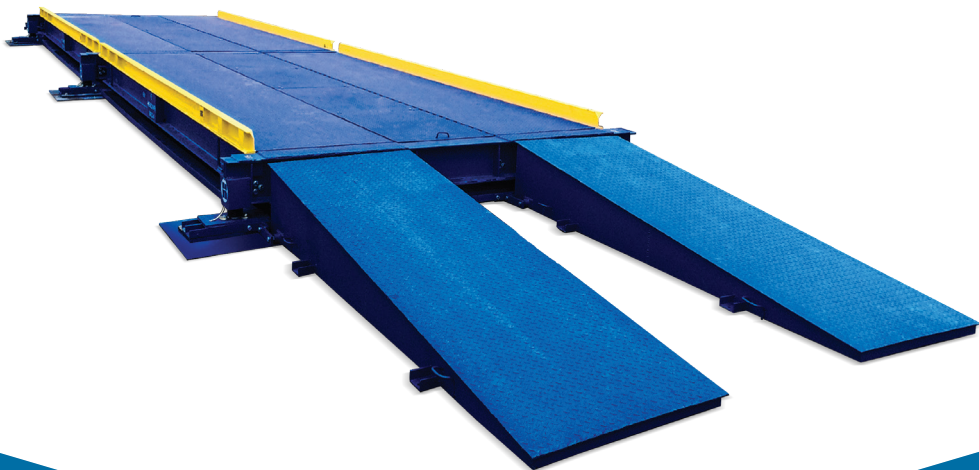


ВЕСЫ АВТОМОБИЛЬНЫЕ ВСА-Р

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



НЕВСКИЕ ВЕСЫ
производство и продажа весов



EAC

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск +7 (8182) 45-71-35	Калининград +7 (4012) 72-21-36	Новороссийск +7 (8617) 30-82-64	Сочи +7 (862) 279-22-65
Астана +7 (7172) 69-68-15	Калуга +7 (4842) 33-35-03	Новосибирск +7 (383) 235-95-48	Ставрополь +7 (8652) 57-76-63
Астрахань +7 (8512) 99-46-80	Кемерово +7 (3842) 21-56-70	Омск +7 (381) 299-16-70	Сургут +7 (3462) 77-96-35
Барнаул +7 (3852) 37-96-76	Киров +7 (8332) 20-58-70	Орел +7 (4862) 22-23-86	Сызрань +7 (8464) 33-50-64
Белгород +7 (4722) 20-58-80	Краснодар +7 (861) 238-86-59	Оренбург +7 (3532) 48-64-35	Сыктывкар +7 (8212) 28-83-02
Брянск +7 (4832) 32-17-25	Красноярск +7 (391) 989-82-67	Пенза +7 (8412) 23-52-98	Тверь +7 (4822) 39-50-56
Владивосток +7 (4232) 49-26-85	Курск +7 (4712) 23-80-45	Первоуральск +7 (3439) 26-01-18	Томск +7 (3822) 48-95-05
Владимир +7 (4922) 49-51-33	Липецк +7 (4742) 20-01-75	Пермь +7 (342) 233-81-65	Тула +7 (4872) 44-05-30
Волгоград +7 (8442) 45-94-42	Магнитогорск +7 (3519) 51-02-81	Ростов-на-Дону +7 (863) 309-14-65	Тюмень +7 (3452) 56-94-75
Воронеж +7 (4732) 12-26-70	Москва +7 (499) 404-24-72	Рязань +7 (4912) 77-61-95	Ульяновск +7 (8422) 42-51-95
Екатеринбург +7 (343) 302-14-75	Мурманск +7 (8152) 65-52-70	Самара +7 (846) 219-28-25	Уфа +7 (347) 258-82-65
Иваново +7 (4932) 70-02-95	Наб.Челны +7 (8552) 91-01-32	Санкт-Петербург +7 (812) 660-57-09	Хабаровск +7 (421) 292-95-69
Ижевск +7 (3412) 20-90-75	Ниж.Новгород +7 (831) 200-34-65	Саранск +7 (8342) 22-95-16	Чебоксары +7 (8352) 28-50-89
Иркутск +7 (3952) 56-24-09	Нижневартковск +7 (3466) 48-22-23	Саратов +7 (845) 239-86-35	Челябинск +7 (351) 277-89-65
Йошкар-Ола +7 (8362) 38-66-61	Нижнекамск +7 (8555) 24-47-85	Смоленск +7 (4812) 51-55-32	Череповец +7 (8202) 49-07-18
Казань +7 (843) 207-19-05			Ярославль +7 (4852) 67-02-35

