



ЗАО “МАССА-К”

---

## КРАНОВЫЕ ВЕСЫ ЕК

Модификации: ЕК-СМ-3, ЕК-СМ-5, ЕК-СМ-10,  
ЕК-СМ-15

## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ




---

Прочтите перед эксплуатацией

## **Благодарим за покупку весов ЕК**

*Просим ознакомиться с настоящим руководством по эксплуатации  
прежде,  
чем приступить к работе с весами*

- Номер по Государственному Реестру РФ №31039-06
- Сертификат утверждения типа средств измерений RU.C.28.001.A №23125
- Весы изготовлены в соответствии с ГОСТ 29329, МР МОЗМ № 76 и ТУ 4274-026-27450820-2005
- Класс точности весов - средний 
- В соответствии с ГОСТ 12.2.007.0 весы относятся к третьему классу по способу защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током.
- Гарантийный срок эксплуатации 12 месяцев.

### **Наши рекомендации - в ваших интересах!**

- Проверьте наличие гарантийного талона предприятия-изготовителя или фирмы-продавца, т.к. его отсутствие лишает права на бесплатный гарантийный ремонт;
- Не храните аккумулятор в разряженном состоянии. Если Ваши крановые весы не используются в течение длительного времени, то Вам необходимо осуществлять зарядку аккумулятора каждые 3 месяца;
- Избегайте ударов по весам;
- Избегайте вибрации и резких перепадов температур;
- Весы и взвешиваемый груз не должны касаться посторонних предметов;
- Весы откалиброваны на широте Санкт-Петербурга (60° с.ш.), если нет специальной пометки в руководстве по эксплуатации;
- После транспортирования и хранения при отрицательных температурах перед распаковкой весы должны быть выдержаны при нормальной температуре не менее 6-ти часов;
- Храните руководство по эксплуатации в течение всего срока службы весов.

## 1 ВВЕДЕНИЕ

Настоящее руководство по эксплуатации является документом, удостоверяющим гарантированные предприятием-изготовителем основные технические характеристики весов электронных крановых специальных с расширенным диапазоном рабочих температур ЕК-СМ. Особенностью данного типа крановых весов является наличие пульта дистанционного управления (в дальнейшем ПДУ) с радиоканалом и ЖК индикатором. Следует отметить, что в корпусе весов индикатор веса отсутствует, а информация о массе взвешиваемого груза и дополнительная информация отображается на ПДУ. Так же с помощью ПДУ производится настройка и калибровка весов.

## 2 НАЗНАЧЕНИЕ

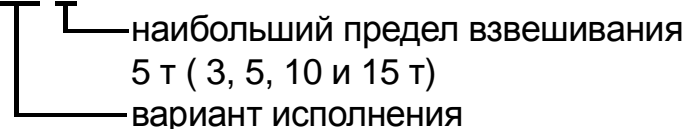
Весы ЕК-СМ предназначены для измерений массы грузов, транспортируемых кранами, тельферами и другими подъемными сооружениями, на предприятиях всех отраслей промышленности и сельского хозяйства.

Класс точности весов по ГОСТ 29329 и МР МОЗМ №76 - средний.

## 3 ИСПОЛНЕНИЕ ВЕСОВ

### 3.1 Обозначение весов.

Пример обозначения: ЕК-СМ-5



### 3.2 Условия эксплуатации

Нормальная область значений температур окружающей среды.....

.....от минус 30 до +40° С

Относительная влажность воздуха при температуре +35° С.....

.....не более 95%

Класс защиты весов.....IP 66

Класс защиты ПДУ весов.....IP 64

## 4 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

4.1 Технические характеристики соответствуют ГОСТ 29329 и МР МРЗМ Р 76.

Наибольший предел взвешивания (НПВ), наименьший предел взвешивания (НмПВ), дискретность отсчета (d) и цена поверочного деления (e), а также пределы допускаемой погрешности приведены в таблице 1.

Таблица 1

Модификация весов	НмПВ, кг	НПВ, кг	Цены поверочных делений (e) и дискретности отсчета (d), кг	Интервалы взвешивания	Пределы допускаемой погрешности при поверке	
					При первичной поверке	При периодической поверке
ЕК-СМ-3	20	3000	1	От 0,02 т до 0,5 т вкл. Св. 0,5 т до 2 т вкл. Св. 2 т до 3 т вкл.	± 0,5 кг ± 1 кг ± 1,5 кг	± 1 кг ± 2 кг ± 3 кг
ЕК-СМ-5	40	5000	2	От 0,04 т до 1 т вкл. Св. 1 т до 4 т вкл. Св. 4 т до 5 т вкл.	± 1 кг ± 2 кг ± 3 кг	± 2 кг ± 4 кг ± 6 кг
ЕК-СМ-10	100	10000	5	От 0,1 т до 2,5 т вкл. Св. 2,5 т до 10 т вкл.	± 2,5 кг ± 5,0 кг	± 5 кг ± 10 кг
ЕК-СМ-15	150	15000	5	От 0,1 т до 2,5 т вкл. Св. 2,5 т до 10 т вкл. Св. 10 т до 15 т вкл.	± 2,5 кг ± 5,0 кг ± 7,5 кг	± 5 кг ± 10 кг ± 15 кг

4.2 Время установления показаний должно быть не более, с.....5

4.3 Предел выборки массы тары.....НПВ

4.4 Порог чувствительности весов, кг.....1,4d

4.5 Электропитание весов осуществляется от:

- сетевого адаптера с выходным стабилизированным напряжением, В.....9
- аккумулятора с выходным напряжением, В.....6

4.6 Потребляемая мощность весов при работе не более, Вт.....15

4.7 Время непрерывной работы весов от аккумулятора, час.....60

Время работы весов в энергосберегающем режиме от аккумулятора, час..120

4.8 Время заряда полностью разряженного аккумулятора не более, час.....24

4.10 Габаритные размеры и значения массы весов приведены в таблице 2.

