

**141730, Московская область, г. Лобня, ул. Железнодорожная, д.10,  
Тел./Факс: +7/495/ 988-52-88  
E-mail: middle@middle.ru  
<http://middle.ru>**

**ВЕСЫ ЭЛЕКТРОННЫЕ КРАНОВЫЕ  
ТИПА «К 2000...20000 ВРГЖЧА-18/БЭВТ»  
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**



**ПАСПОРТ**  
**МК.004.К 1000...20000 ВРГЖЧА-18/БЭВТ.РЭ**





## СОДЕРЖАНИЕ

№	Наименование	Стр.
1	МОДИФИКАЦИИ И ИСПОЛНЕНИЯ	3
2	НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ	4
3	ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	4
4	КОМПЛЕКТНОСТЬ	6
5	ПОВЕРКА ВЕСОВ	6
6	ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ	7
7	ОПИСАНИЕ ВЕСОВ	7
8	РАБОТА С ВЕСАМИ	10
9	СРОКИ СЛУЖБЫ, ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	18
10	СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ	21
11	РЕЗУЛЬТАТЫ ПОВЕРКИ ПРИ ВЫПУСКЕ	21
12	СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ	21
13	ПРЕДСТАВИТЕЛЬ ЗАВОДА-ИЗГОТОВИТЕЛЯ	22
14	СВЕДЕНИЯ О РЕМОНТЕ	23
15	ЛИСТ ПОВЕРКИ ВЕСОВ	25

## 1 МОДИФИКАЦИИ И ИСПОЛНЕНИЯ

Весы изготавливаются в нескольких модификациях, отличающихся наибольшим и (НПВ) наименьшими (НмПВ) пределами взвешивания, дискретностью отсчета, ценой поверочного деления и габаритными размерами и имеют обозначения К Х Y-Z /A (Δ), где:

К – тип весов;

Х – наибольший предел взвешивания весов, кг;

Y – конструктивные особенности:

- В – простого взвешивания;
- С – счетные;
- Р – наличие радиоканала;
- И – наличие инфракрасной связи;
- Ж – индикация ЖКИ;
- Д – индикация светодиодная;
- Ц – индикация люминесцентная;
- Э – жидкокристаллический дисплей TFT;
- Г – выносная индикация;
- А – автономное питание;
- Ч – наличие печатающего устройства.

Цифра "2" после указания типа индикации указывает на двухстороннюю индикацию, Z - вариант исполнения. В таблице 1 приведены технические особенности вариантов исполнения.

А - в некоторых случаях указывается буквенное обозначение варианта схемотехники.

Таблица 1

Исполнение	Ethernet TCP/IP, RS-232	Наличие "touch screen"	Наличие "Bluetooth" или Wi-Fi	Наличие памяти	Наличие дополнительного выносного индикатора
00					
01					+
02				+	
03				+	+
04			+		
05			+		+
06			+	+	
07			+	+	+
08	+				
09	+				+
10	+			+	
11	+			+	+
12	+	+			
13	+	+			+
14	+	+	+		
15	+	+	+	+	+

Продолжение таблицы 1

Исполнение	Ethernet TCP/IP, RS-232	Наличие "touch screen"	Наличие "Bluetooth" или Wi-Fi	Наличие памяти	Наличие дополнительного выносного индикатора
16	+				
17	+				+
18	+			+	
19	+			+	+
20	+		+		
21	+				+
22	+		+	+	
23	+		+	+	+
24	+	+			
25	+	+			+
26	+	+		+	
27	+	+		+	+
28	+	+	+		
29	+	+	+		+
30	+	+	+	+	
31	+				

Δ - температурный диапазон работы весов.

а	от минус 30 до плюс 40 °С
б	от минус 20 до плюс 40 °С
в	от минус 10 до плюс 40 °С
г	от 0 до плюс 40 оС
д	от плюс 10 до плюс 40 °С

## 2. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

2.1 Весы электронные крановые К (далее - весы), предназначены для измерений массы грузов транспортируемых кранами, тельферами и другими подъемными сооружениями, на предприятиях всех отраслей промышленности и сельского хозяйства.

2.2 Весы соответствуют требованиям ГОСТ 29329-92 «Весы для статического взвешивания. Общие технические требования» и техническим условиям ТУ 4274-004-56692889-2008 «Весы электронные крановые типа К. Технические условия». Класс точности весов – средний.

## 3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕСОВ ТИПА "К"

Таблица 2

Обозначение модификации	НПВ, кг	НмПВ, кг	Дискретность отсчета (d) и цена поверочного деления (e), кг	Число поверочных делений, n	Пределы допускаемой погрешности при первичной поверке (в эксплуатации), ± кг		
					от НмПВ до 500 е включ.	св. 500 е до 2000 е включ.	св. 2000 е
К-100	100	1	0,05	2000	0,05 (0,05)	0,05 (0,1)	-
К-200	200	2	0,1	2000	0,1 (0,1)	0,1 (0,2)	-
К-300	300	2	0,1	3000	0,1 (0,1)	0,1 (0,2)	0,2 (0,3)
К-500	500	4	0,2	2500	0,2 (0,2)	0,2 (0,4)	0,4 (0,6)
К-1000	1000	10	0,5	2000	0,5 (0,5)	0,5 (1,0)	-
К-2000	2000	20	1	2000	1,0 (1,0)	1,0 (2,0)	-
К-3000	3000	20	1	3000	1,0 (1,0)	1,0 (2,0)	2,0 (3,0)
К-5000	5000	40	2	2500	2,0 (2,0)	2,0 (4,0)	4,0 (6,0)

K-10000	10000	100	5	2000	5,0 (5,0)	5,0 (10,0)	-
K-15000	15000	100	5	3000	5,0 (5,0)	5,0 (10,0)	10,0 (15,0)
K-20000	20000	200	10	2000	10,0 (10,0)	10,0 (20,0)	-

