

21102024-2.0



**ПАСПОРТ И РУКОВОДСТВО
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
ШТАБЕЛЕР-
БОЧКОКАНТОВАТЕЛЬ
ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ YL450S
с электроподъемом и весами**





Оглавление

1. Описание и работа	3
1.1 Назначение изделия	3
1.2 Основные характеристики.....	4
2. Использование по назначению	4
2.1 Порядок установки, подготовка и работа.....	4
2.2 Техническое обслуживание и проверка	5
2.3 Меры предосторожности.....	7
3. Гарантийные обязательства	8
Приложение. Руководство по эксплуатации весового модуля	14

ВНИМАНИЕ! Вся информация, приведенная в данном руководстве, основана на данных, доступных на момент печати. Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию изделия без предварительного уведомления, если эти изменения не ухудшают потребительских свойств и качества продукции.

1. Описание и работа

1.1 Назначение изделия

Штабелер-бочкокантователь предназначен для подъема и перемещения бочек по ровной поверхности. Штабелер оснащен электроподъемом и электровращением бочки для удобства работы, а также весами. Штабелер оснащен специальным поддерживающим устройством для обеспечения безопасной эксплуатации и надежности фиксации бочки. Бочкокантователь прост в использовании и передвижении. Это самый удобный способ перемещения бочек.

Бочкокантователь можно использовать в закрытых и открытых помещениях на ровных и устойчивых поверхностях. Температура окружающей среды должна находиться в пределах от 0°C до +40°C.

ВНИМАНИЕ! Эксплуатация и обслуживание бочкокантователя, а также работа на нем должны производиться в соответствии с инструкциями, представленными в данном руководстве. Другие виды эксплуатации рассматриваются как несоответствующие техническим параметрам и могут причинить вред людям, изделию или имуществу. Бочкокантователь не следует эксплуатировать в огне- или взрывоопасных зонах, местах с высоким риском коррозии или высокой концентрацией пыли.

Ответственность владельца

В настоящем руководстве по эксплуатации под «владельцем» подразумевают любое физическое или юридическое лицо, которое либо само использует штабелер, либо его используют от его имени. В отдельных случаях (например, при лизинге или аренде) владельцем считается лицо, которое в соответствии с действующим договором между владельцем и пользователем штабелера выполняет обязанности по эксплуатации.

Владелец должен гарантировать, что штабелер используется только в целях, для которых он предназначен, и что опасность для жизни и здоровья пользователя и третьих сторон исключена. Кроме того, необходимо соблюдать правила техники безопасности, а также правила эксплуатации, обслуживания и ремонта. Владелец должен гарантировать, что все операторы погрузчика ознакомились с данным руководством по эксплуатации и поняли его.

В случае несоблюдения руководства по эксплуатации гарантийные условия могут быть аннулированы. То же самое относится к случаям, когда оператор или третьи лица не по назначению используют штабелер без разрешения отдела по обслуживанию клиентов изготовителя.

К эксплуатации бочкокантователя допускаются лишь имеющие разрешение и проинструктированные работники старше 18 лет, продемонстрировавшие

владельцу или его представителю свои навыки обращения с грузами и назначенные последним в качестве лиц, допущенных к эксплуатации бочкокантователя.

Монтаж дополнительного оборудования

Монтаж или установка дополнительного оборудования, которое влияет на эксплуатационные характеристики штабелера, требует письменного разрешения изготовителя.

1.2 Основные характеристики

Название	YL450S
Артикул	1023080
Грузоподъемность, кг	450
Высота подъема, мм	2400
Высота, мачта опущена, мм	2080
Общая ширина, мм	980
Общая длина, мм	1230
Размер колес, мм	Ø80 x 55 / Ø150 x 50
Радиус поворота, мм	1620
Напряжение и емкость аккумулятора, В/Ач	12/120
Мощность двигателя подъема, кВт	1,6
Скорость подъема, мм/с	120
Угол вращения бочки, °	180
Весы	Да
Масса, кг	382
Масса в упаковке, кг	420
Габариты упаковки, мм	1300x1000x2070

2. Использование по назначению

2.1 Порядок установки, подготовка и работа

Транспортировка

При транспортировке бочкокантователя в упаковке необходимо соблюдать меры предосторожности, принятые для перевозки тяжелых объектов с выступающими частями. Особое внимание уделите тому, что штабелеры необходимо перевозить вертикально. Перевозка горизонтально запрещена.

Распаковка

После распаковки бочкокантователя необходимо визуально убедиться в том, что все детали исправны. В случае возникновения сомнений не рекомендуется эксплуатировать бочкокантователь, следует обратиться в сервисную службу поставщика. Упаковка, неспособная к биологическому расщеплению, подлежит утилизации.



Хранение

Прежде чем отправить бочкокантователь на склад на длительный период времени, необходимо выполнить следующее: очистить масляный резервуар, упаковать детали, которые могут быть повреждены из-за пыли.

