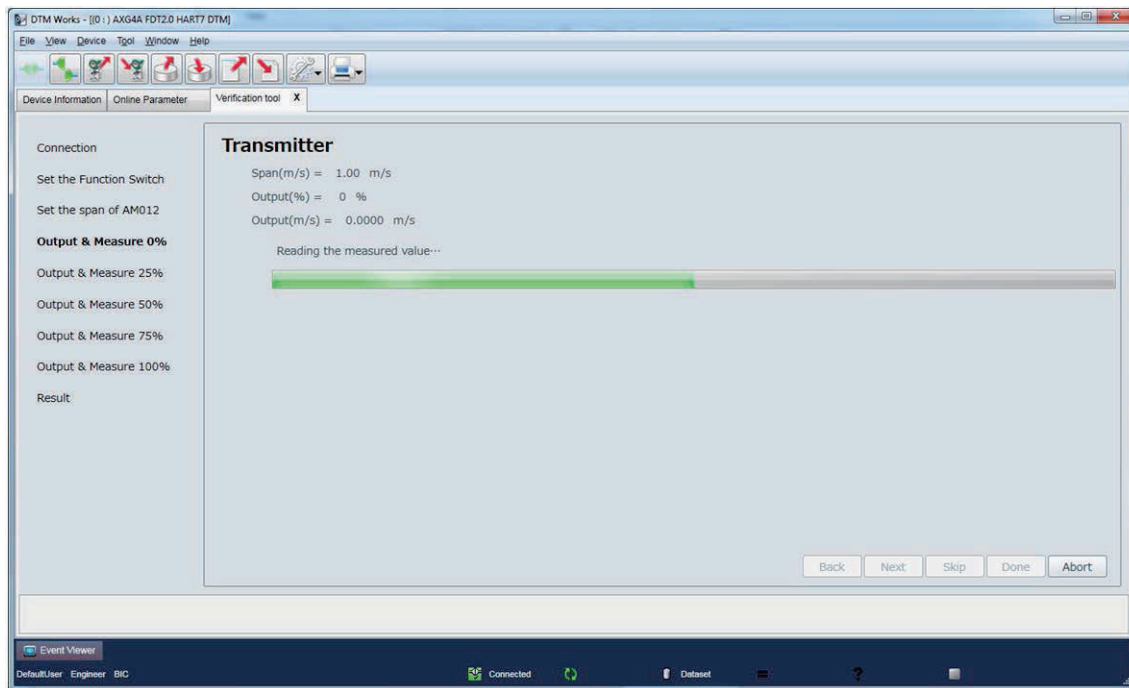
Шаг 10. Нажмите Next («Далее»), чтобы продолжить.



F070237.ai

Рисунок 7.2.37. Установка ручки настройки выхода на калибраторе AM012

Шаг 11. Появится шкала прогресса проверки.

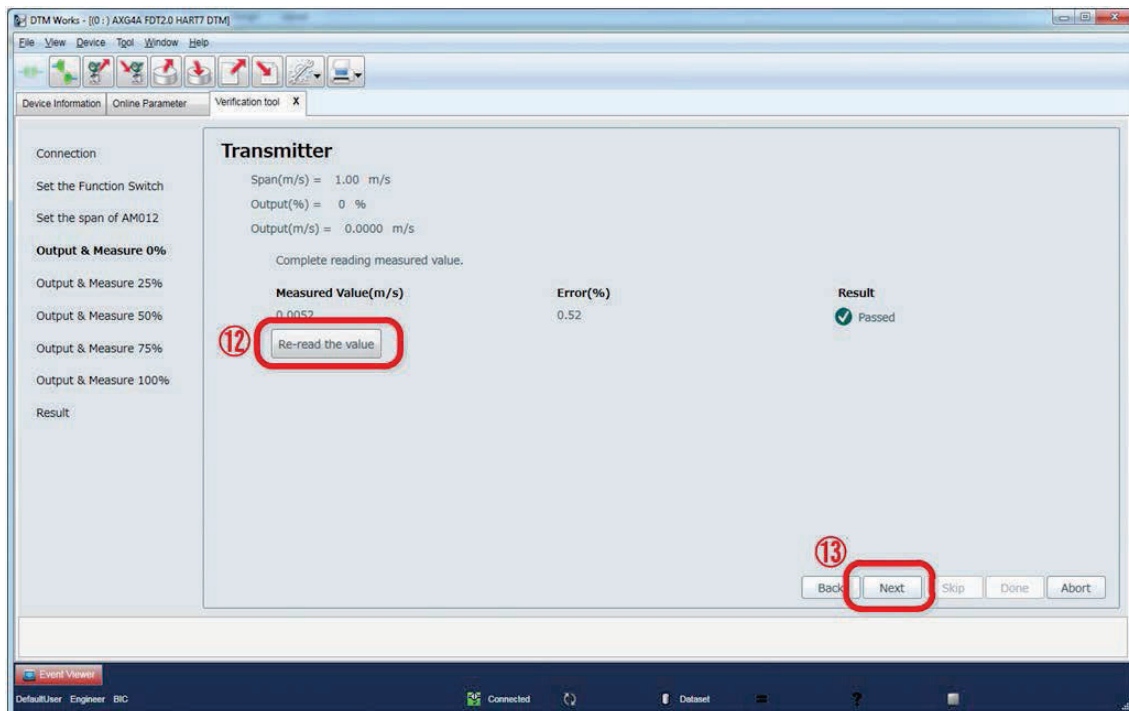


F070238.ai

Рисунок 7.2.38. Шкала прогресса проверки преобразователя

Шаг 12. Появится окно с результатом. При необходимости нажмите Re-read the value («Пересчитать значение»), чтобы выполнить проверку еще раз.

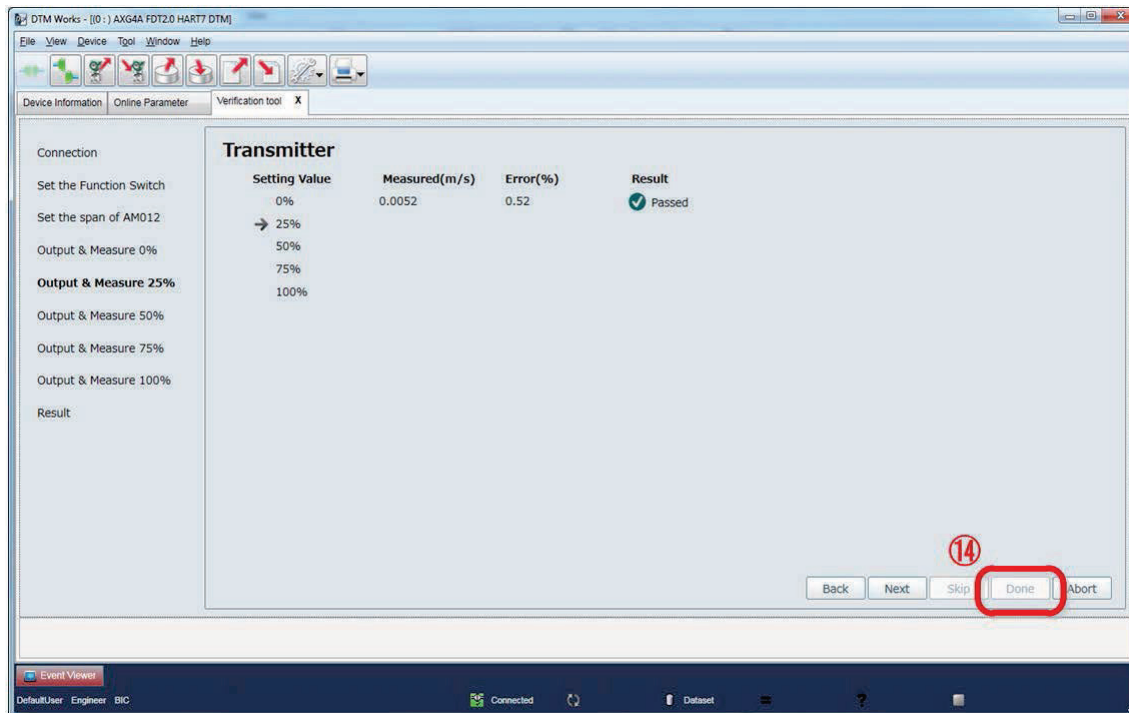
Шаг 13. Нажмите Next («Далее»), чтобы продолжить.