Класс точности весов по ГОСТ 29329..... (III) средний  
 Диапазон выборки массы тары.....от 0 до НПВ  
 Предел допускаемой погрешности устройства установки на нуль..... $\pm 0,25$  е  
 Порог чувствительности.....1,4 е  
 Время прогрева до рабочего состояния, не более.....5 мин  
 Время стабилизации показаний на дисплее, не более.....10 сек  
 Время непрерывной работы, не менее.....80 часов  
 Условия окружающей среды:  
 - диапазон рабочих температур.....от - 30°C до + 40°C  
 - относительная влажность воздуха не более.....90%  
 Параметры питающего напряжения:  
 - от промышленной сети переменного тока:  
 - напряжение, В.....от 187 до 242  
 - частота, Гц.....от 49 до 51  
 - потребляемая мощность, Вт, не более.....40  
 - от источника питания постоянного тока:  
 - напряжение, В.....6, 9 или 12  
 Вероятность безотказной работы за 2000 ч.....0,92  
 Средний полный срок службы.....8 лет

Масса и габаритные размеры весов приведены в таблице 3.

Таблица 3

Обозначение модификации	Габаритные размеры, мм, не более	Масса весов, кг, не более
K-100	360x200x135 380x200x135	4,0
K-200	360x200x135 380x200x135	4,0
K-300	360x200x135 380x200x135	4,5
K-500	360x200x135 380x200x135 420x230x360	12,0

K-1000	360x200x135 380x200x135 420x230x360 730x330x360	18,0
K-2000	380x200x135 420x230x360 730x330x360	18,0
K-3000	380x200x135 420x230x360 600x230x360 730x330x360	28,0
K-5000	420x230x360 600x230x360 730x230x360 730x330x360	48,0
K-10000	850x230x360 850x330x360	64,0
K-15000	900x230x360 900x330x360	60,0
K-20000	900x230x360 900x330x360	68,0

#### 4. КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

Весы	1 шт.
Индикатор	1 шт.
Комплект эксплуатационной документации	1 компл.

#### 5. ПОВЕРКА ВЕСОВ

Поверка производится по ГОСТ 8.453 «Весы для статического взвешивания. Методы и средства поверки».

Основное поверочное оборудование: гири класса точности М<sub>1</sub> по ГОСТ 7328-01. «Гири. Общие технические требования».

Межповерочный интервал - 1 год.

#### Маркирование и пломбирование

5.1 Положительные результаты поверки оформляют свидетельством о поверке в соответствии с ПР 50.2.006, нанесением оттиска поверительного клейма в соответствии с ПР 50.2.007 и записью в Паспорте, заверенной подписью поверителя и оттиском поверительного клейма. Место расположения пломбы - на одном из крепежных винтов, стягивающих половины корпуса весов, либо пульта управления, либо защитной крышки (зависит от модели весов) которые не позволяют без вскрытия пломбы открыть доступ к регулировке весовых характеристик прибора.

5.2 При отрицательных результатах поверки весы к эксплуатации не допускаются, оттиски поверительного клейма гасят, свидетельство о поверке аннулируют и выдают извещение о непригодности с указанием причин непригодности в соответствии с ПР 50.2.006. Соответствующую запись делают в Паспорте.

## **6. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ.**

### **Упаковка**

- 6.1 Весы должны быть упакованы в транспортную тару.
- 6.2 Эксплуатационная документация, отправляемая с весами, должна быть упакована в транспортную тару вместе с весами так, чтобы была обеспечена её сохранность.

### **Транспортирование**

Условия транспортирования весов - крытыми транспортными средствами в части воздействия климатических факторов должны соответствовать группе 5 (ОЖ 4). 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. При погрузке, транспортировании и выгрузке весов необходимо выполнять требования манипуляционных знаков и надписей, нанесенных на транспортной таре.

### **Хранение**

В части воздействия климатических факторов условия должны соответствовать группе условий хранения 2 (С) по ГОСТ 15150. Хранение весов в одном помещении с кислотами, реактивами и другими веществами, которые могут оказать вредное влияние на них, не допускается.

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

Весы должны храниться в закрытых, сухих помещениях при температуре окружающей среды от 0 до 40°C, относительной влажности воздуха до 80% при температуре 25 °C и при отсутствии в окружающей среде кислотных, щелочных и других агрессивных примесей.

## **7. ОПИСАНИЕ ВЕСОВ К 2000...20000 ВРГЖЧА-18/БЭвт**

### **Технические характеристики**

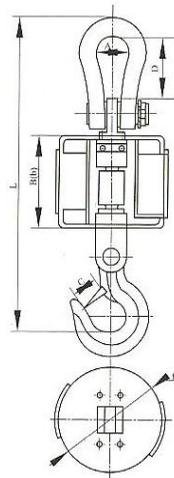
Назначение	Весы предназначены для измерения веса высокотемпературных грузов (до 1800°C)	
Минимальное расстояние от крюка весов до груза	Температура груза, °C	Расстояние, мм
	1000	1200
	1200	1500
	1400	1800
	1600	2000
	1800	2200
Класс точности	III	

