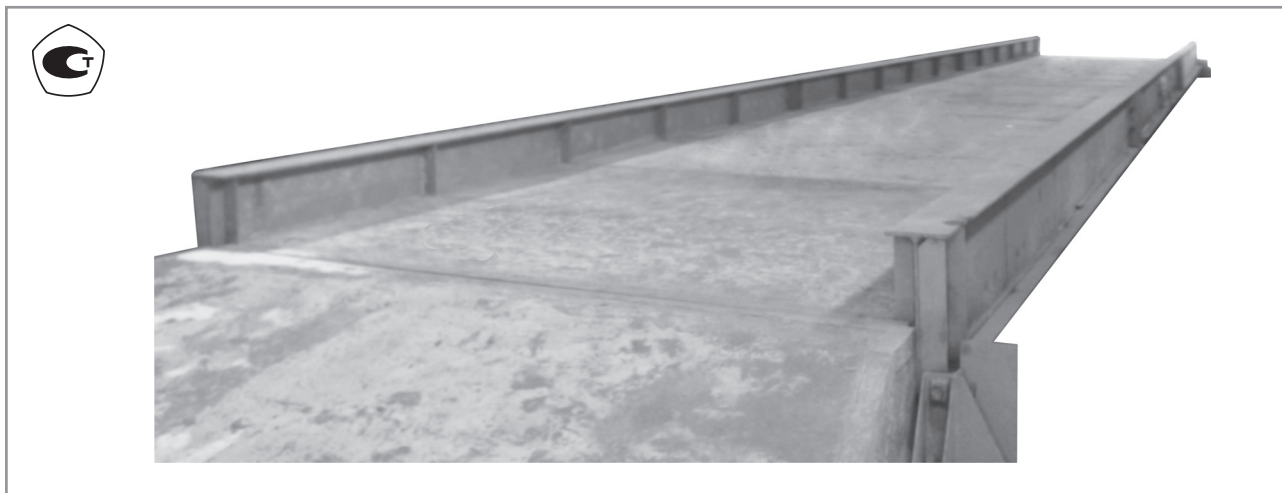


## Весы автомобильные для статического взвешивания ВСА "МОНОЛИТ"



### ВЗВЕШИВАЕМЫЕ ГРУЗЫ

грузовые автомобили и автопоезда длиной до 24 метров и массой до 250 тонн.

### РАЗМЕР ВЕСОИЗМЕРИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА

- ▶ длина 12/18/24 метров;
- ▶ ширина 3; 3,5 метров.

### КЛАСС ТОЧНОСТИ

средний (III), ГОСТ 29329-92.

### ТЕМПЕРАТУРА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

- ▶ для весоизмерительного механизма: -40...+40 °С;
- ▶ для весоизмерительного прибора: -10...+40°С (-40...+40°С при использовании шкафа измерительного с системой обогрева).

### ВЫХОДНЫЕ СИГНАЛЫ

- ▶ интерфейс: RS232, RS485 или 100Base-TX;
- ▶ протокол: открытый протокол весового индикатора; Profibus DP; Ethernet;
- ▶ открытый протокол весового индикатора.

### ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ

- ▶ напряжение: 187...242 В/49...51 Гц;
- ▶ потребляемая мощность: не более 500 ВА.

### МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ПОДТВЕРЖДЕНИЕ

- ▶ номер в Государственном реестре средств измерений № 43433-09;
- ▶ межповерочный интервал 1 год.

### Типовые применения:

Весы ВСА «МОНОЛИТ» предназначены для статического взвешивания автотранспорта. Применяются как для внутризаводского учета различных материалов, так и для коммерческого учета сырья и готовой продукции, перевозимых автотранспортом.

### Отличительные черты и преимущества:

- ▶ Весы имеют разборную конструкцию, монтируемую на месте установки весов с возможностью транспортировки автомобильным транспортом либо железнодорожным контейнером.

- ▶ Бетонируемая на месте установки весоизмерительного механизма платформа обеспечивает стабильность метрологических характеристик в процессе эксплуатации при повышенной интенсивности взвешивания.

- ▶ Возможность монтажа на различные типы фундаментов.

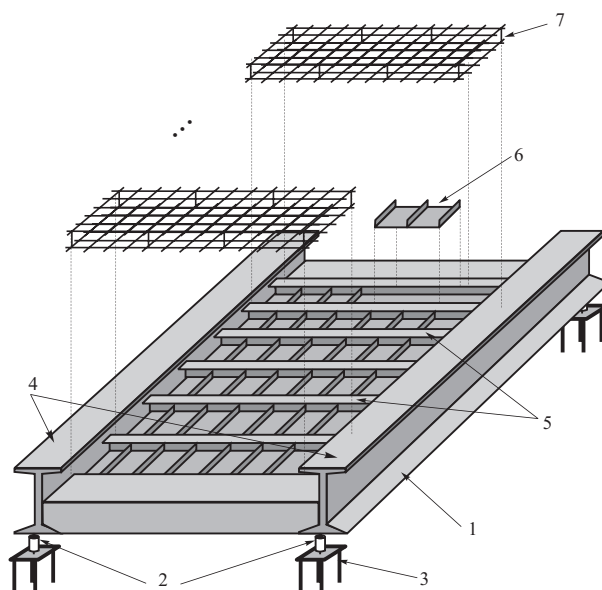
Весы могут поставляться в базовой комплектации и с дополнительным оборудованием:

- ▶ выносное табло;
- ▶ автоматизированное рабочее место с программным обеспечением "АРМ весовщика ВСА "МОНОЛИТ";
- ▶ здание весовой;
- ▶ навес.

## ОСОБЕННОСТИ ВЕСОВ

Весоизмерительный механизм автомобильных весов ВСА "МОНОЛИТ" разборный и состоит из 1-4 секций, монтируемых на месте установки. Бетонирование производится на месте установки весов после сборки секций. Бетонируемая секционная платформа позволяет получить стабильные метрологические характеристики и снизить массу металлоконструкций. Значительный вес весоизмерительного механизма также способствует снижению продольно-поперечных смещений, вызванных въездом автомобиля на весы, его торможением и троганием с места.

Конструктивно весоизмерительный механизм состоит из грузоприемной платформы (1), опирающейся тензодатчики маятникового типа с узлами встройки (2). Узлы встройки устанавливаются на листы опорные (3). Крепление продольных (4) и поперечных (5) деталей конструкции осуществляется боковыми соединениями. После сборки основной конструкции внутрь платформы устанавливаются лотки опалубки (6), двухслойная арматура (7) и проводится бетонирование. Для заливки бетоном применяется бетон марки М300.



