

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Весы автомобильные Pfister Mobile SBP/M 18x3/60

Назначение средства измерений

Весы автомобильные Pfister Mobile SBP/M 18x3/60 (далее – весы) предназначены для статических измерений массы автомобильного транспорта.

Описание средства измерений

Принцип действия весов основан на преобразовании действующей на весы силовой нагрузки, создаваемой взвешиваемым объектом, в деформацию упругого элемента весоизмерительного датчика, на котором нанесены тензорезисторы. Деформация упругого элемента вызывает изменение электрического сигнала, снимаемого с тензорезисторов. Аналоговый электрический сигнал от весоизмерительных датчиков передается по 6-ти проводной схеме в аналогово-цифровой преобразователь, который встроен в весоизмерительный датчик. Преобразованный сигнал обрабатывается терминалом, который отображает измеренное значение массы на дисплее.

Конструктивно весы состоят из двух одинаковых независимых весоизмерительных устройств, подсоединенных к одному терминалу. В состав каждого весоизмерительного устройства входят грузоприемное устройство, весоизмерительные датчики, грузопередающие устройства и фундамент.

Грузоприемное устройство включает одну грузоприемную платформу. Грузопередающие устройства (узлы встройки) поставляются с весоизмерительными датчиками и служат для обеспечения нормальной работы весов при деформации грузоприемной платформы, вызванной изменением температуры и (или) объектом взвешивания.

В весах устанавливаются датчики весоизмерительные цифровые CPD фирмы «Pfister Waagen Bilanciai GmbH», Германия.

В весах применяется терминал DWT 800, изготовленный фирмой «Pfister Waagen Bilanciai GmbH», Германия. Терминал DWT 800 одновременно отображает измеренные каждым весоизмерительным устройством значения массы, а также отображает их сумму. Терминал DWT 800 имеет последовательный интерфейс RS232/422/485 для подключения весов к персональному компьютеру, принтеру. Терминал DWT 800 находится в помещении оператора весов, в котором поддерживается температура, соответствующая условиям эксплуатации терминала.

Весы автомобильные Pfister Mobile SBP/M 18x3/60 установлены на ООО «МАН Трак энд Бас Продакшн РУС», г. Санкт-Петербург, Пушкинский район, пос. Шушары

В весах предусмотрены следующие устройства:

- устройство первоначальной установки нуля;
- полуавтоматическое устройство установки нуля;
- устройство слежения за нулем;
- индикация стабильности равновесия;
- устройство контроля перегрузки;
- устройство выборки массы тары;
- устройство предварительного задания массы тары;
- индикация режима прогрева весов.

В весах предусмотрена защита от несанкционированного изменения установленных регулировок (установленных параметров и регулировки чувствительности (юстировки)) при помощи переключателя, расположенного на корпусе терминала DWT 800. Доступ к переключателю защищен пломбой или разрушаемой наклейкой (Рисунок 1)