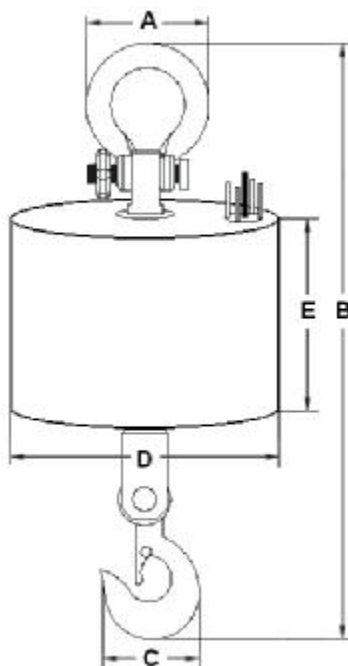


Рис. 1

Таблица 2

Модификация весов	Габаритные размеры, мм: (А, В, С, D, E)	Масса нетто, кг
ЕК-СМ-3	135, 650, 130, 280, 145	25
ЕК-СМ-5	140, 760, 160, 285, 150	30
ЕК-СМ-10	190, 870, 180, 290, 170	43
ЕК-СМ-15	250, 1070, 280, 340, 210	95

4.9 Габаритные размеры ПДУ весов:

- длина, мм.....175
- ширина, мм.....39
- высота, мм.....84

4.10 Масса ПДУ весов, кг.....1

4.11 Электропитание ПДУ весов осуществляется от:

- сетевого адаптера с выходным стабилизированным напряжением, В.....9
- аккумулятора с выходным напряжением, В.....7,2

4.12 Время непрерывной работы ПДУ весов от аккумулятора, час.....35

4.13 Время заряда разряженного аккумулятора ПДУ не более, час.....12

4.14 Дальность действия ПДУ, м.....150

4.15 Высота цифр ЖК индикации ПДУ, мм.....22

## 5 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки весов должен соответствовать таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Весы электронные крановые ЕК-СМ (со встроенным аккумулятором)	1
Пульт дистанционного управления (со встроенным аккумулятором)	1
Сетевой адаптер	2
Руководство по эксплуатации	1
Перечень центров технического обслуживания ЗАО «МАССА-К», осуществляющих гарантийный и послегарантийный ремонт.	1
Упаковка	1