Грузоприемная платформа при сборке весов устанавливается на тензодатчики с узлами встройки "маятникового" типа.

## КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Весы могут поставляться в базовом исполнении, в исполнении со шкафом измерительным, с набором дополнительных опций.

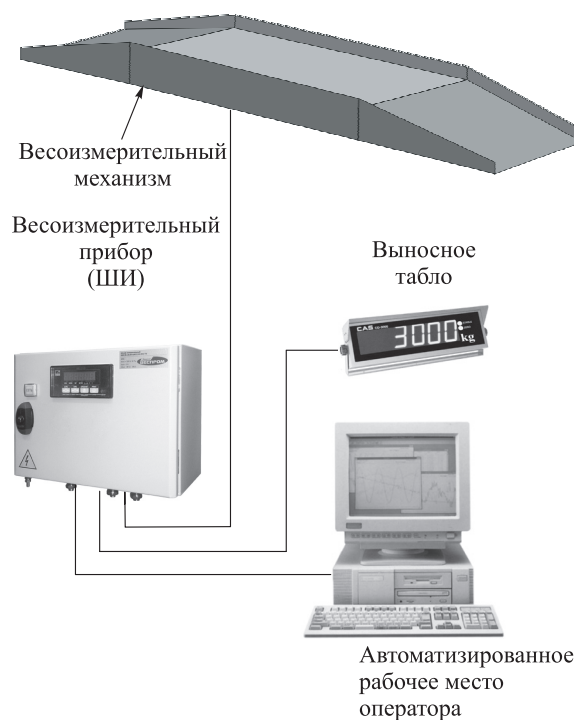
### Базовое исполнение

- ▶ Весоизмерительный механизм состоящий из 1, 2, 3 или 4 весовых модулей (с тензометрическим кабелем длиной 10 метров).
- ▶ Весоизмерительный прибор – весовой индикатор.



### Дополнительные опции

- ▶ Выносное табло.
- ▶ Автоматизированное рабочее место с программным обеспечением «АРМ весовщика ВСА "МОНОЛИТ"».



### Исполнение со шкафом измерительным

- ▶ Весоизмерительный механизм, состоящий из 1, 2, 3 или 4 весовых модулей (с тензометрическим кабелем длиной 10 метров).
- ▶ Весоизмерительный прибор - шкаф измерительный (ШИ).



## Разновидности весоизмерительных приборов

В зависимости от условий эксплуатации весов, весоизмерительный прибор может быть выполнен в виде отдельного весового индикатора или шкафа измерительного (ШИ) со встроенным весовым индикатором.

ШИ обладает набором базовых функций и опциональных расширений.

### Весовой индикатор

Весовой индикатор предназначен для самостоятельной врезки в щиты пультовых или установки на рабочий стол оператора весовой с помощью подставки для настольного монтажа, входящей в комплект поставки.



### Шкаф измерительный (ШИ)

Шкаф измерительный является шкафным исполнением весового индикатора.

Предназначен для установки в непосредственной близости от весов. Для удобства эксплуатации наиболее часто используемые функции управления весового индикатора продублированы крупными кнопками ("ТАРА", "НУЛЬ").

- ▶ Имеет класс пылевлагозащиты IP54.
- ▶ По заказу комплектуется системой обогрева, что позволяет эксплуатировать весоизмерительный прибор при внешней температуре до  $-40^{\circ}\text{C}$ .
- ▶ Обеспечивает связь с сетью предприятия по интерфейсам RS232, RS485, 100Base-TX и протоколам Profibus DP, Ethernet.

Шкаф измерительный поставляется в исполнении для навесного монтажа.



## Дополнительные опции

## Выносное табло

Выносное табло предназначено для дублирования цифровых данных и отображения режимов работы весоизмерительного прибора. Интерфейс подключения RS232.



## АРМ оператора и ПО "АРМ весовщика ВСА "МОНОЛИТ"

Для обеспечения автоматизированного процесса сбора информации о взвешивании и управления данными в состав весов может включаться автоматизированное рабочее место (АРМ) оператора в промышленном исполнении и программное обеспечение "АРМ весовщика ВСА "МОНОЛИТ".

АРМ состоит из станции оператора в промышленном исполнении, монитора, принтера, клавиатуры, мыши, ОС Windows. Станция оператора надежна в эксплуатации, устойчива к вибрационным, температурным воздействиям и повышенной влажности. Ее корпус оптимизирован для 19-ти дюймовой стойки с секциями 4U.



## Основные функции ПО "АРМ весовщика ВСА "МОНОЛИТ"

► Сбор данных от весов (до 4 весов), с отображением информации о взвешиваемом грузе в режиме реального времени и с сохранением результатов взвешивания в локальную СУБД и указанием даты и времени взвешивания.

► Обработка результатов взвешивания с вводом дополнительной информации о взвешиваемом грузе (данные транспортного средства, данные сопроводительного документа, ФИО оператора и т.п.) и расчетом массы нетто груза по зафиксированным значениям массы груженого и пустого автомобиля.

► Ведение справочников транспортных средств.

► Формирование и вывод на печать отчетов по различным условиям (по диапазону дат, по данным транспортного средства, по смене, по оператору).

► Передача данных в АСУТП верхнего уровня.

► Защита от несанкционированного доступа к данным.

► Ведение архива данных от весов.

## Окно текущего состояния

Дата / время	Масса, т	Стабильность	Тип веса	Номер	Пользователь
27.05.2008 10:39:15	1.80	Стабильно	брутто		1111
27.05.2008 15:04:54	6.50	Стабильно	брутто		Иванов
27.05.2008 15:05:02	6.50	Стабильно	брутто		Иванов
27.05.2008 15:05:07	6.50	Стабильно	брутто	234	Иванов
27.05.2008 16:08:50	6.60	Стабильно	брутто	234	Иванов
27.05.2008 16:08:57	6.60	Стабильно	брутто	234	Иванов
27.05.2008 16:09:00	6.60	Стабильно	брутто	234	Иванов
27.05.2008 16:35:30	8.10	Стабильно	брутто	234	Иванов

## Окно отчетности

Пользователь: Иванов  
Весы: ВСА, участок №8  
Весы автомобильные, Эталон-Веспром, находятся на 8 отгрузочном участке.