сайт: vesservice.pro-solution.ru | эл. почта: vcv@pro-solution.ru
телефон: 8 800 511 88 70



СОДЕРЖАНИЕ

1	Введение	4
2	Описание весов.....	4
2.1	Назначение весов.....	4
2.2	Обозначение весов.....	4
2.3	Технические характеристики.....	5
2.3.1	Условия эксплуатации	5
2.3.2	Основные параметры и характеристики.....	5
2.4	Состав весов	8
2.5	Комплектность	11
2.6	Маркировка	11
2.7	Упаковка	12
3	Использование по назначению.....	12
3.1	Эксплуатационные ограничения.....	12
3.2	Подготовка весов к работе	12
3.3	Использование весов	12
4	Техническое обслуживание.....	13
5	Указание мер безопасности	14
6	Возможные неисправности и способы их устранения.....	14
7	Условия хранения и транспортирования.....	15
8	Поверка весов.....	15



ВНИМАНИЮ ПОКУПАТЕЛЯ!

Прочитайте это Руководство по эксплуатации перед установкой, работой или обслуживанием весов автомобильных ВСА-Р.

Не допускайте неподготовленный персонал к работе, установке или обслуживанию весов.

1 Введение

Настоящее Руководство по эксплуатации (далее – Руководство) распространяется на весы автомобильные ВСА-Р и предназначено для ознакомления с основными правилами эксплуатации, обслуживания, хранения и транспортирования весов.

Для получения установленных характеристик и обеспечения надежной работы весов ВСА-Р в эксплуатации следует строго придерживаться положений данного Руководства.

Настоящее руководство является документом, удостоверяющим гарантированные предприятием-изготовителем технические и метрологические характеристики изделия.

2 Описание весов

2.1 Назначение весов

2.1.1 Весы ВСА-Р (далее весы) предназначены для статического взвешивания автомобилей, прицепов, полуприцепов (включая цистерны), автопоездов, контейнеров. Весы могут применяться в различных отраслях промышленности, транспорта и сельского хозяйства при учетных и технологических операциях.

2.1.2 Весы выпускаются по ГОСТ OIML R 76-1-2011 и техническим условиям ТУ 4274-007-50062845-2010.

2.2 Обозначение весов

Весы выпускаются в нескольких модификациях, отличающихся метрологическими характеристиками, и имеют следующее обозначение.

ВСА - [1] [2] [3] [4] [5] - [6] . [7]

где:

[1] Исполнение:

Р – разборная конструкция, секции длиной от 3 до 6 метров;

[2] Максимальная нагрузка Max, кг: от 15000 кг до 100000 кг

[3] Режим работы:

М – многоинтервальные весы;

Индекс отсутствует – весы с одним диапазоном взвешивания.

[4] Цифровые датчики:

D – в весах использованы цифровые датчики;

индекс отсутствует – весы с аналоговыми датчиками;



[5] Взрывозащищенное исполнение: В – взрывозащищенное исполнение; индекс отсутствует – обычное исполнение.

[6] Длина ГПУ весов, м:

число от 3 до 30 – обозначение длины ГПУ весов;

[7] Вариант установочного комплекта:

1 – на раму-основание с металлическими пандусами в комплекте; 2 – на раму-основание (пандусы как опция);

3 – на закладные плиты (пандусы как опция).

Пример обозначения весов: ВСА-Р60000М-18.2 – весы автомобильные ВСА, разборные, с максимальной нагрузкой 60000 кг, многоинтервальные, с длиной ГПУ весов 18 м, вариант установочного комплекта – на раму-основание.