## 6 ЗНАЧЕНИЕ КНОПОК И ИНДИКАЦИИ ПДУ

### 6.1 Значения кнопок ПДУ

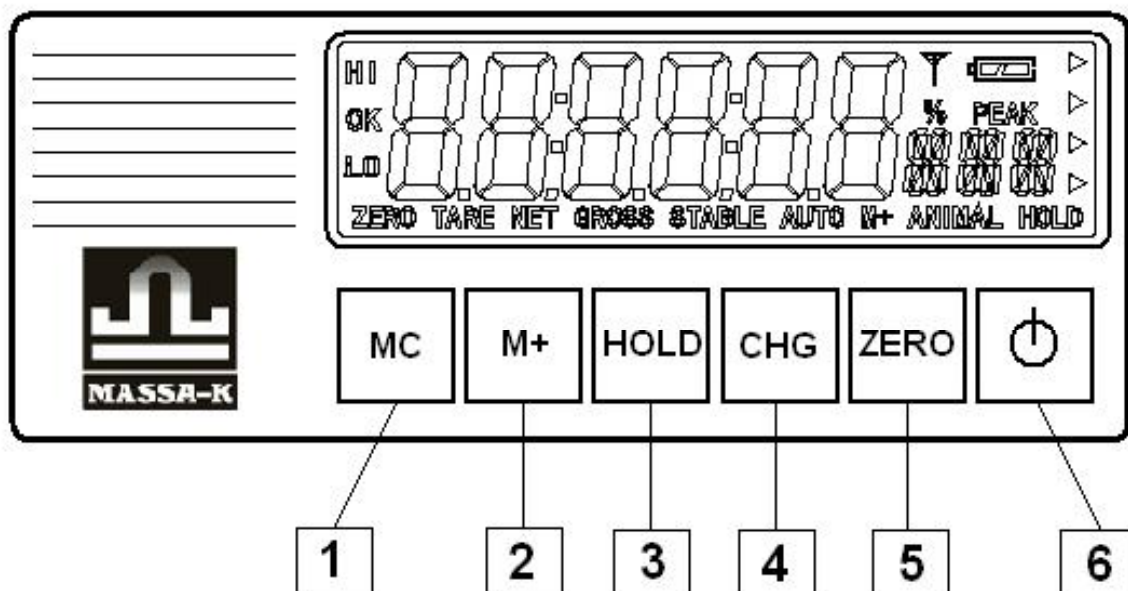


Рис. 2

Таблица 4

№	Название	Назначение
1	Кнопка MC (Memory Clear)	1. Для входа и выхода из меню настроек 2. Кнопка сброса памяти весов
2	Кнопка M+	Для ввода и вывода из памяти весов массы взвешиваемого груза при использовании функции суммирования результатов взвешивания
3	Кнопка HOLD	Кнопка удержания веса
4	Кнопка CHG (Change)	Используется для установки настроек весов
5	Кнопка ZERO	1. Для установки нуля весов при отсутствии груза на крюке (функция полуавтоматической установки на ноль) 2. Кнопка выборки массы тары
6	Кнопка ON/OFF	Для включения/выключения ПДУ весов

## 6.2 Значения индикации ПДУ.

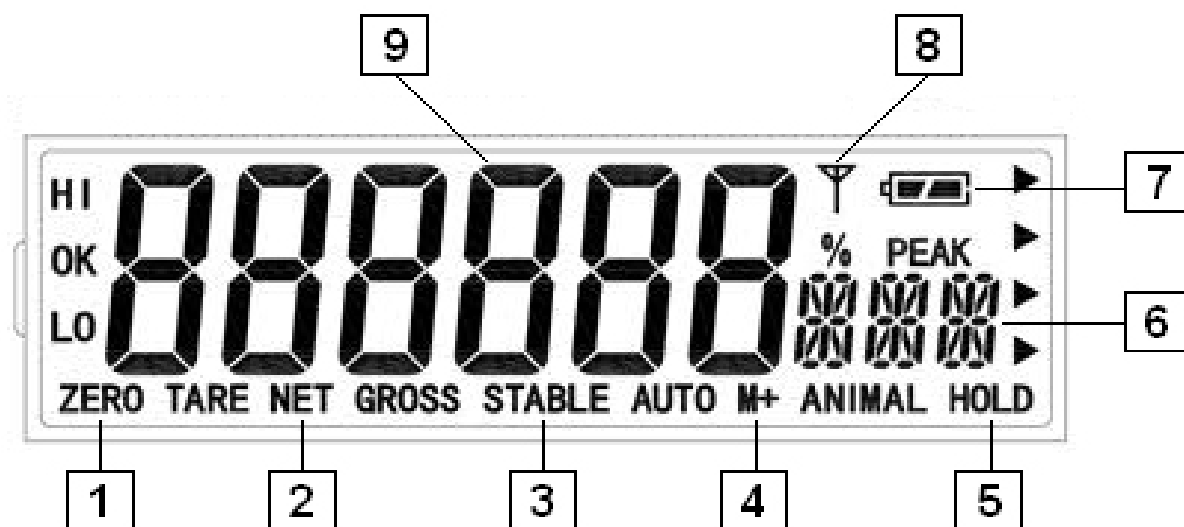


Рис. 3

Таблица 5

№	Назначение
1	Индикатор установки ненагруженных весов на нуль
2	Индикатор массы нетто и работы с функцией тарирования
3	Индикатор стабилизации веса
4	Индикатор работы с функцией памяти весов
5	Индикатор работы с функцией удержания веса
6	Индикатор единиц измерений массы взвешиваемого груза
7	Индикатор заряда аккумулятора ПДУ
8	Индикатор наличия связи между ПДУ и весами
9	Индикатор массы взвешиваемого груза

*Примечание:*

*Значения индикации ПДУ, представленные на рис.3, но не приведенные в таблице 5 в данной модели весов, не используются.*



## 7 ПОДГОТОВКА ВЕСОВ К РАБОТЕ

7.1 Распакуйте весы и проверьте комплектность (см. табл.3).

7.2 Зарядите аккумулятор весов и ПДУ (см. п.8).

7.3 Подвесьте весы за проушину и нажмите кнопку включения весов. Кнопка включения расположена в нижней части корпуса весов под защитной резиновой крышкой. Там также расположены индикатор разряда аккумулятора весов, индикатор питания весов от сети и гнездо для подключения сетевого адаптера (см. рис.4).

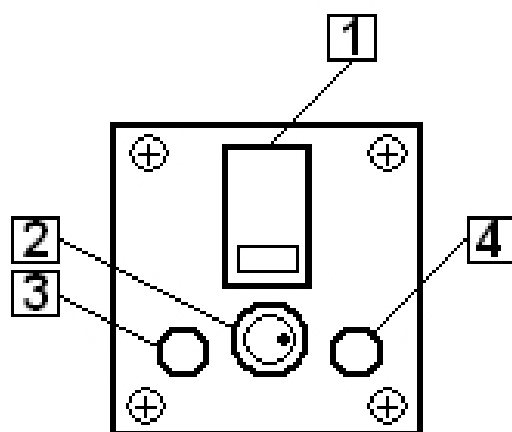


Рис. 4

Таблица 6

№	Назначение
1	Кнопка включения/выключения весов
2	Гнездо подключения сетевого адаптера весов
3	Индикатор разряда аккумулятора весов
4	Индикатор питания весов от сети