Дата / время	Масса, т	Стабильность	Тип веса	Номер	Пользователь
23.06.2008 16:03:34	2.35	Стабильно	тара	a123x	Иванов
19.06.2008 13:24:38	16.80	Стабильно	брутто		administrator
19.06.2008 13:24:38	16.80	Стабильно	брутто		administrator
19.06.2008 13:24:37	16.80	Стабильно	брутто		administrator
18.06.2008 18:53:53	46.15	Нестабильно	брутто		administrator
18.06.2008 18:53:22	46.15	Нестабильно	брутто		administrator
18.06.2008 18:53:02	46.15	Нестабильно	брутто		administrator
18.06.2008 18:52:05	44.85	Стабильно	брутто		administrator

## Здание весовой

Предназначено для организации рабочего места оператора. Здание весовой выполнено в виде быстровозводимого модульного помещения размером 6x2,45x2,5 м. Стены и потолок: трехслойные стеновые панели, утеплитель минераловатный на базальтовой основе толщиной 120 мм (стена) и 150 мм (потолок). Кровля: профнастил с лакокрасочным покрытием. Окна и двери: ПВХ. В комплекте – розетки, выключатели, осветительные приборы, автомат отключения на мощность 5 кВт.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### Выходные сигналы

#### Базовое исполнение

Тип выхода	Интерфейс	Протокол
Порт 1	RS232	Протокол весового индикатора
Порт 2	RS232/RS485	Протокол весового индикатора

#### Шкаф измерительный

Тип выхода	Интерфейс	Протокол
Порт 1	RS232 или RS485	Протокол весового индикатора
	RS485	Profibus DP
	100 Base-TX	Ethernet
Порт 2	RS232	Протокол весового индикатора

Выбор размера весоизмерительного механизма и его НПВ производится согласно нижеприведенным характеристикам:

**НПВ, т:**

40,0; 60,0; 80,0.

**Длина, м:**

12; 18; 24.

**Ширина, м:**

3; 3,5.

Рекомендуемые размеры весоизмерительных механизмов для соответствующего НПВ весов:

Ширина, м	Длина, м		
	12,0	18,0	24,0
3	40,0 т	60,0 т	80 т

**Предел взвешивания и цена поверочного деления:**

Модель	НПВ, т	e (e*) = d, кг
ВСА 40	40,0	20 (10)
ВСА 60	60,0	20
ВСА 80	80,0	50 (20)
ВСА 100	100,0	50 (20)
ВСА 150	150,0	50
ВСА 200	200,0	100 (50)
ВСА 250	250,0	100 (50)

\*Цена поверочного деления для весов с датчиком класса точности С4 и С5.

### Метрологическое подтверждение

- ▶ Класс точности средний (III), ГОСТ 29329-92.
- ▶ Государственный реестр средств измерений: № 43433-09.
- ▶ Методика поверки по ГОСТ 8.453 "Весы для статического взвешивания. Методы и средства поверки".
- ▶ Межповерочный интервал: 1 год.

### Индикация

#### Весовой индикатор:

- ▶ тип: светодиодный;
- ▶ 6-разрядный дисплей;
- ▶ высота цифр: 14 мм.

#### Выносное табло (по заказу):

- ▶ тип: светодиодный;
- ▶ 5-разрядный дисплей;
- ▶ высота цифр: 100 мм.

В каждой посылке с весоизмерительного механизма передаются данные:

- ▶ нестабильно, стабильно, перегрузка;
- ▶ брутто/нетто;
- ▶ значение массы;
- ▶ единица измерения (кг, т).

### Электропитание

#### Для весового индикатора:

- ▶ напряжение: 187...242 В/49...51 Гц;
- ▶ потребляемая мощность: ≤ 50 ВА.

#### Для шкафа измерительного:

- ▶ напряжение: 187...242 В/49...51 Гц;
- ▶ потребляемая мощность: ≤ 500 ВА.

#### Для выносного табло:

- ▶ напряжение: 110...250 В;
- ▶ частота: 49...51 Гц;
- ▶ потребляемая мощность: 60 ВА.

### Температура окружающей среды

#### Для весоизмерительного механизма:

рабочий диапазон: -40...+40 °С.

#### Для весового индикатора:

-10...+40 °С.

#### Для выносного табло:

-10...+40 °С.

#### Для шкафа измерительного:

- ▶ без системы обогрева: -10...+40 °С;
- ▶ с системой обогрева: -40...+40 °С.

