

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «8» июля 2021 г. № 1232

Регистрационный № 82146-21

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Весы полетного багажа S20-2740

Назначение средства измерений

Весы полетного багажа S20-2740 (далее по тексту – весы) предназначены для статических измерений массы багажа и ручной клади в аэропорту.

Описание средства измерений

Принцип действия весов 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 груза. Аналоговые электрические сигналы с датчиков поступают в центральное устройство, содержащее аналогово-цифровой преобразователь, где сигналы суммируются и преобразуются. После преобразования сигнала в цифровой, результаты взвешивания поступают на терминалы где индицируются в единицах массы.

Весы состоят из грузоприемного устройства (далее по тексту – ГПУ), центрального устройства и двух терминалов (один для пассажира и один для оператора).

В весах используются датчики весоизмерительные тензорезисторные: SEB4B, производства «Soehnle Industrial Solutions GmbH», Германия.

В качестве терминала в весах используется прибор весоизмерительный Soehnle, производства «Soehnle Industrial Solutions GmbH», Германия.

ГПУ выполнено в напольном варианте и состоит из опорной рамы с закрепленными на ней датчиками, на которой крепится весовая платформа с установленным на ней ленточным транспортером и системой привода ленты для подачи и перемещения взвешиваемого груза, а также металлических панелей, формирующих бортики и боковые панели корпуса ГПУ.

Весы снабжены следующими устройствами и функциями приведенными в таблице 1.

Таблица 1 – Устройства и функции весов

| Устройства | Ссылка на пункт ГОСТ OIML R 76-1-2011 |
|---|---------------------------------------|
| Полуавтоматическое устройство установки на нуль | T.2.7.2.2 |
| Устройство слежения за нулем | T.2.7.3 |
| Устройство первоначальной установки на нуль | T.2.7.2.4 |
| Устройство индикации отклонения от нуля | 4.5.5 |

К весам данного типа относятся весы с заводскими номерами №№ 2740/8-10417, 2740/8-10416, 2740/0-10113, 2740/0-10098, 2740/0-10107, 2740/0-10114, 2740/0-10112, 2740/0-10100, 2740/0-10099, 2740/0-10116, 2740/0-10105, 2740/0-10115, 2740/0-10108, 2740/0-10104, 2740/0-10118, 2740/0-10117, 2740/0-10119, 2740/0-10120, 2740/0-10110, 2740/0-10111, 2740/0-10122, 2740/0-10121, 2740/0-10101, 2740/0-10109, 2740/8-10403, 2740/8-10406, 2740/8-10397, 2740/8-10418, 2740/8-10405, 2740/8-10415, 2740/8-10400, 2740/8-10409, 2740/8-10414, 2740/8-10412, 2740/8-10396, 2740/8-10401, 2740/8-10419, 2740/8-10402, 2740/8-10399, 2740/8-10411, 2740/8-10398, 2740/8-10413, 2740/8-10407, 2740/8-10410, 2740/8-10395, 2740/8-10404, 2740/8-10394, 2740/8-10408, 2740/0-10102, 2740/0-10103, 2740/0-10106.

Общий вид весов приведен на рисунке 1. Общий вид терминала приведен на рисунке 2.