*Примечание:*

*В крановых весах ЕК-СМ-15, в отличие от весов ЕК-СМ-3, ЕК-СМ-5 и ЕК-СМ-10, кнопка включения питания расположена внутри корпуса весов сбоку под защитной крышкой. Там также расположены индикатор разряда аккумулятора весов, индикатор питания весов от сети и гнездо для подключения сетевого адаптера. Следует отметить, что конструкция весов ЕК-СМ-15 не позволяет вращать крюк вокруг вертикальной оси.*

## 8 ЗАРЯДКА АККУМУЛЯТОРА




### 8.1 Зарядка аккумулятора весов

Если при включении питания весов загорится индикатор разряда аккумулятора (см. п.7, рис.4, табл.6), то аккумулятор требует зарядки. Для зарядки подключите штекер сетевого адаптера к весам, а затем подключите адаптер к сети. На весах должен загореться индикатор питания весов от сети (см. п.7, рис.4, табл.6). Цвет данного индикатора может меняться от красного (означает, что происходит зарядка встроенного аккумулятора) до зеленого (означает, что встроенный аккумулятор полностью заряжен, можно отключиться от сети и продолжить работу автономно).

### 8.2 Зарядка аккумулятора ПДУ

Подключите штекер сетевого адаптера к ПДУ весов, а затем подключите адаптер к сети. Включите ПДУ. На ПДУ весов должен загореться индикатор заряда аккумулятора ПДУ (см. п.6.2, табл.5, рис.3). Индикатор заряда ПДУ весов имеет три режима работы (см. табл. 7).

Таблица 7

№	Состояние	Описание
	Постоянно горит	Аккумулятор полностью заряжен
	Мигает	Идет зарядка аккумулятора
	Постоянно горит	Аккумулятор разряжен и требует подзарядки

**ВНИМАНИЕ! В весах и ПДУ использовать только поставляемые с весами сетевые адаптеры. Применение других сетевых адаптеров может привести к выходу весов из строя.**

*Примечание: 1. Разрешается заряжать аккумулятор весов и ПДУ в любой момент, не дожидаясь его полной разрядки.*

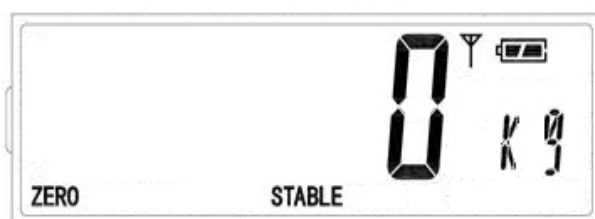
*2. Разрешается оставлять сетевой адаптер включённым в сеть после завершения зарядки аккумулятора.*

*3. При длительном хранении весов необходимо полностью заряжать аккумулятор весов и ПДУ один раз в 3 месяца.*

## 9 РАБОТА С ВЕСАМИ

### 9.1 Взвешивание груза

- 1) Подвесьте весы на кран, тельфер или подъемное сооружение. Убедитесь, что на крюке отсутствует груз, и включите весы. Включите ПДУ весов нажатием кнопки "ON/OFF". На индикаторе ПДУ высветится наибольший предел взвешивания, затем начнется тест индикатора в виде последовательной смены ряда символов от «000000» до «999999». После завершения теста весы выйдут в режим взвешивания.
- 2) Поднимите крюком взвешиваемый груз. Завершение процесса взвешивания сопровождается высвечиванием на индикаторе ПДУ надписи «STABLE» (см. п.6). На индикаторе высветится масса взвешиваемого груза (например, 1804 кг).



#### Примечание:

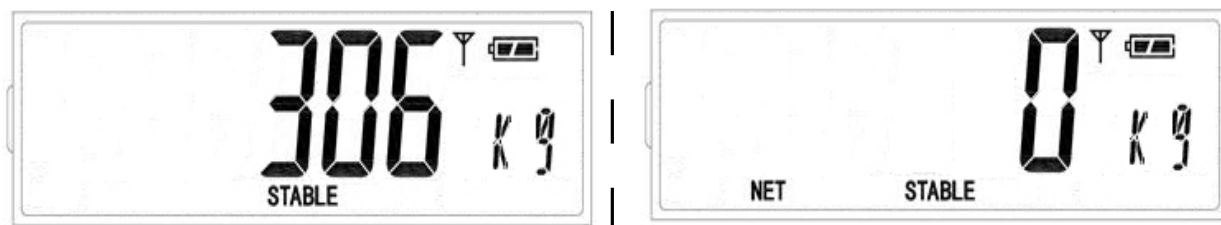
1. Весы обеспечивают максимальную точность взвешивания, когда в ненагруженном состоянии на ПДУ светится индикатор «ZERO». Если индикатор «ZERO» не светится, необходимо нажать кнопку «ZERO» на ПДУ весов. Контроль состояния ненагруженных весов должен осуществляться как при первом включении, так и в процессе работы с весами.

2. Коррекция ненагруженных весов кнопкой «ZERO» осуществляется только в диапазоне полуавтоматической установки нуля, который составляет  $\pm 2\%$  от НПВ.

## 9.2 Взвешивание груза в таре

1) Поднимите тару крюком. 2) Нажмите кнопку «ZERO» на ПДУ. Дождитесь фиксации веса. На Показания индикатора обнулятся. При индикаторе ПДУ весов высветится значение массы тары (например, 306 надпись «NET» - это означает, что кг), а также надпись «STABLE».

