

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «18» июня 2021 г. № 1059

Регистрационный № 82006-21

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Системы измерительного узла налива АСН-Д-100 модели АСН-Д-100-К2

Назначение средства измерений

Системы измерительного узла налива АСН-Д-100 модели АСН-Д-100-К2 (далее - Системы) предназначены для автоматизированных измерений массы и объема нефтепродуктов в рабочих условиях при наливе в автомобильные цистерны.

Описание средства измерений

Принцип действия Систем основан на динамическом методе измерений в потоке количества нефтепродуктов с применением расходомера массового Promass. Перекачка нефтепродукта осуществляется из резервуара с помощью самовсасывающего электронасосного агрегата. Затем нефтепродукт через индикатор предельного давления, фильтр жидкости с автоматическим воздухоотводчиком и манометрами, расходомер массовый Promass, двухпроходный электромагнитный клапан, устройство налива поступает в автомобильные цистерны. Возможно осуществлять перекачку (слив) нефтепродукта из автомобильных цистерн через Систему в резервуар.

Управление работой Системы осуществляется с помощью программного обеспечения «Топаз-Нефтебаза», установленного на персональном компьютере, либо пультом дистанционного управления «Топаз -103М1». Программное обеспечение «Топаз-Нефтебаза» осуществляет:

- отпуск нефтепродуктов по заданной дозе объем (масса);
- учет отпущенного и принятого количества нефтепродукта по каждой Системе;
- индикацию измерительной и технологической информации;
- протоколирование работы Систем и действий оператора.

Пульт дистанционного управления «Топаз -103М1» обеспечивает:

- формирование и выдачу управляющих и аварийных сигналов;
- отпуск нефтепродуктов по заданной дозе объем (масса);
- индикацию измерительной и технологической информации.

Каждая Система представляет собой набор следующих основных блоков:

- монтажная рама с защитным поддоном и облицовкой;
- терминал защиты у управления VM-11;
- устройство отсчётное «Топаз-106К1Е»;
- самовсасывающий электронасосный агрегат;
- индикатор предельного давления;
- фильтр для нефтепродуктов с автоматическим воздухоотводчиком;
- два манометра для контроля загрязнения фильтра для нефтепродуктов;
- расходомер массовый Promass (модификации Promass F 300), регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений 68358-17;
- двухпроходный электромагнитный клапан;
- устройства налива.

Общий вид систем представлен на рисунке 1.

К системам данного типа относятся системы модели АСН-Д-100-К2 заводские номера 4.19, 5.19, 6.19, 7.19.

Схема пломбировки от несанкционированного доступа и обозначение места нанесения знака поверки на электронный блок расходомера массового Promass представлена на рисунке 2. Знак поверки наносится давлением на пломбу или специальную мастику, установленную на шлице двух винтов электронного блока расходомера массового Promass.



Рисунок 1 – Общий вид Системы



Рисунок 2 – Схема пломбировки электронного блока расходомера массового Promass

Программное обеспечение

Программное обеспечение (ПО) Систем является встроенным в устройство отсчётное «Топаз-106К1Е».

Идентификационные данные ПО Систем приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	Топаз
Номер версии (идентификационный номер) ПО	561
Цифровой идентификатор ПО	-

Уровень защиты ПО и измерительной информации Систем соответствует уровню «средний» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон объемного (массового) расхода, м ³ /час, (т/ч)	от 25,0 до 100,0 (от 22,7 до 70,0)
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений, %, объемного (массового) расхода	±0,15 (±0,2)
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений, %, по объёму (по массе)	±0,15 (±0,2)

Таблица 3 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Минимальный объём (масса) продукта, л (кг)	2000 (1000)
Число разрядов индикатора, л (т)	99999
Дискретность задания дозы выдаваемого продукта, л (кг)	1 (1)
<u>Рабочие условия эксплуатации:</u> Максимальное давление измеряемой жидкости, МПа Диапазон измерения плотности измеряемой жидкости, кг/м ³ Диапазон вязкости измеряемой жидкости, см ² /с (сСт) Диапазон измерения температура измеряемой жидкости, °С Температура окр. среды для систем налива (без ПДУ), °С Температура окр. среды для пульта ДУ, °С Потребляемая мощность, кВт, не более Напряжение питания от сети переменного тока, В, трёхфазного (однофазного)	0,8 от 700 до 1100 от 0,55 до 100 от -40 до +50 от -40 до +40 от +10 до +50 16 380±5% (220±5%)
Масса нетто, не более, кг	900
Габаритные размеры, мм, не более Длина Ширина Высота	1693 943 1720
Маркировка взрывозащиты	Ex II Gc IIA T3
Средний срок службы, лет	10

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации Систем типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Системы измерительного узла налива АСН-Д-100 модели АСН-Д-100-К2, зав. №№ 4.19, 5.19, 6.19, 7.19)	-	4 шт.
Руководство по эксплуатации совмещенное с паспортом. Системы измерительного узла налива АСН-Д-100 модели АСН-Д-100-К2		4 экз.
ГСИ. Системы измерительного узла налива АСН-Д-100 модели АСН-Д-100-К2. Методика поверки.	МП 1157-14-2020	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделах 4 и 5 документа «Руководство по эксплуатации совмещенное с паспортом. Системы измерительного узла налива АСН-Д-100 модели АСН-Д-100-К2».

Нормативные документы, устанавливающие требования к Системам измерительного узла налива АСН-Д-100 модели АСН-Д-100-К2

Приказ Росстандарта от 7 февраля 2018 г. № 256 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений массы и объема жидкости в потоке, объема жидкости и вместимости при статических измерениях, массового и объемного расходов жидкости».