2.3 Технические характеристики

2.3.1 Условия эксплуатации

2.3.1.1 Диапазон температуры для ГПУ, °С, при использовании датчиков:

- QS, ZS, H8C, ZSF-D, ZSF-DSS, ZSW-D, ZSW-DSS от минус 10 до плюс 40
- HM8, HM9B, HM14H1, ACT, RTN от минус 30 до плюс 40
- WBK, WBK-D от минус 40 до плюс 40
- RC3, RC3D, MB-150 от минус 40 до плюс 40
- C16i, C16A от минус 50 до плюс 50

2.3.1.2 Диапазон температур индикатора/терминала: от минус 10 до плюс 40.

2.3.2 Основные параметры и характеристики

2.3.2.1 Класс точности весов по ГОСТ OIML R 76-1-2011 III (средний)

2.3.2.2 Время установления показаний, с, не более 3

2.3.2.3 Метрологические характеристики весов с одним интервалом взвешивания приведены в Таблице 1, для многоинтервальных весов Таблице 2.

Таблица 1

Модификация	Диапазон взвешивания		e=d, кг	Интервалы взвешивания, кг	m _{ре} , при поверке, кг
	Max, т	Min, кг			
BCA-P20000...	20	200	10	От 200 до 5000 вкл. Св. 5000 до 20000 вкл.	± 5 ± 10
BCA-P40000...	40	400	20	От 400 до 10000 вкл. Св. 10000 до 40000 вкл.	± 10 ± 20
BCA-P60000...	60	400	20	От 400 до 10000 вкл. Св. 10000 до 40000 вкл. Св. 40000 до 60000 вкл.	± 10 ± 20 ± 30



BCA-P80000...	80	400	20	От 400 до 10000 вкл. Св. 10000 до 40000 вкл. Св. 40000 до 80000 вкл.	± 10 ± 20 ± 30
BCA-P80000...	80	1000	50	От 1000 до 25000 вкл. Св. 25000 до 80000 вкл.	± 25 ± 50
BCA-P100000...	100	1000	50	От 1000 до 25000 вкл. Св. 25000 до 100000 вкл.	± 25 ± 50

Таблица 2

Модификация	Диапазон взвешивания		e=d, кг	Интервалы взвешивания, кг	mре, при поверке, кг
	Max, г	Min, кг			
BCA-P20000M...	15/20	100	5/10	От 100 до 2500 вкл. Св. 2500 до 10000 вкл. Св. 10000 до 15000 вкл. Св. 15000 до 20000 вкл.	$\pm 2,5$ ± 5 $\pm 7,5$ ± 10
BCA-P40000M...	30/40	200	10/20	От 200 до 5000 вкл. Св. 5000 до 20000 вкл. Св. 20000 до 30000 вкл. Св. 30000 до 40000 вкл.	± 5 ± 10 ± 15 ± 20
BCA-P60000M...	30/60	200	10/20	От 200 до 5000 вкл. Св. 5000 до 20000 вкл. Св. 20000 до 30000 вкл. Св. 30000 до 40000 вкл. Св. 40000 до 60000 вкл.	± 5 ± 10 ± 15 ± 20 ± 30
BCA-P80000M...	60/80	400	20/50	От 400 до 10000 вкл. Св. 10000 до 40000 вкл. Св. 40000 до 60000 вкл. Св. 60000 до 80000 вкл.	± 10 ± 20 ± 30 ± 50
BCA-P100000M...	60/100	200	20/50	От 400 до 10000 вкл. Св. 10000 до 40000 вкл. Св. 40000 до 60000 вкл. Св. 60000 до 100000 вкл.	± 10 ± 20 ± 30 ± 50

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

2.3.2.4 Верхний предел предварительного задания тары, % от Max..... 100

2.3.2.5 Весы не имеют цифровой индикации значений выше (Max+9d).

2.3.2.6 Массы весов приведены в Таблицах 3, 4, 5.



