## Руководство Пользователя



## ROTA*MASS* Total Insight

Расходомеры-счетчики массовые кориолисовы ROTAMASS модели RC Дополнение к Общему руководству по эксплуатации (для сменного преобразователя)



IM 01U10B00-04RU-R







# Содержание

1	BB	ЕДЕНИЕ	3
	1.1	ОХВАТ ПРИМЕНЕНИЙ	3
		ПРИМЕНЯЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
		КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	
		УСЛОВИЯ ЗАПУСКА	
2	ДЕ	МОНТАЖ НЕИСПРАВНОГО ДАТЧИКА	4
	2.1	ИНТЕРФЕЙСЫ СОЕДИНЕНИЯ	4
	2.2	РАЗНЕСЕННЫЙ ТИП	5
		2.2.1 Отсоединение	5
		2.2.2 Снятие неисправного датчика	
	2.3	ИНТЕГРИРОВАННЫЙ ТИП	7
		2.3.1 Отсоединение питания, связи и заземления	
		2.3.2 Снятие неисправного преобразователя и отсоединения от датчика	
	2.4	ВЫНИМАНИЕ КАРТЫ MICROSD (ТОЛЬКО ДЛЯ ДАТЧИКА-ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ С ДИСПЛЕЕМ)	9
3	УС	ТАНОВКА	10
	3.1	ВСТАВКА КАРТЫ MICROSD ИЗ НЕИСПРАВНОГО ДАТЧИКА - ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ	10
		УСТАНОВКА РАЗНЕСЕННОГО ТИПА	
	3.3	УСТАНОВКА ДАТЧИКА ИНТЕГРИРОВАННОГО ТИПА	11
4	ЭЛ	ЕКТРОМОНТАЖ	12
5	BB	ОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ	12
J	טט	од в оконилатацию	12
6		ДГОТОВКА ДЛЯ УСТАНОВКИ ПАРАМЕТРОВ ДЛЯ ЗАПАСНОГО ДАТЧИКА-	4.0
	ПР	ЕОБРАЗОВАТЕЛЯ	13
	6.1	MECTO ХРАНЕНИЯ ДУБЛИРУЮЩИХ ФАЙЛОВ OF BACKUP FILES	13
		ПОСТАВЛЯЕМЫЕ УСТАНОВКИ ПАРАМЕТРОВ	
		МЕТОДЫ УСТАНОВКИ	
	6.4	ЗНАЧЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ	15
7		ТАНОВКА ПАРАМЕТРОВ ЗАПАСНОГО ДАТЧИКА-ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ	
	ЧЕ	РЕЗ ДИСПЛЕЙ	16
	7.1	ВКЛЮЧЕНИЕ/ВЫКЛЮЧЕНИЕ ПИТАНИЯ	16
	7.2	ОБРАЩЕНИЕ С KAPTOЙ MICROSD CARD	16
	7.3	УСТАНОВКА ЕДИНИЦ ИЗМЕРЕНИЯ ПЕРЕМЕННЫХ ПРОЦЕССА	16
		УСТАНОВКА ПАРАМЕТРОВ ДАТЧИКА С КАРТЫ MICROSD	
		УСТАНОВКА ОТЛИЧАЮЩИХСЯ ПАРАМЕТРОВ	
	7.6	УСТАНОВКА ОТНОСЯЩИХСЯ К СИСТЕМЕ ЗНАЧЕНИЙ ПАРАМЕТРОВ	17
8	ПР	ОГРАММНОЕ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ	19
	2 1	ARTOMATINUECKAS HACTPOINKA HVIIS:	10

# 1 Введение

#### Замечание

Этот документ применим **ТОЛЬКО** для Rotamass Total Insight "Universal Spare Transmitter / Универсальный запасной датчик" для замены неисправного датчика-преобразователя.

## 1.1 Охват применений

Эти инструкции применяются для датчика семейства изделий Rotamass Total Insight и завершают руководство пользователя IM 01U10B00-00 \_ \_ -R.

## 1.2 Применяемые документы

Следующие документы дополняют это руководство:

- Руководство по эксплуатации Ех (Руководство пользователя по взрывозащитному типу) ІМ01U10X \_ \_ - 00 \_ \_ - R
- Руководство по применению программного обеспечения (Руководство пользователя по программному обеспечению) IM01U10S \_ \_ 00 \_ \_ -R
- Технические характеристики (GS) GS01U10B \_ \_ 00 \_ \_ R<sup>1)</sup>

## 1.3 Контактная информация

За дополнительной информацией или вопросами обращайтесь в местное торговое представительство компании Yokogawa.