Цена поверочного деления (дискрета)	НПВ, т дискрета, кг 2 1 3 1 5 2 10 5 15 5 20 5 Устанавливается автоматически при включении.
Функциональные возможности	- установка ноля; - тарокомпенсация до 100% НПВ; - часы и дата; - группировка товаров по 11 группам; - память на 99 записей по каждой группе; - суммирование до 99 слагаемых; - минусовая функция; - встроенный микропринтер.
Подключение внешних устройств	- индикатор (табло); - принтер; - компьютер (RS-232).
Дисплей индикатора	11-разрядный жидкокристаллический с 16-ю степенями яркости и подсветкой
Время стабилизации показаний на дисплее	<10 секунд
Значение перегрузки	НПВ + 9e
Штатный запас по перегрузке	150% НПВ
Критический запас по перегрузке	400% НПВ
Время непрерывного использования	Весы: не менее 40 часов Индикатор: не менее 40 часов
Аккумулятор	Весы: 12В/4Ач Ni-MH Индикатор: 12В/1.6Ач Ni-MH
Диапазон рабочих температур	-10°C ~ +40°C
Диапазон температур при сохранении работоспособности (с увеличенной погрешностью)	-20°C ~ +50°C
Диапазон относительной влажности при 20°C	≤ 90%
Автовыключение	Весы автоматически выключатся при неиспользовании в течении 60 минут или при низком уровне заряда батареев; индикатор - в течении 30 минут
Максимальная дальность связи индикатор-весы	200 м – беспроводной режим 50 м – проводной режим
Частота	433 МГц

**Основные размеры**

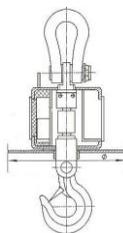
**Весы без защитной пластины:**

НПВ,т	A	B(b)	C	D	L	∅	Вес, кг
2	76	105	34	95	460	190	18
3	75	140	56	95	500	240	18
5	75	195	56	92	620	240	34
10	106	195	72	117	712	300	48
15	150	220	98	117	897	320	102
20	150	220	98	118	897	320	102



**Весы с защитной пластиной:**

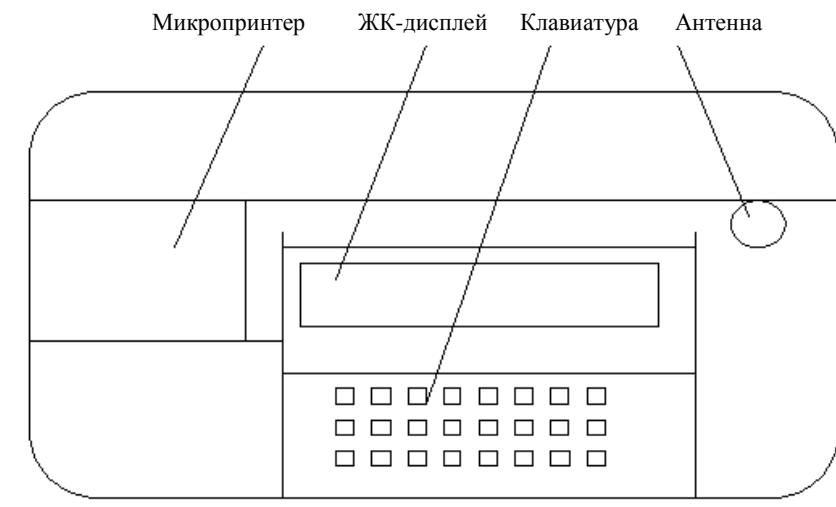
НПВ, т	Диаметр пластины, мм	Вес пластины, кг
2 – 10	400	4.8
15 - 20	500	7.2



**Индикатор:** 330x230x60 мм.

**Внешний вид индикатора**

Вид спереди:



**Вид сбоку:**



### Уход за весами

- 7.1. Ежедневный уход за весами включает в себя протирку корпуса весов и индикатора сухой чистой тканью.

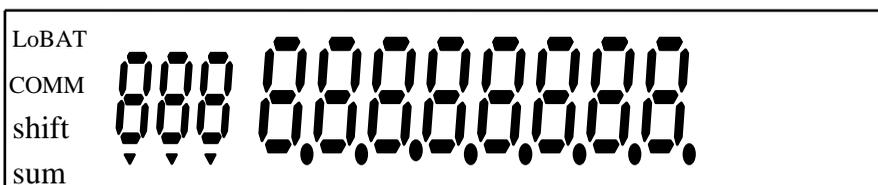
### Меры безопасности

Перед использованием весов внимательно изучите следующую информацию:

- 7.2 Запрещается использовать весы при нагрузке свыше НПВ.  
7.3 Взвешивание длинномерного или раскачивающегося, груза уменьшает точность показаний и срок службы весов.  
7.4 Перед использованием проверьте напряжение батареи.  
7.5 Обязательно проверяйте надежность крюка, серьги и строповое зацепление.  
7.6 Не используйте весы непрерывно без периодической подзарядки аккумуляторной батареи.  
7.7 Не поднимайте груз с не защелкнутым карабином крюка.  
7.8 Обязательно используйте только штатный адаптер питания.  
7.9 Не допускается разборка весов и проведение ремонтных работ при включенных весах. При проведении указанных работ необходимо выключить весы. По способу защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током весы относятся к классу III ГОСТ 12.2.007.0.  
7.10 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".  
7.11 Весы не требуют заземления.

## **8. РАБОТА С ВЕСАМИ**

### Дисплей индикатора



## Сигнализаторы дисплея:

**LoBAT** – низкий уровень заряда аккумулятора;

**COMM** – связь с компьютером включена;

**Shift** – используется верхний регистр клавиатуры;

**Sum** – весы в режиме суммирования.

## Клавиатура индикатора

<b>1</b> КОМПЬЮТЕР	<b>2</b> передача	<b>3</b> группа	<b>4</b> удаление группы	КАЛИБРОВКА <b>МЕНЮ</b>	КОНТРАСТ ЯРКОСТЬ	<b>выкл</b>	ВКЛ/СБРОС
<b>5</b> суммирование	<b>6</b> сумма	<b>7</b> текущая очистка	<b>8</b> очистка памяти	УСТАНОВКА ПРЕДЕЛА <b>ПРЕДЕЛ</b>	УСТАНОВКА ТАРЫ <b>ВЕС ТАРЫ</b>	УДАЛЕНИЕ <b>ВЫХОД</b>	<b>ВВОД</b> ВЗВЕШИВАНИЕ
<b>РЕГИСТР</b> изменение	<b>9</b> дата и время	<b>0</b> минус	<b>•</b> брутто/нетто	<b>ДИСКР</b> <b>ТАРА</b>	<b>НОМЕР</b> <b>ГРУППЫ</b> <b>&gt;0&lt;</b>	<b>ПЕЧАТЬ</b> <b>СУММЫ</b> <b>БУМАГА</b>	<b>ПЕЧАТЬ</b>