Таблица 3

Вариант установки весов 1.1, 1.2								
Максимальная нагрузка, Мах, кг	Длина грузоприемной платформы, м							
	6	9	12	15	18	21	24	27
	Масса весов, кг							
20000	5640							
40000	5640	7290	8410	10060	11180			
60000			9190	11080	12340	14230	15490	17370
80000			9610	11740	12940	14670	16276	17870
100000				12390	13690	15560	17260	19520

Таблица 4

Вариант установки весов 2.1-2.4								
Максимальная нагрузка, Мах, кг	Длина грузоприемной платформы, м							
	6	9	12	15	18	21	24	27
	Масса весов, кг							
20000	3320							
40000	3320	4970	6090	7740	8850			
60000			6870	8760	10020	11900	13170	15050
80000			7290	9420	10621	12351	13960	15550
100000				10070	11370	13640	14930	17200

Таблица 5

Вариант установки весов 3.1, 3.2								
Максимальная нагрузка, Мах, кг	Длина грузоприемной платформы, м							
	6	9	12	15	18	21	24	27
	Масса весов, кг							
20000	3160							
40000	3160	4710	5780	7330	8398			
60000			6710	8358	9568	11351	12560	14353
80000			7130	9022	10174	11798	13351	14851
100000				9662	10910	13082	14329	16501



2.3.2.7 Габаритные размеры и масса весоизмерительного прибора, не более:

- габаритные размеры, мм 230x180x160
- масса (без аккумулятора/с аккумулятором), кг 2,0/3,7

2.3.2.8 Потребляемая мощность, ВА, не более 10

2.3.2.9 Параметры питания

- от сети переменного тока:

напряжение, В от 187 до 242

частота, Гц.....от 49 до 51

- от встроенной аккумуляторной батареи:

напряжение, Вот 5,9 до 6,1

2.3.2.10 Вероятность безотказной работы за 2000 ч0,98

2.3.2.11 Весы оснащены стандартным интерфейсом связи RS-232.

2.3.2.12 Средний срок службы весов, лет, не более8

2.3.2.13 Значения максимальной нагрузки (Max) весов, допускаемой нагрузки на каждый модуль и допускаемой нагрузки на модуль со стороны одной оси двухосного моста взвешиваемого автомобиля приведены в Таблице 6.

Таблица 6

Максимальная нагрузка, Max, кг	Допускаемая нагрузка на модуль, кг	Допускаемая нагрузка на модуль со стороны одной оси взвешиваемого транспортного средства, при заезде на модуль, кг		
		одной оси	двух осей	трех осей
20000	20000	10000	10000	6600
40000 (ГПП – более 6 м)	27000	13500	13500	9000
40000* (ГПП – 6 м)	40000	20000	20000	13300
60000	40000	20000	20000	13300
80000	52000	26000	26000	17300
100000	66000	33000	33000	22000

2.4 Состав весов

2.4.1 В состав весов входят весоизмерительный прибор и грузоприёмная платформа.

2.4.2 При стандартной комплектации тензорезисторными датчиками (далее – датчики)



с аналоговым выходом весы комплектуются весоизмерительным прибором – индикатором НВТ (далее индикатор).

2.4.3 При комплектации цифровыми датчиками весы комплектуются терминалом.

2.4.4 Грузоприемное устройство весов (далее – ГПУ) включает в себя следующие основные узлы: модули, балки и датчики. В зависимости от варианта установки, ГПУ может включать в себя рамы, швеллеры, пандусы и закладные плиты. Модули, связанные балками, образуют отдельные конструкции, которые соединяются в грузоприемную платформу. Рамы, соединенные при помощи швеллеров, образуют раму-основание весов.

2.4.5 Размеры грузоприемной платформы (длина x ширина) приведены в Таблице 7.

Таблица 7

Максимальная нагрузка, Мах, кг	Длина платформы, L, м							
	6	9	12	15	18	21	24	27
20000	6x3							
40000	6x3	8,9x3	11,8x3	14,7x3	17,6x3			
60000			11,8x3	14,7x3	17,6x3	20,5x3	23,4x3	26,3x3
80000			11,8x3	14,7x3	17,6x3	20,5x3	23,4x3	26,3x3
100000				14,7x3	17,6x3	20,5x3	23,4x3	26,3x3

2.4.6 Варианты установки весов приведены на Рисунке 1 и в Таблице 8.

Таблица 8

№	Вариант установки весов
1.1	На асфальтовом или бетонном дорожном покрытии с металлическими пандусами
1.2	На бетонных плитах с металлическими пандусами.
2.1	На асфальтовом или бетонном дорожном покрытии с бетонными пандусами.
2.2	На бетонных плитах с бетонными пандусами
2.3	На бетонном фундаменте с рамой-основанием
2.4	В бетонном прямке с рамой-основанием
3.1	На бетонном фундаменте с закладными плитами
3.2	В бетонном прямке с закладными плитами.

