

Подлежит публикации
в открытой печати



СОГЛАСОВАНО

Директор ВНИИМ

А.И. Астапенков

12 _____ 1999 г.

Комплексы газонаполнительных колонок «Дебют»	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <i>19119-99</i>
---------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4318-025-00123702-99.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Комплексы газонаполнительных колонок «Дебют» (далее - комплексы) предназначены для заправки транспортных средств сжатым природным газом, автоматического измерения массы заправленного газа, вычисления его количества в единицах объема и стоимости в рублях, а также отображения информации на цифровых табло газонаполнительных колонок и контрольно-кассовой машины.

Комплексы «Дебют» применяются для оснащения автомобильных газонаполнительных компрессорных станций (АГНКС).

ОПИСАНИЕ

Комплексы «Дебют» имеют две модификации:

- «Дебют-1» с однопостовыми газонаполнительными колонками типа 1ГНК;
- «Дебют-2» с двухпостовыми газонаполнительными колонками типа 2ГНК;

В состав комплекса «Дебют-1» входят:

однопостовые газонаполнительные колонки 1ГНК, в количестве до 8 штук, пульт оператора (ПО), контрольно-кассовая машина (ККМ) и щит распределительный (ЩР).

В состав комплекса «Дебют-2» входят:

двухпостовые газонаполнительные колонки 2ГНК, в количестве до 4 штук, пульт оператора (ПО), контрольно-кассовая машина (ККМ) и щит распределительный (ЩР).

Комплекс обеспечивает:

- заправку баллонов автомобиля по команде оператора до максимального давления (до выравнивания значений давлений на входе ГНК и в заправляемых баллонах) или до заданной дозы;
- автоматический сброс давления из шланга после окончания заправки;
- аварийное закрытие электропневмоклапанов ГНК по команде оператора;
- автоматическое закрытие электропневмоклапанов ГНК при расстыковке шланга;
- выдачу чека по команде оператора только после завершения всех операций по заправке на ГНК.

Комплексы обслуживают одновременно восемь постов заправки газом.

Каждый из постов заправки ГНК состоит из датчика и измерительного преобразователя расходомера, блока управления и индикации, датчика избыточного давления, электропневмоклапана и устройства подвеса. Электрические соединения названных выше устройств осуществляются через коробку клеммную.

Щит распределительный предназначен для подачи напряжения питания 220 В на ККМ и формирования напряжения постоянного тока 27 В отдельно для каждой ГНК.

Процесс заправки с помощью комплекса осуществляется следующим образом:

Оператор вводит заданную дозу в ККМ и дает команду на открытие электропневмоклапана ГНК. Сжатый газ поступает через датчик расходомера и заправочный шланг в газобаллонную систему автомобиля. После достижения заданной дозы, электропневмоклапан ГНК автоматически закрывается и из шланга сбрасывается давление.

Измерение массы заправленного газа осуществляется с помощью расходомера фирмы MICRO MOTION. Принцип действия расходомера основан на использовании сил Кориолиса, действующих на поток среды, двигающейся по петле трубопровода, колеблющейся с постоянной частотой. Кориолисовы силы вызывают поперечные колебания входной и выходной сторон петли и, как следствие, фазовые смещения их частотных характеристик, пропорциональные массовому расходу.

Расходомер состоит из датчика DN25 (DN38) и измерительного преобразователя модели RFT 9739-E-4-E-F-F. Измерительный преобразователь обеспечивает преобразование и обработку сигналов датчика.

Количество заправленного газа в единицах массы и объема, а также его стоимость в рублях вычисляется ККМ и отображается на ее дисплее и табло блока управления ГНК.

ККМ регистрирует проводимые через нее суммы расчета за отпуск газа, распечатывает чеки и отчеты, предусмотренные технической документацией на нее, а также сменный и суточный отчеты по отпуску газа на АГНКС.

ККМ выдает чек по команде оператора только после завершения заправки и установки гибкого шланга на подвес.

Электрооборудование ГНК обеспечивает возможность работы во взрывоопасных зонах класса В-1г (по классификации ПУЭ, гл. 7.3, издание 6, 1997 г.), в которых возможно образование взрывоопасных газоздушных смесей, относящихся к категории ПА и группе Т1 по ГОСТ 12.1.011 - 78.

Пульт оператора с ККМ и ЩР размещаются вне взрывоопасной зоны (в помещении оператора АГНКС).