## 1.4 Условия запуска

Прежде чем приступать к использованию устройства оно должно быть соответствующим образом установлено, и все остальные конфигурации, например, подключение проводов (электромонтаж), должны быть соответствующим образом выполнены. Дополнительную информацию об общих рекомендациях для установок и конфигураций смотрите в Руководстве по эксплуатации.

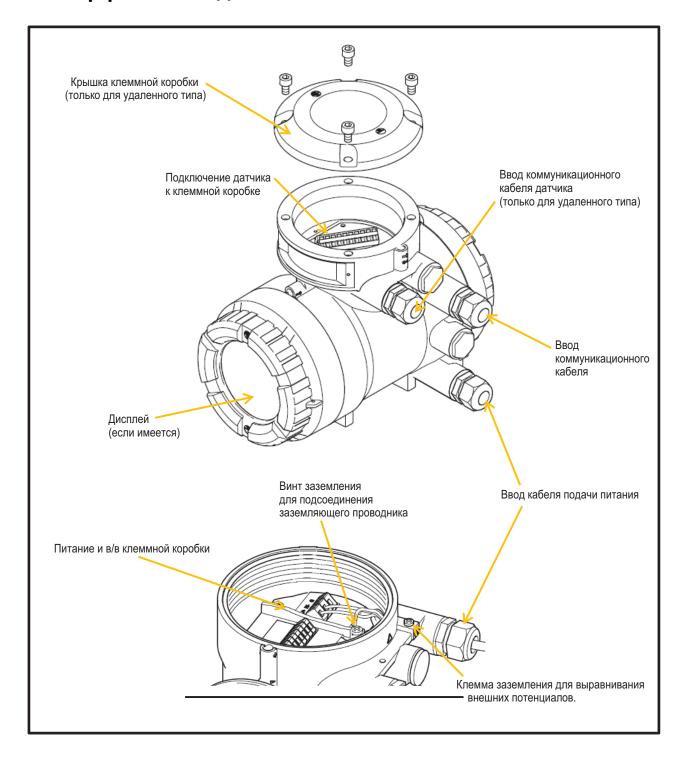
<sup>1)</sup> Замечание: Можно применять технические характеристики (GS) для комбинированного датчика.

# 2 Демонтаж неисправного датчика

Неисправный датчик Rotamass Total Insight должен быть демонтирован (снят). Последовательность демонтажа зависит от типа расходомера (интегрированный или разнесенный).

Применяются правила, соответствующие инструкции взрывозащищенности (Ex) в руководстве по типу защиты, IM 01U10X0 \_ -00 \_ \_ -R, особенно глава "Работа, техобслуживание и ремонт".

## 2.1 Интерфейсы соединения



#### 2.2 Разнесенный тип

#### 2.2.1 Отсоединение

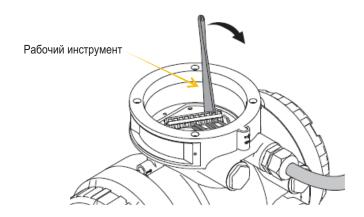
# • ОПАСНОСТЬ • Отключите подачу питания и связь

Опасные для жизни повреждения от удара электрическим током

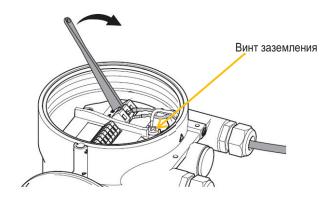
- Обеспечьте защиту от случайного включения питания.

После выключения питания и разрыва всех соединений кабелей питания от клемм L/+ N/- и заземления для силовой цепи (кроме соединения выравнивания потенциалов для внешней клеммы заземления) датчик должен быть отсоединен с использованием следующей процедуры:

- 1. Откройте клеммную коробку с подключениями датчика.
- 2. Отсоедините все кабели с помощью рабочего инструмента.