## Подключение индикатора к весам

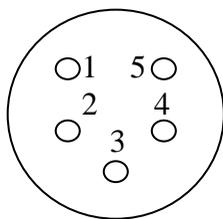
### 1. Беспроводной режим:

Как правило, индикатор используется в крановых весах в беспроводном режиме. Сначала установите передающую антенну, затем откройте крышку на весах и вставьте аккумулятор, включите весы, сигнализатор начинает мигать, сообщая о рабочем состоянии весов. Крановые весы входят в режим энергосбережения и мигают каждые 5 секунд, если нет операций или вес не меняется в течение 30 секунд. В этот период весы автоматически переходят в рабочее состояние, если вес нагрузки изменится от  $\geq 0.1\%$  НПВ до  $0.3\%$  НПВ в течение одной секунды. Весы автоматически выключаются, если вес нагрузки не меняется в течение 30 минут. Для возобновления работы необходимо выключить и включить весы.

**Внимание:** Не оставляйте аккумулятор на долгое время без подключения антенны – это может повредить передатчик. Не отключайте антенну при включенном аккумуляторе.

### 2. Проводной режим

В этом режиме нет необходимости подключать к весам антенну и аккумулятор. Весы и индикатор соединяются сигнальным кабелем. При выключении сначала нажмите кнопку [ВЫКЛ] для выключения индикатора, а затем выключите весы или отключите сигнальный кабель. Если индикатор не выключен или не отсоединен от весов, он продолжает проводить на весы питание, что отрицательно сказывается на сроке жизни его аккумулятора.



- 1- Питание 12V +
- 2- Сигнал
- 3- Сигнал
- 4- Пустой
- 5- Питание 12V -

Рис. Сигнальный кабель в разрезе

## Операции с весами

- 1) Использование регистров кнопок индикатора. Кнопки расположены в двух регистрах: нижнем и верхнем. Для использования верхнего регистра одновременно с соответствующей кнопкой нажимайте кнопку **[РЕГИСТР]**.
- 2) Включение и перезагрузка. **[ВКЛ/СБРОС]** При нажатии этой кнопки осуществляется автоматическое самотестирование и переход в режим взвешивания. Отображаемый вес обнуляется, если разница между текущим весом и установленным значением нуля находится в пределах диапазона установки нуля, и включается автоматическая установка нуля (параметр p29=1), или выдается сообщение об ошибке <Err 50> и происходит возврат к точке нуля предыдущего включения.
- 3) Выключение индикатора. **[ВЫКЛ]**
- 4) Установка ноля. **[> 0 <]** В положении взвешивания веса брутто при стабильных показаниях дисплея эта кнопка устанавливает нулевое состояние в пределах установленного диапазона отслеживания ноля. При включении установка ноля происходит автоматически, диапазон ноля устанавливается с помощью параметра P16 в режиме установок. После автоматической установки ноля диапазон равен  $\pm 2\%$ НПВ.
- 5) Ввод данных. **[ВВОД](ВЗВЕШИВАНИЕ)** Сохраняет введенные данные и переходит в режим взвешивания. Если данные не вводились, просто переходит в режим взвешивания.
- 6) Учет веса тары. В режиме взвешивания в положении взвешивания веса брутто при стабильных показаниях нажмите **[ТАРА]**. Текущий вес присваивается таре, и далее будет отображаться вес нетто.
- 7) Переключение между отображением веса нетто и брутто. **[брутто/ нетто]**
- 8) Отображение текущего значения веса тары. **[ВЕС ТАРЫ]** Дисплей покажет  
**PZL XXXXXkg**  
Нажмите **[ВЗВЕШИВАНИЕ]** для выхода.
- 9) Установка значения веса тары вручную. **[РЕГИСТР][ УСТАНОВКА ТАРЫ][ Цифровая кнопка][ ВВОД]**
- 10) Установка нового значение цены деления. **[РЕГИСТР][ДИСКР][Цифровая кнопка][ВВОД]**
- 11) Присвоение номера группе товаров (от 1 до 11). **[РЕГИСТР][НОМЕР ГРУППЫ][Цифровая кнопка][ ВВОД]** Кнопками с десятичными цифрами или «.» присваивается номер группе товаров. Этот номер печатается только внешним принтером.
- 12) Присвоение номера новой группе товаров. **[группа][Цифровая кнопка]** После нажатия **[группа]** курсор замигает.
- 13) Отображение текущего значения номера группы. **[РЕГИСТР][ НОМЕР ГРУППЫ]**
- 14) Удаление данных по группе. **[удаление группы]** Удаляются номер группы и количество последовательных взвешиваний в группе, суммирование невозможно.
- 15) Отображение даты и времени. Нажмите **[дата и время]** Дисплей покажет дату:  
**rq XX-XX-XX**  
Нажмите еще раз для отображения текущего времени:  
**SJ XX-XX-XX**  
Нажмите **[ВЗВЕШИВАНИЕ]** для выхода.
- 16) Изменение даты и времени. **[дата и время][изменение][Цифровая кнопка][ВВОД]** Редактирует значение даты и времени, при этом десятичная точка используется как разделительный знак между годом, месяцем и числом, или часами, минутами и секундами.
- 17) Минусовой режим. **[минус]** Переходит в минусовой режим, показания дисплея