была применена функция выборки массы тары.



3) Положить взвешиваемый груз в тару. Весы отобразят массу НЕТТО (например, 2834 кг).



*Примечание:*

- 1. При работе с функцией выборки массы тары следует помнить, что суммарная массы тары и груза не должна превышать НПВ.*
- 2. Если масса тары меньше 10% от НПВ, то весы примут тарируемый груз как нулевой вес, при этом на индикаторе ПДУ высветится надпись «ZERO».*
- 3. При снятии груза и тары на весах отобразится масса тары со знаком минус. Для продолжения взвешивания без использования тары обнулите показания индикатора кнопкой «ZERO».*

## 9.3 Использование функции удержания веса

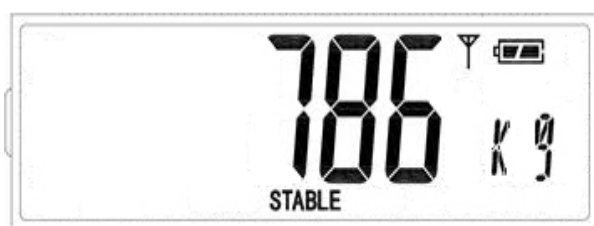
Если в процессе взвешивания наблюдается нестабильность показаний веса (обусловленная внешними факторами), можно воспользоваться функцией временного удержания веса. Для этого достаточно на ПДУ весов нажать кнопку «HOLD» (при этом в правой части индикатора ПДУ весов засветится индикатор «HOLD»). Выход из этой функции осуществляется повторным нажатием кнопки «HOLD».



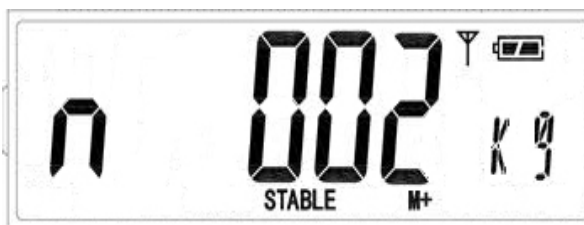
## 9.4 Использование функции суммирования результатов взвешивания

При взвешивании нескольких грузов подряд их масса может быть внесена в память весов, и на индикаторе ПДУ может быть отображена суммарная масса всех взвешиваемых грузов.

1) Взвесьте первый груз и дождитесь фиксации веса. На индикаторе ПДУ высветится значение массы груза (например, 786 кг), а также надпись «*STABLE*». 2) Нажмите кнопку «M+» на ПДУ. При этом на индикаторе ПДУ высветится надпись «n 001» и «M+» - это означает, что масса первого груза внесена в память весов.



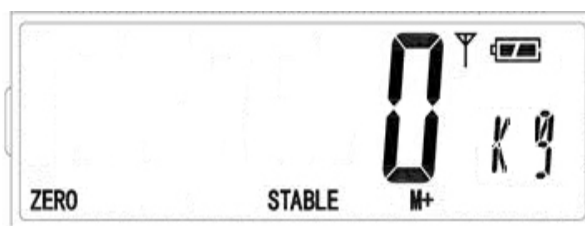
3) Разгрузите весы, снимите первый груз и взвесьте второй. На индикаторе ПДУ высветится значение массы второго груза (например, 1893 кг), а также надпись «*STABLE*» и «M+». 4) Нажмите кнопку «M+» на ПДУ. При этом на индикаторе ПДУ высветится надпись «n 002» - это означает, что масса второго груза также внесена в память весов.



5) Разгрузите весы, снимите второй груз и взвесьте третий. На индикаторе ПДУ высветится значение массы третьего груза (например, 691 кг), а также надпись «*STABLE*» и «M+». 6) Нажмите кнопку «M+» на ПДУ. При этом на индикаторе ПДУ высветится надпись «n 003» - это означает, что масса третьего груза также внесена в память весов.



7) Теперь необходимо освободить крюк весов от взвешиваемого груза. При этом на индикаторе ПДУ должен отобразиться нулевой вес и надписи «ZERO», «STABLE» и «M+».



8) Теперь для вызова из памяти суммарного веса всех трех грузов необходимо на ПДУ весов нажать кнопку «M+», при этом на индикаторе на несколько секунд отобразится надпись «n 004», а затем суммарный вес грузов (например, 3370 кг).



9) Для сброса значений веса, внесенных в память, необходимо на ПДУ нажать кнопку «MC».

*Примечание:*

*В память весов может быть внесено до 15 значений массы взвешиваемого груза.*

## 10 УСТАНОВКА НАСТРОЕК ВЕСОВ

Для пользователя доступны следующие настройки весов:

- настройка функции автоматической установки на нуль;
- настройка режимов подсветки индикатора ПДУ;
- настройка энергосберегающего режима;
- калибровка (описана в п.16 «КАЛИБРОВКА ВЕСОВ»);
- настройка RS-232 (для весов, имеющих опцию RS-232);
- просмотр номера калибровки весов (см. п.16 «КАЛИБРОВКА ВЕСОВ»).