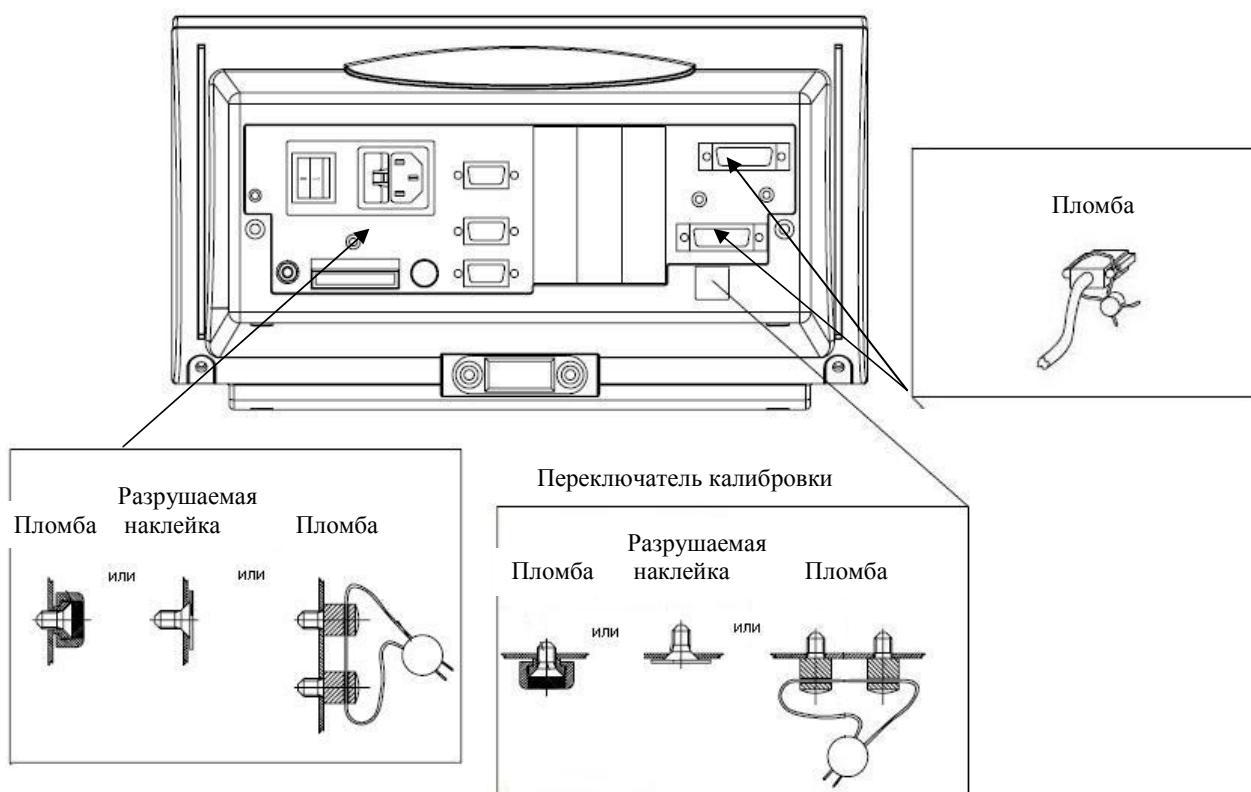


Рисунок 1 Схема пломбировки от несанкционированного доступа терминала DWT 800.



Рисунок 2 Внешний вид терминала DWT 800



Рисунок 3 Внешний вид весов автомобильных Pfister Mobile SBP/M 18x3/60, зав. № Т 114616861, установленных в ООО «МАН Трак энд Бас Продакшн РУС», г. Санкт-Петербург, Пушкинский район, пос. Шушары



Pfister Waagen Bilanciai GmbH			
Весы автомобильные Pfister Mobile SBP/M 18x3/60			
Max ₁ =30000 кг	Max ₂ =30000 кг		
Min ₁ =200 кг	Min ₂ =200 кг		
e ₁ = 10 кг	e ₂ = 10 кг		
-10°C/+40°C	Зав. № Т 114616861	2012	

Рисунок 4 Маркировка на весоизмерительных устройствах

Маркировка весов производится на разрушаемых при удалении фирменных наклейках, закрепленных на каждом весоизмерительном устройстве и на корпусе терминала DWT 800 (Рисунок 4, 5).



Pfister Waagen Bilanciai GmbH			
Весы автомобильные Pfister Mobile SBP/M 18x3/60			
Max ₁ =30000 кг	Max ₂ =30000 кг		
Min ₁ =200 кг	Min ₂ =200 кг		
e ₁ = 10 кг	e ₂ = 10 кг		
-10°C/+40°C	Зав. № Т 114616861	2012	

Рисунок 5 Маркировка на корпусе терминала DWT 800

На фирменные наклейки, закрепленные на весоизмерительных устройствах и корпусе терминала, наносится следующая маркировка:

- полное наименование изготовителя;
- класс точности;
- обозначение весов;
- максимальная нагрузка каждого весоизмерительного устройства (Max_1 , Max_2);
- минимальная нагрузка каждого весоизмерительного устройства (Min_1 , Min_2);
- поверочное деление каждого весоизмерительного устройства (e_1 , e_2);
- знак утверждения типа;
- заводской номер весов;
- предельные значения;
- год производства весов.

Программное обеспечение

В весах используется встроенное терминал программное обеспечение, которое жестко привязано к электрической схеме. Программное обеспечение выполняет функции по сбору, обработке, хранению, передаче и предоставлению измерительной информации. Программное обеспечение не может быть модифицировано или загружено через какой-либо интерфейс, или с помощью других средств после поверки без нарушения пломбы (Рисунок 1).