- обнуляются. Затем на дисплее будет отображаться вес груза, снимаемого с весов. Нажмите еще раз **[минус]** для выхода из минусового режима.
- 18) Удаление данных. **[РЕГИСТР][УДАЛЕНИЕ]** Удаляет последнюю цифру в режиме ввода. Удаляет последнюю запись в режиме суммирования.
  - 19) Возврат в режим взвешивания. **[ВЫХОД]**
  - 20) Отображение верхнего предела взвешивания. **[ПРЕДЕЛ]** При включении предел взвешивания автоматически устанавливается НПВ +9e. Дисплей покажет **HZL XXXXX kg**. Нажмите **[ВЗВЕШИВАНИЕ]** для выхода. При превышении нагрузки значения предела прозвучит сигнал перегрузки.
  - 21) Установка предела взвешивания. **[РЕГИСТР][УСТАНОВКА ПРЕДЕЛА][Цифровая кнопка][ВВОД]** Предел взвешивания не может превышать НПВ.
  - 22) Включение подсветки дисплея. **[ЯРКОСТЬ]** Длительность подсветки выбирается в режиме установок параметром P23.
  - 23) Настройка контрастности дисплея. **[РЕГИСТР][КОНТРАСТ][Цифровая кнопка][ВВОД]** Установка степени контрастности (0-15).
  - 24) Суммирование. **[суммирование]** Запись в память и суммирование текущего значения веса, отображение значения суммы.
  - 25) Отображение суммарного веса текущей группы товаров. **[сумма]**
  - 26) Очистка памяти. **[текущая очистка]** Стирание текущей записи и величины суммы, возврат в режим взвешивания. Работает только в режиме суммирования.
  - 27) Полная очистка памяти. **[сумма][полная очистка]**

### Режим установок

Этот режим предназначен для просмотра или изменения параметров работы весов. Нажмите **[ МЕНЮ]** для входа в режим установок. Нажимайте **[МЕНЮ]** для перехода к следующему параметру. Для возвращения в режим взвешивания нажмите **[ВЫХОД]** или **[ВВОД]**. Если необходимо изменить значение параметра, нажимайте **[изменение][Цифровая кнопка][ВВОД]** для ввода нового значения. Параметры, отмеченные звездочкой \* , - неизменяемые. Параметры, отмеченные двумя звездочками \*\* , можно изменять.

#### Параметры режима установок:

№	Показания дисплея	Описание
1	YXX	*Печать в режиме взвешивания запрещена, если вес находится в пределах=0.1e
2	A/D	*Внутренний код АЦП
3	P09	*Разница между 0 калибровки и текущим значением 0
4	P10	*Разница между 0 калибровки и 0 при включении
5	P11	*Внутренний код 0 калибровки
6	F	** НПВ
7	E	**Дискрета (от 0.01 до 50)
8	P14	*Коэффициент отображения
9	P15	*Коэффициент нелинейности
10	P16	**Установка диапазона нуля от 2 до 100 %НПВ
11	P17	**Включение отслеживания нуля: 0 или 1
12	P18	**Единица измерения веса: 0=г; 1=кг; 2=г; 3=мг
13	P19	**скорость обмена данных, бод: 0=600; 1=1200; 2=2400; 3=4800; 4=9600
14	P20	**Режим связи RS-232: 0= постоянная отсылка; 1= ответная отсылка
15	P21	**Адрес связи RS-232: 1-255
16	P22	**Тип принтера: 0=любой; 1=китайский

17	P23	**Время подсветки: от 1 до 255 секунд
18	P24	**Подключение табло: 0=вкл; 1=выкл
19	P25	**Подключение RS232: 0= вкл; 1= выкл
20	P26	*Отображаемая дискрета
21	P27	*Отображаемая версия программы
22	P28	**Установка максимального предела для тары: 1=устанавливается; 2= не устанавливается
23	P29	**Автоматическая установка нуля после включения: 1= да; 2= нет
24	P30	**Наибольшая разница между установленной точкой 0 и 0 при включении, должна быть $\pm 2\%$ НПВ

### Калибровка

1. Переведите переключатель калибровки в левое положение.
2. Нажмите [**РЕГИСТР**][**КАЛИБРОВКА**] для входа в режим калибровки, поступит запрос пароля “PAS”. Введите 3190 и снова нажмите [**КАЛИБРОВКА**].
3. “F XXXXX” напомним вам предыдущее значение НПВ. Нажимайте [**Цифровые кнопки**] для ввода значения НПВ и снова нажмите [**КАЛИБРОВКА**].
4. “E XXX” говорит о введении величины дискреты и xxx означает предыдущее значение дискреты. Нажимайте [**Цифровые кнопки**] для ввода дискреты и затем нажмите [**КАЛИБРОВКА**].
5. “noL xxxxxxx” означает внутренний код для установки нулевой точки. После стабилизации показаний нажмите [**КАЛИБРОВКА**] для подтверждения установки нулевой точки.
6. “Lod 0” сообщает о необходимости ввода калибровочного веса. Нажимайте [**Цифровые кнопки**] для ввода калибровочного веса и опять [**КАЛИБРОВКА**].
7. XXXXXXXX в “Ad1 XXXXXXXX” означает внутренний код, сообщающий о необходимости добавления нагрузки. Подвесьте калибровочный вес, дождитесь стабилизации показаний и нажмите [**КАЛИБРОВКА**].
8. XXX в “P15 XXX” представляет предыдущее значение коэффициента нелинейности калибровки. Нажмите [**КАЛИБРОВКА**] еще раз.
9. Данные калибровки записаны в память.
10. Переведите переключатель калибровки в правое положение.
11. Продолжайте взвешивание.