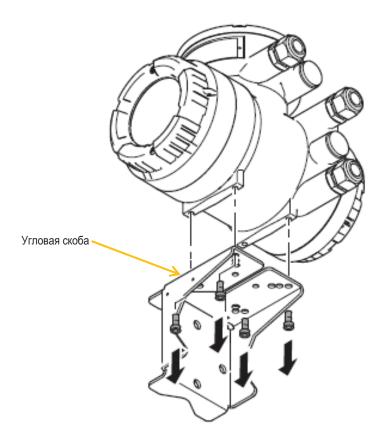
- 3. Выньте кабельную муфту и кабель.
- 4. Снимите зажимной винт "Питания и соединения в/в клеммной коробки" и выньте заднюю крышку.
- 5. Отсоедините кабели связи и в/в (Избегайте короткого замыкания!).
- 6. Выньте кабельную муфту и кабель.
- 7. Отсоедините кабели питания от "клемм подсоединения источника питания" L/+ и N/-.



- 8. Снимите "Винт заземления для подсоединения провода заземления".
- 9. Снимите выравнивание потенциалов с "Клеммы заземления для выравнивания потенциалов".

#### 2.2.2 Снятие неисправного датчика

После отсоединения кабелей датчик должен быть снят путем откручивания четырех зажимных болтов.



Прикрученная угловая скоба остается для установки запасного датчика.

## 2.3 Интегрированный тип

#### 2.3.1 Отсоединение питания, связи и заземления

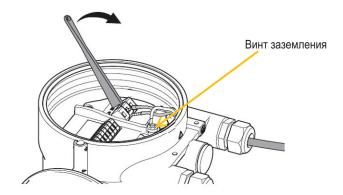
# **М** опасность

Опасные для жизни повреждения от удара электрическим током

- Отключите подачу питания и связь
- Обеспечьте защиту от случайного включения питания.

После выключения питания и разрыва всех соединений кабелей питания от клемм L/+ N/- и заземления для силовой цепи (кроме соединения выравнивания потенциалов для внешней клеммы заземления) датчик должен быть отсоединен с использованием следующей процедуры:

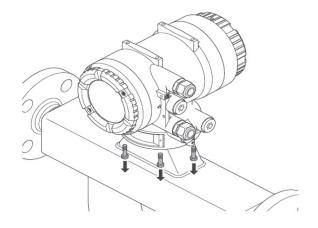
- 1. Снимите зажимной винт "Питания и соединения в/в клеммной коробки" и выньте заднюю крышку.
- 2. Отсоедините кабели связи и в/в (Избегайте короткого замыкания!).
- 3. Выньте кабельную муфту и кабель.
- 4. Отсоедините кабели питания от "клемм подсоединения источника питания" L/+ и N/-.



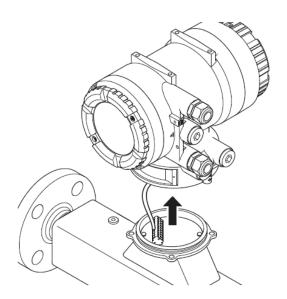
- 5. Снимите "Винт заземления для подсоединения провода заземления".
- 9. Снимите выравнивание потенциалов с "Клеммы заземления для выравнивания потенциалов" (если используется).

#### 2.3.2 Снятие неисправного преобразователя и отсоединения от датчика

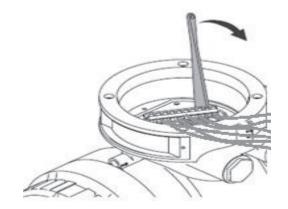
После отсоединения преобразователя должен быть снят путем откручивания четырех зажимных болтов.



2. Поднимите корпус преобразователя:



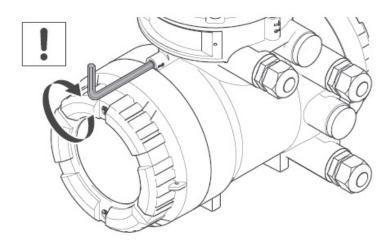
- 3. Для отсоединения разверните корпус преобразователя.
- 4. С помощью рабочего инструмента отсоедините все провода от преобразователя:



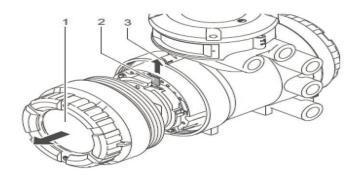
# 2.4 Вынимание карты microSD (только для датчика-преобразователя с дисплеем)

Для случая неисправного датчик-преобразователя с дисплеем после снятия преобразователя карта microSD может быть использована для установки запасного датчика с помощью следующей процедуры:

1. Снимите запирающие винты на передней крышке:



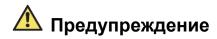
2. Открутите переднюю крышку и выньте карту microSD:



- 1 Передняя крышка
- 2 Карта микро SD
- 3 Запирающий винт

# 3 Установка

Процедура установки датчика Rotamass Total Insight рассматривается в руководстве по работе с датчиками серии Rotamass Total Insight; смотрите Руководство Пользователя IM01U10B00-00 .... -R.



