

ВЕСОВОЙ ТЕРМИНАЛ ХКЗ118Т1

Руководство по эксплуатации

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1. Технические характеристики	3
2. Назначение кнопок и указателей	4
3. Работа с терминалом	6
3.1. Включение и отключение функции автообнуления	6
3.2. Обнуление вручную	7
3.3. Учет веса тары	7
3.4. Функция суммирования веса	7
3.5. Настройка параметров и функций	7
4. Калибровка	9
5. Настройка других параметров	11
6. Информация об ошибках	12

ВВЕДЕНИЕ

Весовой терминал типа ХК3118Т1 (далее терминал) предназначен для измерения сигнала от аналоговых тензодатчиков и преобразования в единицы веса (кг или фунты). Индикация веса осуществляется на 6-ти разрядном светодиодном дисплее. На борту имеется выход RS-232. Терминал предназначен для работы с промышленными весами различных типов. Для предотвращения несанкционированного изменения параметров калибровки, на задней стенке терминала имеется крышка, которая закрывает кнопку «Калибровка». Крышка крепится специальным винтом, головка которого имеет отверстие для опломбирования.

Терминал имеет следующие особенности и функции:

- простое управление благодаря информативной передней панели;
- 6-ти разрядный светодиодный дисплей;
- питание от сети или от встроенного заряжаемого аккумулятора;
- функция учета веса тары;
- суммирование веса, при многократном взвешивании и индикация суммарного веса и количества взвешиваний;
- автообнуление с настраиваемым диапазоном действия;
- программирование параметров наибольшего и наименьшего пределов взвешивания;
- выбор дискретности отсчета;
- выбор скорости передачи данных;
- индикация на дисплее: *НЕДОГРУЗ, ПЕРЕГРУЗ, СТАБИЛИЗАЦИЯ ВЕСОВОЙ ПЛАТФОРМЫ, НУЛЬ, НЕТТО, БРУТТО, ТАРА, РАЗРЯД АККУМУЛЯТОР РАЗРЯЖЕН, ЗАРЯДКА АККУМУЛЯТОРА.*


1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- класс точности... III, n=3000;
- компенсация веса тарыот 0 до НПВ;
- выход RS 232;
- количество отображаемых десятичных знаков..... 3;
- высота знаков.....20 мм;
- максимальное количество датчиков с сопротивлением 350 Ом..6 шт.;
- напряжение питания тензодатчиков..... 5 В;
- ток, не более.....300 мА;
- входная чувствительность..... 1,5 мкВ/дел;
- входной сигнал.....16 ~18 мВ;
- нелинейность от всей шкалы..... 0,02 %;



- частота АЦП..... 10 Гц;
- эл. питание..... DC 10 В;
- потребление..... 6 Вт;
- диапазон рабочих температур..... от -10 °С до +40 °С;
- габариты..... 250 x 180 x 100 мм;
- масса, не более..... 1,5 кг.


2 НАЗНАЧЕНИЕ КНОПОК И УКАЗАТЕЛЕЙ

Клавиатура:

КНОПКА	ФУНКЦИЯ
→0←	Обнуление массы в случае дрейфа при пустой платформе
Tare	Выборка массы тары из диапазона взвешивания
Σ	Суммирование масс взвешиваемых грузов
Fn	Режим настройки параметров
	Включение, выключение терминала

Указатели на передней панели

УКАЗАТЕЛЬ	НАЗНАЧЕНИЕ
Zero	Вес нулевой
	Весовая платформа стабильна
Net	Вес нетто, без учета веса тары
Σ	Суммирование веса
Fn	Активен режим настройки параметров
	Аккумулятор разряжен
LO	Масса груза на весах меньше допустимого
OK	Масса груза в пределах рабочего диапазона

HI	Масса груза на весах превышает допустимый
	Зарядка аккумулятора
kg	Еденица измерения кг.

Вид сзади



Для входа в режим калибровки используется кнопка на задней панели, закрытая планкой, с возможностью опломбирования после калибровки.

Подключение тензодатчика

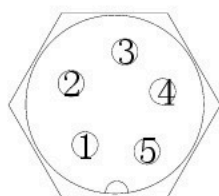
	№ контакта	Назначение
	①	- питание (вх.)
	②	- обратная связь
	⑥	+ питание (вх.)
	⑦	+ обратная связь
	⑧	- сигнал (вых.)
	⑨	+ сигнал (вых.)
	⑤	Экранирующий провод

При 4-х проводной схеме подключения тензодатчика, между контактами 1 и 2, 6 и 7 ставится перемычка.

▲! Подключение датчика к терминалу должно иметь надежный контакт; Экранирующий провод должен быть подключен к контакту «Земля». Подключать или отключать датчик необходимо при выключенном терминале.

▲! Терминал и весовые датчики должны быть надежно защищены от статического электричества. Запрещается проводить сварочные работы в непосредственной близости от весового оборудования. Необходимо принять меры для защиты оборудования от грозы.


