

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «02» октября 2024 г. № 2308

Регистрационный № 93364-24

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Весы неавтоматического действия ВСПГ-10

Назначение средства измерений

Весы неавтоматического действия ВСПГ-10 (далее – весы) предназначены для измерений массы различных грузов при статическом взвешивании.

Описание средства измерений

Принцип действия весов основан на преобразовании деформации упругих элементов датчиков весоизмерительных (далее – датчики), возникающей под воздействием силы тяжести взвешиваемого груза, в электрический сигнал, изменяющийся пропорционально массе груза. Сигнал от датчиков поступает в индикатор, в котором преобразуется в цифровой код и выводится на дисплей индикатора, как результат взвешивания в единицах массы.

Конструктивно весы состоят из грузоприемного устройства (далее – ГПУ), датчиков весоизмерительных (далее — датчики), индикатора, сборной соединительной коробки и кабелей линий связи датчиков с индикатором.

Весы встроены в автоматическую линию. Взвешиваемый груз перемещается к месту взвешивания, где происходит его установка на ГПУ и процесс взвешивания. ГПУ представляет собой сварную конструкцию, состоящую из двух металлических платформ, расположенных горизонтально одна над другой. Между платформами встроены шесть датчиков. На верхней платформе расположены пять выступающих опор, на которые устанавливается взвешиваемый груз. Выступающие опоры закреплены на гидравлических цилиндрах, что обеспечивает независимость весов от механизмов, осуществляющих перемещение грузов. Индикатор расположен на пульте управления технологическим процессом.

В весах применяются датчики весоизмерительные SWB505 и индикатор IND570 производства фирмы «Mettler-Toledo», Китай.

К весам данного типа относятся весы неавтоматического действия ВСПГ-10 с заводским номером 21/1006.320. Весы предназначены для эксплуатации в производственных помещениях.

Весы снабжены следующими устройствами:

- автоматическое устройство установки на ноль;
- устройство тарирования (устройство выборки массы тары).

Маркировочная табличка весов, закрепленная на ГПУ, содержит следующие основные данные:

- наименование изготовителя;
- знак утверждения типа;
- обозначение типа и модификации весов;
- заводской номер весов;
- значение максимальной нагрузки (Max);

- значение минимальной нагрузки (Min);
- действительная цена деления (d);
- значения поверочного интервала (e);
- год выпуска весов.

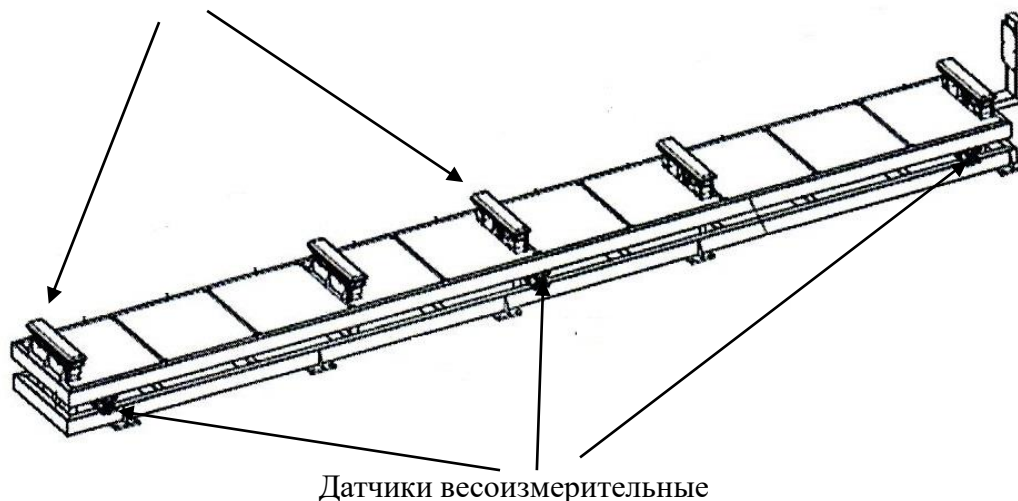
Буквенно-цифровое обозначения типа и цифровое обозначение заводского номера весов наносится фотохимическим или лазерным методом на маркировочную табличку, расположенную на ГПУ, что обеспечивает его сохранность и идентификацию весов в процессе эксплуатации. Пломбировка весов не предусмотрена. Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

Общий вид весов представлен на рисунке 1.

Общий вид индикатора представлен на рисунке 2.



Выступающие опоры с гидравлическими цилиндрами



Датчики весоизмерительные

Рисунок 1 - Общий вид весов



Рисунок 3 - Общий вид индикатора IND570

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее – ПО) является встроенным в энергонезависимую память при изготовлении и является метрологически значимым, в процессе эксплуатации данное ПО не может быть изменено, так как конструкцией обеспечено отсутствие доступных пользователю программно-аппаратных интерфейсов связи.

Конструкция весов исключает возможность несанкционированного влияния на ПО и измерительную информацию.

Защита ПО от непреднамеренных или преднамеренных изменений обеспечивается доступом к изменению метрологически значимых параметров только в «сервисном режиме», вход в который защищен административным паролем и невозможен без применения специализированного оборудования. Дополнительно ПО ведет журнал событий.

Идентификационным признаком ПО служит номер версии, который вызывается из меню оператора и отображается на дисплее индикатора.

Уровень защиты ПО и измерительной информации от преднамеренных и непреднамеренных изменений «средний» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1- Идентификационные данные (признаки) программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значения
Идентификационное наименование программного обеспечения	-
Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения	1.00.xxxx*
Цифровой идентификатор программного обеспечения	-
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения	-
* - обозначение «х» относится к метрологически незначимой части программного обеспечения и может принимать значения от 0 до 9	

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Максимальная нагрузка, кг	10000
Минимальная нагрузка, кг	200
Поверочный интервал e , действительная цена деления d ($e=d$), кг	10
Число поверочных интервалов весов (n)	1000
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при первичной поверке (в эксплуатации) при нагрузке, (mpe), кг: от 200 до 5000 включ. св. 5000 до 10000 включ.	± 5 (± 10) ± 10 (± 20)

Таблица 3 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации: - диапазон рабочих температур, °C: - относительная влажность воздуха, %, не более	от +10 до +40 80
Параметры электрического питания от сети переменного тока: - напряжение, В - частота, Гц	от 198 до 242 от 49 до 51
Габаритные размеры весов (длина x ширина) мм, не менее	12570 x 1300

Таблица 4 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Вероятность безотказной работы за 2000 часов	0,95

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист эксплуатационной документации типографическим способом и фотохимическим или лазерным способом на маркировочную табличку, закрепленную на ГПУ.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Весы неавтоматического действия	ВСПГ-10	1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.
Методика поверки	-	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 5 «Метод измерений» Руководства по эксплуатации на весы неавтоматического действия ВСПГ-10

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 04 июля 2020г. № 1622 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений массы»

Правообладатель

Публичное акционерное общество «Северсталь» (ПАО «Северсталь»)
Юридический адрес: 162608, Российская Федерация, Вологодская область, город Череповец, улица Мира, 30
ИНН 3528000597

Изготовитель

Компания F.I.M.I. S.p.A. Fabbrica Impianti Macchine Industriali, Италия
Адрес: Via Dell' Industria N.15, 23897, Vigano Brianza (LC) – ITALIA

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Липецкой области» (ФБУ «Липецкий ЦСМ»)
Адрес: 398017, Россия, Липецкая обл., г. Липецк, ул. И.Г. Гришина, д. 9а
Уникальный номер записи об аккредитации в Реестре аккредитованных лиц
RA.RU.311563