Комплексы имеют защиту от несанкционированного доступа.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1	Минимальная масса заправляемого газа, кг	10,00
	максимальная масса заправляемого газа, кг	999,99
2	Относительная погрешность формирования заданной дозы, %	± 2,5
3	Пределы допускаемого значения основной относительной погрешности измерений массы газа, %	± 0,6
4	Пределы допускаемого значения дополнительной относительной погрешности при изменении температуры на каждые 10 ⁰ С, %	0,1
5	Значение разности давлений газа на входе колонки и в заправляемом баллоне, при котором происходит закрытие электропневмоклапана, МПа	0,6

- 6 Максимальное давление газа на входе ГНК, МПа 24,5
- 7 Комплекс обеспечивает вычисление объема и стоимости заправленного газа каждой из ГНК и отображает эти значения на дисплее КKM и ГНК с дискретностью:
 - объем - 0,01 м³ (приведенный к нормальным условиям);
 - стоимость - 0,01 руб.
- 8 Комплекс обеспечивает одновременное обслуживание до восьми постов заправки (управление открытием электропневмоклапанов ГНК, ввод служебной информации, ввод дозы, выдачу чека и распечатку отчетов).
- 9 Питание комплекса осуществляется от сети переменного тока напряжением 220⁺²²₋₃₃ В и частотой (50 ± 1) Гц.
- 10 Потребляемая мощность комплекса с одним постом заправки не превышает 80 ВА.
- 11 Составные части комплекса устойчивы к воздействию температуры окружающего воздуха, соответственно:
 - ГНК - от минус 30 до плюс 50⁰С;
 - ПО, КKM и ЦР - от плюс 5 до плюс 40⁰С.
- 12 Верхний предел относительной влажности, %:
 для колонки 98
 для ПО, КKM и ЦР 80
- 13 Атмосферное давление, КПа (мм рт. ст.) 84,0...106,7 (630...800)
- 14 Степень защиты, соответственно:
 - ГНК - IP23;
 - ЦР - IP40;
 - Устройство подвеса - IP65.
 - Блок управления - IP54;
 - Коробка клеммная - IP54.
- 15 Длина кабелей между ЦР и ГНК, не более, м 300
- 16 ГНК имеет уровень взрывозащиты «2» - “повышенная надежность против взрыва” и маркировку взрывозащиты “2ExibesdPAT1” по ГОСТ 12.2.020-76.
- 17 Средняя наработка на отказ комплекса, не менее, ч 8 700
- 18 Средний срок службы не менее 15 лет.
- 19 Габаритные размеры и масса составных частей комплексов приведены в табл. 1.

Таблица 1

Наименование	Габаритные размеры, мм			масса, кг
	высота	ширина	глубина	
Газонаполнительные колонки:				
Однопостовая 1ГНК	1603	575	275	110
Двухпостовая 2ГНК	1603	575	287	160
Пульт оператора	50	200	150	0,5
Контрольно-кассовая машина	225	400	400	11
Щит распределительный	800	600	220	45

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульные листы эксплуатационной документации и на корпус ГНК.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект комплекса "Дебют-1" указан в табл.2.

Таблица 2

Наименование	Количество, шт.
Газонаполнительные колонки 1ГНК ЗИ2.833.052	от 1 до 8 (в зависимости от заказа)
Пульт оператора КСМВ.468172.008	1
Контрольно-кассовая машина "АМС-100Ф"	1
ШЕКЖ.695 234.001 ТУ 4017-001-11477988-94	
Щит распределительный ЦР ЗИ5.284.051	1
Комплект ЗИП ЗИ1.570.071 ЗИ	1 (по согласованию с заказчиком)
Руководство по эксплуатации ЗИ1.570.071 РЭ	1
Паспорт ЗИ1.570.071 ПС	1

Комплект комплекса "Дебют-2" указан в табл.3.

Таблица 3

Наименование	Количество, шт.
1	2
Газонаполнительные колонки 2ГНК ЗИ2.833.052-01	от 1 до 4 (в зависимости от заказа)
Пульт оператора КСМВ.468172.008	1
Контрольно-кассовая машина "АМС-100Ф" ШЕКЖ.695 234.001 ТУ 4017-001-11477988-94	1

1	2
Щит распределительный ЩР ЗИ5.284.051 Комплект ЗИП ЗИ1.570.071-01 ЗИ	1 1 (по согласованию с заказчиком)
Руководство по эксплуатации ЗИ1.570.071 РЭ	1
Паспорт ЗИ1.570.071-01 ПС	1

ПОВЕРКА

Комплексы «Дебют» подлежат периодической поверке в процессе эксплуатации.
Поверка комплексов производится в соответствии с требованиями методики поверки руководства по эксплуатации ЗИ1.570.071 РЭ.

В перечень оборудования для поверки комплексов входит: весовое устройство ВУС-250, психрометр типа М-34 ГОСТ 17142-78, барометр-анероид типа М93, ТУ 25.1616-76, термометр ртутный ГОСТ 215-73.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 12997-84 «Изделия ГСП. Общие технические условия».
Технические условия ТУ 4318-025-00123702-99.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Комплексы газонаполнительных колонок «Дебют» соответствуют требованиям, изложенным в технической документации изготовителя и нормативных документах России ГОСТ 12997-84 и ТУ 4318-025-00123702-99.

Изготовитель - ООО Фирма «Газприборавтоматика»,
113405, г. Москва, ул. Газопровод, 4Д, тел. 381-23-45, факс 381-33-11.

Главный инженер ООО
Фирма «Газприборавтоматика»



А.И. Хомяков



ЦЕНА РУБ/М³
СУММА РУБ
ОБЪЕМ М³

МЕТАН

ГАЗПРИБОРАВТОМАТИКА