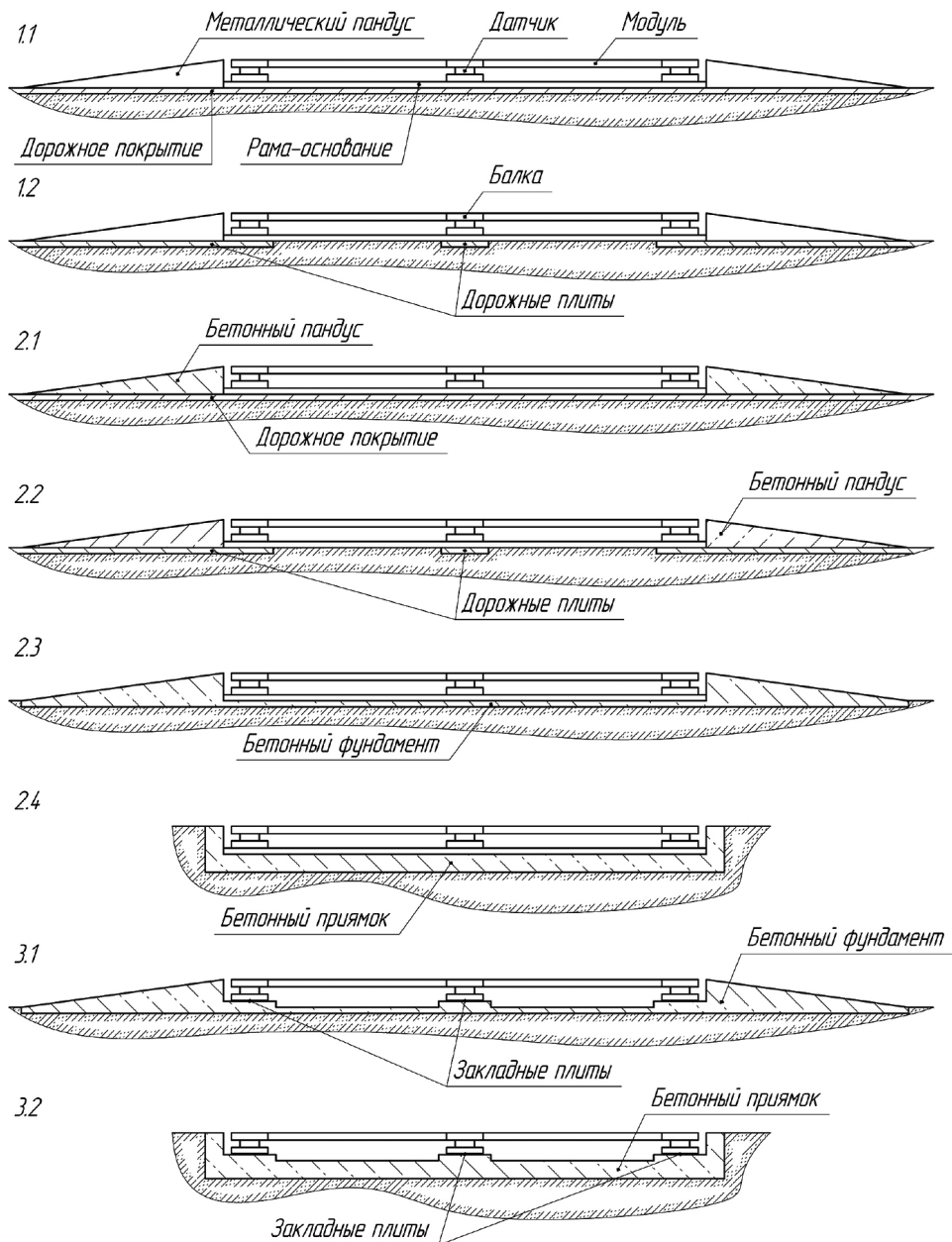


Рисунок 1. Варианты установки весов.

2.4.7 Первая цифра в обозначении варианта установки определяет номер установочного комплекта (УК), используемого при монтаже весов см. Таблицу 9.