F070239.ai

Рисунок 7.2.39. Продолжение проверки преобразователя

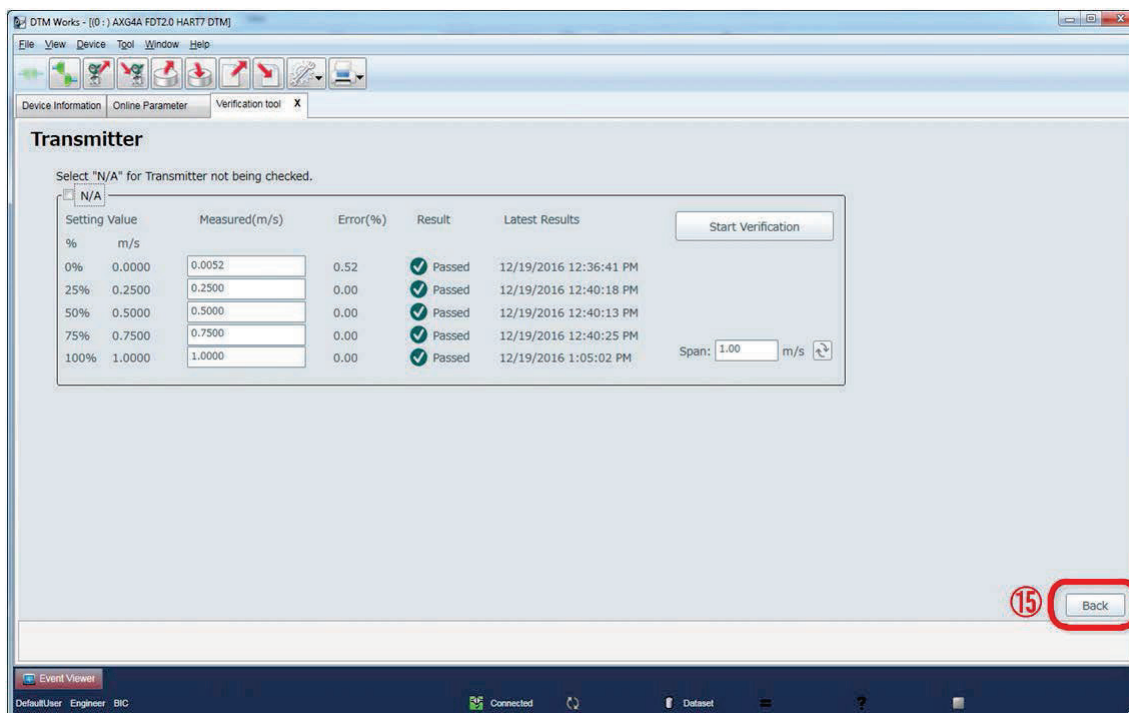
Шаг 14. Выполните проверку при значениях 25 %, 50 %, 75 % и 100 %, повторяя шаги, сделанные для 0 %. После проверки при всех значениях нажмите Done («Завершить»), чтобы перейти к следующему окну.



F070240.ai

Рисунок 7.2.40. Продолжение проверки преобразователя

Шаг 15. Появится окно с результатом, как на примере ниже. Нажмите Back («Назад»), чтобы вернуться в меню инструмента проверки.



F070241.ai

Рисунок 7.2.41. Завершение проверки преобразователя

7.2.5. Измерение сопротивления изоляции

Проверка сопротивления изоляции катушки возбуждения и сигнальных электродов проводится с использованием измерителя сопротивления изоляции MY40 или эквивалентного оборудования.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Следуйте инструкциям в руководстве пользователя для электромагнитного расходомера AXG/AXW, чтобы обеспечить правильность работы и безопасность обслуживания.



ВАЖНО

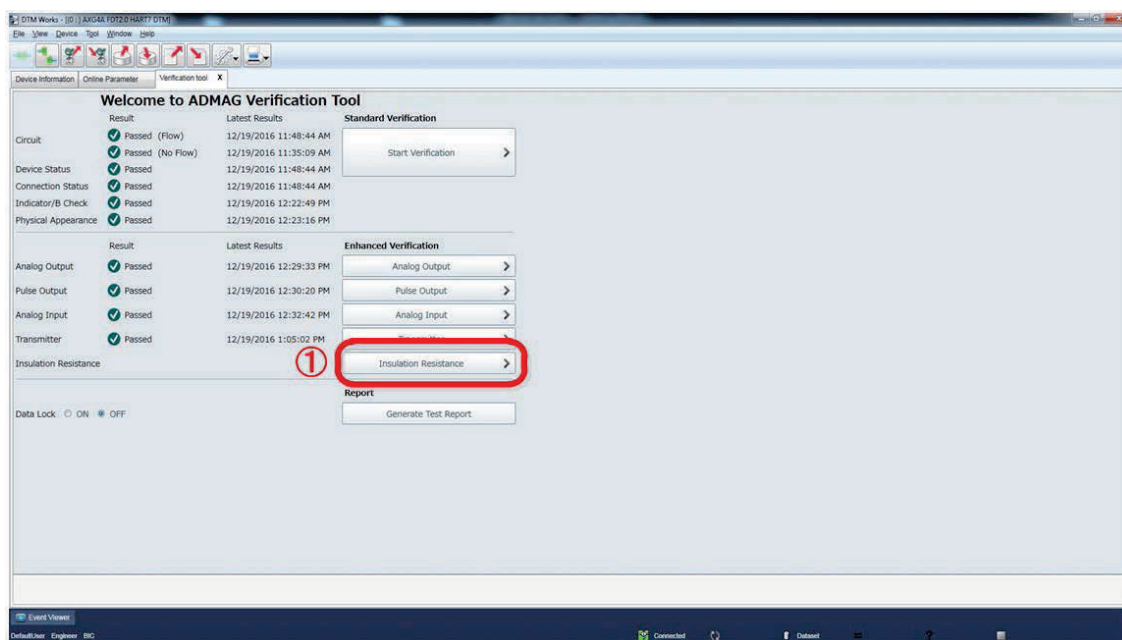
Перед выполнением проверки убедитесь, что калибратор AM012 не подсоединен к электромагнитному расходомеру AXG/AXW.



ПРИМЕЧАНИЕ

- При проверке сопротивления изоляции сигнальных электродов убедитесь, что измерительный трубопровод электромагнитного расходомера AXG/AXW пуст, поверхность сигнальных электродов сухая, а сами электроды не соприкасаются ни с какими веществами. При проверке сопротивления изоляции катушки возбуждения не обязательно опустошать измерительный трубопровод.
- При погружном использовании расходомера AXG/AXW отсоедините провода со стороны преобразователя, чтобы можно было измерить сопротивление изоляции, используя кабельные клеммы.

Шаг 1. Нажмите Insulation Resistance («Сопротивление изоляции»).

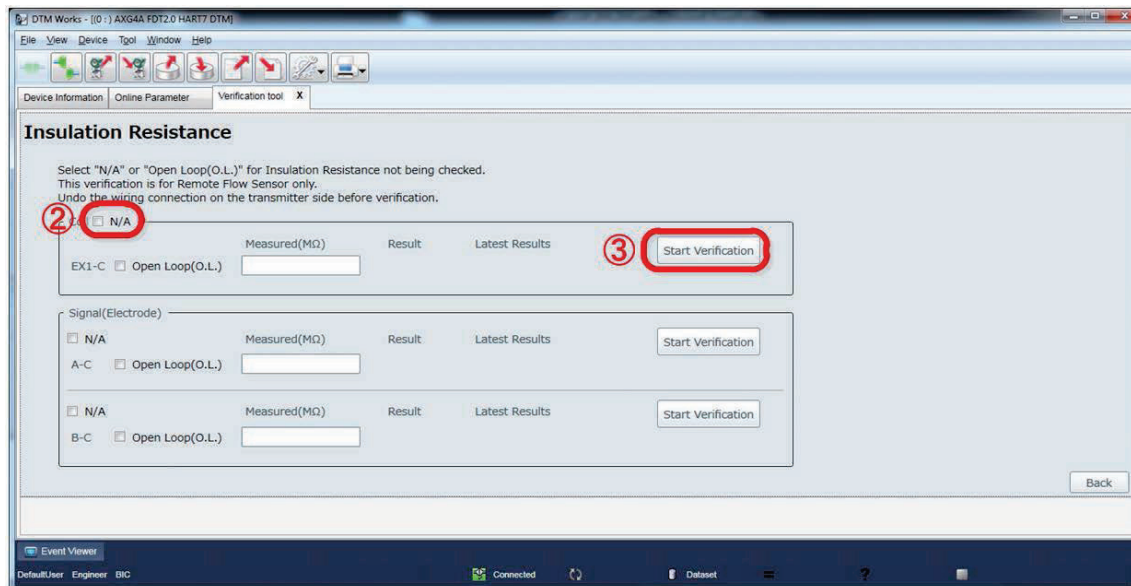


F070242.ai

Рисунок 7.2.42. Выбор проверки сопротивления изоляции

Шаг 2. Чтобы пропустить проверку сопротивления изоляции катушки возбуждения, выберите N/A («Недоступно») в разделе Coil («Катушка»). Если вы уверены, что сопротивление изоляции выходит за пределы измеряемого диапазона, выберите Open Loop (O.L.) («Разомкнутый контур») в разделе Coil («Катушка»), чтобы провести проверку.