Датчик Rotamass Total Insight должен иметь тот же код конструкции и корпуса (позиция 10 MS-кода), что и исходное установленное устройство: Интегрированный тип (0,2) или Разнесенный тип (A,B,E,F,J,K). Неправильная установка коэффициента усиления сигнала может привести к повреждению датчика.

Далее рассматривается дополнительная необходимая информация.

# 3.1 Вставка карты microSD из неисправного датчика - преобразователя

Если неисправный датчик-преобразователь имеет работающую microSD карту с дублированной пользователем информацией, то она должна быть вставлена в запасной датчик - преобразователь.

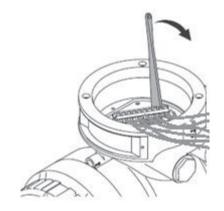
При работе учитывайте Руководство по работе с ПО (SW Instruction Manual) IM 01U10S0 \_ -00 \_ \_ -R.

## 3.2 Установка разнесенного типа

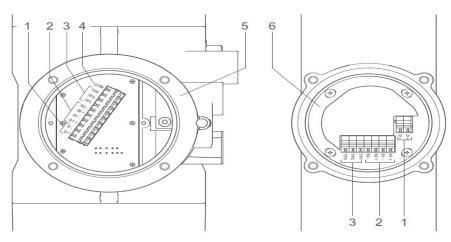
Не требуется никакой дополнительной инструкции.

## 3.3 Установка датчика интегрированного типа

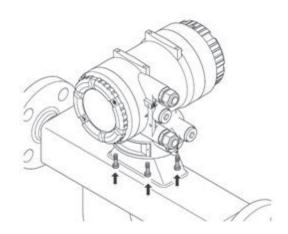
1. Заново соедините все провода между датчиком и преобразователем с помощью рабочего инструмента:



Учитывайте назначение клемм:



- 1 Цепь привода
- 2 Цепи датчика
- 3 Цепи измерения температуры
- 4 Заземление сигнала
- 5 Преобразователь
- 6 Датчик
- 2. После повторного соединения, преобразователь должен быть установлен на датчик путем фиксации четырех винтов:



# 4 Электромонтаж

Процедура установки датчика-преобразователя рассматривается в руководстве по работе с датчиками серии Rotamass Total Insight; смотрите Руководство Пользователя IM01U10B00-00 \_ \_ -R. Перед вводом в эксплуатацию рекомендуется установить (использовать) новые кабельные муфты (уплотнители).

# 5 Ввод в эксплуатацию

Для ввода в эксплуатацию используйте следующую процедуру:

- 1. Активизируйте внешний выключатель питания.
- 2. Выполните соединение запасного преобразователя с датчиком из неисправного преобразователя.
- 3. После восстановления параметров и подсоединения датчика проверьте расходомер на наличие ошибок устройства, предупреждений или сигнализаций. Подробности смотрите в руководстве Пользователя IM01U10B \_ \_ -00 \_ \_ -R глава Устранение неисправностей.



Коэффициент усиления сигнала датчика должен быть адаптирован (настроен) для семейства датчиков до подсоединения датчика! Неправильная установка коэффициента усиления сигнала может привести к поломке датчика.

# 6 Подготовка для установки параметров для запасного датчика-преобразователя

Датчик-преобразователя Rotamass Total Insight имеет три типа соответствующих установок, которые должны быть отрегулированы для гарантирования правильной работы:

- Параметры, относящиеся к системе (устройство может быть идентифицировано одним из следующих трех способов: идентификатор устройства (ID) фиксированное значение производителя, тег устройства (HART), и адрес [HART, Modbus]
- Параметры, относящиеся к датчику (выбор жидкости или газа, единицы измерения массового расхода или объемного расхода, единицы измерения температуры....)
- Специальные параметры датчика (SK20, KD, fl20)

Значения специальных параметров датчик определяются во время калибровки и являются уникальными для каждого датчика. Относящиеся к датчику и специальные параметры хранятся в заводском дублирующем (резервном) файле неисправного датчика-преобразователя.