### Использование встроенного микропринтера.

**[ПЕЧАТЬ]** Печать текущего значения веса. Вне режима взвешивания печатается значение, отображаемое на дисплее. Печать осуществляется только в стабильном состоянии. Следующая печать производится не ранее, чем через 5 секунд после предыдущей. В случае низкого уровня заряда аккумулятора печать не срабатывает или выполняется с искажениями. **[БУМАГА]** Прокручивает бумагу внутреннего микропринтера при замене рулона. Откройте крышку принтера, нажмите рычажки с обеих сторон корпуса и вытащите принтер, достаньте из него использованную катушку и вставьте новый рулон, вставьте принтер, нажмите **[БУМАГА]** для прокрутки ее в исходное положение и закройте крышку.

Если печать становится бледной, необходимо заменить красящую ленту. Откройте крышку и нажмите **[PUSH]** и один конец красящей ленты отклонится. Достаньте старую ленту и вставьте новую в обратном направлении, закройте крышку. **[РЕГИСТР][ПЕЧАТЬ]** Печатает заголовок данных. **[сумма][РЕГИСТР][ПЕЧАТЬ СУММЫ]** Печатается текущее значение веса и значение суммы, выполняется только в режиме суммирования.

## Формат печати микропринтера

### Печать заголовка

<p>Weight list Xk3190—H2B 1.02 16:39 15th Oct. 2003 Serial No. Weight Unit</p>
--

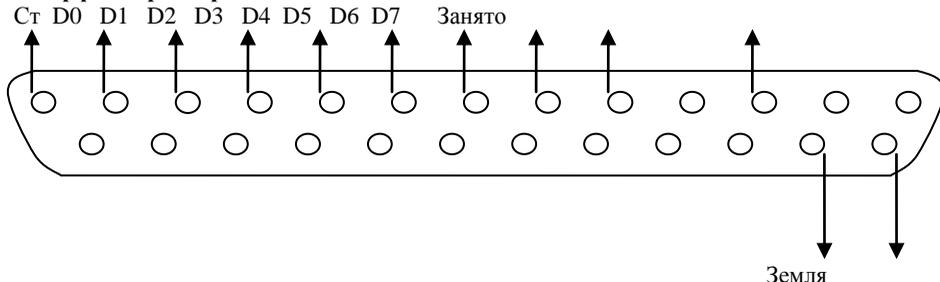
### Печать данных

Состав	Формат
Вес нетто	NYZZXXXXXXXXX kg
Вес брутто	GYZZXXXXXXXXX kg
Вес тары	PZL XXXXXXXXX kg
Предел взвешивания	XZL XXXXXXXXX kg
Суммирование	..... SUM XXXXXXXXX kg
Дата & время	XX year XX month XX day XX hour XX minute
Внутренний код АЦП	A/D XXXXXXXXX
Параметр YY	PYY XXXXXXXXX

### Подключение внешнего принтера

Интерфейс принтера поддерживает стандартный параллельный порт и 25-контактный RS232 разъем, контакты которого расположены как на рисунке, совместим с пишущими принтерами с текстовой памятью (такими как KX-P1131, LQ1600K, и т.п.)

#### Интерфейс принтера



Подключите внешний принтер и включите его, индикатор автоматически настроится на работу с ним и отключит микропринтер. Для возобновления работы с микропринтером отключите внешний принтер и это произойдет автоматически.

Индикатор автоматически отключает внешний и внутренний принтеры, если в процессе печатания возникают проблемы. После решения проблем печатание возобновляется.

**Внимание:**  
▲ ! Функция печати работает только при установке соответствующих параметров в режиме установок.

**Формат печати внешнего принтера**

**Заголовок:**

**Weight list**

Time :xxxx year xx month xx day xx hour xx minute xx second  
Type sign : xxxxxxxx Indicator model No. : XK3190-H2B  
1.02  
Type NO. serial NO. weighing time : weight

**Печать данных:**

G 0 01 08h:10m:20s 15th Jan. 2004 2450 kg

**Печать при суммировании:**

**Weight list**

Time : xxxx year xx month xx day xx hour xx minute xx second  
Type Sign : xxxxxxxx Indicator model: XK3190-H2B 1.02  
Type NO. Serial NO. weighing time : weight  
GO 01 08:10:20 15th Jan. 2004 2450 kg  
GO 01 08:16:30 15th Jan. 2004 3100 kg  
.....  
.....  
.....  
Total weight: 5550 kg

“G” означает вес брутто “N” означает вес нетто

**Подключение внешнего индикатора (табло):**

1. Установите значение параметра P24 в режиме установок равное 0.
2. Подключите кабель к разъему (см. схему внешнего вида индикатора).

**Подключение компьютера**

1. Установите значения параметров P19, P20, P21 в режиме установок.
2. Подключите кабель к разъему (см. схему внешнего вида индикатора).

3. Нажмите **[КОМПЬЮТЕР]** – загорится соответствующий сигнализатор индикатора **СОММ**.
4. Для передачи данных нажмите **[передача]**.
5. Для передачи данных суммирования нажмите **[сумма] [передача]**.

### Сообщения об ошибках

Сообщение	Ошибка
Err 21	Утрачены данные калибровки, произвести калибровку заново.
Err 23	Неправильный формат хранения данных.
Err 25	Ошибка программных проверочных кодов.
Err 26	Ошибка суммирования: текущее значение удалено.
Err 27	Цифра, отображаемая на дисплее, превышает 6 разрядов (включая десятичную точку). проблему можно решить увеличением интервала.
Err 30	Стабильные показания не меняются 30 минут, весы отключаются автоматически.
Err 32	Не поступает сигнал от весов, может быть вызвано неподключенным (невключенным) питанием весов или слишком большим расстоянием до них.
Err 33	Количество слагаемых при суммировании достигло 99, более прибавлять невозможно.
Err 34	Ошибка при введении значения интервала, ввести заново.
Err 35	Номер слагаемого равен 0, удаление недоступно.
Err 36	Условия суммирования некорректны, суммирование невозможно.
Err 37	Вводимые с клавиатуры данные не соответствуют диапазону.
Err 38	Попытка изменить редактируемые данные.
Err 40	Калибровка отключена, изменения недоступны.
Err 41	Ввод неправильного пароля.
Err 42	Внутренняя ошибка: (1) Неправильное подключение датчика. (2) Сбой программы калибровки. (3) При добавлении стандартного веса внутренний код изменяется более, чем на 5000.
Err 43	Величина нелинейности превышает $\pm 1\%$ НПВ.
Err 50	При включении точка нуля вне установленного диапазона.
Err 51	Отсутствует ответный сигнал от компьютера при передаче данных.
СНАО	Вес превышает НПВ+9e или установленный предел.