Рисунок 1 – Общий вид весов

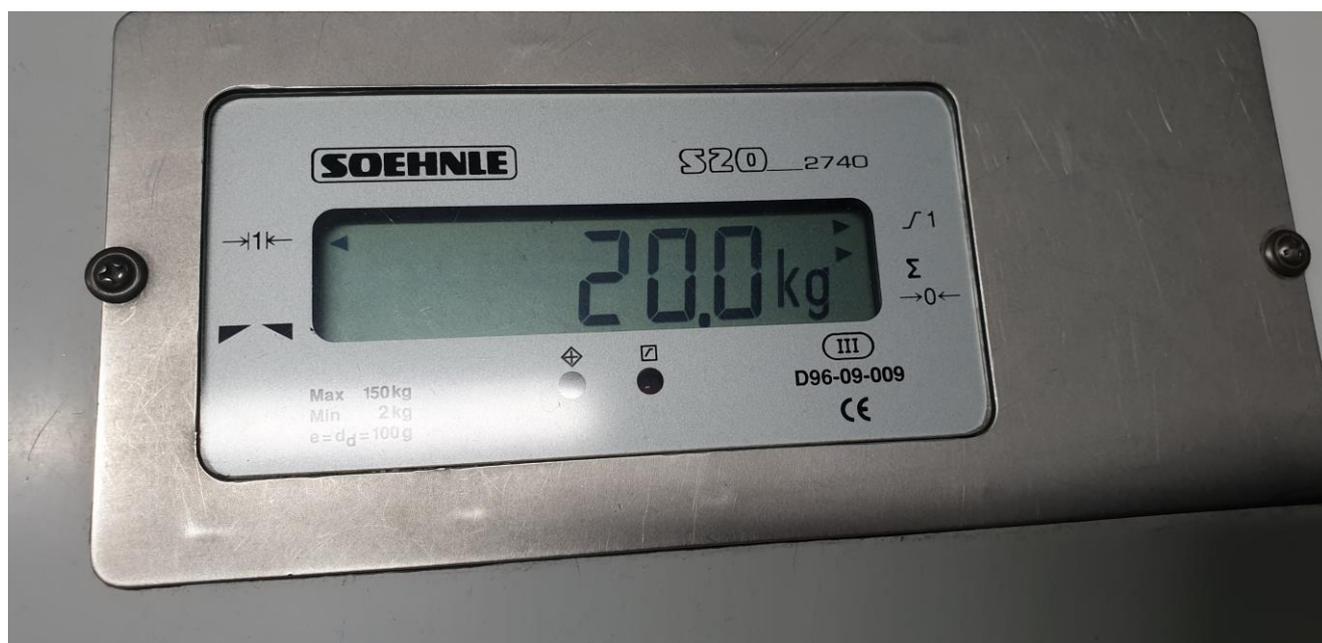


Рисунок 2 – Общий вид терминала

Для защиты весов от несанкционированной настройки и вмешательства, которые могут привести к искажению результатов измерений, центральное устройство на весах пломбируется пломбой поверителя в виде саморазрушающейся наклейки.

Схема пломбирования от несанкционированного доступа приведена на рисунке 3.

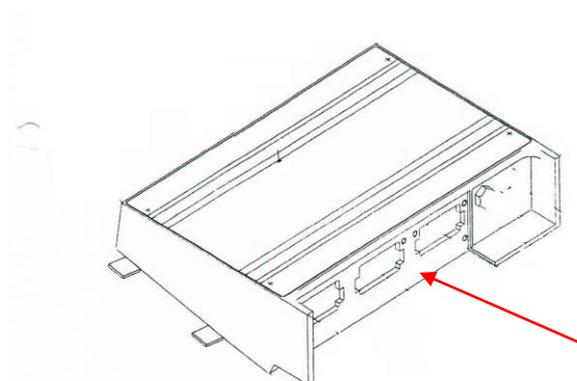


Рисунок 3 – Схема пломбирования от несанкционированного доступа и обозначение места нанесения знака поверки

Программное обеспечение

В весах используется встроенное метрологически значимое программное обеспечение «firmware» (далее по тексту - ПО), выполняющее функции по сбору, передаче, обработке и представлению измерительной информации. Влияние ПО учтено при нормировании метрологических характеристик.

ПО не может быть модифицировано, загружено или прочитано через какой-либо интерфейс после загрузки.

Идентификационные данные программного обеспечения приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Идентификационные данные программного обеспечения

| Идентификационные данные (признаки) | Значение |
|---|----------|
| Идентификационное наименование ПО | firmware |
| Номер версии (идентификационный номер) ПО | 0.0.1 |
| Цифровой идентификатор ПО | - |

Идентификация программы осуществляется путем просмотра номера версии ПО во время прохождения теста после включения весов.

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

Метрологические и технические характеристики

Класс точности по ГОСТ OIML R 76-1-2011

III (средний)

.... Значения максимальной нагрузки (Max), минимальной нагрузки (Min), действительной цены деления (d), поверочного интервала весов (e), пределов допускаемой погрешности (mpe), числа поверочных интервалов (n) и интервалах нагрузки (m) для д весов приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Метрологические характеристики

| Обозначение модификации | Max, кг | Min, кг | d=e, кг | n | m, кг | mpe, кг |
|-------------------------|---------|---------|---------|------|----------------------|---------|
| S20-2740 | 150 | 2 | 0,1 | 1500 | От 2 до 50 включ | ±0,05 |
| | | | | | Св. 50 до 150 включ. | ±0,1 |

Пределы допускаемой погрешности в эксплуатации равны удвоенному значению пределов допускаемых погрешностей при поверке.

Таблица 4 – Технические характеристики

| Наименование характеристики | Значения |
|---|-------------------------|
| Пределы допускаемой погрешности устройства установки на нуль | $\pm 0,25e$ |
| Диапазон установки на нуль (суммарный) устройства установки нуля и слежения за нулем, % от Max, не более | 4 |
| Диапазон первоначальной установки нуля, % от Max, не более | 20 |
| Показания индикации массы, кг, не более | Max+9e |
| Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °C - относительная влажность воздуха при 35 °C (без конденсации), %, не более | от +15 до +25 80 |
| Параметры электропитания от сети переменного тока: - напряжение, В - частота, Гц | 230 50 |
| Габаритные размеры ГПУ, (Д×Ш×В), мм, не более | 600×600×175 |
| Масса ГПУ весов, кг, не более | 100 |

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 5 – Комплектность поставки весов

| Наименование | Обозначение | Количество |
|--------------------------------|-------------|------------|
| Весы полетного багажа S20-2740 | - | 1 шт. |
| Руководство по эксплуатации | - | 1 экз. |

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 2 «Способы управления» «Весы полетного багажа S20-2740. Руководство по эксплуатации».

Нормативные документы, устанавливающие требования к весам полетного багажа S20-2740

ГОСТ OIML R 76-1–2011 «Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания»

Приказ Росстандарта от 29.12.2018 г. № 2818 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений массы»