*Примечание:*

*В весах предусмотрены четыре дополнительные настройки («F0 div», «F2 CAP», «F4 Cnt» и «F6 Prt»), предназначенные только для центров технического обслуживания.*

## 10.1 Описание настроек

В таблице 8 дано описание настроек и приведены возможные значения для каждой настройки.

Таблица 8

Настройки	Описание	Варианты значения настроек	
		Показания индикатора	Значения настройки
F0 div	Настройка для центров технического обслуживания		
F1 AZ0	Настройка верхнего предела функции автоматической установки на нуль	AZ 0.5d	<b>0,5d</b>
		AZ 1d	1d
		AZ 2d	2d
		AZ 4d	4d
F2 CAP	Настройка для центров технического обслуживания		
F3 bt	Настройка режимов подсветки индикатора ПДУ	bt AU	<b>авторежим</b>
		bt on	режим вкл.
		bt oFF	режим выкл.
F4 Cnt	Настройка для центров технического обслуживания		
F5 oFF	Настройка автоматического перехода в энергосберегающий режим. Весы переходят в энергосберегающий режим через заданное время при условии, что с весами в этот момент времени не работают, и состояние веса не изменяется.	oFF 0 min	<b>режим выкл.</b>
		oFF 5 min	5 минут
		oFF 10 min	10 минут
		oFF 15 min	15 минут
		oFF 30 min	30 минут
F6 Prt	Настройка для центров технического обслуживания		
F7 CAL	Калибровка (подробное описание см. в п.16)		
F8 bd	Настройка скорости передачи данных для опции RS-232 (Кбит/с)	1200	1200 Кбит/с
		2400	2400 Кбит/с
		4800	4800 Кбит/с
		9600	<b>9600 Кбит/с</b>
F9 nCL	Просмотр номера калибровки (подробное описание см. в п.16)		

*Примечание:*

*Жирным шрифтом в таблице 8 выделены значения настроек, установленных по умолчанию.*

## 10.2 Вход в меню настроек

Для работы с настройками весов необходимо войти в меню настроек. Схема входа в меню настроек описана в таблице 9.

Таблица 9

Схема	Описание
<p>The diagram illustrates the process of entering the settings menu. It begins with the 'ON/OFF' button being pressed. The display shows '5000 kg'. The 'MC' button is then pressed, resulting in the display showing 'Pn'. A sequence of 'HOLD', 'MC', and 'ZERO' button presses leads to the display showing 'Pn ---'. Finally, pressing the 'ZERO' button enters the settings menu, which displays 'F0 div', 'F1 R20', 'F8 bd', and 'F9 nCL'. A 'CHG' button is also shown next to the settings menu.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1). Включите весы и ПДУ кнопкой «ON/OFF» (если весы были включены, то выключите их и включите снова).</li> <li>2). На индикаторе отобразится значение наибольшего предела взвешивания весов (в данном примере 5000 кг)</li> <li>3). Во время прохождения теста индикатора нажмите кнопку «MC» на ПДУ.</li> <li>4). На индикаторе высветится сообщение «Pn». Весы запрашивают PIN-код. Для ввода PIN-кода последовательно на ПДУ нажмите кнопки: «HOLD», «MC» и «ZERO». После этого на индикаторе высветится сообщение «Pn - - -».</li> <li>5). После ввода PIN-кода еще раз нажмите кнопку «ZERO».</li> <li>6). Вы вышли в меню настроек весов. На индикаторе отобразится первая настройка «F0 div» - настройка для центров технического обслуживания. Для перехода к другим настройкам используйте кнопку «CHG». Для входа в выбранную настройку используйте кнопку «ZERO». Для выхода из меню настроек используете кнопку «MC».</li> </ol>



### **10.3 Настройка функции автоматической установки на нуль** **Настройка режимов подсветки индикатора ПДУ** **Настройка энергосберегающего режима** **Настройка опции RS-232**

- 1) Войдите в меню настроек (см. табл. 9).
- 2) Выберите одну из вышеперечисленных настроек и для входа в неё нажмите кнопку «ZERO».
- 3) Нажатием кнопки «CHG» выберите требуемое значение настройки (см. табл. 8).
- 4) Нажмите кнопку «ZERO» для сохранения выбранного значения настройки и возврата в меню настроек. Выход из меню настроек в режим взвешивания осуществляется с помощью клавиши «МС».
- 5) Выключите весы и ПДУ кнопкой «ON/OFF». При последующем включении весы будут работать в соответствии с установленными значениями настроек.

### **11 УХОД ЗА ВЕСАМИ**

Ежедневный уход за весами включает в себя протирку корпуса весов и ПДУ сухой чистой тканью.

### **12 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ**

12.1 Не допускается разборка весов и проведение ремонтных работ при включенных весах. Для проведения указанных работ необходимо выключить весы.

12.2 По способу защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током весы относятся к классу III ГОСТ 12.2.007.0.

12.3 Предприятие, эксплуатирующее весы, должно обеспечить местную и общую освещенность в соответствии с требованиями СНиП 11-4 "Строительные нормы и правила. Естественное и искусственное освещение. Нормы проектирования".

12.4 Весы не требуют заземления.

### **13 УПАКОВКА**

13.1 Весы должны быть упакованы в транспортную тару.

13.2 Эксплуатационная документация, отправляемая с весами, должна быть упакована в транспортную тару вместе с весами так, чтобы была обеспечена её сохранность.