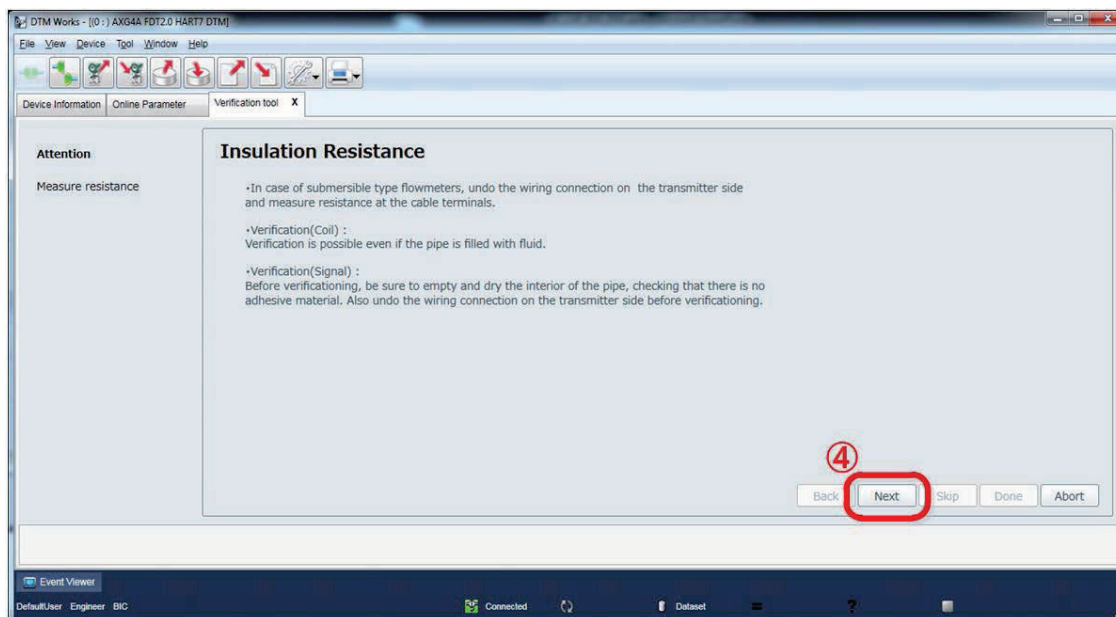
Шаг 3. Нажмите Start Verification («Начать проверку»).



F070243.ai

Рисунок 7.2.43. Запуск проверки сопротивления изоляции

Шаг 4. Отобразится окно с сообщением. Прочитайте сообщение и нажмите Next («Далее»).

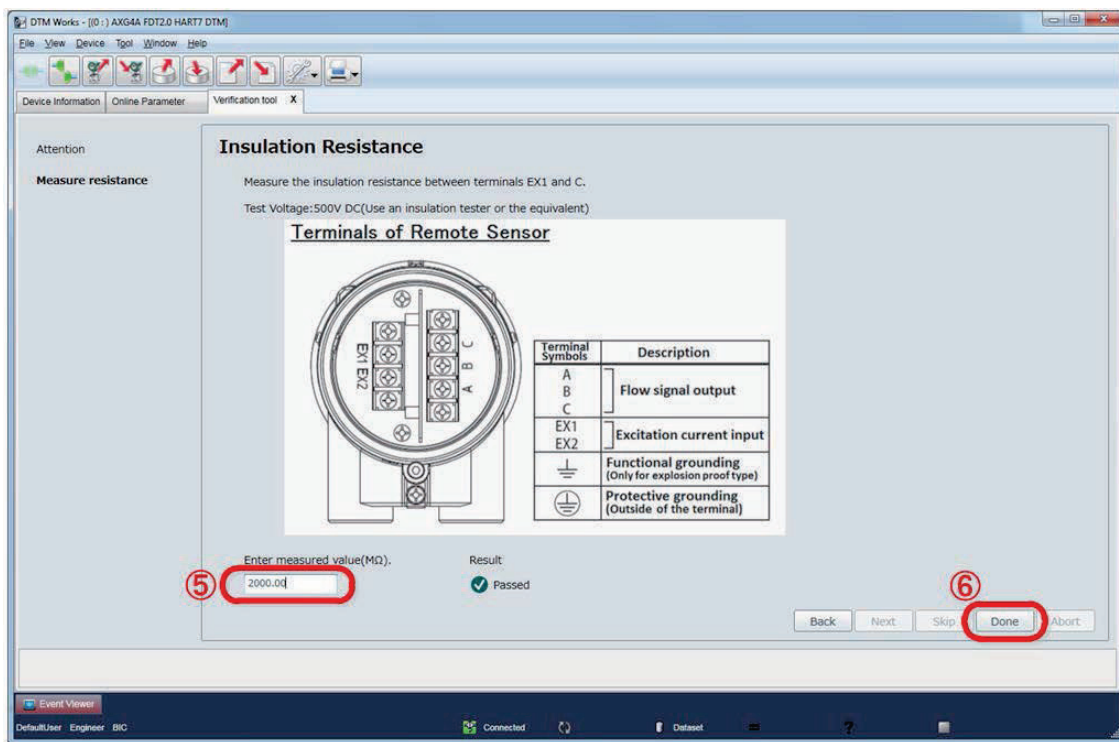


F070244.ai

Рисунок 7.2.44. Продолжение проверки сопротивления изоляции

Шаг 5. Измерьте сопротивление между клеммами EX1 и C. Введите измеренное значение в поле Enter measured value (MΩ) («Введите измеренное значение в МОм»). Если результат измерения выходит за пределы диапазона измерения, введите максимальное значение диапазона или вернитесь к шагу 2 и выберите Open Loop (O.L.) («Разомкнутый контур») в разделе Coil («Катушка»).

Шаг 6. Нажмите Done («Завершить») для перехода к следующему окну.



F070245.ai

Рисунок 7.2.45. Измерение сопротивления изоляции

- Шаг 7. Чтобы пропустить проверку сопротивления изоляции сигнальных электродов, выберите N/A («Недоступно») в разделе Signal (Electrode) («Сигнальные электроды»). Если вы уверены, что сопротивление изоляции выходит за пределы измеряемого диапазона, выберите Open Loop (O.L.) («Разомкнутый контур») в разделе Signal (Electrode) («Сигнальные электроды»), чтобы провести проверку.
- Шаг 8. Нажмите Start Verification («Начать проверку») напротив клемм A–C, чтобы начать их проверку.

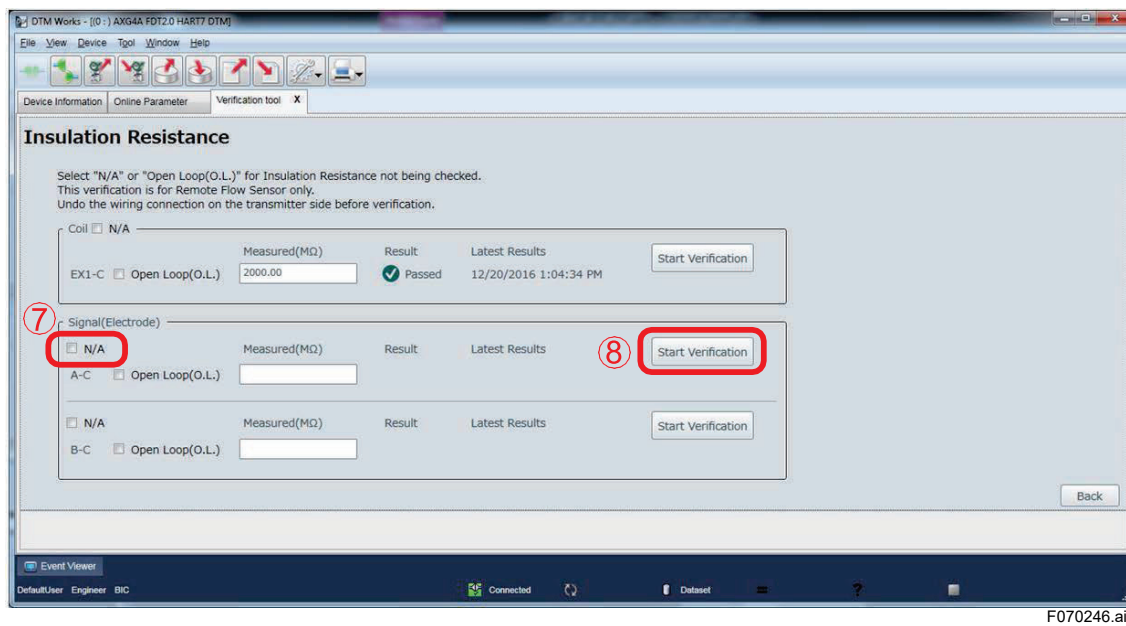


Рисунок 7.2.46. Продолжение проверки сопротивления изоляции

- Шаг 9. Внимательно прочитайте появившееся объяснение и нажмите Next («Далее»).