### Выключение весов:

Весы после взвешивания должны быть выключены. Нажмите выключатель на весах **[ВЫКЛ]**. Питание будет полностью выключено, что исключит саморазряд батареи. Выключите индикатор.

### Аккумулятор.

- ① **Внимание:** перед использованием встроенного аккумулятора впервые, его необходимо полностью зарядить (в течение не менее 10 часов), для компенсации саморазряда аккумулятора.
- ① При неиспользовании аккумулятора в течение долгого времени, следует подзаряжать аккумулятор в течение 10-12 часов каждые 2 месяца для продления срока использования аккумулятора.

### **Зарядка аккумулятора:**

В данных весах используется неприхотливая в использовании литиевая батарея (6В/4Ач). Если аккумулятор весов полностью заряжен, то весы могут находиться в непрерывной работе в течение 40 часов и более 40 часов для индикатора. Для продления срока службы батареи, подзаряжайте батарею каждые 12 часов использования. При зарядке батареи, используйте оригинальное, поставляемое с весами зарядное устройство. Для ускорения процесса зарядки заряжайте батарею при выключенных весах.

Если сигнализатор индикатора LoBAT начинает мигать, это означает низкий уровень заряда аккумулятора индикатора. Индикатор автоматически выключится через 3 минуты. На время зарядки с помощью зарядного устройства индикатор должен быть выключен для предотвращения повреждений внутренних цепей индикатора большими токами зарядки. Для увеличения срока работы аккумулятора перед зарядкой нажимайте кнопку разряда аккумулятора. Заряжайте аккумулятор до тех пор, пока сигнализатор индикатора LoBAT не погаснет. Это означает, что аккумулятор заряжен.

Если сигнализатор индикатора LoBAT горит не мигая, значит разряжен аккумулятор весов. Зарядите его с помощью зарядного устройства.

### **Меры предосторожности.**

- Переводите выключатель в положение **[ВЫКЛ]**, в момент когда весы не используются.
- Не перегружайте весы, чтобы не испортить датчик весов.
- Не трогайте экран руками и не протирайте его растворителями на органической основе.
- Не используйте весы под дождем и в сильно загрязненных условиях.

### **Устранение простых неисправностей**

Номер	Неисправность	Причина	Устранение
1	При включении дисплей ничего не показывает.	1. Отсутствие аккумулятора. 2. Низкий уровень заряда.	1. Выясните и устраните проблему. 2. Включите прибор.
2	Сигнализатор связи индикатора с весами не мигает.	1. Не подключен кабель. 2. Не установлена антенна. 3. На весах нет питания.	1. Подключите кабель. 2. Установите антенну. 3. Подключите к весам аккумулятор.
3	Индикатор выдает звуковой сигнал, дисплей не показывает вес.	1. Вес нагрузки превышает установленный предел или НПВ+9е. 2. Низкий уровень заряда аккумулятора весов.	1. Установите другой предел или измените нагрузочный вес. 2. Поменяйте или перезарядите аккумулятор.
4	Печать слишком бледная.	Красящая лента исчерпала ресурс.	Замените ленту.
5	Ничего не печатается.	Красящая лента установлена неправильно.	Установите ленту правильно.
6	Бумага застревает в принтере.	Слишком грязная головка принтера.	Очистите головку и смажьте ее маслом.

### **Замечания**

- Использовать весы только по назначению
- Для точности взвешивания избегать вращения
- Прекратить уличное использование в условиях грозы, молний, ливней и т.д
- Каждый раз перед использованием обязательно проверяйте все части весов
- Если не используете весы, подвесьте небольшой груз
- Подвешенные грузы не должны превосходить по весу НПВ

## **9. СРОКИ СЛУЖБЫ, ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА**

- 8.1. Весы должны быть приняты ОТК завода-изготовителя и поверены с нанесением на пломбу оттиска клейма поверителя.
- 8.2. Завод-изготовитель гарантирует соответствие весов требованиям технических условий в течение 1 года с обязательным оформлением гарантийного талона. Гарантийный срок исчисляется с момента продажи.
- 8.3. Завод-изготовитель через специализированные предприятия, имеющие разрешение завода-изготовителя, безвозмездно ремонтирует весы, если в течение гарантийного срока потребителем будет обнаружено несоответствие их требованиям технических условий.
- 8.4. Рекламации заводу-изготовителю предъявляются потребителями весов в порядке и в сроки, установленные "Инструкцией о порядке приемки продукции производственно-технического назначения и товаров народного потребления по качеству", утвержденной постановлением Государственного арбитража от 25.04.1986г.,п.7.
- 8.5. Весы относятся к восстанавливаемым, ремонтируемым изделиям.
- 8.6. Полный средний срок службы — не менее 8 лет.