## 6.1 Место хранения дублирующих файлов

Соответствующие параметры датчика-преобразователя Rotamass Total Insight придаются в виде дублирующих файлов на:

- Kapte microSD
- DVD

**Примечание:** Придаваемая карта microSD /DVD для универсального запасного датчика не содержит установок датчика и № тега (Tag No.) неисправного устройства. Эти данные доступны, например, на карте microSD или на DVD неисправного устройства, установленного в оборудовании (активе).

## 6.2 Поставляемые установки параметров

Установки по умолчанию для специальных параметров и параметров, относящихся к датчику, в запасном датчике-преобразователе базируются на датчике Nano 06, выполненном из нержавеющей стали для стандартного температурного диапазона технологической жидкости.

Код модели: RCUN06K – 50NNNN -0NN \_ - \_ \_ \_ - \_ - \_ - \_ \_ / \_

Показанные в представленной далее таблице параметры, установлены по разному, по сравнению с указанным выше кодом модели:

Таблица 1 Различающиеся установки параметра

Postulosoulikood liespolika nonovotnoni	Установка	по умолчанию:	Вогупировка парамотра:	
Различающиеся названия параметров:	Значение	Единицы	Регулировка параметра:	
[Mass flow lowcut] (Отсечка по низкому				
значению массового расхода)	0,0105 <b>Кг/ч</b>	Кг/ч	Рекомендуется, если размер из- мерителя >06	
[Net mass flow 1 lowcut] <sup>2)</sup> (Отсечка по низ-				
кому значению массы нетто расхода 1)				
[Net mass flow 2 lowcut] <sup>2)</sup> Отсечка по низ-				
кому значению массы нетто расхода 2)				
[Mass flow URV] (Верхнее значение диапа-		Кг/ч		
зона массового расхода)	21,000		Рекомендуется, если размер из- мерителя >06	
[Net mass flow 1URV] 2) (Верхнее значение				
диапазона расхода 1 массы нетто)				
[Net mass flow 2URV] 2) (Верхнее значение				
диапазона расхода 2 массы нетто)				
[Volume flow URV] (Верхнее значение диа-	21,000	Л/ч		
пазона объемного расхода)				

<sup>2)</sup> Имеет смысл только для случая. когда для универсального запасного датчика (Universal Spare Transmitter) доступны опции АС\_ Кроме того, для неопределенных значений NN… в коде модели определены следующие параметры.

Параметр:	Установка г	то умолчанию:	Регулировка параметра:	
параметр.	Значение	Единицы		
[Liquid gas select]	Жидкость	нет	Требуется, если датчик явля-	
(Выбор жидкости газа)			ется газовым устройством	
[Max permissible pressure]	10	бар	Автоматизировано с потоком	
(Максимально допустимое давление)			(расходом) восстановления	

## 6.3 Методы установки

Для установки Универсального Запасного Датчика – Преобразователя (Universal Spare Transmitter) с установкой датчика всегда требуется дублирующий файла неисправного датчика - преобразователя.

Методика правильной установки запасного датчика зависит от следующих *позиций кода модели* для *неисправного датчика Rotamass Total Insight* в сравнении с Универсальным Запасным Датчиком- преобразователем:

#### Входы и выходы



- 1. Позиция 13: Тип связи и конфигурация в/в
  - Пример: JE = HART с определенными в/в (I/O) 1 4 (определено в соответствии с ТХ (GS))

#### Дисплей



#### 2. Позиция 14: Дисплей

Позиция 14 MS кода – возможные значения	Отображение
0	Без дисплея
1	С дисплеем

- Только основные (Essential) датчики преобразователи могут поставляться без дисплея (значение Е в позиции 1 кода MS). Датчик-преобразователь без дисплея не имеет карты microSD.
- Пример: MS-код неисправного датчика определяется как "RCUS36S-25BD40-0D70-NN00-2-JB1/Z" и означает для позиции 13 связь HART с назначениями в/в для в/в (I/O) 1 4 (JB) и с дисплеем (1), позиция 14.

Метод установки должен следовать *Таблице* 2. Допустимые методы установки показаны *синим цветом*.