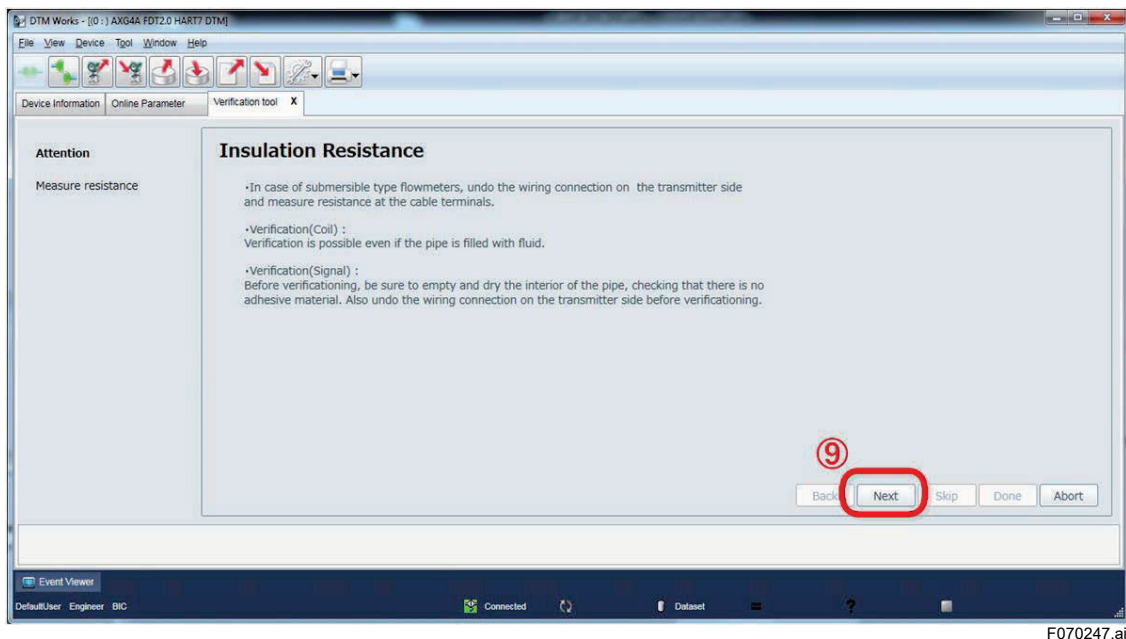
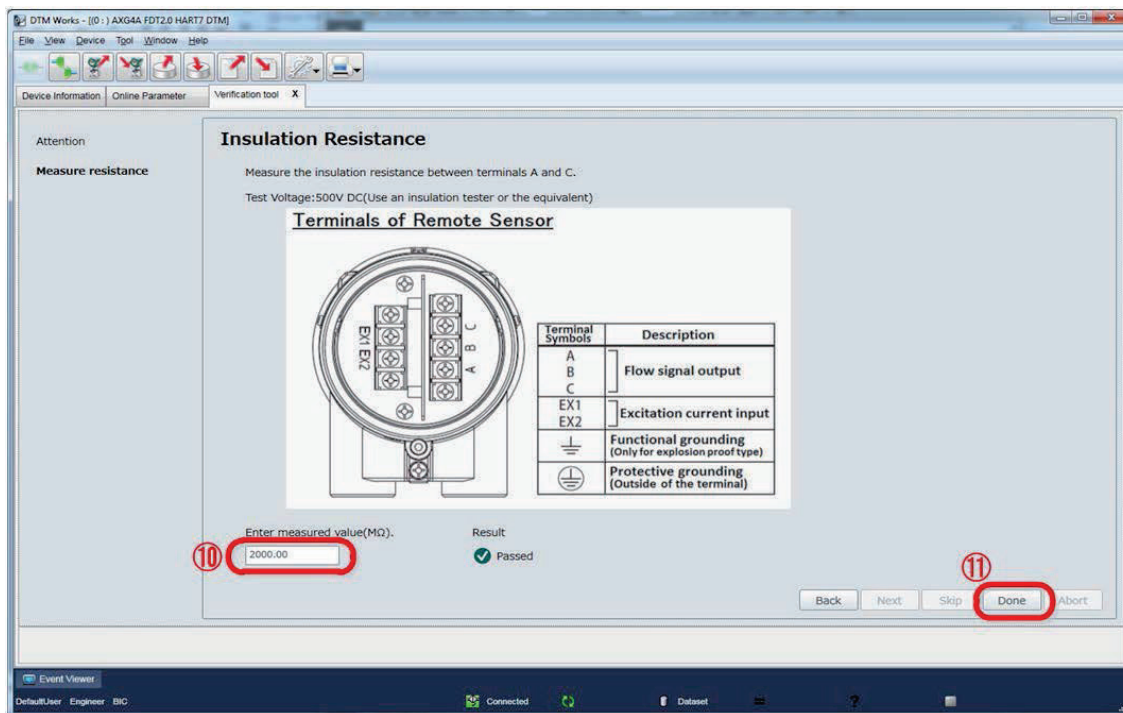


Рисунок 7.2.47. Продолжение проверки сопротивления изоляции

Шаг 10. Измерьте сопротивление между клеммами А и С, используя измеритель сопротивления изоляции. Введите измеренное значение в поле Enter measured value (MΩ) («Введите измеренное значение в МОм»). Если значение измерения выходит за пределы диапазона измерения, введите максимальное значение диапазона или вернитесь к шагу 7 и выберите Open Loop (O.L.) («Разомкнутый контур») в разделе Signal (Electrode) («Сигнальные электроды»).

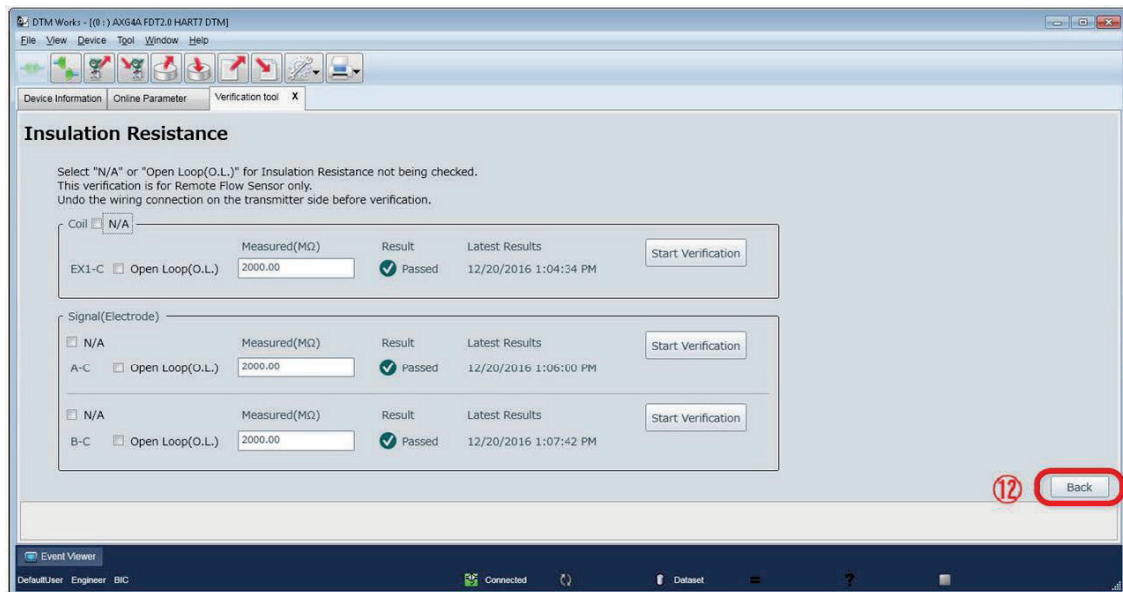
Шаг 11. Нажмите Done («Завершить») для перехода к следующему окну.



F070248.ai

Рисунок 7.2.48. Продолжение проверки сопротивления изоляции

Шаг 12. Повторите шаги с 7 по 11 для клемм В–С. После этого отобразится результат проверки, как на примере ниже. Нажмите Back («Назад»), чтобы вернуться в меню инструмента проверки.