### ***ВНИМАНИЕ! Потребитель лишается права на гарантийный ремонт:***

- При подключении к источнику питания, не соответствующему указанному в технической документации.
- Если весы подвергались вводу в эксплуатацию, ремонту и/или конструктивным изменениям неуполномоченными лицами/предприятиями.
- Если неисправность весов вызвана не зависящими от производителя причинами, такими как перепады напряжения питания, попадание внутрь весов посторонних предметов и жидкостей, бытовых насекомых, пожар и т.п.
- Если в весах поврежден датчик, вследствие падения или резкого удара.
- Если весы имеют трещины, вмятины и аналогичные механические повреждения корпуса, клавиатуры, грузоприемного устройства, возникшие в процессе эксплуатации или транспортировки.
- При отсутствии гарантийного талона или если в него внесены самостоятельные изменения.
- При повреждении или отсутствии приемки ОТК или пломбы поверителя.

***ВНИМАНИЕ! На аккумуляторную батарею гарантия не распространяется!***

***К СВЕДЕНИЮ!*** Завод-изготовитель через специализированные предприятия, имеющие разрешение завода-изготовителя, вводит в эксплуатацию, осуществляет техническое обслуживание и ремонт весов, что существенно увеличивает срок службы изделия и позволяет в полной мере нести гарантийные обязательства.

***РЕКОМЕНДАЦИИ.***

*Мы хотим, чтобы Ваши весы работали долго!*

- 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;

*Храните руководство по эксплуатации в течение всего срока службы весов.*

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ:**

**ООО "МИДЛ и К"**

По всем вопросам обращаться по адресу:

**МО, г. Лобня, ул. Железнодорожная, 10**  
тел./факс (495) 988-52-88 (многоканальный)

<http://middle.ru>

E-mail: [middle@middle.ru](mailto:middle@middle.ru)

## 10. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Весы электронные тензометрические для статического взвешивания К-\_\_\_\_\_

соответствуют техническим условиям заводской №

ТУ 4274-004-56692889-2008 и признаны годными

для эксплуатации.

Дата выпуска " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_

Приемку произвел \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

М.П.

## 11. РЕЗУЛЬТАТЫ ПОВЕРКИ ПРИ ВЫПУСКЕ

Весы электронные тензометрические для статического взвешивания К - \_\_\_\_\_

на основании результатов первичной поверки весы признаны годными и допущены к применению.

заводской №

Поверитель \_\_\_\_\_

М.П. " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ г.

## 12. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ

Весы электронные тензометрические для статического взвешивания К - \_\_\_\_\_

упакованы заводом-изготовителем согласно требованиям, предусмотренным конструкторской документацией.

Дата упаковки " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ г.

Упаковку произвел \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

### 13. ПРЕДСТАВИТЕЛЬ ЗАВОДА-ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Наименование:

---

Адрес:

---

---

Тел./Факс

---

#### 14. СВЕДЕНИЯ О РЕМОНТЕ

№	Дата	Причина обращения	Ремонтные работы

--	--	--	--

### 15. ЛИСТ ПОВЕРКИ ВЕСОВ

№ п/п	Дата	Фамилия поверителя	Подпись и печать	Примечание

--	--	--	--	--

Филиал ООО «МИДЛ» тел/факс (499) 264-57-43,  
 (499) 264-45-77,  
 (499) 264-57-65

Схема проезда к офису фирмы “МИДЛ”



Схема проезда к ООО “ВЕСТОРГ”  
 филиал “МИДЛ” . г. Москва,  
 ул. Кошкина, д.4



## ФИРМЕННЫЙ МАГАЗИН:

МО, г. Лобня, ул. Железнодорожная, 10  
тел./факс (495) 988-52-88 (многоканальный)



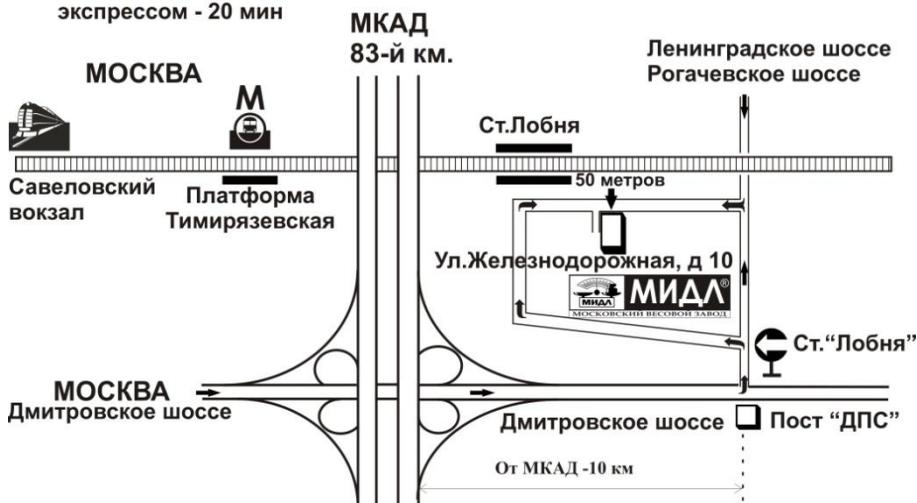
<http://middle.ru>

E-mail: middle@middle.ru

### Схема проезда к Московскому весовому заводу “МИДЛ” г. Лобня, ул. Железнодорожная, д. 10



Электropоездом:  
обычным - 35мин  
экспрессом - 20 мин



### ПРОДАЖА, УСТАНОВКА, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, КОНСУЛЬТАЦИИ

- **КАССОВЫЕ АППАРАТЫ**
- **ЭЛЕКТРОННЫЕ и МЕХАНИЧЕСКИЕ ВЕСЫ**
- **ХОЛОДИЛЬНОЕ и ТОРГОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**
- **БАНКОВСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**
- **КОМПЬЮТЕРНО-КАССОВЫЕ СИСТЕМЫ**
- **КОМПЛЕКСНАЯ АВТОМАТИЗАЦИЯ ТОРГОВЛИ**
- **ПРОЕКТИРОВАНИЕ и ОБОРУДОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ "ПОД КЛЮЧ"**