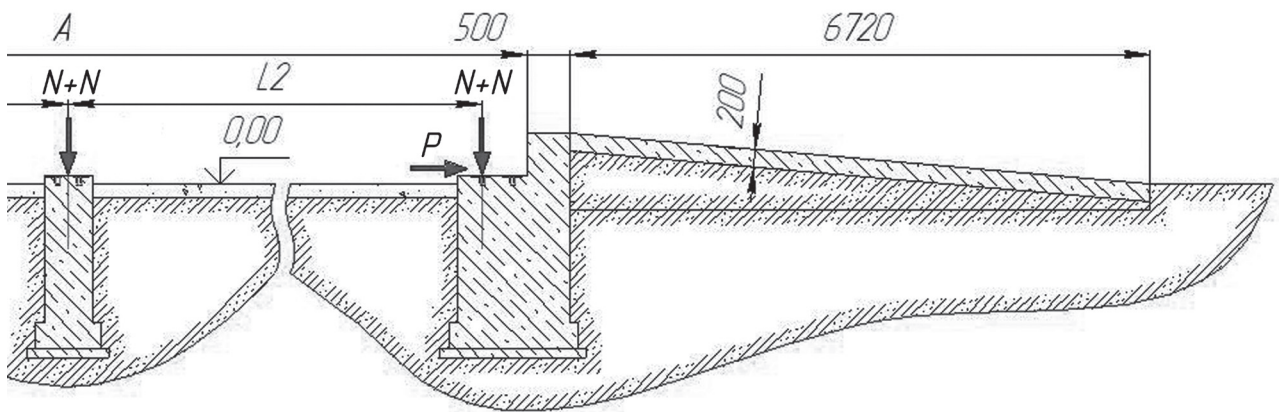
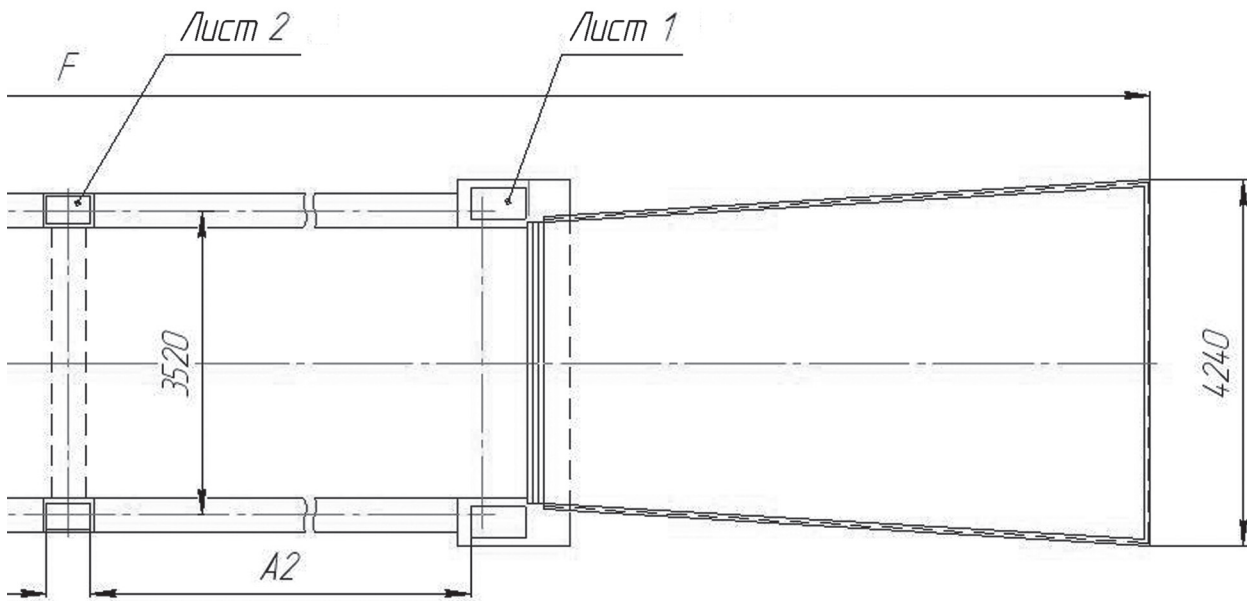
### Средний срок службы

12 лет.