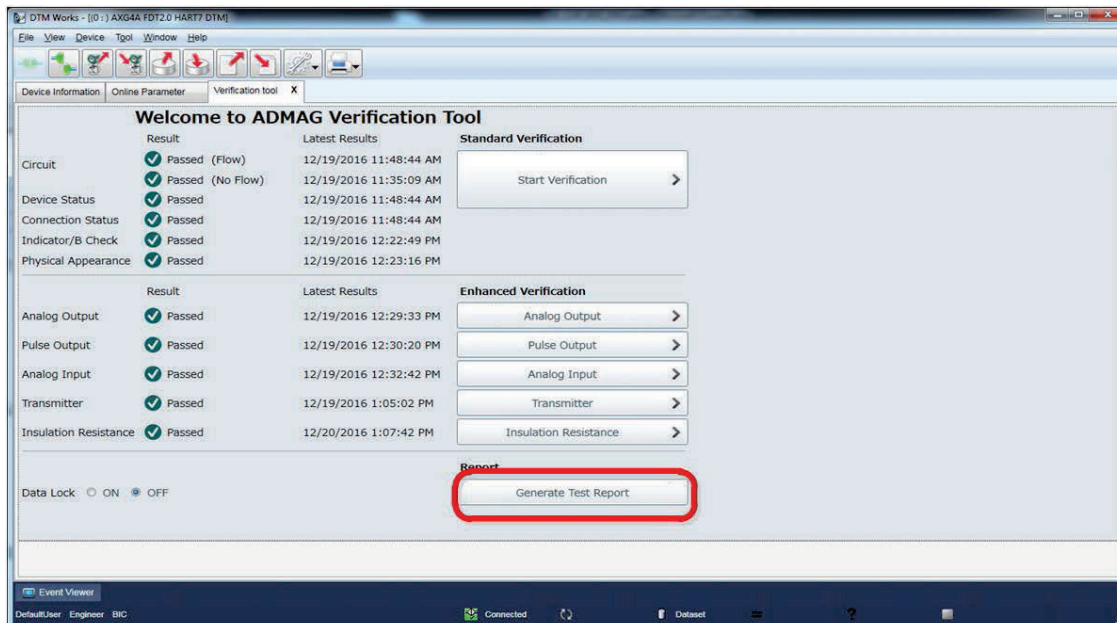


F070249.ai

Рисунок 7.2.49. Завершение проверки сопротивления изоляции

7.3. Формирование отчета о проверке

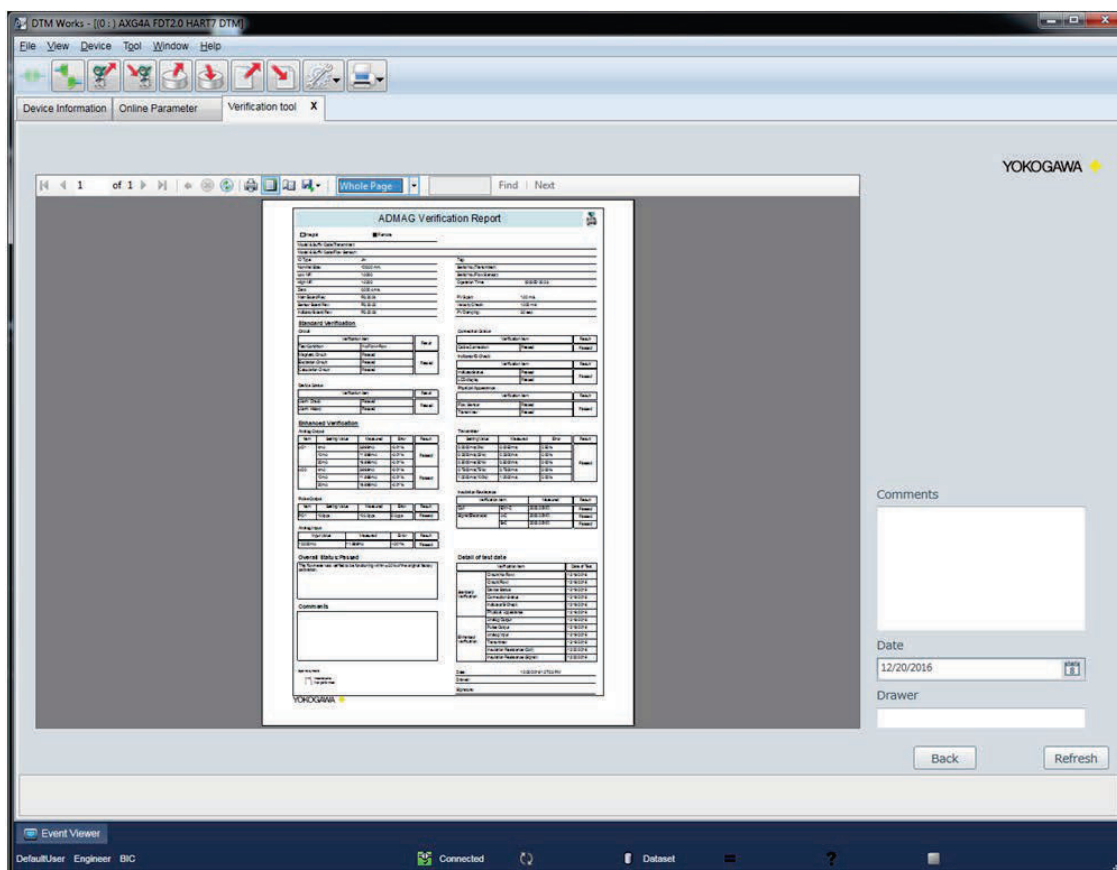
Нажмите Generate Test Report («Создать отчет о проверке») после завершения анализа всех компонентов.



F070301.ai

Рисунок 7.3.1. Формирование отчета о проверке

Ниже представлен пример отчета. В нем отсутствует информация о компонентах, которые не были выбраны или зависят от характеристик устройства.

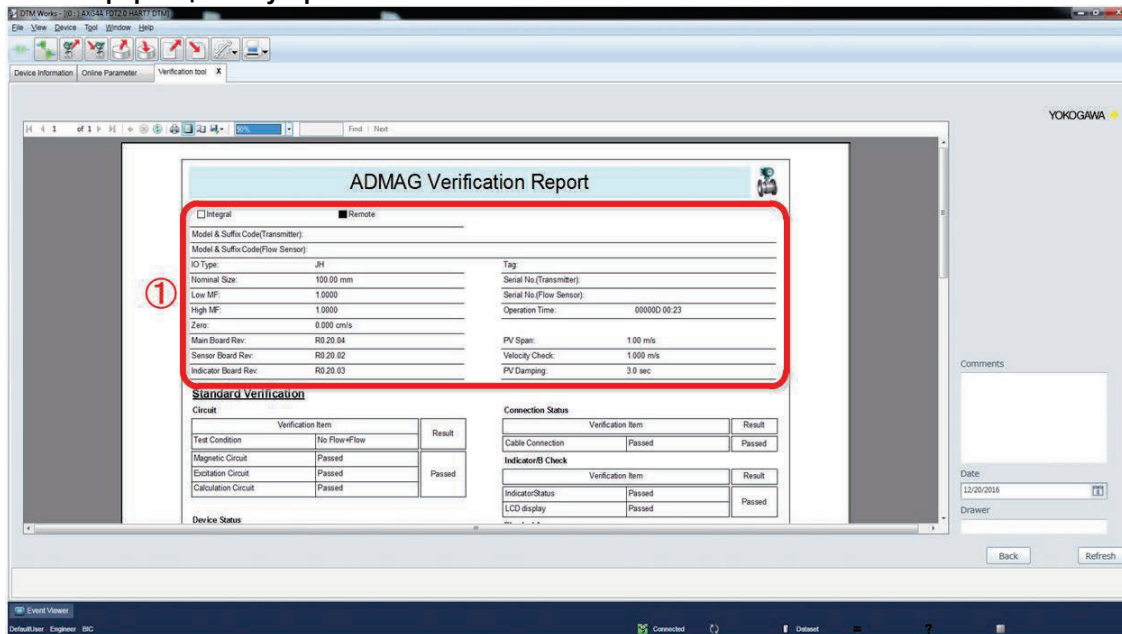


F070302.ai

Рисунок 7.3.2. Окно отчета о проверке

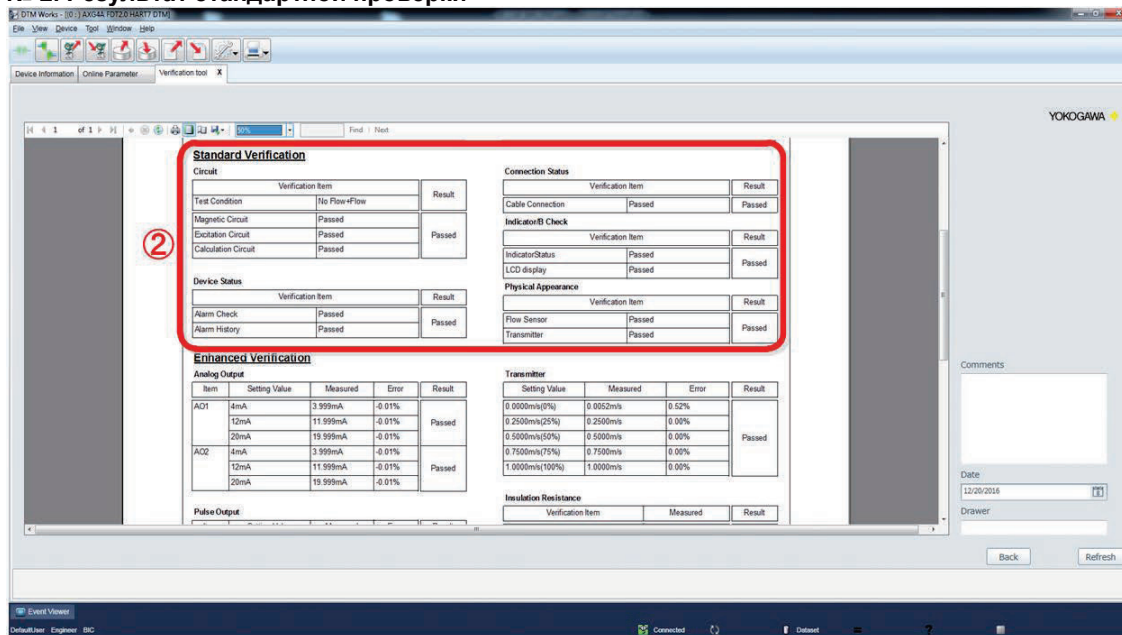
Содержимое каждой части отчета о проверке показано и пронумеровано на рисунках и в таблице ниже.

