

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «04» октября 2022 г. № 2465

Регистрационный № 86967-22

Лист № 1  
Всего листов 5

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**Установки весовые для определения массы сжиженного углеводородного газа в бытовых газовых баллонах ДЖЕНЕРАЛ ПАМПС УВ**

**Назначение средства измерений**

Установки весовые для определения массы сжиженного углеводородного газа в бытовых газовых баллонах ДЖЕНЕРАЛ ПАМПС УВ (далее по тексту – установки) предназначены для статических измерений массы сжиженного углеводородного газа, заправляемого в бытовые газовые баллоны, при технологических операциях.

**Описание средства измерений**

Принцип действия установок основан на преобразовании деформации упругого элемента весоизмерительного тензорезисторного датчика (далее по тексту - датчик), возникающей под действием силы тяжести взвешиваемого груза, в аналоговый электрический сигнал, изменяющийся пропорционально массе взвешиваемого груза, с последующей обработкой сигнала в блоке аналого-цифрового преобразования (далее по тексту – АЦП) терминала в цифровой код. Далее измеренное значение массы выводится на дисплей терминала.

Установки представляют собой единую конструкцию в составе: основания, грузоприемного устройства (далее по тексту – ГПУ), весоизмерительного тензорезисторного датчика, терминала, размещенного на стойке основания и гидравлической системы, расположенной внутри стойки.

Установки оснащены следующими устройствами:

- Неавтоматическое устройство установки на нуль;
- Устройство первоначальной установки на нуль;
- Устройство взвешивания тары;
- Устройство предварительного задания значения массы тары;

К данному типу средств измерений относятся 4 (четыре) исполнения установок, которые отличаются применяемыми весоизмерительными тензорезисторными датчиками и исполнением гидравлической системы.

Исполнения установок при заказе имеют следующее обозначение:

ДЖЕНЕРАЛ ПАМПС УВ [1].[2], где:

[1] – условное обозначение исполнения гидравлической системы:

1 – Подвод газа сбоку, подача СУГ на установку осуществляется от раздаточного рукава колонки газораздаточной;

2 – Подвод газа снизу, подача СУГ на установку осуществляется от насоса;

[2] – тип весоизмерительного тензорезисторного тензодатчика;

1 – APL;

2 – T60A;

На стойку основания установок прикрепляется маркировочная табличка, содержащая следующую информацию:

- наименование предприятия-изготовителя;
- обозначение исполнения установки;
- максимальное давление  $P_{max}$ , МПа;
- наибольший предел взвешивания (Max), кг;
- наименьший предел взвешивания (Min), кг;
- значение действительной цены деления шкалы (d), кг;
- маркировка взрывозащиты;
- диапазон рабочих температур, °С;
- условное обозначение ТУ;
- заводской номер;
- год изготовления;
- напряжение питающей сети, В;
- знак соответствия по ГОСТ Р 50460-92;
- знак утверждения типа;

Знак утверждения типа и заводской номер в виде цифро-буквенного обозначения, состоящего из арабских цифр и букв, наносится на маркировочную табличку методом лазерной гравировки или шелкографии, закрепленную на стойке основания в соответствии с рисунком 1.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено. Знак поверки наносится на свидетельство о поверке и/или в паспорт средства измерений в соответствии с действующим законодательством.

В целях предотвращения несанкционированного вмешательства проводится пломбирование терминала установки. Схема пломбировки от несанкционированного доступа представлена на рисунке 2.



Рисунок 1 - Общий вид установок с указанием места размещения маркировочной таблички



Рисунок 2 – Схема пломбирования от несанкционированного доступа

### Программное обеспечение

Программное обеспечение установок (далее по тексту – ПО) является встроенным. ПО устанавливается на заводе-изготовителе во время производственного цикла. Идентификационным признаком ПО служит номер версии, который отображается на дисплее терминала установок при их включении.

Конструкция установок исключает возможность несанкционированного влияния на ПО и измерительную информацию методом механического опломбирования тумблера «работа-настройка» на задней стенке терминала. В положении тумблера - «работа» изменение параметров метрологически значимой части ПО (калибровка) и обновление ПО заблокированы. В положении тумблера - «настройка» работа установки невозможна, открыт доступ только к калибровке и обновлению ПО. Дополнительная защита ПО обеспечивается использованием паролей доступа. Изменение ПО невозможно без применения специализированного оборудования производителя.