## 14 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

14.1 Условия транспортирования весов крытыми транспортными средствами в части воздействия климатических факторов должны соответствовать группе 5 (ОЖ 4) условий хранения по ГОСТ 15150. Условия хранения в части воздействия климатических факторов должны соответствовать группе условий хранения 2 (С) по ГОСТ 15150.

14.2 Весы должны транспортироваться всеми видами крытого транспорта по ГОСТ 12997 в соответствии с правилами перевозки грузов, действующих на данном виде транспорта: «Правила перевозки грузов», М., изд. «Транспорт», 1983г. «Технические условия погрузки и крепления грузов», МПС, 1969г. «Правила перевозки грузов автомобильным транспортом», 2 изд., М., «Транспорт», 1983г. «Общие специальные правила перевозки грузов», МИН МОРФЛОТ СССР, 1979г.

14.3 При погрузке, транспортировании и выгрузке весов необходимо выполнять требования манипуляционных знаков и надписей, нанесенных на транспортной таре.

14.4 Хранение весов в одном помещении с кислотами, реактивами и другими веществами, которые могут оказать вредное влияние на них, не допускается.

14.5 Погрузочно-разгрузочные работы должны выполняться с соблюдением требований ГОСТ 12.3.009.

14.6 После транспортирования и хранения при отрицательных температурах перед распаковкой весы должны быть выдержаны при нормальной температуре не менее 6 часов.

## 15 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Таблица 10

Признаки неисправности	Возможные причины неисправности	Способы устранения
- - ol -	Весы перегружены	Снимите груз с крюка. Если сообщение продолжает светиться - обратитесь в Центр технического обслуживания.
Err 5	Неисправна клавиатура ПДУ весов.	Обратитесь в Центр технического обслуживания.
Err 6	1. При включении весы были нагружены. 2. Весы раскалиброваны. 3. Весы имеют внутреннее повреждение	1. Выключите весы. Освободите крюк. Снова включите весы. 2. Проведите калибровку весов (см. разд. 16) 3. Обратитесь в Центр технического обслуживания.
Err 10	Нет связи между весами и ПДУ	Проверьте дистанцию между весами и ПДУ, она не должно превышать 150 м.

## 16 КАЛИБРОВКА ВЕСОВ.

Схема калибровки описана в таблице 11.

**Внимание! Калибровка весов должна проводиться только Центрами технического обслуживания.**

Примечание:

1. Калибровка (здесь и далее по тексту) – определение градуировочной характеристики весов (градуировка).
2. Калибровку проводить по ГОСТ 8.453.
3. Минимально допустимый калибровочный вес 1/2 НПВ.

Таблица 11

Схема	Описание
	<p>1) Войдите в меню настроек (см. п.10.2).</p> <p>2) На индикаторе отобразится первая настройка «F0 div» - настройка для центров технического обслуживания. Нажимайте на кнопку «CHG» до тех пор, пока на индикаторе не появится сообщение «F7 CAL» - режим калибровки.</p> <p>3) Нажмите кнопку «ZERO» для входа в режим калибровки.</p> <p>4) На дисплее высветится сообщение «UNLOAD», означающее, что в данный момент проводится калибровка нулевого веса. Нулевой вес считается установившимся при высвечивании индикатора «STABLE». После того, как нулевой вес установился, нажмите кнопку «ZERO». Калибровка нулевого веса закончена.</p> <p>5). Затем необходимо ввести значение калибровочного веса (в данном примере - 5000 кг). Для ввода значения калибровочного веса используйте кнопки:          «HOLD» - для выбора активного знакоместа;          «CHG» - для выбора требуемой цифры.</p> <p><b>Внимание! Минимально допустимый калибровочный вес - 1/2 НПВ.</b>          Подтвердите значение калибровочного веса нажатием кнопки «ZERO».</p> <p>6) На дисплее высветится сообщение «LOAD». Подвесьте на весы калибровочный вес.</p> <p>7) Дождитесь фиксации веса (высветится индикатор «STABLE»). Нажмите кнопку «ZERO». Калибровка весов завершена. Весы вышли в режим взвешивания.</p>

**Внимание!** При каждой калибровке в память весов записывается номер калибровки, который изменяется автоматически после каждой калибровки. Для просмотра номера калибровки выполните следующие действия: войдите в меню настроек весов (см. п.10.2) и выберите настройку «F9 nCL».



Войдите в данную настройку нажатием на ПДУ весов кнопки «ZERO», после чего на весах высветится номер калибровки. Этот номер записывается поверителем в п.19 настоящего руководства по эксплуатации.

Несовпадение номера калибровки с номером, записанным при последней поверке в п.19 руководства по эксплуатации, свидетельствует о том, что весы подвергались калибровке, но не предъявлялись поверителю.

*Примечание: Весы откалиброваны на широте Санкт-Петербурга (60° с.ш.), если нет специальной пометки в руководстве по эксплуатации. При использовании весов в местах, значительно отличающихся по широте, появляются дополнительные погрешности. В этом случае следует провести калибровку весов заново. После калибровки весы предъявляются поверителю.*

*Для повышения точности калибровки рекомендуется проводить калибровку калибровочным весом, равным НПВ.*

### 17 ПОВЕРКА

Поверка весов проводится по ГОСТ 8.453. Межповерочный интервал не более 1 года.