№ 1. Информация об устройстве



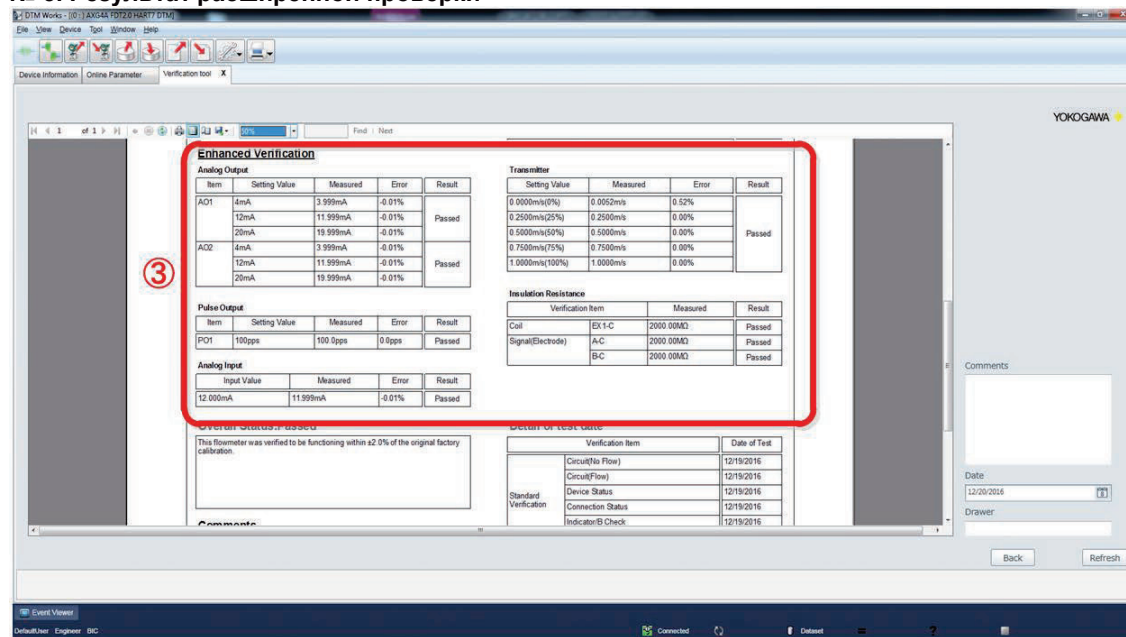
F070303.ai

№ 2. Результат стандартной проверки



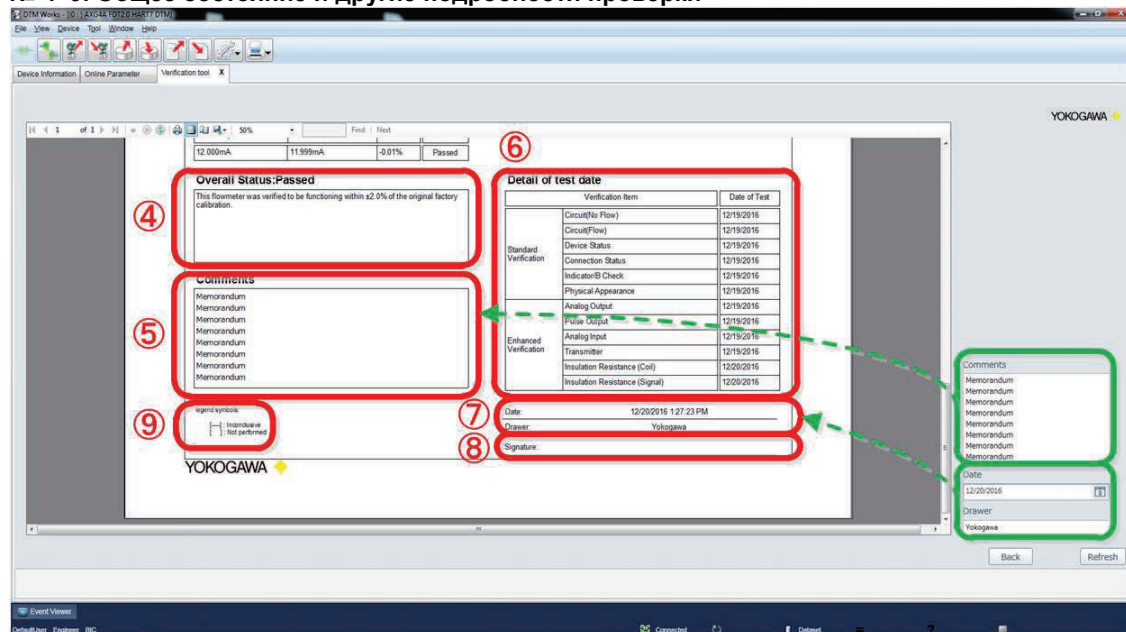
F070304.ai

№ 3. Результат расширенной проверки



F070306.ai

№ 4–9. Общее состояние и другие подробности проверки



F070306.ai

Таблица 7.3.1. Элементы отчета о проверке

№	Название элемента	Описание
1	Device Information («Информация об устройстве»)	Информация о проверенном электромагнитном расходомере AXG/AXW.
2	Standard VF («Стандартная проверка»)	Результаты проверки каждого компонента стандартной проверки.
3	Enhanced VF («Расширенная проверка»)	Результаты проверки каждого компонента расширенной проверки.
4	Overall Status («Общее состояние»)	Общее состояние проверенного устройства.
5	Comments («Комментарии»)	Комментарии (*), введенные заказчиком. Их можно ввести в поле Comments («Комментарии») в правой части окна. Например, можно ввести номер документа, которым руководствуется заказчик. Нажмите Refresh («Обновить»), чтобы комментарии появились в отчете. *: максимум 128 символов и 8 строк.
6	Test Date («Дата проверки»)	Даты проверки каждого компонента стандартной и расширенной проверки.
7	Report Information («Информация об отчете»)	Дата составления отчета и имя проводившего проверку (*). Их можно ввести в поля Date («Дата») и Drawer («Составитель») в правой части окна. Нажмите Refresh («Обновить»), чтобы комментарии появились в отчете. *: стандартные значения приведены ниже. Дата: дата нажатия на кнопку Generate Test Report («Создать отчет о проверке»). Составитель: пусто.
8	Signature («Подпись»)	Поле для подписи распечатанного отчета.
9	Legend Symbol («Условные обозначения»)	Описание следующих обозначений, которые могут использоваться в результатах проверки каждого компонента. [---]: проверка не закончена. []: не выполнено.

7.4. Печать отчета о проверке

Следуйте инструкциям ниже, чтобы распечатать отчет о проверке. Подходящие размеры для печати: A4 и Letter. Другие размеры не подходят для печати отчета. Установка по умолчанию — A4.

Шаг 1. Нажмите значок Page Setup («Настройка страницы»).

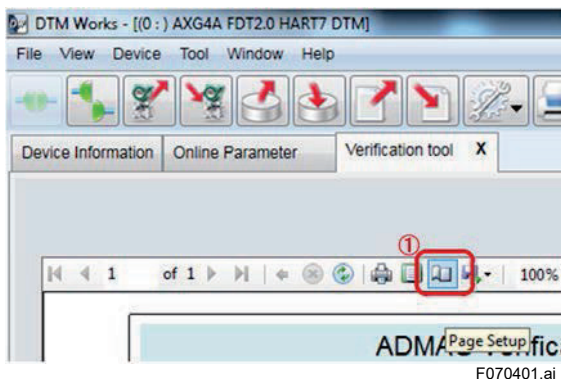


Рисунок 7.4.1. Значок Page Setup («Настройка страницы»)

Шаг 2. Выберите размер бумаги.

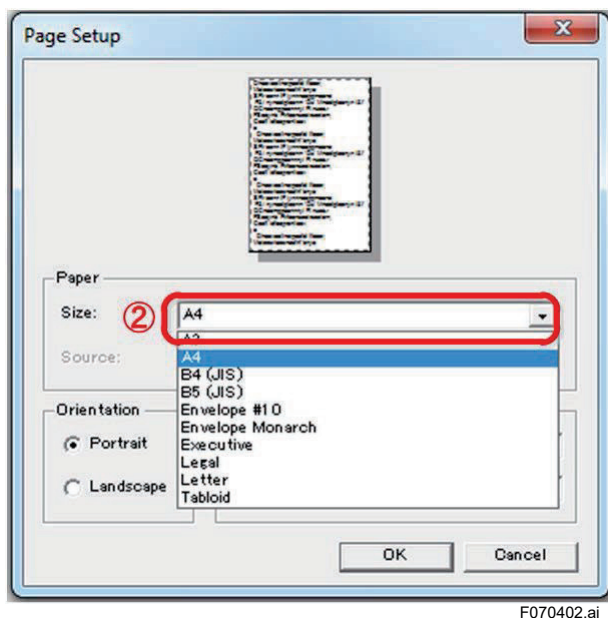


Рисунок 7.4.2. Выбор размера бумаги

Шаг 3. Нажмите значок Print («Печать»).