Таблица 9

Установочный комплект	Состав комплекта
УК-1	Рама-основание, 4 металлических пандуса, крепежные изделия
УК-2	Рама-основание, крепежные изделия
УК-3	Закладные плиты, крепежные изделия

2.4.8 Передний и задний углы свеса (γ_1 и γ_2) взвешиваемого транспортного средства (см. Рисунок 2), при использовании весов с пандусами, не должны быть меньше 12° .

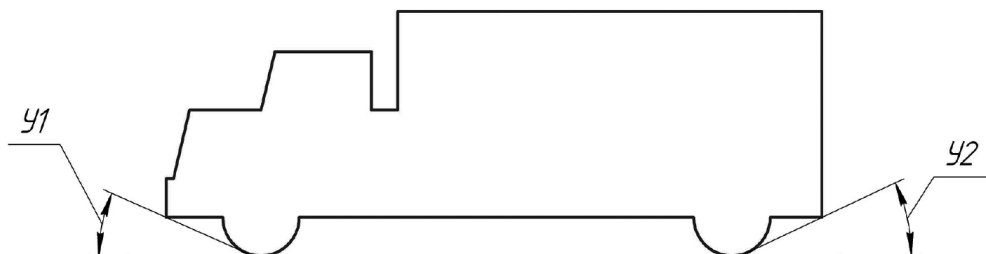


Рисунок 2.

Передний и задний углы свеса (γ_1 и γ_2) транспортного средства.

2.5 Комплектность

См. «BC100.00.00ИМ. Весы автомобильные модели ВСА-Р. Инструкция по монтажу». Приложение 1. «Комплектация весов ВСА-Р».

2.6 Маркировка

На маркировочной табличке весов нанесены следующие обозначения:

- знак утверждения типа;
- товарный знак предприятия-изготовителя;
- наименование модификации;
- класс точности весов;
- заводской номер весов;
- максимальная нагрузка (Max);
- минимальная нагрузка (Min);
- значение поверочного интервала (e);
- диапазон температуры;
- под выпуска.



2.7 Упаковка

2.7.1 Индикатор, стойка и сетевой адаптер должны быть помещены в мешки из полиэтиленовой плёнки и упакованы в транспортировочную тару.

2.7.2 Эксплуатационная документация, отправляемая с весами, должна быть помещена в мешок из полиэтиленовой плёнки и упакована в транспортировочную тару вместе с весами так, чтобы была обеспечена её сохранность.

2.7.3 Крепежные элементы, необходимые для сборки весов на месте эксплуатации, помещены в отдельный деревянный ящик.

3 Использование по назначению

3.1 Эксплуатационные ограничения

3.1.1 Запрещается помещать на грузоприемную платформу груз, масса которого превышает значение максимальной нагрузки – Max (см. Таблицу 1 и Таблицу 2).

3.1.2 Скорость движения автомобиля по весам не должна превышать 5 км/ч.

3.1.3 Не допускаются рывки и резкое торможение автомобиля при движении по весам.

3.1.4 Движение транспортного средства по ГПУ разрешено только прямо вдоль оси весов. Повороты и развороты запрещены!

3.2 Подготовка весов к работе

3.2.1 Подготовка места для установки весов осуществляется в соответствии с документом «Подготовка места для установки автомобильных весов ВСА-Р (BC100.00.00)».

3.2.2 Место для установки весов должно включать в себя прямолинейные участки подъездных путей, расположенные симметрично относительно весов и имеющие длины не меньше, чем максимально возможная длина предполагаемых для взвешивания автомобилей или автопоездов.

3.2.3 Сборка, монтаж, подключение и юстировка весов должна производиться в соответствии с документацией «Весы автомобильные ВСА-Р. Инструкция по монтажу».

3.2.4 Сборку, монтаж, подключение и юстировку весов на месте эксплуатации должны выполнять специалисты АО «ВЕС-СЕРВИС», ООО

«Вессервис-Нева» или специалисты соответствующей квалификации другой организации по согласованию с сервисной службой АО «ВЕС-СЕРВИС».

3.3 Использование весов

3.3.1 После включения весов и прохождения теста на дисплее индикатора высветится ноль.