### 18 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Весы электронные крановые ЕК - СМ - .....

Заводской номер \_\_\_\_\_

Соответствуют ТУ 4274-026-27450820-2005 и признаны годными для эксплуатации.

Дата выпуска “ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 200 \_\_\_\_ г

Представитель ОТК

М.П.

### 19 ЗАКЛЮЧЕНИЕ О ПОВЕРКЕ

Весы электронные крановые ЕК - СМ - .....

Заводской номер \_\_\_\_\_

На основании первичной поверки признаны годными и допущены к применению.

№	Номер калибровки	Дата поверки	Подпись и клеймо поверителя
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			

## 20 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

20.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие весов требованиям технических условий ТУ 4274-026-27450820-2005 при соблюдении потребителем условий транспортировки, хранения и эксплуатации.

20.2 Гарантийный срок эксплуатации - 12 месяцев со дня продажи потребителям, но не более 18 месяцев со дня производства.

20.3 Предприятие-изготовитель через специализированные предприятия обязуется в течение гарантийного срока безвозмездно ремонтировать весы, если потребителем будет обнаружено несоответствие их технических характеристик требованиям ТУ, изложенным в п.4 настоящего руководства. Потребитель обязан обратиться в ближайшее специализированное предприятие, осуществляющее гарантийное обслуживание (см. «Центры технического обслуживания») для отметки в корешке гарантийного талона (см. Приложение А).

20.4 Гарантия не распространяется на источники питания (зарядное устройство, аккумулятор).

20.5 Потребитель лишается права на гарантийный ремонт при:

- отсутствии гарантийного талона предприятия-изготовителя;
- самостоятельной перекалибровке весов;
- нарушении правил хранения и эксплуатации весов;
- нарушении правил ухода за весами;
- выходе из строя весов вследствие разрушительного действия насекомых, грызунов и т.п.
- выходе из строя весов вследствие механических повреждений.



## Приложение А

### КОРЕШОК ГАРАНТИЙНОГО ТАЛОНА

Остаётся у потребителя

Весы электронные крановые ЕК - СМ - .....

Заводской номер \_\_\_\_\_ Дата выпуска \_\_\_\_\_

Представитель ОТК предприятия-изготовителя \_\_\_\_\_

Адрес предприятия-изготовителя: 194044, Санкт-Петербург,  
Пироговская наб., 15, лит.А. Тел/ факс: (812) 542-85-44, 542-85-56

Продавец \_\_\_\_\_

Дата продажи \_\_\_\_\_ М.П.

Название и адрес предприятия, осуществившего гарантийный ремонт  
\_\_\_\_\_

Фамилия и подпись \_\_\_\_\_ М.П.



### ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Отправляется в ЗАО "Масса-К"

Весы электронные крановые ЕК - СМ - .....

Заводской номер \_\_\_\_\_ Дата выпуска \_\_\_\_\_

Представитель ОТК предприятия-изготовителя \_\_\_\_\_

Адрес предприятия-изготовителя: 194044, Санкт-Петербург,  
Пироговская наб., 15, лит.А. Тел/ факс: (812) 542-85-44, 542-85-56

Продавец \_\_\_\_\_

Дата продажи \_\_\_\_\_ М.П.

Название и адрес предприятия, осуществляющего гарантийный  
ремонт \_\_\_\_\_

Фамилия и подпись \_\_\_\_\_ М.П.





## СОДЕРЖАНИЕ

1	ВВЕДЕНИЕ.....	3
2	НАЗНАЧЕНИЕ.....	3
3	ИСПОЛНЕНИЕ ВЕСОВ.....	3
4	ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ.....	4
5	КОМПЛЕКТНОСТЬ.....	6
6	ЗНАЧЕНИЕ КНОПОК И ИНДИКАЦИИ ПДУ.....	7
7	ПОДГОТОВКА ВЕСОВ К РАБОТЕ.....	9
8	ЗАРЯДКА АККУМУЛЯТОРА.....	10
9	РАБОТА С ВЕСАМИ.....	11
10	УСТАНОВКА НАСТРОЕК ВЕСОВ.....	14
11	УХОД ЗА ВЕСАМИ.....	17
12	УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ.....	17
13	УПАКОВКА.....	17
14	ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ.....	18
15	ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ..	18
16	КАЛИБРОВКА ВЕСОВ.....	19
17	ПОВЕРКА.....	21
18	СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.....	21
19	ЗАКЛЮЧЕНИЕ О ПОВЕРКЕ.....	21
20	ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ .....	22
	Приложение А. Корешок гарантийного талона.....	23

**ДЛЯ ЗАМЕТОК**

**ДЛЯ ЗАМЕТОК**

Адрес предприятия-изготовителя - ЗАО "МАССА-К"

Россия, 194044, Санкт-Петербург, Пироговская наб., 15, лит.А.

Торговый отдел: тел./факс (812) 346-57-03, (812) 346-57-04

Отдел гарантийного ремонта: тел. (812) 542-85-44

Отдел маркетинга: тел./факс (812) 327-55-47, тел. (812)346-57-02

E-mail: [info@massa.ru](mailto:info@massa.ru), <http://www.massa.ru>