#### Замечание

Универсальный запасной датчик-преобразователь всегда имеет установленный дисплей с картой µSD.

Таблица 2: Обзор методов установки запасных датчиков в зависимости от кода модели неисправного датчика

Код модели неисправного датчика -	Метод установки для параметров датчика			
преобразователя:	Установка с помощью дублирующего файла			
Значения позиции 13:	Через дисплей <sup>3)</sup>	Через FieldMate		
J. (HART)	Возможно	Не возможно		
M_ (Modbus)	Возможно	Рекомендуется		

<sup>3)</sup> Прежде чем использовать дисплей, дублирующий заводской файл на DVD должен быть скопирован на карту microSD Универсального неисправного датчика.

Следует использовать "Рекомендованный" метод установки.

#### 6.4 Значения параметров

Как описано в разделе 6.2 некоторые параметры должны быть отрегулированы. Регулировка зависит от позиции кода модели для неисправного датчика Rotamass Total Insight:

#### Размер измерителя



При необходимости рекомендуется устанавливать следующие значения параметров:

	Рекомендуемые установочные значения параметров RMTI:				
Название параметра:	[ lowcut] <sup>4)</sup> (отсечка по низкому значению)		[ URV] <sup>4)</sup> (верхнее значение диапазона)		
Размер измерителя:	Установочное значение:		Установочное значение:		
газмер измерителя.	Значение	Единицы	Значение	Единицы	
06	0,0105		21,0	-	
08	0,0225		45,0		
10	0,085		170,0		
15	0,185		370,0		
20 25 34	0,475		950,0		
	0,8		1600,0		
	1,5		3000,0		
40	2,35	Kg/h	4700,0	Kg/h	
36	5,0	(Ks/4)	10000,0	(K2/4)	
50	10		20000,0		
38	16,0		32000,0		
80	25,5		51000,0		
39	50,0		100000,0		
1H	85		170000		
1F	125,0		250000,0		
2H	250,0		500000,0		

<sup>4) &</sup>quot;..." Значения отсечки по низкому значению массового расхода и Верхнее значение диапазона (URV) сравниваются со значениями параметров в таблице 1 .

#### Погрешность массового расхода и плотности



Параметр [Liquid gas select / Выбор жидкости газа] должен быть установлен на ГАЗ ( "Gas"), если значение погрешности для массового расхода и плотности составляет 50 или 70.

Кроме того, единицы измерения для массового расхода или объемного расхода, плотности, температуры и давления должны быть отрегулированы, как определено для поставки заказчику до выполнения Загрузки констант датчика ( "Download Sensor constants").

Эти значения сохраняются в файле "Customer\_Settings\_YourDeviceSerialNumber.csv", находящимся на диске DVD изделия, поставляемого вместе с вашим начальным датчиком.



Если единицы измерения для параметров измерения не будут отрегулированы (настроены), то измерения окажутся ошибочными и датчик может показать ошибку конфигурации.

# 7 Установка параметров запасного датчика-преобразователя через дисплей

Дополнительную информацию можно найти в Руководстве Пользователя:

- *IM 01U10S01-00 .... -R* для устройств HART
- *IM 01U10S03-00* .... -R для устройств Modbus.

#### 7.1 Включение/Выключение питания

- Включение (ON) питания: Доступ к параметрам появится не менее чем через 12 секунд после "Включения (ON) питания"
- Включение (ON) → Выключение (OFF) питания: Включение (ON) питания будет ожидать не менее 5 секунд после "Выключения (OFF) питания"

#### Замечание

Следующие иерархии должны поддерживаться. Установка запасного датчика (Spare Transmitter) через дисплей потребует использования карты microSD с файлом дублирования.

## 7.2 Обращение с картой microSD card

Инструкция по обращению с картой microSD card (вынимание и вставку карты смотрите в разделах 2.4 и 3.1).

- Если карта microSD из неисправного датчика является доступной, то вставьте ее в запасной датчикпреобразователь.
- Если она не доступна, то скопируйте файл 'Factory.PAR' (заводские установки) из пользовательского DVD в карту microSD и вставьте следующее <sup>5).</sup>

## 7.3 Установка единиц измерения переменных процесса

Установите единицы измерения запасного датчика – преобразователя на значения из файла "Customer Settings *YourDeviceSerialNumber.*csv" находящегося на диске DVD.