Утилизация

Перед списанием и утилизацией, необходимо удалить масло для гидравлических систем. При демонтаже и утилизации бочкокантователя следует учитывать, что данное оборудование представляет собой особый вид отходов, который должен быть утилизирован в соответствии с предписаниями закона.

Захват бочки

Для захвата бочки необходимо:

- Подвести бочкокантователь к бочке
- Закрепить бочку верхним фиксирующим крюком при помощи рукоятки захвата бочки, а так же кольцевым захватом.
- Приподнять бочку (см. раздел «Подъем»)

Внимание! Нижний крюк не является силовым, служит исключительно для удержания бочки в крепежной рамке в момент кантования.

Подъем

- После закрепления бочки необходимо убедиться в надежности ее фиксации.
- Подъем бочки электрический.

Кантование

Кантование бочки так же осуществляется за счет электрической энергии.

Внимание! убедитесь в надежности фиксации бочки!

2.2 Техническое обслуживание и проверка

Если бочкокантователь не достигает максимальной высоты подъема, необходимо добавить масло.

Для добавления масла:

- Привести кронштейн бочкокантователя в нижнее положение;
- Отвинтить на цилиндре воздушный винт;
- Добавить масло.

Разрешается применять только масло для гидравлических систем. По окончании процедуры добавления масла необходимо привинтить воздушный винт и затянуть его до отказа.

В случае добавления чрезмерного количества масла, оно автоматически выталкивается через воздушный винт при опускании кронштейна бочкокантователя.

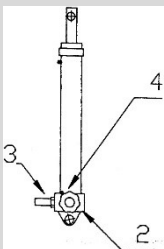
Необходимо регулярно смазывать оси и крепления кронштейна, а также оси колес.

Необходимо регулярно чистить бочкокантователь.

Работы по техническому обслуживанию и очистке оборудования должны проводиться с учетом правил техники безопасности. Необходимо предварительно разгрузить бочкокантователь.

Пользователю или уполномоченным лицам разрешается проводить только те работы по техническому обслуживанию, которые описаны в данном разделе. Любые другие работы по техническому обслуживанию считаются специальными, и должны осуществляться только специалистами.

Анализ отказов и способ их устранения

Неисправности	Возможные причины	Методы устранения
<p>Низкая грузоподъемность.</p> 	Редукционный клапан загрязнен или неисправен	Разобрать цилиндр и насос, послать неисправные детали в службу технического обслуживания поставщика
	Клапан опускания груза открыт или загрязнен	Удалить клапан (поз. 2) и очистить его, в случае неисправности - поменять
	Повреждены прокладки цилиндра	Разобрать цилиндр и насос, послать неисправные детали в службу технического обслуживания поставщика
<p>В результате работы насоса кронштейн поднимается, но потом быстро опускается.</p>	В резервуаре для масла слишком мало масла.	Добавить масло.
	Обратный клапан загрязнен или неисправен.	Осторожно разобрать клапан и очистить его с помощью бензина и сжатого воздуха. В случае неисправности - поменять.
<p>Подъемный путь очень короткий.</p>	Повреждены прокладки насоса.	Разобрать насос и заменить прокладки (поз. 3).
	В резервуаре для масла слишком мало масла	Добавить масло
<p>Кронштейн не фиксируется в желаемой позиции и все время опускается.</p>	Повреждены прокладки цилиндра.	Заменить прокладки цилиндра или отправить данную деталь в службу технического обслуживания поставщика.
	Клапан для опускания груза загрязнен или неисправен.	Осторожно разобрать клапан (поз. 2) и очистить его с помощью бензина и сжатого воздуха. В случае неисправности - поменять.
<p>Кронштейн слишком быстро опускается.</p>	Предохранительный клапан, контролирующий скорость опускания бочки, повернут или неисправен.	Разобрать цилиндр, снять клапан и проверить его. В случае неисправности - поменять (поз. 4).
<p>Гидроузел не поднимает.</p>	Масло слишком вязкое, либо вообще отсутствует.	Добавьте или замените масло.
	Масло содержит высокий уровень примесей и препятствует плотному закрытию клапана.	Замените масло.
	Педаля или пружина растяжения растянута таким образом, что выпускной клапан неплотно закрыт.	Проверьте пружину растяжения, отрегулируйте.
	Педаля или выпускной клапан не были правильно зафиксированы.	Зафиксируйте педаля и выпускной клапан.
<p>Груз не опускается.</p>	Не отрегулирован перепускной клапан.	Отрегулируйте или замените поршневой шток или подшипник.

Неисправности	Возможные причины	Методы устранения
	Превышена грузоподъемность, в результате чего произошла деформация поршня.	
	Несущая рама, колеса или цепное колесо деформированы.	
Утечка масла.	Сальник испорчен	Проверьте, замените или отрегулируйте скрепляющие части и соединения.
	На отдельных частях оборудования появились трещины и расколы.	
	Сальник неплотно прилегает, соединительные детали закручены слабо.	