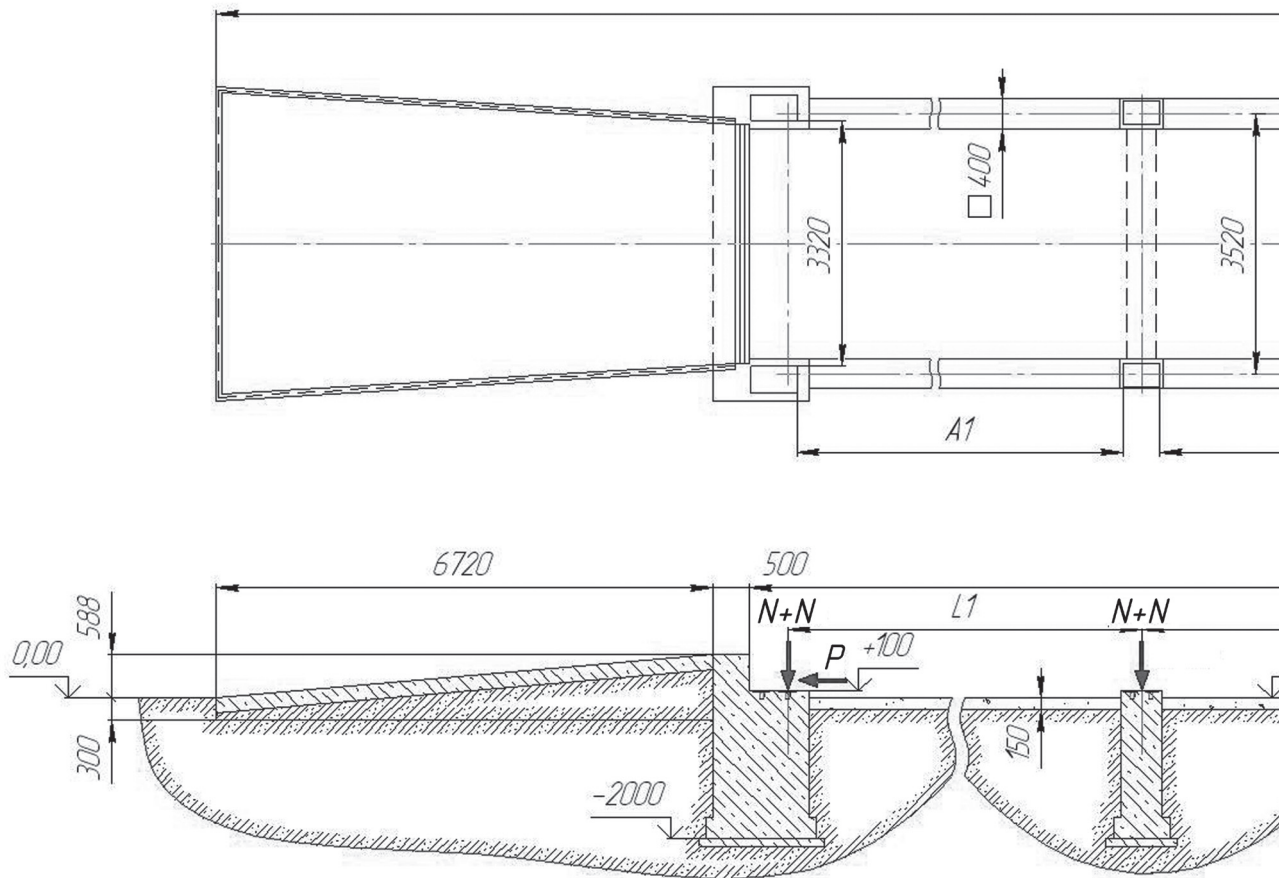


**МОНТАЖ ВЕСОВ**



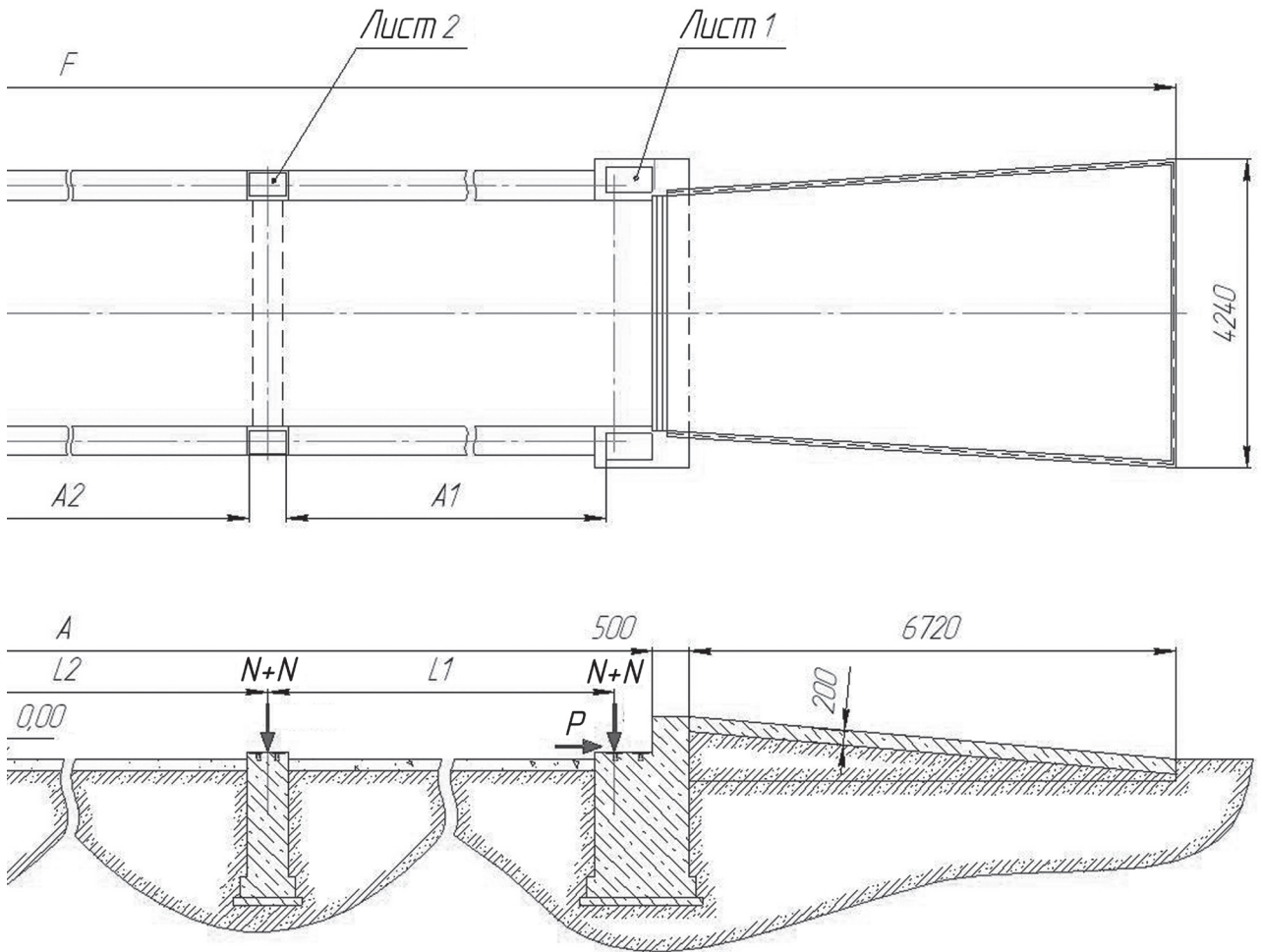
Модель весов	N, т	P, т
BCA 40.12.03	10	1,35
BCA 60.18.03	15	2

Фундаментная основа для трехплатформенной конструкции (длина платформы 24 м)



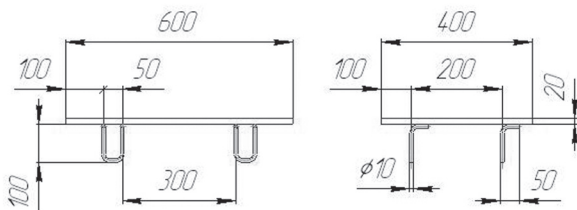
№	Размеры весов, мм	НПВ весов, т	A, мм	A1, мм	A2, мм	F, мм	L1, мм	L2, мм
2	24000 x 3200	60; 80	24080	8140	5520	38520	8510	6020

