

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «19» октября 2023 г. № 2222

Регистрационный № 90212-23

Лист № 1  
Всего листов 4

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**Преобразователи расхода жидкости турбинные Sentry Ду 8”**

**Назначение средства измерений**

Преобразователи расхода жидкости турбинные Sentry Ду 8” (далее по тексту – ТПР) предназначены для измерений объема и объемного расхода.

**Описание средства измерений**

Принцип действия ТПР основан на преобразовании поступательного движения измеряемой среды (жидкости), протекающей через внутреннюю полость корпуса ТПР, во вращательное движение ротора, скорость вращения которого пропорциональна объемному расходу, а количество импульсов объему измеряемой среды, протекающей через ТПР.

При вращении ротора и прохождении постоянных магнитов, размещенных на лопастях ротора, возле магнитоиндукционного датчика, в чувствительном элементе магнитоиндукционного датчика наводится электродвижущая сила, преобразуемая в последовательность электрических импульсов, количество которых может быть измерено и преобразовано в значение объема жидкости. Частота следования импульсов пропорциональна объемному расходу жидкости, количество импульсов пропорционально объему жидкости.

К ТПР данного типа относятся преобразователи расхода жидкости турбинные Sentry Ду 8” модели K2DTD00300 с заводскими №№ NH10489, NH10491, NH10492, NH10493.

ТПР состоит из корпуса с фланцами, ротора, статоров, магнитоиндукционных датчиков. Общий вид ТПР показан на рисунке 1.

Заводской номер ТПР в виде цифро-буквенного обозначения, состоящего из арабских цифр и букв латинского алфавита, нанесен ударным методом на маркировочную табличку, закрепленную на корпусе ТПР.

Для исключения возможности несанкционированного вмешательства, которое может повлиять на результат измерений, конструкцией ТПР предусмотрены места установки пломб обслуживающей организации и поверителя, несущих на себе отпечаток клейма обслуживающей организации или поверителя, который наносится методом давления на свинцовые (пластмассовые) пломбы, установленные на контрольных проволоках. Знак поверки наносится на пломбы в соответствии с МИ 3002-2006. Схема пломбировки от несанкционированного доступа ТПР указана на рисунке 2.