Схема распайки последовательного порта RS 232



- 1 : OUT+
- 2 : OUT-
- 3 : TXD
- 4 : +15V
- 5 : GND

3. РАБОТА С ТЕРМИНАЛОМ

3.1 Включение и отключение функции Автообнуление

Включение и выключение терминала осуществляется нажатием кнопки , расположенной на передней панели. После включения терминал выполняет самотестирование. В случае, если показания веса ненагруженных весов отличается от «0», но находится в пределах действия функции Автообнуления, то на дисплее терминала будет отображаться «0». Если показания ненагруженных весов превышают предел действия функции Автообнуления, то на дисплее терминала будет отображаться действительное значение.

3.2 Обнуление вручную

Для обнуления показаний необходимо нажать кнопку «→0←», при стабильном показании веса. Обнуление не работает в режиме Выборка массы тары «NET». Ручное обнуление действует в пределах выбранного диапазона (см. п. 6).

3.3 Учет веса тары

Учитывать вес тары можно, если показания терминала больше нуля и стабильно. После установки на весы тары, нажмите кнопку «Tare» терминал будет показывать «0». При взвешивании груза в данной таре на дисплее терминала будет отображаться вес нетто. Для выхода из режима учета веса тары, необходимо повторно нажать кнопку «Tare».

3.4 Функция суммирования веса.

Если масса груза на весах больше чем 5 дискрет, и стабильна, то при нажатии кнопки «Σ» текущий вес будет добавлен, и дисплей терминала в течении 3 секунд будет отображать суммарный вес и количество взвешиваний. Если масса груза на весах меньше 5 дискрет, то при нажатии кнопки «Σ» на дисплее появится надпись «Err 02». Следующее добавление веса возможно только после разгрузки весов, и установки нового груза. Если повторно нажать кнопку «Σ», не снимая груз с весов на дисплее высветится надпись «Err 02».

Чтобы увидеть значение суммарного веса необходимо нажать кнопку «Σ» до появления звукового сигнала. При нажатии кнопки «→0←» появится индикация количества взвешиваний, следующее нажатие кнопки «→0←» переведет терминал в режим взвешивания.

Что бы удалить значения суммарного веса, нажмите кнопку «Σ» до появления звукового сигнала. Появится надпись «CLEAR →». При нажатии кнопки «→0←» значение суммарного веса будет удалено. Если во время индикации надписи «CLEAR →» нажать кнопку «Fn», значение веса сохранится, и терминал перейдет в режим взвешивания.

3.5 Настройка параметров и функций.

Для входа в режим настройки параметров необходимо нажать кнопку «Fn» до появления звукового сигнала. При этом весы должны находиться в режиме взвешивания.

№ п/п	Действия	Индикация на дисплее	Настраиваемые функции
1	<p>Нажать и удерживать кнопку «Fn», чтобы войти в режим настройки.</p> <p>Нажать кнопку «Σ», что бы перейти к другому параметру.</p> <p>Нажать кнопку «→0←», что бы подтвердить выбранное значение и перейти к следующей функции.</p>	«FP - -»	<p>«FP Lb»: выбор кг/фунты</p> <p>«FP APL»: Взвешивание животных путем усреднения результатов нескольких взвешиваний, в процессе которого дисплей дифференциалом.</p> <p>«FP Cot»: режим взвешивания животных</p> <p>«FP - -»: функция не выбрана</p>
2	<p>Нажать кнопку «Σ», что бы перейти к другому параметру.</p> <p>Нажать кнопку «→0←», что бы подтвердить выбранное значение и перейти к следующей функции.</p>	«PS - -»	<p>Настройка режима энергосбережения:</p> <p>«Ps oFF»: Режим энергосбережения выключен.</p> <p>«Ps oП»: Режим энергосбережения включен. Режим энергосбережения будет активирован через 5 минут после стабилизации веса. Дисплей будет отображать только последнюю цифру.</p> <p>«Ps oПР»: Расширенный режим экономии электроэнергии, который автоматически выключит терминал через 5 минут после стабилизации веса.</p>
3	<p>Нажать кнопку «Σ», что бы перейти к другому параметру.</p> <p>Нажать кнопку «→0←», что бы подтвердить выбранное значение и перейти к следующей функции.</p>	«br- - - -»	<p>Выбор скорости передачи данных: 600 – 9600 кБс.</p>
4	<p>Нажать кнопку «Σ», что бы перейти к другому параметру.</p>	«Co -»	<p>Настройка формата передачи данных. Выбрать от 1 до 6.</p>

	Нажать кнопку «→0←», что бы подтвердить выбранное значение и перейти к следующей функции.		
5	Нажать кнопку «Σ», что бы перейти к другому параметру. Нажать кнопку «→0←», что бы подтвердить выбранное значение и перейти к следующей функции.	«Н- .-. -»	Выбор наибольшего предела взвешивания: при нажатии кнопки «Tare» мигание цифр будет смещаться вправо. Нажатие кнопки «Σ» увеличит значение мигающей цифры. Нажатие кнопки «→0←» подтверждает выбранное значение наибольшего предела взвешивания.
6	Нажать кнопку «Σ», что бы перейти к другому параметру. Нажать кнопку «→0←», что бы подтвердить выбранное значение и перейти к следующей функции.	«L- .-. -»	Выбор наименьшего предела взвешивания: при нажатии кнопки «Tare» мигание цифр будет смещаться вправо. Нажатие кнопки «Σ» увеличит значение мигающей цифры. Нажатие кнопки «→0←» подтверждает выбранное значение наибольшего предела взвешивания.