Модель весов	N, т	P, т
BCA 80.24.03	15	2,7

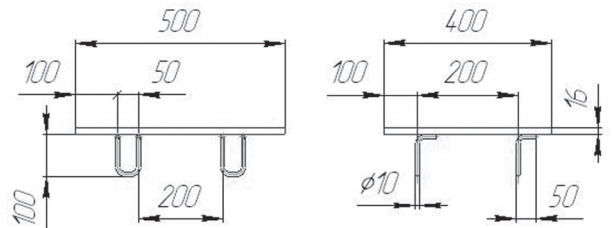


**Размеры закладных деталей**

Лист опорный 1

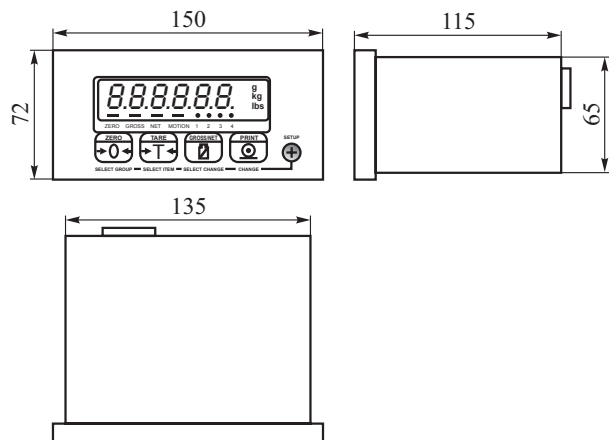


Лист опорный 2

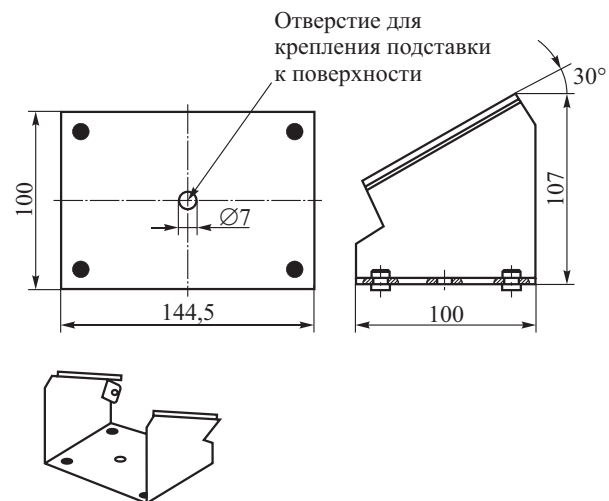


### Монтажно-габаритные размеры и монтаж весового индикатора

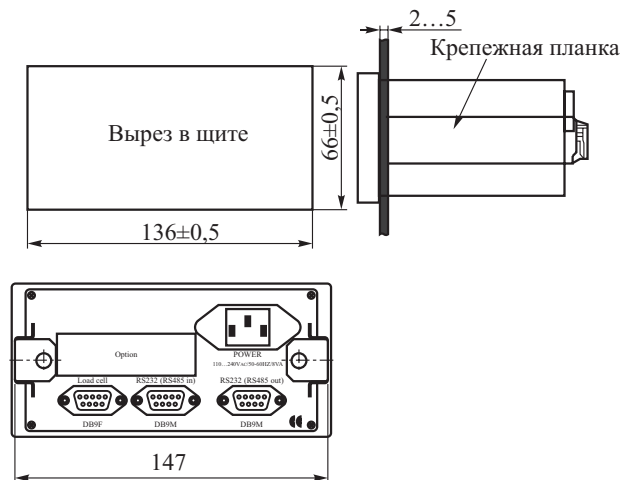
#### Настольный монтаж



#### Подставка для настольного монтажа

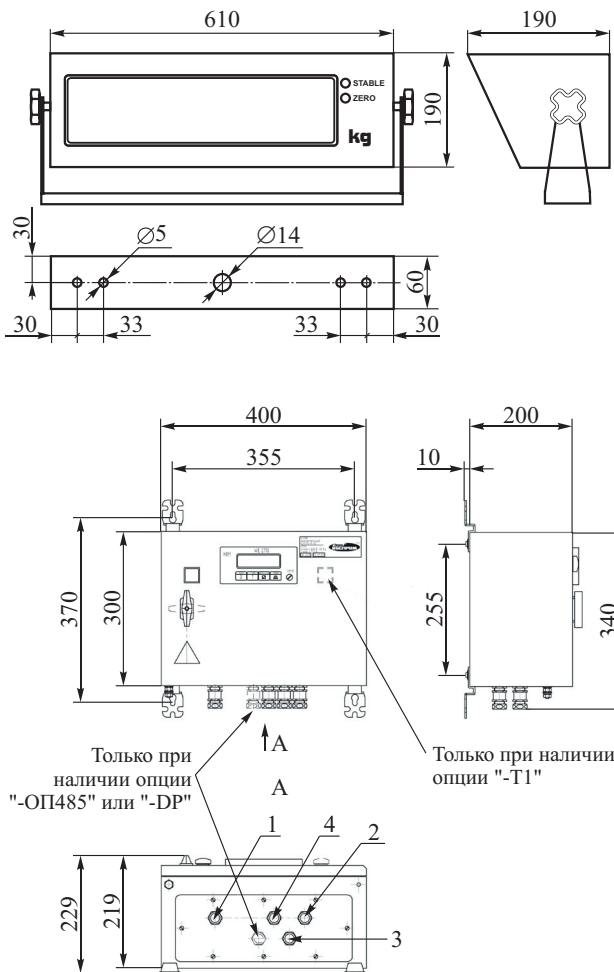


#### Монтаж в шит (панель)



### Монтажно-габаритные размеры выносного табло

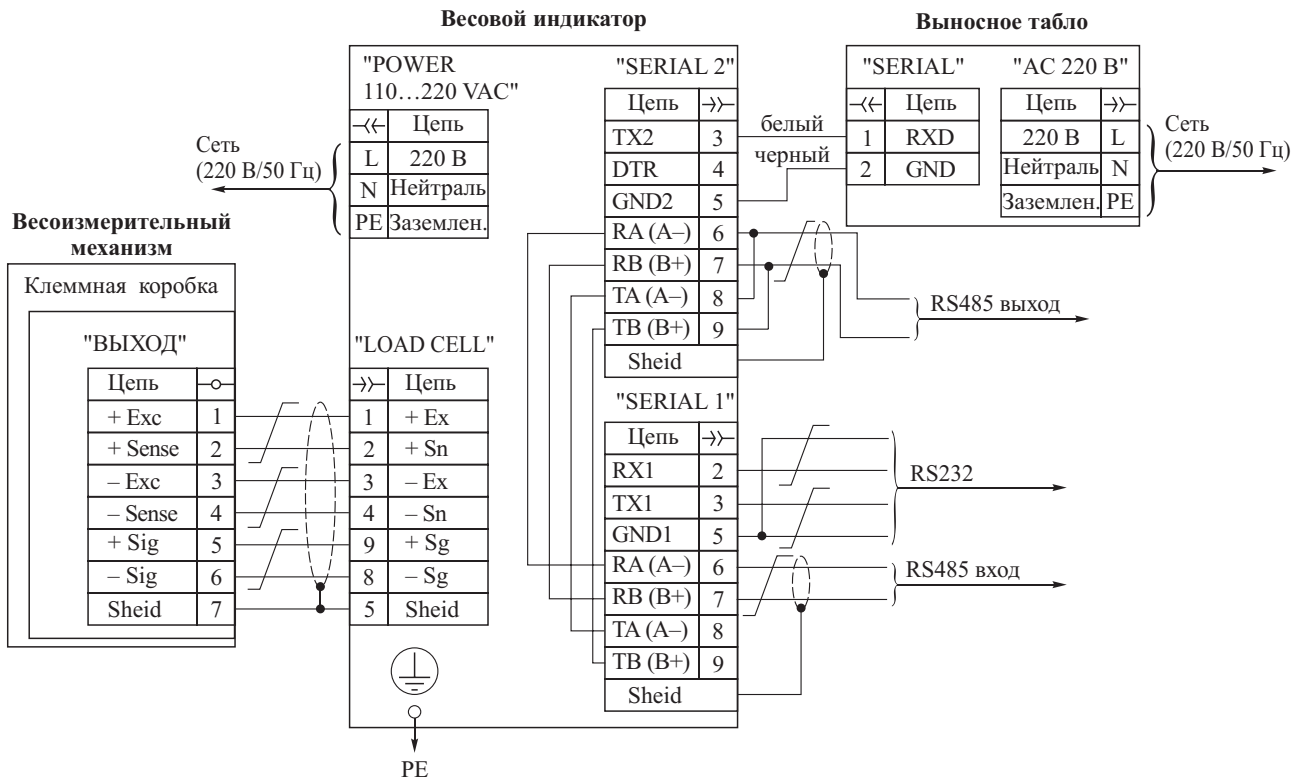
#### Навесной монтаж:



