

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «01» февраля 2024 г. № 274

Регистрационный № 91238-24

Лист № 1
Всего листов 9

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Колонки топливораздаточные Mersan

Назначение средства измерений

Колонки топливораздаточные Mersan (далее по тексту – колонки) предназначены для измерений количества нефтепродуктов (бензина, керосина, дизельного топлива), отпущенного в баки транспортных средств и тару потребителей на автозаправочных станциях (АЗС) и комплексах.

Описание средства измерений

Принцип действия колонок состоит в следующем: топливо из резервуара через приемный клапан, фильтр предварительной очистки и моноблок подается в измеритель объема (счетчик) топлива, из которого через раздаточный шланг с пистолетом поступает в бак транспортного средства или тару потребителей.

В колонках реализован прямой метод измерений топлива по средствам двух поршневого счетчика MEPSAN в единицах измерения объема. Конструктивно счетчик представляет собой измерительную камеру с расположенными внутри нее поршнями. При поступлении топлива в счетчик возникает разность давлений на входе и выходе, под действием которой поршень совершает возвратно-поступательное движение, жидкость при этом вытесняется из измерительной камеры. Счетчик преобразует количество ходов поршня в импульсы и передает сигнал на блок ЦП.

Задание дозы топлива и включение колонок производит оператор на пульте, находящемся непосредственно на колонке или с пульта дистанционного управления

Конструктивно колонка состоит из:

- рамы;
- центрального процессора (далее по тексту – ЦП);
- гидравлического блока;
- жидкокристаллического дисплея;
- преобразователя давления;
- автоматизированного рабочего места оператора (АРМ).

Гидравлический блок состоит из:

- приемного клапана;
- системы грубой фильтрации;
- насоса;
- электромагнитной системы уменьшения расхода топлива;
- измерителя объема Q Meter, S Meter 90 или LPG S Meter производства Gilbarco Veeder-Roo, США;
- раздаточного пистолета с раздаточным шлангом.

Колонки оснащены системой возврата паров из бака транспортного средства в резервуар.

Колонки изготавливаются в модификациях: SMARTLINE, PROLINE, BASELINE.

Колонки изготавливаются в вышеуказанных модификациях и в зависимости от исполнения отличаются:

- количеством раздаточных рукавов;
- номинальным расходом через рукав;
- габаритными размерами и массой;

Пример условного обозначения колонок SMARTLINE:

SMARTLINE X1 X2 X3 X4 X5 X6

SMARTLINE	Обозначение модификации
X1	Серия Smartline (H/H-M, H-X/H-MX, R, C, L, Bigbang-T)
X2	Количество продуктов (1-2-3-4-5)
X3	Количество форсунок (1-2-4-6-8-10)
X4	Количество дисплеев (1-2-3-4)
X5	ТРК / Всасывание (D =ТРК/S = Всасывание)
X6	Нормальная скорость / Высокая скорость

Пример условного обозначения колонок PROLINE:

PROLINE X1 X2 X3 X4 X5 X6

PROLINE	Обозначение модификации
X1	Серия Proline (L/L-M, H-X/H-MX)
X2	Количество продуктов (1-2-3-4-5)
X3	Количество форсунок (1-2-4-6-8-10)
X4	Количество дисплеев (1-2-3-4)
X5	Дозатор / Всасывание (D =Дозатор/S = Всасывание)
X6	Нормальная скорость / Высокая скорость

Пример условного обозначения колонок BASELINE:

BASELINE X1 X2 X3 X4 X5 X6

BASELINE	Обозначение модификации
X1	Серия Baseline (C/C-LPG/H/H-LPG/R/R-LPG)
X2	Количество продуктов (1-2-3-4-5)
X3	Количество раздаточных кранов (1-2-3-4-6-8-10)
X4	Количество дисплеев (1-2-3-4)
X5	D/S (D =Дозатор/S = Всасывание)
X6	Нормальная скорость / Высокая скорость

Общий вид колонок приведен на рисунках 1-3. Места нанесения знака поверки и пломбирования приведены на рисунках 4-8. Знак поверки наносится в виде оттиска клейма поверителя. Заводской номер в виде арабских цифр наносится на шильдик в соответствии с рисунком 9. Конструкцией не предусмотрено нанесение знака утверждения типа на колонки.