#### Пример:

MASS_FLOW (МАССОВЫЙ РАСХОД)	Mass flow unit (Единицы измерения массового расхода)	R/W3	5	0:g/s 1:g/min 2:g/h 3:kg/s 4:kg/min 5:kg/h (кг/час) 6:kg/d 7:t/min 8:t/h 9:t/d 10:lb/s 11:lb/min 12:lb/h 13:lb/d
--------------------------------	--	------	---	--

<sup>5)</sup> Заводской файл дублирования неисправного датчика-преобразователя хранится в директории "YOKOGAWA" на DVD, который придается к неисправному датчику Rotamass Total Insight во время поставки. Убедитесь в использовании отличающихся имен файлов при копировании на карту microSD универсального запасного датчика.

Для этого устройства, сконфигурированного для измерения массового расхода, все соответствующие (релевантные) параметры, типа Qnom, Qmax сохраняются в единицах кг/ч (kg/h) в заводском файле дублирования.

Для изменения единиц измерения массового расхода через дисплей, выполните следующую последовательность:

- Шаг 1: Установите уровень пользователя "Specialist" (Специалист)
- Шаг 2: Перейдите к элементу меню "[Easy setup wizard / Мастер простой установки] ► [Std dev var]
   ► [Mass / Macca] ► [Unit / Единицы измерения]"

- Шаг **3**: Выберите единицу измерения, соответствующую сохраненному значению в файле Установок Пользователя (Customer\_Settings), например "[**T/h**]" (тонн/час)
- Шаг **4**: Установите выбранную единицу измерения тонн/час ("[**T/h**]")
- Шаг 6: Проверьте технологическую единицу измерения для заменяемого датчика

Этот параметр также доступен в дополнительном меню. Значения могут быть установлены в каждом из следующих меню:

- Basic setup (Базовая установка)
- Detailed setup (Детализированная установка)

Выполняйте эту процедуру для всех остальных соответствующих единиц измерения параметров процесса в вашем устройстве; соответствующее описание представлено в документе *IM 01U10S0 \_ -00 \_ \_ -R*.

## 7.4 Установка параметров датчика с карты microSD

Установите параметры датчика запасного преобразователя на значения с карты microSD неисправного датчика-преобразователя с помощью дисплея:

- Шаг 1: Установите уровень пользователя "Specialist" (Специалист)
- Шаг 2: Перейдите к элементу меню "[Diag/Service /Диагностика/Сервис] ► [Param bkup/restore / Дублирование Восстановление параметров] ► [Restore / Восстановление]"
- Шаг **3**: Выберите элемент подменю "[Вкир name / Название дублирования]". Введите название дублирования пользовательского файла конфигурации неисправного датчика; например "UsrPlant"
- Шаг **4**: Перейдите к элементу меню "[Diag/Service /Диагностика/Сервис] ▶ [Param bkup/restore / Дублирование Восстановление параметров] ▶ [Restore / Восстановление]"
- Шаг **5**: Выполните "[Download sensor constant from microSD /Загрузка констант датчика с карты микpoSD]"
- Шаг 6: Проверьте все относящиеся к датчику установки для заменяемого датчика преобразователя.

## 7.5 Установка отличающихся параметров

При необходимости установки параметров отсечки по низкому значению и верхнего значения диапазона (URV) могут быть установлены через дисплей. Рекомендованные значения описаны в разделе 6.2. Как выполнять установку, рассмотрено в представленных выше руководствах пользователя.

## 7.6 Установка относящихся к системе значений параметров

Для использования на предприятии необходимо, чтобы относящиеся к системе параметры типа *ТЕГОВ* и *Адресов* связи подходили для системных установок. Поэтому эти установки должны быть адаптированы (подстроены) в универсальном запасном датчике - преобразователе. *Адрес* и *ТЕГИ* для заменяемого на предприятии устройства *должны быть такими же, как и у неисправного устройства.* 