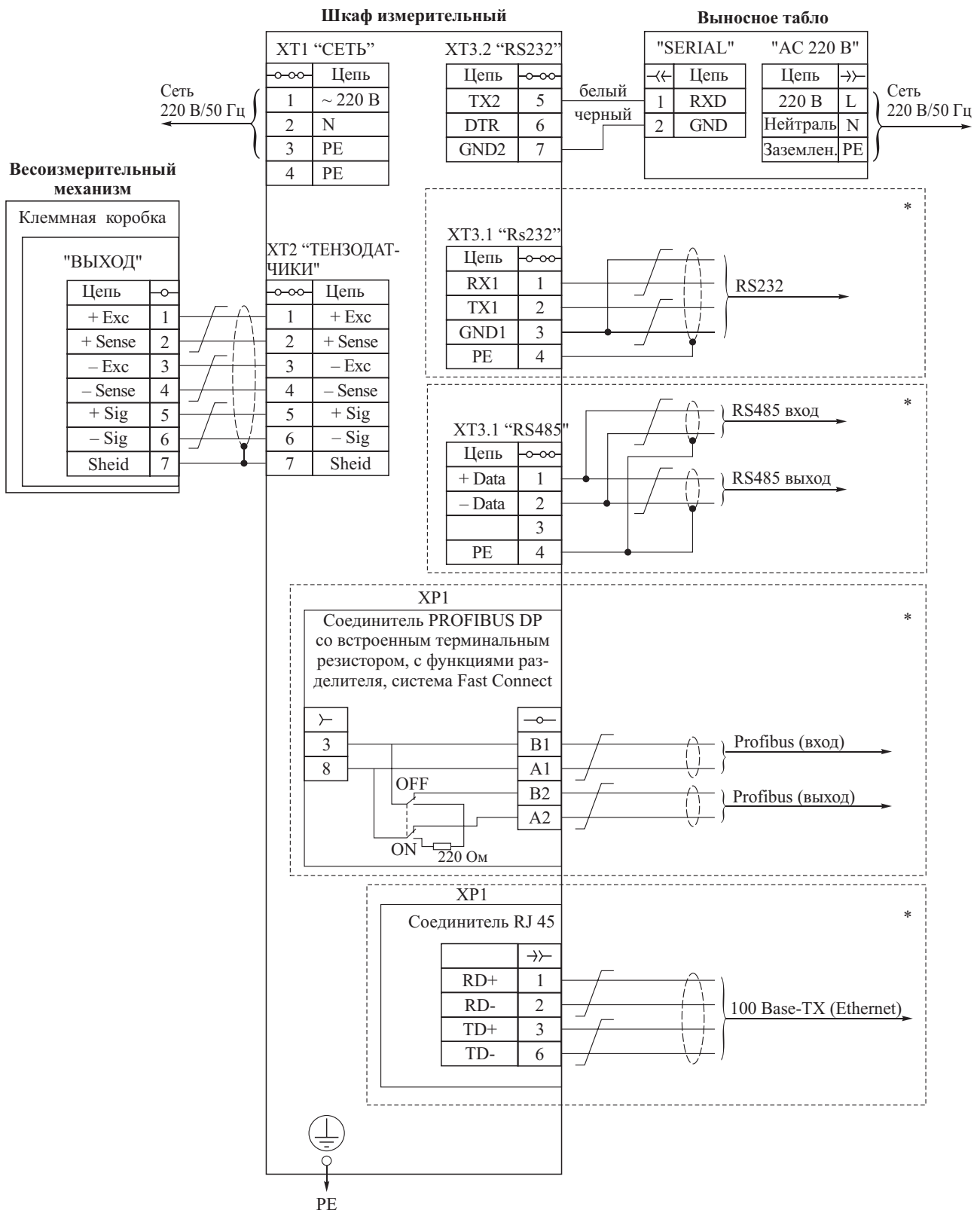
№ кабеле-ввода	Назначение	Диаметр кабелепровода, А2F20-FC	Тип рекомендуемого кабеля
1	Сеть 220 В	7...11 мм	ВВГ 3x1,5
2	Тензодатчики	7...11 мм	КУПЭВ 4x2x0,5
3	Выносное табло	7...11 мм	КУПЭВ 4x2x0,5
4	RS485	7...11 мм	КУПЭВ 4x2x0,5
	Profibus DP		Simatic DP
	Ethernet		STP – cat 5e

## СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

### Базовое исполнение



### Шкафное исполнение



\* Тип интерфейса определяется кодом заказа.

## СВОДНЫЕ ТАБЛИЦЫ СУЩЕСТВУЮЩИХ ИСПОЛНЕНИЙ

### Весоизмерительный механизм

Параметр	Возможные исполнения		Код
Модель весов	ВСА		ВСА*
Тип весоизмерительного механизма	Под заливку бетоном для взвешивания в статике		ЗС*
НПВ	40,0 т		40*
	60,0 т		60
	80,0 т		80
Длина	12 м		.12*
	18 м		.18
	24 м		.24
Ширина	3 м		.03*
	3,5 м		.035
Тип весоизмерительных датчиков	весы с числом поверочных делений до 3000	WBK	-Д1*
		C16AC3	-Д2
	весы с числом поверочных делений 3000...4000	C16AC4	-Д3
Способ установки	на поверхность		-ПВ*
	в приямок		-ПР
<i>/Дополнительные опции (указываются по необходимости)</i>			
Закладные детали фундамента	Лист опорный 6...8 шт., внутреннее ограждение пандуса - 2 шт.		/ЗД*

\*Пример кода заказа: ВСА ЗС.40.12.03 -Д1-ПВ/ЗД

<sup>1)</sup> Компания **ЭТАЛОН ВЕСПРОМ** серийно производит весы ВСА рекомендуемых типоразмеров. Рекомендуемый типовой ряд ВМ для статического взвешивания:

Тип ВМ	Модификация ВМ	Способ установки
Модульный	ВСА ЗС. 40.12.03	1) приямок; 2) на поверхности
	ВСА ЗС. 60.18.03	
	ВСА ЗС. 80.18.03	
	ВСА ЗС. 80.24.03	

По индивидуальному заказу компания **ЭТАЛОН ВЕСПРОМ** разрабатывает и производит автомобильные весы других типоразмеров.

