

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Счетчики-расходомеры массовые кориолисовые ROTAMASS модификации RCCS34-RCCF31

#### Назначение средства измерений

Счетчики-расходомеры массовые кориолисовые ROTAMASS модификации RCCS34-RCCF31 (далее - СРМ) предназначены для измерений массового расхода и массы водометанольного раствора (далее - метанола) в составе системы измерений количества метанола с Уренгойского и Добровольского месторождений ООО «НОВАТЭК-ТАРКОСАЛЕНЕФТЕГАЗ».

#### Описание средства измерений

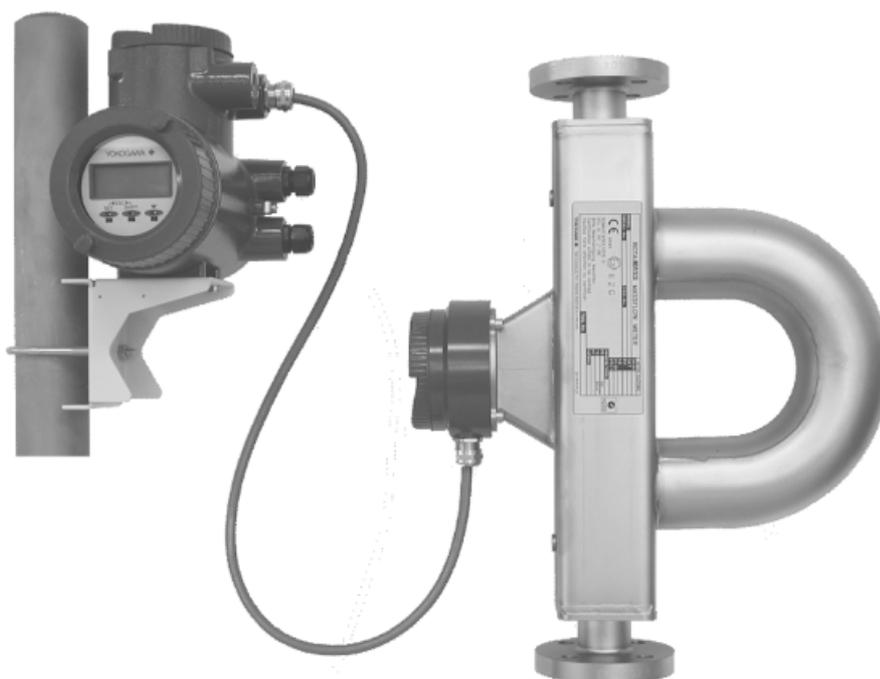
Принцип действия СРМ основан на использовании сил Кориолиса. Эти силы возникают в колебательной системе расходомеров, в которой одновременно имеет место поступательное и вращательное движения. Фазовый сдвиг между частотами колебаний двух трубок зависит от массового расхода рабочей среды, а частота колебаний трубок - от плотности жидкости.

Сигналы с первичного преобразователя RCCS34-MZZZZZZ/KS1/BG/P8/QR1/Z (далее - ПП) поступают на вторичный преобразователь RCCF31-AN2M/KF1/BG/PS/QR1 (далее - ВП), где обрабатываются по принятому алгоритму и индицируются в виде измеренных параметров на дисплее ВП и передаются по импульсным выходным сигналам, протоколам HART, Fieldbus.

ВП имеет 8 разрядный жидкокристаллический дисплей, который программно настраивается на индикацию одновременно 4 измеренных параметров.

Энергонезависимое программируемое ПЗУ сохраняет настроечные данные ППР и ВП в случае сбоя в подаче электроэнергии любой продолжительности.

Расходомеры имеют разделенное конструктивное исполнение (ВП выносится до 300 м от ППР).



Программное обеспечение отсутствует.