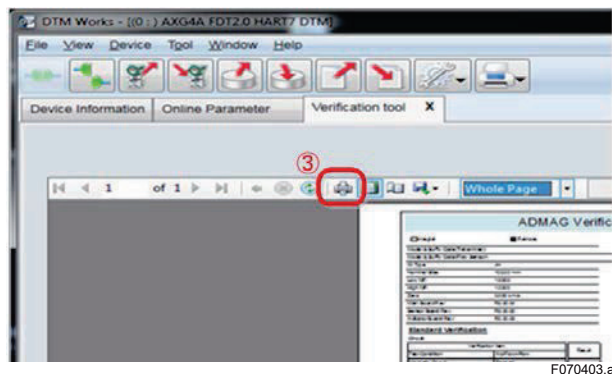


Рисунок 7.4.3. Значок Print («Печать»)

Ниже представлен пример распечатанного отчета.

ADMAG Verification Report

Integral Remote

Model & Suffix Code(Transmitter): _____

Model & Suffix Code(Flow Sensor): _____

IO Type:	None	Tag:	
Nominal Size:	100.00 mm	Serial No. (Transmitter):	
Low MF:	1.0000	Serial No. (Flow Sensor):	
High MF:	1.0000	Operation Time:	00000D 02:40
Zero:	-0.068 cm/s	PV Span:	28.27433 m3/h
Main Board Rev:	R1.01.01	Velocity Check:	1.000 m/s
Sensor Board Rev:	R1.01.01	PV Damping:	3.0 sec
Indicator Board Rev:	R1.01.01		

Standard Verification

Circuit

Verification Item	Result
Test Condition: No Flow*Flow	Passed
Magnetic Circuit	
Excitation Circuit	
Calculation Circuit	

Device Status

Verification Item	Result
Alarm Check	Passed
Alarm History	

Enhanced Verification

Analog Output

Item	Setting Value	Measured	Error	Result
AO1	4mA	3.999mA	-0.01%	Passed
	12mA	11.999mA	-0.01%	
	20mA	19.999mA	-0.01%	

Pulse Output

Item	Setting Value	Measured	Error	Result
PO1	100pps	100.0pps	0.0pps	Passed

Overall Status: Passed

This flowmeter was verified to be functioning within ±2.0% of the original factory calibration.

Comments

Memorandum
 Memorandum
 Memorandum
 Memorandum
 Memorandum
 Memorandum
 Memorandum

Legend symbols:
 [---] : Inconclusive
 [] : Not performed

Connection Status

Verification Item	Result
Cable Connection	Passed

Indicator/B Check

Verification Item	Result
IndicatorStatus	Passed
LCD display	Passed

Physical Appearance

Verification Item	Result
Flow Sensor	Passed
Transmitter	Passed

Transmitter

Setting Value	Measured	Error	Result
0.0000m/s(0%)	0.0050m/s	0.50%	Passed
0.2500m/s(25%)	0.2509m/s	0.36%	
0.5000m/s(50%)	0.5004m/s	0.08%	
0.7500m/s(75%)	0.7508m/s	0.11%	
1.0000m/s(100%)	1.0001m/s	0.01%	

Insulation Resistance

Verification Item	Measured	Result
Coil	EX1-C 2000.00MΩ	Passed
Signal(Electrode)	A-C 2000.00MΩ	Passed
	B-C 2000.00MΩ	Passed

Detail of test date

Verification Item	Date of Test	
Standard Verification	Circuit(No Flow)	2017/05/25
	Circuit(Flow)	2017/05/25
	Device Status	2017/05/25
	Connection Status	2017/05/25
	Indicator/B Check	2017/05/25
	Physical Appearance	2017/05/25
Enhanced Verification	Analog Output	2017/05/25
	Pulse Output	2017/05/25
	Transmitter	2017/05/25
	Insulation Resistance (Coil)	2017/05/25
	Insulation Resistance (Signal)	2017/05/25

Date: 2017/05/25 11:18:43

Drawer: Yokogawa

Signature: _____

F070404.ai

Рисунок 7.4.4. Пример отчета о проверке

8. Завершение

В этой главе описывается стандартное и непредвиденное завершение работы инструмента проверки.



ВАЖНО

Не отключайте питание электромагнитного расходомера AXG/AXW на протяжении как минимум 10 минут после завершения проверки. При отключении питания сразу же после проверки некоторые параметры могут измениться по сравнению со значениями до проверки.

Если защита от записи была отключена согласно разделу 3.2, она снова начнет действовать в течение 10 минут после завершения проверки. Если переключатель аппаратной защиты от записи находится в положении OFF, установите его в положение ON через 10 минут после завершения проверки.

8.1. Нормальное завершение

При необходимости сохраните данные проверки согласно инструкциям в разделе 6.1 перед завершением работы инструмента проверки. Затем нажмите «X» на вкладке инструмента проверки, чтобы завершить его работу.

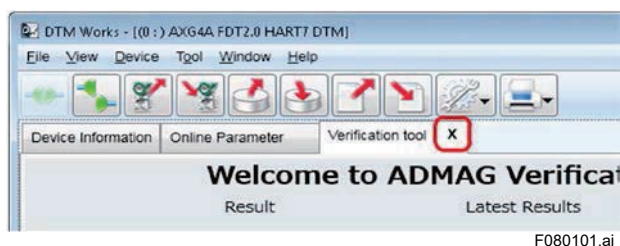


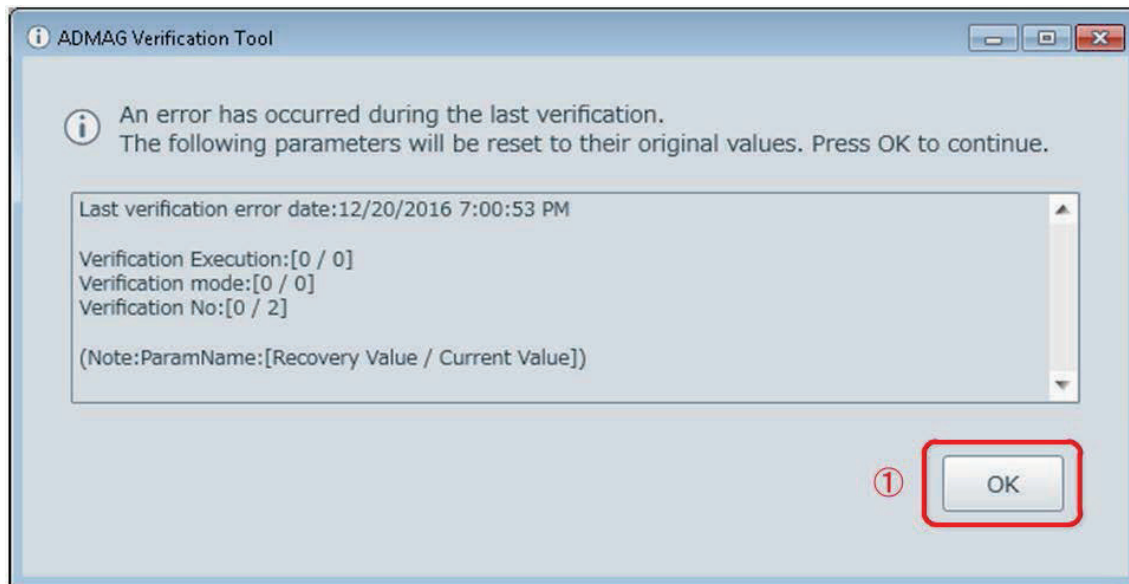
Рисунок 8.1.1. Завершение работы инструмента проверки

8.2. Непредвиденное завершение

Если инструмент проверки внезапно завершил работу, убедитесь, что электромагнитный расходомер AXG/AXW и FieldMate правильно подсоединены, и перезапустите инструмент проверки.