#### (1) Адаптация (подстройка) ТЕГОВ и Адреса [HART] через дисплей:

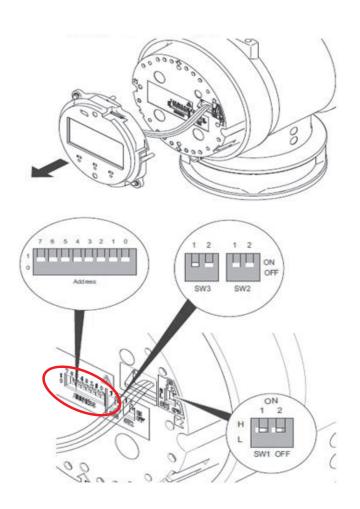
- Шаг 1: Установите уровень пользователя "Specialist" (Специалист)
- Шаг 2: Перейдите к элементу меню "[Detailed setup / Детализированная установка] ▶ [Dev info / Информация устройства] ▶ [Order info / Информация заказа] ▶ [Tag / Ter]"
- Шаг **3**: Выберите элемент подменю "[Tag]". Введите ТЕГ (TAG) неисправного датчика преобразователя <sup>6)</sup>
  - Выберите элемент подменю "[Long tag]". Введите Длинный тег (Long TAG) неисправного датчика преобразователя  $^{6)}$
- Шаг 4: Установите "[Tag]" (Тег) и "[Long tag]" (Длинный тег)
- Шаг **5**: Перейдите к элементу меню "[Detailed setup / Детализированная установка] ▶ [Dev info / Информация устройства] ▶ [HART info / Информация HART] ▶ [Poll addr / Aдрес опроса]"
- Шаг 6: Установите "[Poll addr]" (Адрес опроса)
- 6) TAG (ТЕГ) и Long TAG (Длинный ТЕГ) хранятся в файле "Customer\_Setting\_...csv"-находящемся на DVD, и карте microSD неисправного преобразователя.

#### (2) Адаптация ТЕГА и Адреса [Modbus] через дисплей

Адрес устройства может быть сконфигурирован через DIP переключатели (смотрите главу "Установка аппаратных средств Modbus" в *руководстве пользователя по программному обеспечения (SW): IM 01U10B00-00* \_ \_ -*R* ).

- Шаг 1: Установите уровень пользователя "Specialist" (Специалист)
- Шаг **2**: Перейдите к элементу меню "[Detailed setup / Детализированная установка] ▶ [Dev info / Информация устройства] ▶ [Order info / Информация заказа] ▶ [Tag / Ter]"
- Шаг **3**: Выберите элемент подменю "[Tag]". Введите ТЕГ (TAG) неисправного датчика преобразователя <sup>6)</sup>
  - Выберите элемент подменю "[Long tag]". Введите Длинный тег (Long TAG) неисправного датчика преобразователя <sup>6)</sup>
- Шаг **4**: Установите "[Тад]" (Тег) и "[Long tag]" (Длинный тег)
- Шаг **5**: Перейдите к элементу меню "[Detailed setup / Детализированная установка] ▶ [Dev info / Информация устройства] ▶ [Modbus info / Информация Modbus] ▶ [Dev addr / Адрес устройства]"
- Шаг 6: Установите "[Dev addr / Адрес устройства]"
- Шаг 7: Перейдите к элементу меню "[Detailed setup / Детализированная установка] ▶ [Dev info / Информация устройства] ▶ [Modbus info / Информация Modbus] ▶ [Init / Инициализация]"
- Шаг 8: Установите "[Init]" на "[Exe / Исполнение]"; Инициализация Modbus будет выполнена. После исполнения это значение автоматически устанавливается на "[Not exe]". Все измененные параметры Modbus будут настроены (адаптированы) на новые значения.

Снимите дисплей с корпуса, медленно потянув его вперед ⇒ Станет видна основная панель



Замечание

Изменение программного адреса для Modbus работает только когда адрес 7 DIP-переключателя установлен в позицию 0.

# 8 Программное техобслуживание

## 8.1 Автоматическая настройка нуля:

После того как расходомер установлен в технологическую трубу и выполнена параметризация в соответствии со связанным датчиком, необходимо выполнить предоперационную регулировку нуля, смотрите главу Конфигурация системы и работа в документе Руководства пользователя ІМ 01U10B00-00 \_ \_ -R.

Все права сохранены. Авторское право © 2019-01-14

ООО "Иокогава Электрик СНГ" Грохольский пер., 13, стр. 2, Москва, Россия Тел.:+7(495) 737-78-68/71 Факс: +7(495) 737-78-69

Компания Yokogawa имеет обширную сеть продаж и

распространения. Для обращения к ближайшему представителю смотрите наш Европейский вебсайт

(www.yokogawa.com/eu).



YOKOGAWA ◆