Уровень защиты встроенного ПО от преднамеренных и непреднамеренных воздействий по Р 50.2.077-2014 соответствует уровню «высокий». Идентификационные данные ПО приведены в таблице 2.

Таблица 1 - Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	GP510
Номер версии (идентификационный номер) ПО, не ниже	510(ххх)*
Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода)	—**
Примечание	
* обозначение «х» (где «х» принимает значение от 0 до 9) не относится к метрологическому значению ПО.	
** Данные недоступны, так как данное ПО не может быть модифицировано, загружено или прочитано через какой-либо интерфейс после опломбирования	

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Наибольший предел взвешивания, (Max), кг	60
Наименьший предел взвешивания, (Min), кг	0,2
Поверочный интервал, (e), г	10
Действительная цена деления шкалы, (d), г	10
Число делений шкалы, (n)	6000
Диапазон устройства выборки массы тары, г	от 0 до Max

Продолжение таблицы 2

Наименование характеристики	Значение
Диапазон первоначальной установки нуля, % от Max, не более	20
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при первичной поверке (mpe), г, в интервалах взвешивания: от 200 до 10000 включ. св. 10000 до 40000 включ. св. 40000 до Max включ.	±10 ±20 ±30

Пределы допускаемой погрешности в эксплуатации равны удвоенному значению пределов допускаемых погрешностей при первичной поверке (mpe).

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Максимальное рабочее давление СУГ, МПа	1,5
Минимальное давление СУГ, МПа	0,7
Предельное давление СУГ, МПа	2,2
Длина раздаточного рукава, м	1,2±0,1
Количество раздаточных рукавов, шт.	1
Маркировка взрывозащиты	II Gb IIA T3
Параметры электрического питания: - напряжение переменного тока, В - частота переменного тока, Гц	от 187 до 242 50(60)±20 %
Потребляемая мощность, В·А, не более	50
Масса, кг, не более	30
Габаритные размеры ГПУ установки, мм, не более: - длина - ширина	400 400
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность при температуре окружающей среды +25 °С, %	от -40 до +50 от 45 до 75
Вероятность безотказной работы за 2000 ч, не менее	0,95
Средний срок службы, лет, не менее	15

**Знак утверждения типа**

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации и паспорта типографским способом и на маркировочную табличку, закрепленную на стойке основания установки методом лазерной гравировки или шелкографии.

**Комплектность средства измерений**

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Установка весовая для определения массы сжиженного углеводородного газа в бытовых газовых баллонах ДЖЕНЕРАЛ ПАМПС УВ	-*	1 шт.
Руководство по эксплуатации	ДП УВ 26.51.001 РЭ	1 экз.
Паспорт	ДП УВ 26.51.001 ПС	1 экз.
Примечание * - обозначение может отличаться в зависимости от заказа		

**Сведения о методиках (методах) измерений**

приведены в разделе 2 «Техническое описание» документа «ДП УВ 26.51.001 РЭ. Установки весовые для определения массы сжиженного углеводородного газа в бытовых газовых баллонах ДЖЕНЕРАЛ ПАМПС УВ. Руководство по эксплуатации»

**Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений**

Приказ Росстандарта от 4 июля 2022 г. № 1622 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений массы»;

ТУ 26.51.52-018-72478167-2021 Установки весовые для определения массы сжиженного углеводородного газа в бытовых газовых баллонах ДЖЕНЕРАЛ ПАМПС УВ. Технические условия.

**Правообладатель**

Общество с ограниченной ответственностью «НЕВСКАЯ ЗВЕЗДА»  
(ООО «НЕВСКАЯ ЗВЕЗДА»)

ИНН 7811300230

Адрес: 195197, г. Санкт-Петербург, проспект Полюстровский, д. 74, литера Л, офис 3.

Телефон: +7 (812) 327-77-11

E-mail: info@nevaservice.ru

**Изготовители**

Общество с ограниченной ответственностью «НЕВСКАЯ ЗВЕЗДА»  
(ООО «НЕВСКАЯ ЗВЕЗДА»)

ИНН 7811300230

Адрес: 195197, г. Санкт-Петербург, проспект Полюстровский, д. 74, литера Л, офис 3.

Телефон: +7 (812) 327-77-11

E-mail: info@nevaservice.ru

**Испытательный центр**

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

ИНН 5029124262

Адрес: 119415, г. Москва, проспект Вернадского, д. 41, стр.1, этаж 4, помещ. I, ком. 28

Тел.: +7(495)481-33-80

E-mail: info@prommashtest.ru

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