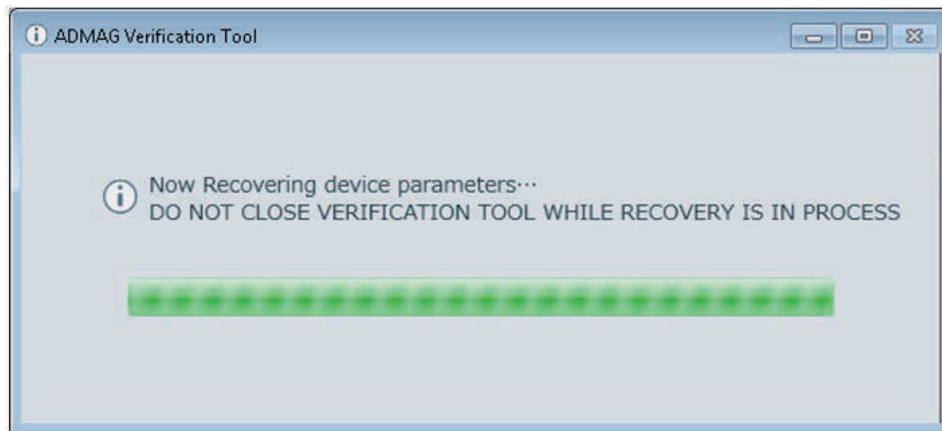
Если остались параметры, которые были изменены в ходе проверки и не вернулись к изначальным значениям, появится следующее окно. В главе 9 представлен список всех сообщений об ошибках.

Шаг 1. Нажмите ОК — начнется процесс восстановления параметров.



F080201.ai

Рисунок 8.1.2. Восстановление после непредвиденного завершения



F080202.ai

Рисунок 8.1.3. Шкала прогресса восстановления

Шаг 2. После завершения восстановления появится следующее окно. Нажмите ОК, чтобы продолжить.

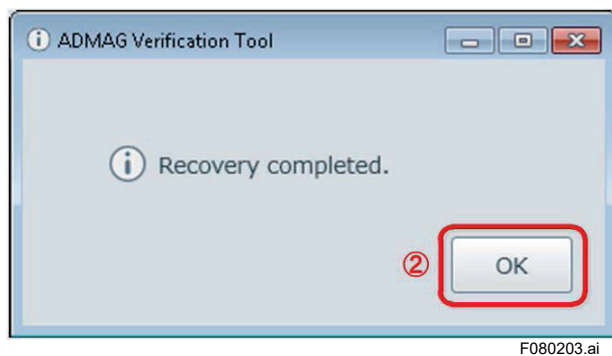
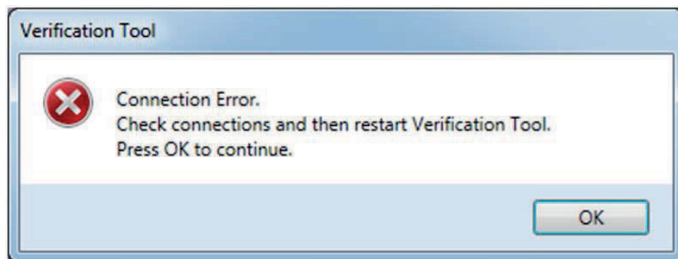


Рисунок 8.1.4. Восстановление завершено

9. Сообщения об ошибках

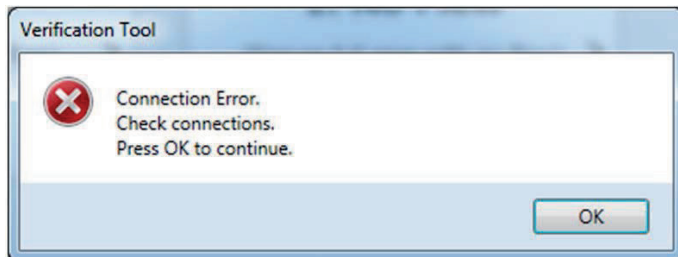
Ниже перечислены сообщения об ошибках, которые могут возникнуть в процессе проверки. В таблице после изображений перечислены условия возникновения ошибок и меры противодействия.

Сообщение об ошибке 1



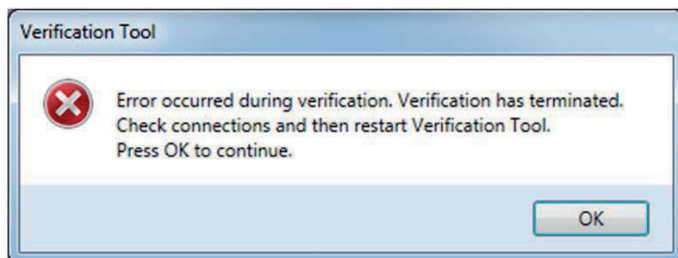
F090101.ai

Сообщение об ошибке 2



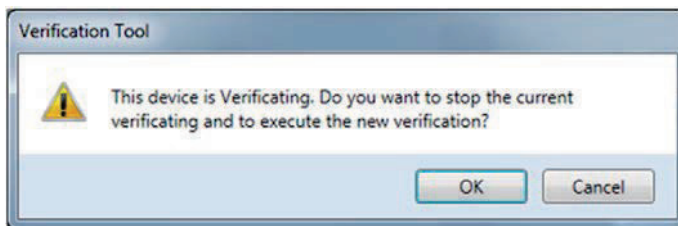
F090102.ai

Сообщение об ошибке 3



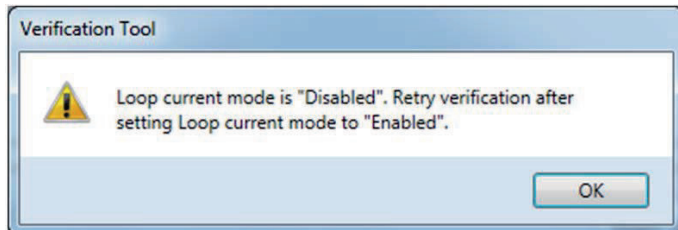
F090103.ai

Сообщение об ошибке 4



F090104.ai

Сообщение об ошибке 5



F090105.ai

Таблица 9.1.1. Список сообщений об ошибках

№ сообщения об ошибке	Сообщение	Условия возникновения ошибки	Меры противодействия
1	Connection Error. Check connections and then restart Verification Tool. Press OK to continue («Ошибка соединения. Проверьте соединение и перезапустите инструмент проверки. Нажмите ОК, чтобы продолжить»)	Восстановление параметров при запуске инструмента проверки или после перезапуска инструмента проверки.	Нажмите ОК в окне сообщения. Окно инструмента проверки закрывается. Проверьте соединение и перезапустите инструмент проверки.
2	Connection Error. Check connections. Press OK to continue («Ошибка соединения. Проверьте соединение. Нажмите ОК, чтобы продолжить»)	Ошибка связи при запуске проверки любого компонента.	Нажмите ОК в окне сообщения. Стандартная проверка вернется к окну выбора Flow («Расход») и No Flow («Нет расхода»). Расширенная проверка вернется к начальному окну выбора компонента проверки. Проверьте соединение и перезапустите прерванную проверку компонента.
3	Error occurred during verification. Verification has terminated. Check connections and then restart Verification Tool. Press OK to continue («Во время проверки возникла ошибка. Проверка прекращена. Проверьте соединение и перезапустите инструмент проверки. Нажмите ОК, чтобы продолжить»)	Ошибка связи в ходе проверки любого компонента.	Нажмите ОК в окне сообщения. Окно инструмента проверки закрывается. Проверьте соединение и перезапустите инструмент проверки. Если появляется окно восстановления параметров, показанное в разделе 8.2, нажмите ОК. Чтобы отобразить данные, собранные до этой ошибки, выберите Last Result («Последний результат») напротив Data load option («Данные для загрузки»), как описано в разделе 5.2.
4	This device is verifying. Do you want to stop the current verification and to execute the new verification? («Устройство проходит проверку. Вы хотите остановить текущую проверку и начать новую?»)	Получен запрос начать новую проверку при выполнении встроенной проверки.	Нажмите ОК в окне сообщения. Затем прервите текущую проверку, чтобы начать новую проверку с иными параметрами. Или нажмите Cancel («Отмена»), чтобы инструмент проверки вернулся к окну выбора Flow («Расход») и No Flow («Нет расхода»).
5	Loop current mode is "Disabled". Retry verification after setting Loop current mode to "Enabled". («Режим контурного тока отключен. Попробуйте заново запустить проверку, включив режим контурного тока»)	Получен запрос провести проверку аналоговых выходов, когда для параметра Loop current mode («Режим контурного тока») задано значение Disabled («Отключен»).	Заново начните проверку аналоговых выходов, задав значение Enabled («Включен») для параметра Loop current mode («Режим контурного тока»).

Информация об изданиях

Название: инструмент проверки ADMAG TI

№ документа: IM 01E21A04-01RU

Издание	Дата	Примечания
1-е	Август 2017 г.	Новая публикация



YOKOGAWA ELECTRIC CORPORATION**Центральный офис**

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

Торговые филиалы

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

YOKOGAWA CORPORATION OF AMERICA**Центральный офис**

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

Телефон: 1-770-253-7000

Факс: 1-770-254-0928

Торговые филиалы

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

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

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

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

Торговые филиалы

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

YOKOGAWAAMERICA DO SUL S.A.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

YOKOGAWA INDIA LTD.**Центральный офис**

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

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

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

Самарская ул., д.1, эт.4, Москва, Россия

Тел.: +7(095) 737-78-68 Факс: +7(095) 737-78-69

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

E-mail: info@ru.yokogawa.com