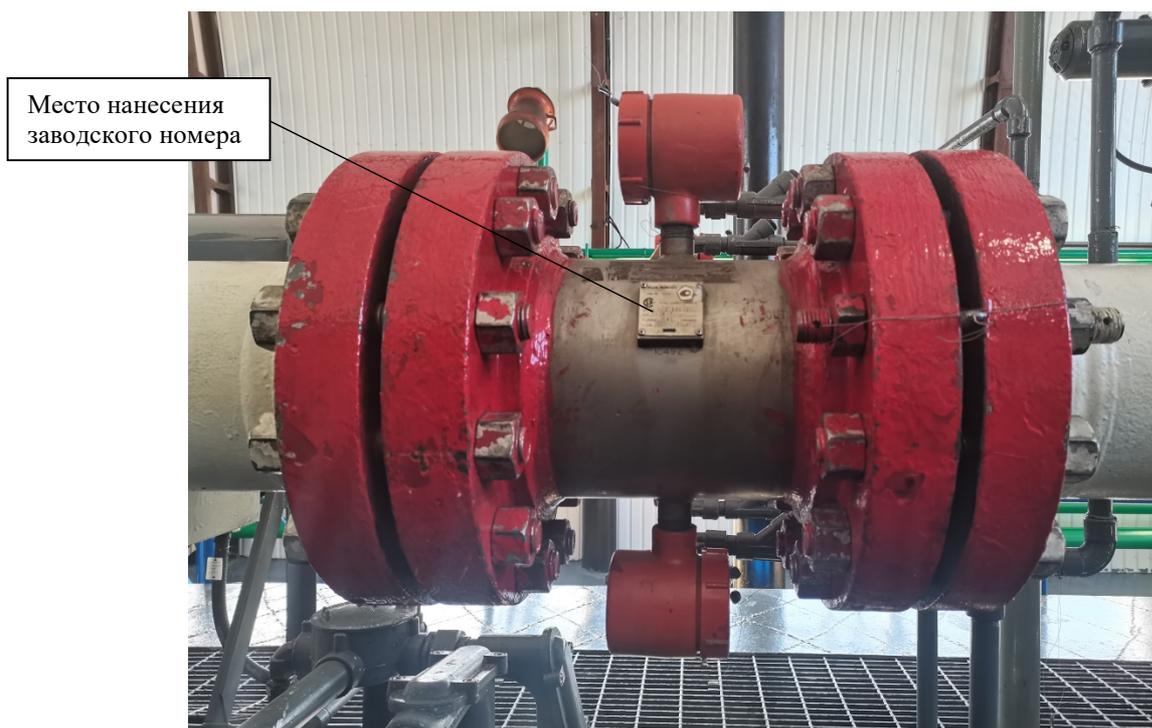


Рисунок 1 - Общий вид ТПР с указанием места нанесения заводского номера

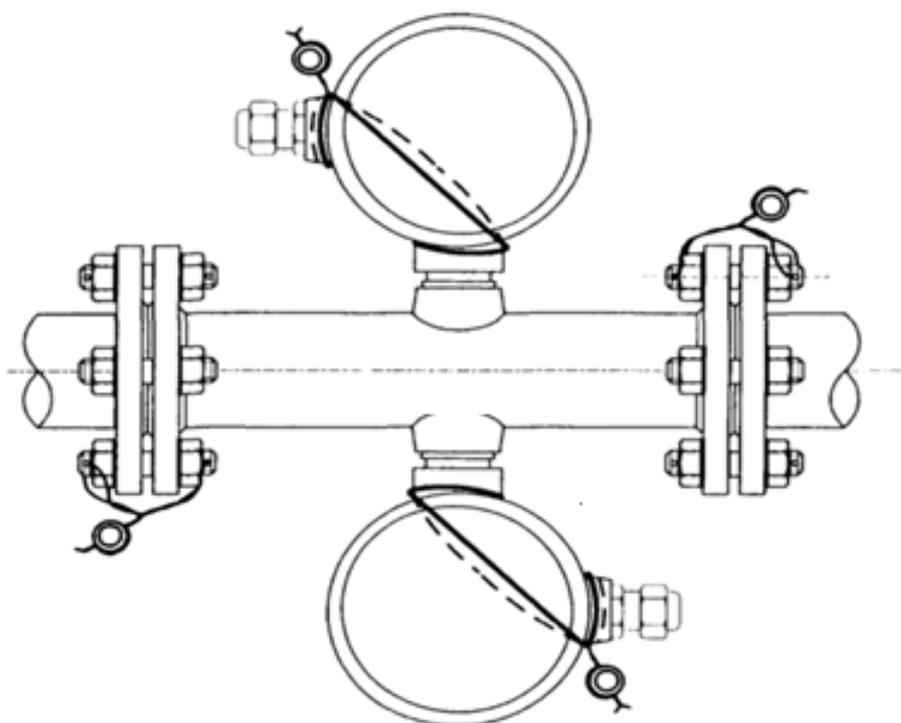


Рисунок 2 – Схема пломбировки от несанкционированного доступа

### Метрологические и технические характеристики

Т а б л и ц а 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений объемного расхода, м <sup>3</sup> /ч	от 300 до 820
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объемного расхода нефти для ТПР, используемого в качестве рабочего или резервного, %	±0,15

Т а б л и ц а 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Измеряемая среда	нефть по ГОСТ Р 51858-2002 и ТР ЕАЭС 045/2017
Характеристики измеряемой среды - температура, °С - плотность в рабочем диапазоне температуры, кг/м <sup>3</sup> - вязкость кинематическая в рабочем диапазоне температуры, мм <sup>2</sup> /с - давление, МПа	от +5 до +40 от 750 до 950 от 0,6 до 25 от 0,3 до 4,6
Параметры электрического питания: - напряжение питания постоянного тока (магнитоиндукционного датчика), В	от 12 до 28
Условный диаметр, мм	203,2
Габаритные размеры ТПР, мм, не более: - высота - ширина - длина	419 419 406
Масса, кг, не более	114
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, %, не более	от +5 до +40 от 40 до 80

### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по монтажу и эксплуатации типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Т а б л и ц а 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество, шт./экз.
Преобразователь расхода жидкости турбинный Sentry Ду 8"	–	1
Турбинные счетчики. Серия Sentry™ от 4" до 24". Руководство по монтажу и эксплуатации	–	1
Формуляр	–	1

### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе «Введение» в руководстве по монтажу и эксплуатации.

### Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Постановление Правительства Российской Федерации от 16 ноября 2020 г. № 1847 «Об утверждении перечня измерений, относящихся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений».

**Правообладатель**

Фирма Smith Meter Inc. Moorco Company, США  
Адрес: 1602, Wagner Avenue, PO Box 10428, Erie Pennsylvania

**Изготовитель**

Фирма Smith Meter Inc. Moorco Company, США  
Адрес: 1602, Wagner Avenue, PO Box 10428, Erie Pennsylvania

**Испытательный центр**

Акционерное общество «Нефтеавтоматика» (АО «Нефтеавтоматика»)  
Адрес: 420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Журналистов, д. 2а  
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311366.