3.3.2 При нагружении весов показания на дисплее индикатора должны увеличиваться.



3.3.3 Режим простого взвешивания

Заехать автомобилем на платформу. На дисплее высветится масса автомобиля. Завершение процесса взвешивания сигнализирует светодиод: 

3.3.4 Полное описание работы, установок и настроек режимов работы приведены соответственно в Руководствах по эксплуатации индикаторов НВТ-1 и НВТ-9.

4 Техническое обслуживание

4.1 Техническое обслуживание проводится с целью обеспечения нормальной работы весов в течение периода их эксплуатации.

4.2 Перечень работ по техническому обслуживанию приведен в Таблице 10.

Таблица 10

№ п/п	Наименование работ	Периодичность			
		ЕД	ЕМ	ПГ	Г
1	Контроль амплитуды колебаний платформы			+	+
2	Контроль состояния болтовых соединений			+	+
3	Контроль состояния распорных анкерных болтов и крепёжных штырей			+	+
4	Контроль сварных швов		+	+	+
5	Контроль положения датчиков		+	+	+
6	Контроль соединительных разъемов и целостности изоляции соединительных кабелей	+	+	+	+
7	Контроль за состоянием грузоприемной платформы	+	+	+	+
8	Контроль за состоянием фундамента		+	+	+
9	Проведение работ по подготовке весов к поверке				+
10	Очистка грузоприемной платформы и площадки под ней, зазоров между платформой и пандусами или стенками приямка, а также участков дорожного полотна, входящие в зону взвешивания, от грязи, наледи и посторонних предметов	+			

ВНИМАНИЕ! Перед очисткой весов от мусора, снега или наледи, а также перед отключением любых узлов, разъемов или соединяющих их проводов отключить электропитание весов.



5 Указание мер безопасности

- 5.1 Электропитание весов укомплектованных индикаторами НВТ-1Н, DIS 2116 осуществляется напряжением не более 12В, являющимся сверхнизким, при котором не требуются специальных мер безопасности по ГОСТ 12.2.007.0-75.
- 5.2 Электропитание весов укомплектованных индикаторами НВТ-9, D2008 осуществляется от сети 220В с заземлением, выполненным по «Правилам технической эксплуатации электроустановок потребителей».
- 5.3 Погрузочно-разгрузочные работы должны проводиться в соответствии с ГОСТ 12.3.009-76.
- 5.4 Погрузка-разгрузка Весов при транспортировке должны осуществляться краном с грузоподъемностью не менее 2т.
- 5.5 Не допускается разборка весов и проведение ремонтных работ при включенных весах.
- 5.6 При проведении указанных работ необходимо выключить весы, отключить их от сети и отсоединить аккумулятор.

6 Возможные неисправности и способы их устранения

Возможные неисправности и способы их устранения приведены в Таблице 11.

Таблица 11

Внешнее проявление неисправности	Вероятная причина неисправности	Методы устранения неисправности
Режим тестирования завершился правильно, но показания нестабильны	Попадание влаги в кабель и (или) в разъем	Просушить кабель, очистить и просушить разъем
	Обрыв кабеля датчика	Обратиться в ближайший центр технического обслуживания или на предприятие-изготовитель
	Неисправность весоизмерительного прибора	
Показания очевидно неверные	Соприкосновение платформы с посторонними предметами	Обеспечить достаточный зазор между платформой и окружающими предметами
Показания периодически становятся нестабильными	В радиусе 5-7 м от весов находится источник радиоизлучения	Установить наличие источника радиоизлучения, не работать на весах во время работы источника или увеличить расстояние до источника радиоизлучения

При невозможности определить причину неисправности следует обратиться в центр технического обслуживания или на предприятие-изготовитель.



7 Условия хранения и транспортирования

- 7.1 Условия хранения и транспортирования весов в части воздействия климатических факторов должны соответствовать 5 (ОЖ4) по ГОСТ 15150-69.
- 7.2 Хранение и транспортирования индикатора/терминала должно осуществляться в закрытой, водонепроницаемой упаковке при температуре от -25°C до 55°C.