## Метрологические и технические характеристики

Таблица 3

Наименование	СРМ
Рабочая среда	метанол
Диапазон измерения массового расхода метанола, кг/ч	от 15 до 900
Пределы допускаемой относительной погрешности СРМ зав.№ D1N402878/D1N402876 при измерениях массового расхода и массы метанола, %: – в диапазоне расходов от 15 до 140 кг/ч – в диапазоне расходов от 140 до 900 кг/ч	±1,8 ±0,25
Пределы допускаемой относительной погрешности СРМ зав.№ D1N402879/D1N402877 при измерениях массового расхода и массы метанола, %: – в диапазоне расходов от 15 до 140 кг/ч – в диапазоне расходов от 140 до 900 кг/ч	±1,0 ±0,2
Частота выходного частотно-импульсного сигнала, Гц	от 20 до 10000
Условия эксплуатации СРМ: – параметры окружающей среды, °С температура для ПП, °С температура для ВП, °С относительная влажность, %, не более – параметры измеряемой среды, °С температура, °С давление, МПа, не более	от минус 50 до 80 от минус 40 до 55 90 от минус 40 до 21 28,5
Маркировка взрывозащиты: – ПП – ВП	ЕЕх ib IIC1...T6 ЕЕх d(e) [ib] IIC T6
Пылевлагозащита	IP67
Параметры электропитания: – напряжение, В – частота, Гц	от 90 до 264 от 47 до 63
Потребляемая мощность, В·А, не более	25
Габаритные размеры, мм, не более: – ПП – ВП	370x337x116 272x204x147
Масса, кг, не более: – ПП – ВП	9,5 4,5
Средний срок службы, лет, не менее	20

### Знак утверждения типа

наносится на маркировочную табличку СРМ методом шелкографии и на титульный лист паспорта типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Таблица 4

Наименование	Количество
Счетчик-расходомер массовый кориолисовый ROTAMASS модификации RCCS34-RCCF31, зав.№ D1N402878/D1N402876	1 экз.
Счетчик-расходомер массовый кориолисовый ROTAMASS модификации RCCS34-RCCF31, зав.№ D1N402879/D1N402877	1 экз.

Наименование	Количество
Комплект эксплуатационной документации фирмы «Rota Yokogawa GmbH & Co.KG», Германия	1 экз.
МП 47-30151-2013 ГСИ. Счетчики-расходомеры массовые кориолисовые ROTAMASS модификации RCCS34-RCCF31. Методика поверки	1 экз.

### **Поверка**

осуществляется по документу МП 47-30151-2013 «ГСИ. Счетчик-расходомер массовый кориолисовый ROTAMASS модификации RCCS34-RCCF31. Методика поверки», утвержденому ГЦИ СИ ООО «Метрологический центр СТП» 26 июля 2013 г.

Перечень основных средств поверки (эталонов): установки поверочные с весоизмерительным устройством с пределами допускаемой относительной погрешности в режиме измерения массы и массового расхода  $\pm 0,04$  %;

### **Сведения о методиках (методах) измерений**

Метод измерения описан в Руководстве по эксплуатации фирмы «Rota Yokogawa GmbH & Co.KG».

### **Нормативные документы, устанавливающие требования к счетчикам-расходомерам массовым кориолисовым ROTAMASS модификации RCCS34-RCCF31**

ГОСТ 8.142-75 ГСИ. Государственный первичный эталон и общесоюзная поверочная схема для средств измерений массового расхода жидкости в диапазоне  $1 \cdot 10^{-3} \div 2 \cdot 10^3$  кг/с

ГОСТ 8.510-2002 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений объема и массы жидкостей

Техническая документация фирмы «Rota Yokogawa GmbH & Co.KG», Германия

### **Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

Выполнение государственных учетных операций.

### **Изготовитель**

Фирма «Rota Yokogawa GmbH & Co.KG»

Rheinstrass 8, D-79660 Wehr, Germany

Телефон: + 49 (0) 77-61-56-7124, Факс: + 49 (0) 77-61-56-7126

### **Заявитель**

ЗАО НИЦ «ИНКОМСИСТЕМ»

420029, г. Казань, ул. Пионерская, 17

Телефон: (843)273-97-07

### **Испытательный центр**

ГЦИ СИ ООО «Метрологический центр СТП»

Регистрационный номер №30151-11

420107, г. Казань, ул. Петербургская, д. 50

Телефон: (843)214-20-98, Факс: (843)227-40-10

e-mail: [office@ooostp.ru](mailto:office@ooostp.ru), <http://www.ooostp.ru>

### **Заместитель**

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

\_\_\_\_\_

Ф.В. Булыгин

М.П.

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2013 г.