**Весоизмерительный прибор**

Весоизмерительный прибор поставляется в двух вариантах – измерительный индикатор, шкаф измерительный. Необходимо выбрать один из приведенных ниже вариантов.

**Весоизмерительный индикатор**

Параметр	Возможные исполнения	Код
Модель	Весовой индикатор WE2110 с двумя портами RS232/RS485 и RS232	WE2110*
/Дополнительные опции (указываются по необходимости)		
Кабель тензометрический	Кабель тензометрический с разделкой длиной n-метров	/КТn*
Монтажный комплект	Монтажный комплект для монтажа в щит	/МЩ
	Подставка для настольного монтажа	/МН*
Выносное табло	CD3040A, высота цифр 100 мм, светодиодное	/ТБЛ100*
Автоматизированное рабочее место	Станция оператора в промышленном исполнении, монитор, клавиатура, мышь	/АРМ*
ПО "АРМ весовщика ВСА "МОНОЛИТ"	CD с ПО на базе СУБД My SQL	/ПО*

\*Пример кода заказа: WE2110/КТ20/МН/ТБЛ100/АРМ/ПО

**Шкаф измерительный**

Параметр	Возможные исполнения	Код
Модель	Шкаф измерительный на базе индикатора WE2110	ШИИ2110*
Интерфейс 1-го порта	RS232 (открытый протокол)	- ОП 232
	RS485 (открытый протокол)	- ОП 485
	RS485 (протокол Profibus DP)	- DP*
	100 Base-TX (протокол Ethernet)	- ET
Температурный диапазон эксплуатации	-10...+40 °С	- Т0
	-40...+40 °С	- Т1*
/Дополнительные опции (указываются по необходимости)		
Кабель тензометрический	Кабель тензометрический с разделкой длиной n-метров	/КТn*
Выносное табло	CD3040A, высота цифр 100 мм, светодиодное	/ТБЛ100*
Автоматизированное рабочее место	Станция оператора в промышленном исполнении, монитор, клавиатура, мышь	/АРМ*
ПО "АРМ весовщика ВСА "МОНОЛИТ"	CD с ПО на базе СУБД My SQL	/ПО*

\*Пример кода заказа: ШИИ2110 - DP - Т1/КТ30/ТБЛ100/АРМ/ПО

**Комплект поставки**

- ▶ Весоизмерительный механизм (согласно кода заказа).
- ▶ Весоизмерительный прибор (согласно кода заказа).
- ▶ Руководство по эксплуатации.
- ▶ Паспорт изделия.

### 1. Цель взвешивания

- Внутризаводской (внутрицеховой) учет материальных потоков;
- коммерческая отгрузка (получение) продукции;
- другое (опишите) \_\_\_\_\_

### 2. Характеристика автотранспорта

- 2.1. Максимальная масса автотранспорта: \_\_\_\_\_ тонн;
- 2.2. Максимальная длина автотранспорта: \_\_\_\_\_ м;
- 2.3. Модели автотранспорта: \_\_\_\_\_;
- 2.4. Максимальная нагрузка на ось: \_\_\_\_\_ тонн.

### 3. Способ установки весов

- В приямок;       На поверхность.

### 4. Технологический регламент взвешивания

- 4.1. Интенсивность взвешивания, раз в сутки: \_\_\_\_\_.
- 4.2. Направление движения автотранспорта:     одностороннее;     двухстороннее.
- 4.3. Необходимость устройств управления заездом в весовую зону:  
 светофоры;       шлагбаумы;       нет.
- 4.4. Способ контроля положения автомобиля в весовой зоне:  визуальный;     видеонаблюдение.
- 4.5. Необходимость контроля массы автомобиля за пределами здания весовой:     да;     нет.
- 4.6. Способ регистрации измеренной массы автомобиля:  
 бумажный носитель;  
 ручной ввод массы автомобиля, номера автомобиля и идентификаторов груза в существующую АСУ предприятия;  
 автоматическая передача массы автомобиля в существующую АСУ предприятия;

▼ ▼ ▼

регистрация массы автомобиля в локальной базе данных (АРМ весовщика) с ручным вводом номера автомобиля и идентификаторов груза;

регистрация массы автомобиля в локальной базе данных (АРМ весовщика) с автоматическим определением номера автомобиля системой распознавания номеров и ручным вводом идентификаторов груза;

регистрация массы автомобиля в локальной базе данных (АРМ весовщика) с получением номера автомобиля и идентификаторов груза из АСУП;

печать отчетов.

### 5. Интерфейсы весоизмерительного прибора

RS485;  Profibus;  100BASE-TX.

### 6. Необходимость выносного табло (высота цифр 100 мм)

Да;  Нет.

### 7. Температура окружающей среды

7.1. В месте установки весоизмерительного механизма: мин. \_\_\_\_\_°С; макс. \_\_\_\_\_°С.

7.2. В месте установки весоизмерительного прибора: мин. \_\_\_\_\_°С; макс. \_\_\_\_\_°С.

7.3. В месте установки выносного табло (при наличии): мин. \_\_\_\_\_°С; макс. \_\_\_\_\_°С.

7.4. В месте установки АРМ весовщика(при наличии): мин. \_\_\_\_\_°С; макс. \_\_\_\_\_°С.

### 8. Размещение оборудования

8.1. Здание весовой:  имеется;  нет;  требуется.

8.2. Расстояние от весоизмерительного механизма до весоизмерительного прибора: \_\_\_\_\_ м.

8.3. Расстояние от весоизмерительного прибора до выносного табло: \_\_\_\_\_ м.

8.4. Место размещения весоизмерительного прибора:

здание весовой;  другое \_\_\_\_\_.

**Примечание.** При наличии приложить эскиз (план) размещения оборудования.

#### Обязательно для заполнения

Заказчик:

Организация: \_\_\_\_\_

Ф.И.О., должность контактного лица для согласования технических вопросов

Адрес: \_\_\_\_\_

Телефон: \_\_\_\_\_ Факс \_\_\_\_\_

Подпись: \_\_\_\_\_ Дата \_\_\_\_\_