8 Поверка весов

- 8.1 Поверка весов осуществляется в соответствии с ГОСТ OIML R 76-1-2011 Приложение ДА «Методика поверки весов».
- 8.2 Подтверждение соответствия программного обеспечения для индикатора НВТ см. Таблицу 12.

Таблица 12

Тип индикатора НВТ	Номер версии ПО
НВТ-1(Н)	3.9; 7.9; 10.9; 15.3; 1.11
НВТ-9	9.11, 9.12, 9.13

- 8.3 Положительный результат поверки удостоверяется знаками поверки в виде наклейки, которая наносится на лицевую панель весоизмерительного прибора, оттиска поверительного клейма, который наносится на весоизмерительный прибор, и (или) свидетельством о поверке, и (или) записью в настоящем РЭ, заверяемой подписью поверителя и знаком поверки.
- 8.4 При отрицательных результатах поверки весы к дальнейшему применению не допускаются, знаки поверки и свидетельство о поверке аннулируются и выдается извещение о непригодности с указанием причин.
- 8.5 Основные средства поверки: гири, соответствующие классу точности М1, М1-2 по ГОСТ OIML R 111-1-2009.
- 8.6 Межповерочный интервал – 1 год.



НЕВСКИЕ ВЕСЫ

производство и продажа весов

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск +7 (8182) 45-71-35	Калининград +7 (4012) 72-21-36	Новороссийск +7 (8617) 30-82-64	Сочи +7 (862) 279-22-65
Астана +7 (7172) 69-68-15	Калуга +7 (4842) 33-35-03	Новосибирск +7 (383) 235-95-48	Ставрополь +7 (8652) 57-76-63
Астрахань +7 (8512) 99-46-80	Кемерово +7 (3842) 21-56-70	Омск +7 (381) 299-16-70	Сургут +7 (3462) 77-96-35
Барнаул +7 (3852) 37-96-76	Киров +7 (8332) 20-58-70	Орел +7 (4862) 22-23-86	Сызрань +7 (8464) 33-50-64
Белгород +7 (4722) 20-58-80	Краснодар +7 (861) 238-86-59	Оренбург +7 (3532) 48-64-35	Сыктывкар +7 (8212) 28-83-02
Брянск +7 (4832) 32-17-25	Красноярск +7 (391) 989-82-67	Пенза +7 (8412) 23-52-98	Тверь +7 (4822) 39-50-56
Владивосток +7 (4232) 49-26-85	Курск +7 (4712) 23-80-45	Первоуральск +7 (3439) 26-01-18	Томск +7 (3822) 48-95-05
Владимир +7 (4922) 49-51-33	Липецк +7 (4742) 20-01-75	Пермь +7 (342) 233-81-65	Тула +7 (4872) 44-05-30
Волгоград +7 (8442) 45-94-42	Магнитогорск +7 (3519) 51-02-81	Ростов-на-Дону +7 (863) 309-14-65	Тюмень +7 (3452) 56-94-75
Воронеж +7 (4732) 12-26-70	Москва +7 (499) 404-24-72	Рязань +7 (4912) 77-61-95	Ульяновск +7 (8422) 42-51-95
Екатеринбург +7 (343) 302-14-75	Мурманск +7 (8152) 65-52-70	Самара +7 (846) 219-28-25	Уфа +7 (347) 258-82-65
Иваново +7 (4932) 70-02-95	Наб.Челны +7 (8552) 91-01-32	Санкт-Петербург +7 (812) 660-57-09	Хабаровск +7 (421) 292-95-69
Ижевск +7 (3412) 20-90-75	Ниж.Новгород +7 (831) 200-34-65	Саранск +7 (8342) 22-95-16	Чебоксары +7 (8352) 28-50-89
Иркутск +7 (3952) 56-24-09	Нижневартовск +7 (3466) 48-22-23	Саратов +7 (845) 239-86-35	Челябинск +7 (351) 277-89-65
Йошкар-Ола +7 (8362) 38-66-61	Нижнекамск +7 (8555) 24-47-85	Смоленск +7 (4812) 51-55-32	Череповец +7 (8202) 49-07-18
Казань +7 (843) 207-19-05			Ярославль +7 (4852) 67-02-35

сайт: vesservice.pro-solution.ru | эл. почта: vcv@pro-solution.ru
телефон: 8 800 511 88 70