Рисунок 1 – Общий вид колонки SMARTLINE



Рисунок 2 – Общий вид колонки BASELINE



Рисунок 3 – Общий вид колонки PROLINE

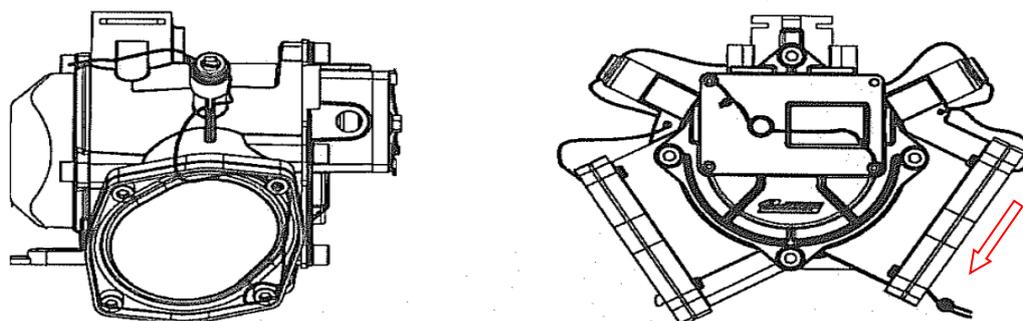


Рисунок 4 – Место нанесения знака поверки и пломбирования на измеритель объема S Meter 90

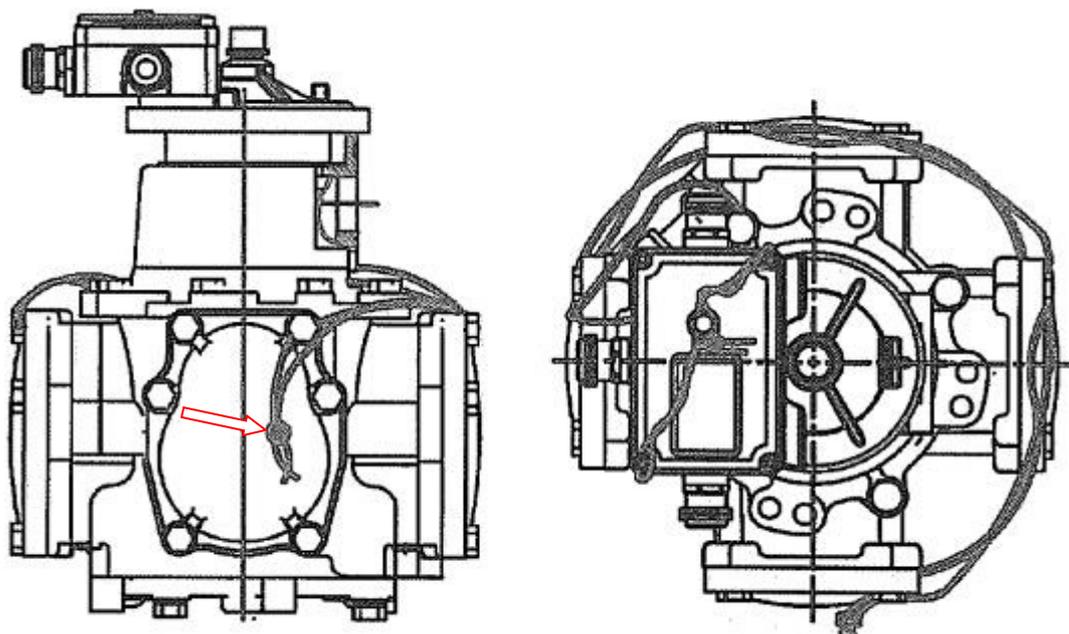


Рисунок 5 – Место нанесения знака поверки и пломбирования на измеритель объема Q Meter