4 КАЛИБРОВКА

Включить терминал. После самотестирования на дисплее терминала высветится на 2 секунды модель терминала (ХК3118Т1), затем версия прошивки процессора (U 3.3), после чего терминал перейдет в режим взвешивания. Прогреть терминал 15 ~ 30 минут и открыть крышку калибровки на задней стенке индикатора, предварительно открутив винт крепления крышки. Для перехода в режим калибровки необходимо нажать кнопку калибровки. При этом весовая платформа должна быть ненагружена. Ниже приводится последовательность калибровки:

№ п/п	Действия	Индикация на дисплее	Настраиваемый параметр
1	Нажать кнопку Калибровка на задней панели. Нажать кнопку «→0←» для следующего этапа.	«CAL»	Вход в режим калибровки весов.
2	Нажать кнопку «Σ» для выбора дискретности.	«E 01»	Дискретность выбирается из ряда 1, 2, 5, 10, 20, 50.
3	Нажать кнопку «Σ» для выбора количества знаков после запятой.	«dC 0.00»	Настройка индикации количества знаков после запятой.
4	Нажать кнопку «Σ» для перехода в режим настройки наибольшего предела взвешивания	«F030.00»	Настройка наибольшего предела взвешивания: при нажатии кнопки «Tare» мигание цифр будет смещаться вправо. Нажатие кнопки «Σ» увеличит значение мигающей цифры. Нажатие кнопки «→0←» подтверждает выбранное значение наибольшего предела взвешивания.
	Калибровка Нуля, после стабилизации веса	«noLoAd»	Калибровка нуля: после стабилизации показаний терминала, нажать «→0←» для подтверждения калибровки Нуля.
	Калибровка контрольным грузом известной массы	После показа в течение 2 секунд надписи «AdLoAd», на дисплее появится масса контрольного груза.	Последовательность калибровки: для более точной калибровки необходимо пользоваться контрольным грузом, массой близкой к наибольшему суммарному пределу взвешивания используемых датчиков. При ненагруженных датчиках (пустая весовая платформа) выставить с помощью кнопок терминала на дисплее вес контрольного груза. Поместить груз на весы, и после

			стабилизации показаний нажатием кнопки «→0←» зафиксировать результаты калибровки. Терминал перейдет в режим взвешивания.
--	--	--	--

5 НАСТРОЙКА ДРУГИХ ПАРАМЕТРОВ

После входа в режим калибровки на дисплее появится надпись «**CAL**», при нажатии кнопки «**Σ**» на дисплее появится надпись «**Zero**», нажмите кнопку «→0←», для подтверждения настройки параметров обнуления. Ниже приводятся последовательность действий:

№ п/п	Действия	Индикация на дисплее	Настраиваемый параметр
		« ZEro »	Вход в режим настройки обнуления. Для подтверждения и перехода к настройке параметров нажать кнопку «→0←».
1	Нажать кнопку « Σ », что бы изменить значение настраиваемого параметра. Нажать кнопку «→0←», что бы подтвердить выбранное значение и перейти к следующей функции.	« Zot - .- »	Диапазон автоматического обнуления при отклонении от «0»: 0~4 дискрет.
2	Нажать кнопку « Σ » для выбора значения. Нажать кнопку «→0←», что бы подтвердить выбранное значение и перейти к следующей функции	« Pt - »	Выбор диапазона обнуления вручную: 0, 2, 4, 10, 20, 100 % от полной нагрузки.
3	Нажать кнопку « Σ » для выбора значения. Нажать кнопку «→0←», что бы	« At - - »	Выбор диапазона автообнуления: 0, 2, 4, 10, 20, 100 % от полной нагрузки. При выключения, терминал запоминает то значение «0», которое было установлено

	подтвердить выбранное значение и перейти к следующей функции		автоматически до отключения, в пределах выбранного диапазона. При включении, не зависимо от того, нагружены весы, в пределах установленного диапазона или нет, дисплей буде показывать «0».
4	Нажать кнопку « Σ » для выбора чувствительности. Нажать кнопку « $\rightarrow 0 \leftarrow$ », что бы подтвердить выбранное значение и перейти из режима калибровки.	« FL SEP »	Настройка фильтра: « FL Stb »: Низкая чувствительность « FL SEP »: Высокая чувствительность.

6 ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОШИБКАХ

Индикация ошибки	Причина ошибки
Err 01	Превышение диапазона обнуления
Err 02	Малый вес для добавления к суммарному весу.
Err 03	Весы перегружены
Err 04	Вес не стабилен
Err 05	Ошибочный вес калибровки. Слишком низкий калибровочный вес.
Err 09	Ошибка считывания данных
Err 10	Сбой программного обеспечения