Идентификационные данные программного обеспечения приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование программного обеспечения	Идентификационное наименование программного обеспечения	Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения	Цифровой идентификатор программного обеспечения (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения
Встроенное программное обеспечение	Single wighting Small database	490419 Rel.2.18	-	-

Идентификация программы: номер версии программного обеспечения высвечивается на дисплее при включении терминала по запросу пользователя.

Защита программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «С» по МИ 3286-2010.

Влияние программного обеспечения на метрологические характеристики учтено при нормировании метрологических характеристик.

Метрологические и технические характеристики

Класс точности весов по ГОСТ Р 53228-2008.....средний **III**

Обозначение весов, максимальная нагрузка весоизмерительного устройства (Max), минимальная нагрузка весоизмерительного устройства (Min), действительная цена деления весоизмерительного устройства (d), поверочное деление весоизмерительного устройства (e), пределы допускаемой погрешности (mp_e) при поверке весоизмерительного устройства, число поверочных делений весоизмерительного устройства (n) приведены в таблице 2.

Обозначение весов	Max, кг	Min, кг	Действительная цена деления (d), поверочное деление (e), кг	Диапазоны взвешивания, кг	Пределы допускаемой погрешности (mpe) при поверке, кг	Число поверочных делений (n)
Pfister Mobile SBP/M 18x3/60	30000	200	10	от 200 до 5000 вкл. св. 5000 до 20000 вкл. св. 20000 до 30000 вкл.	± 5 ± 10 ± 15	3000
Примечание- Значение пределов допускаемой погрешности при осуществлении государственного метрологического надзора за весами и их применением соответствуют удвоенным значениям пределов допускаемых погрешностей при поверке.						

Предел допускаемого размаха	mpe
Диапазон установки на нуль (суммарный) устройств установки нуля и слежения за нулем, не более.....	4 % от Max
Диапазон устройства первоначальной установки нуля, не более	20 % от Max
Максимальный диапазон устройства выборки массы тары	от 0 до Max
Условия эксплуатации весов:	
- предельные значения температуры, °C, (T _{min} , T _{max})	минус 10, + 40
- относительная влажность при температуре 35 °C, не более %	85
Габаритные размеры весоизмерительных устройств (длина, ширина, высота), мм, не более.....	24690, 3250, 450
Масса весоизмерительного устройства, кг, не более.....	1430
Габаритные размеры терминала DWT 800 (длина, ширина, высота), мм, не более.....	310, 165, 272
Масса терминала DWT 800, кг, не более.....	3
Параметры электропитания весов:	
- напряжение питания, В.....	От 187 до 242
- частота, Гц.....	50 ± 1
Время установления показаний, с, не более	5
Потребляемая мощность, Вт, не более.....	50
Вероятность безотказной работы за 2000 ч	0,95
Средний срок службы, лет.....	10

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и на фирменных наклейках, закрепленных на весоизмерительных устройствах и терминале, фотохимическим способом.

Комплектность средства измерений

В комплект поставки входят:

1. Весы автомобильные Pfister Mobile SBP/M 18x3/60
2. Руководство по эксплуатации.

Поверка

осуществляется по приложению Н «Методика поверки весов» ГОСТ Р 53228-2008 и разделу «Поверка» Руководства по эксплуатации.

Основные средства поверки: эталонные гири 4-го разряда в соответствии с ГОСТ 8.021-2005.

Сведения о методиках (методах) измерений

изложены в руководстве по эксплуатации «Весы автомобильные Pfister Mobile SBP/M 18x3/60. Руководство по эксплуатации»

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к весам автомобильным Pfister Mobile SBP/M 18x3/60

1. ГОСТ Р 53228-2008 «Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания».
2. ГОСТ 8.021-2005 «ГСИ. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений массы».
3. Техническая документация изготовителя.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Осуществление торговли и товарообменных операций, выполнение работ по расфасовке товаров.

Изготовитель

Фирма «Pfister Waagen Bilanciai GmbH», Германия.
Адрес: Linker Kreuthweg 9
86444 Affing-Mühlhausen

Заявитель

ООО «Ле-Марк Групп»
Адрес: 124460, Москва, Зеленоград, корп. 1205, н.п. 1
Тел./факс (495)650-08-52, (495)650-08-00

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева», регистрационный номер 30001-10.
Адрес: 190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19
Тел. (812) 251-76-01, факс (812) 713-01-14, e-mail: info@vniim.ru, <http://www.vniim.ru>

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п.

«___»_____2013 г.