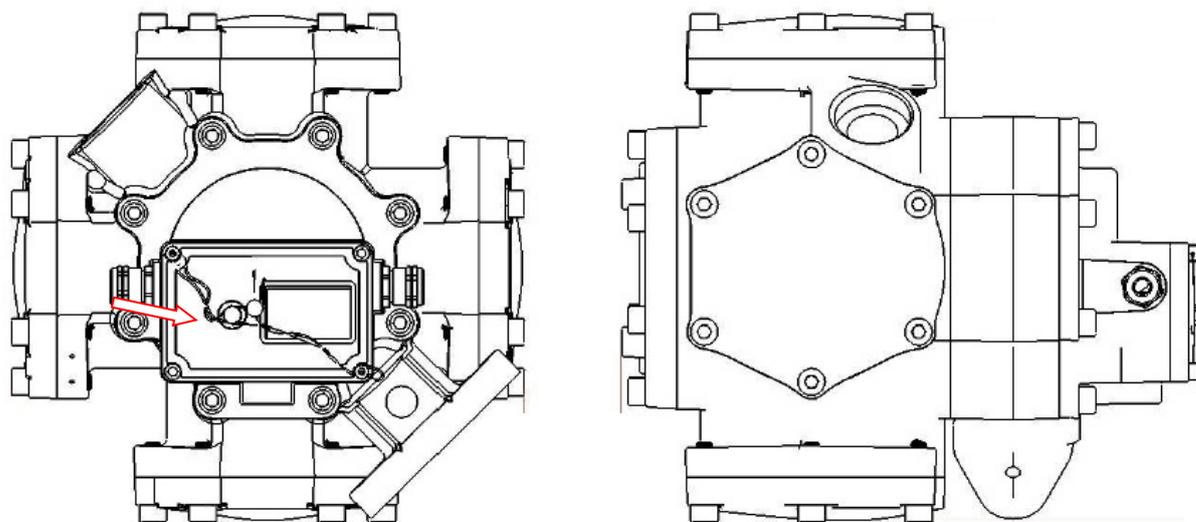


Рисунок 6 – Место нанесения знака поверки и пломбирования на измеритель объема LPG S Meter



Рисунок 7 – Место нанесения знака поверки и пломбирования на крышку ЦП

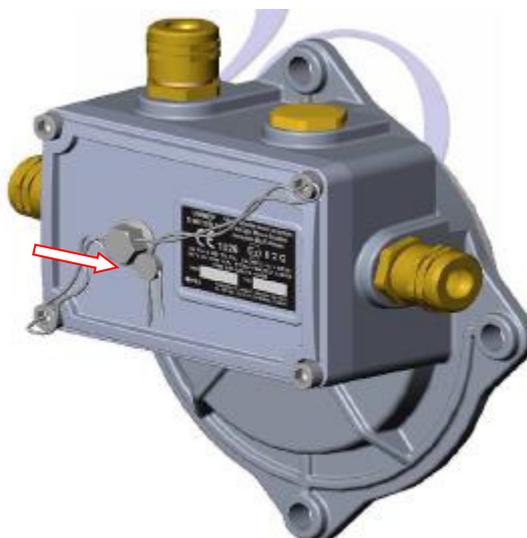


Рисунок 8 – Место нанесения знака поверки и пломбирования на крышку датчика импульсов

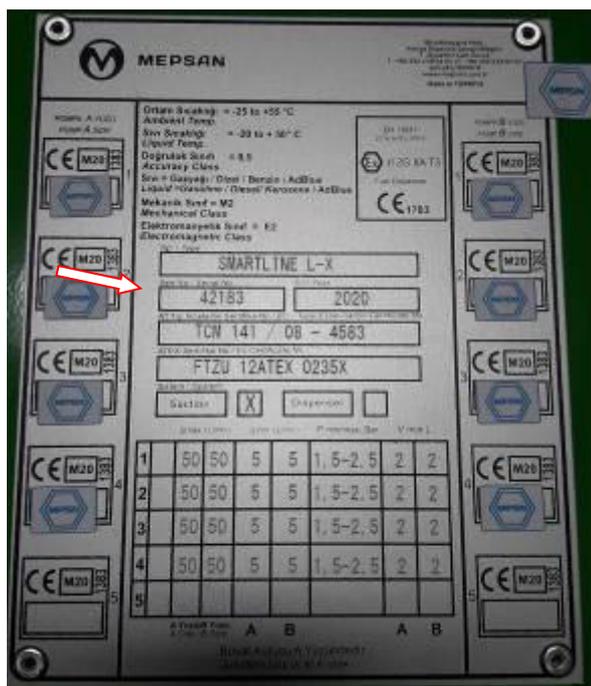


Рисунок 9 – Место нанесения заводского номера

Программное обеспечение

Колонки содержат встроенное и внешнее программное обеспечение (далее по тексту – ПО). Метрологически значимым является только встроенное ПО.

Внешнее ПО предназначено для визуализации данных с колонок: объеме отпущенной дозы, стоимости отпущенной дозы, суммарном объеме. Внешнее ПО позволяет объединять информацию, поступающую от нескольких колонок, а также передавать данные между удаленными компьютерами по локальной сети и дополнительными устройствами

Встроенное программное обеспечение (в контроллере программируемом), выполняет функции управления клапанами, подсчет объема отпускаемого топлива, вывод информации об объеме отпущенного топлива и его стоимости на дисплей и интерфейсы связи, управление режимами работы колонок. ПО устанавливается в энергонезависимую память ЦП.

Конструкция колонок исключает возможность несанкционированного доступа к ПО методами механического опломбирования. Дополнительная защита ПО обеспечивается использованием паролей доступа. Метрологические характеристики занормированы с учетом влияния ПО.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	-
Номер версии (идентификационный номер) ПО	4.4
Цифровой идентификатор программного обеспечения (контрольная сумма исполняемого кода)	43D1

Защита ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «высокий» по п. 4.5 Р 50.2.077-2014.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение		
	Номинальный расход, л/мин,	40±10 %	80±10 %
Минимальный расход, л/мин, не более	5	5	10
Минимальная доза выдачи, л	2	2; 5	10
Пределы допускаемой относительной погрешности, %	±0,25		

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Количество раздаточных рукавов, шт., не более	8
Длина раздаточного рукава, не менее, м	2
Дискретность указателей разового и суммарного учета	0,01; 0,001
Максимальное рабочее давление, МПа	0,25
Верхний предел показаний указателя разового и суммарного учета: - выданного объема, л. - цены за 1 л, руб. - стоимость выданной дозы, руб./л.	99999,99 99999,99 999,99
Рабочие условия измерений: - относительная влажность окружающего воздуха, % - температура окружающего воздуха, °С - атмосферное давление, кПа	от 35 до 93 от -25 до +55 от 84,0 до 106,7
Температура выдаваемого топлива, °С	от -20 до +50
Параметры источника питания переменного тока: - напряжение, В - частота, Гц	230 или 400 50±1
Потребляемая мощность, кВт, не более	3,3
Габаритные размеры Ш×Д×В, мм, не более	2585×660×2400
Масса, кг, не более	500
Средняя наработка на отказ, не менее, ч	10000
Средний срок службы, лет, не менее	10
Маркировка взрывозащиты	II Gb ПА Т4

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист эксплуатационной документации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Колонка топливораздаточная	по заказу	1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 6 «Эксплуатация» руководства по эксплуатации.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта от 26 сентября 2022 г. № 2356 «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»;

Техническая документация фирмы-изготовителя «MEPSAN IC VE DIS TIC. A.S.», Турция;

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

ГОСТ Р 58927-2020 «Колонки топливораздаточные. Общие технические условия».

Правообладатель

«MEPSAN IC VE DIS TIC. A.S.», Турция

Адрес: 3. Organize Sanayi Bolgesi, T. Ziyaeddin Akbulut Cd. No:24, 42100 Selçuklu/Konya, Turkey

Изготовитель

«MEPSAN IC VE DIS TIC. A.S.», Турция

Адрес: 3. Organize Sanayi Bolgesi, T. Ziyaeddin Akbulut Cd. No:24, 42100 Selçuklu/Konya, Turkey

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ»
(ООО «ПРОММАШ ТЕСТ»)

Адрес: 119415, г. Москва, пр-кт Вернадского, д. 41, стр. 1, помещ. I, ком. 28

Телефон: + 7 (495) 481-33-80

E-mail: info@prommashtest.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.312126.