2.3 Меры предосторожности

- Избегайте пожароопасных условий и держите под рукой средства пожаротушения. Не используйте открытый пламя для проверки рычага или утечки электролита, жидкостей или масла. Не используйте открытые поддоны с топливом или легковоспламеняющимися жидкостями для очистки деталей.

- Тормоз, система рулевого управления, механизмы управления, защитные и предохранительные устройства должны регулярно проверяться и поддерживаться в рабочем состоянии.

- Таблички с техническими характеристиками, инструкциями по эксплуатации и техническому обслуживанию должны быть разборчивы.

- Все детали подъемных механизмов должны проверяться и поддерживаться в безопасном рабочем состоянии.

- Все гидравлические системы должны регулярно проверяться и обслуживаться в соответствии с принятой практикой. Баллоны, клапаны и другие подобные элементы подлежат проверке для того, чтобы «отклонение» не развилось до такой степени, что может стать причиной опасности.

- Штабелер должен содержаться в чистоте, чтобы свести к минимуму опасность возникновения пожара и облегчить поиск расшатавшихся и незакрепленных деталей.

- Заказчик или пользователь не должны вносить изменения и дополнения, которые влияют на грузоподъемность и безопасную эксплуатацию штабелера, без предварительного письменного разрешения изготовителя. Таблички и наклейки с техническими характеристиками, инструкциями по эксплуатации и техническому обслуживанию должны быть соответствующим образом изменены.

- Штабелер необходимо использовать на твердой ровной поверхности. Избегайте столкновений со стальными листами, углами оборудования, железными и другими объектами, которые могли бы повредить колеса, не допускайте ударов вилочного захвата о груз.

- В процессе подъема груза не стойте рядом со штабелером. Используйте только исправный штабелер.

- Чтобы предотвратить выпадение груза, при перемещении вниз переднее



колесо должно выступать.

- При появлении нестандартных эффектов, таких как деформация рамы, вилочного захвата и ослабление вала, штифта и т.д., необходимо сначала устранить неисправность, а затем использовать устройство.

- После завершения работы следует разгрузить штабелер для предотвращения его повышенной деформации, обусловленной длительным временем нагружения. Вилочный захват не должен висеть в воздухе или находиться в крайнем верхнем положении. В целях безопасности его следует опустить на самый низкий уровень.

- Техническое обслуживание бочкокантователя разрешается проводить только уполномоченным специалистам.

- Любые изменения бочкокантователя, непредусмотренные производителем, освобождают его от ответственности за неисправности, возникшие вследствие этих изменений.

- Необходимо убедиться, что в процессе эксплуатации бочкокантователя не возникает опасности для третьих лиц. В противном случае следует прекратить его работу.

- Необходимо убедиться, что во время работы бочкокантователя вокруг не находятся посторонние предметы, которые могут препятствовать его движению и поднятию, опусканию, вращению бочки.

- При возникновении сбоев в работе бочкокантователя необходимо немедленно прекратить его эксплуатацию и выяснить причину нарушений. Перед поднятием и вращением бочки убедитесь в надежности ее фиксации. Бочкокантователь можно передвигать только вручную. Использование дополнительных средств транспортировки строго запрещено.

- Необходимо убедиться, что поверхность, предназначенная для использования бочкокантователя, является достаточно ровной для соблюдения правил безопасности.

- Запрещено использование бочкокантователя на наклонной поверхности!

3. Гарантийные обязательства

Всю необходимую документацию на продукцию можно получить, обратившись в филиал или к представителю/дилеру в вашем регионе/стране.

Гарантийный срок устанавливается 12 месяцев со дня продажи конечному потребителю.

Полезный срок эксплуатации – 5 (пять) лет при условии соблюдения всех правил эксплуатации и технического обслуживания.

Консервация оборудования не предусмотрена заводом изготовителем.

Общие условия гарантии

Гарантийное обслуживание осуществляется, если причиной неисправности оборудования стало использование заводом изготовителем некачественных

материалов, нарушения технологии производства, допущение брака оборудования и его отдельных узлов, агрегатов и составных частей. Устранение неисправности может быть осуществлено проведением ремонта или замены неисправной детали/узла агрегата, а также оборудования в целом (только для случаев, когда ремонт и восстановление оборудования невозможно осуществить).

При этом право выбора выполнять ремонт либо замену, а также каким способом выполнять ремонт, принадлежит работникам сервисного центра.

Замененные детали переходят в собственность сервисного центра. Гарантийный срок на детали и комплектующие агрегата, замененные либо отремонтированные в рамках гарантийного обслуживания, истекает одновременно с истечением гарантийного срока на оборудование.

В целях определения причин отказа и/или характера повреждений изделия производится диагностика оборудования сроком 10 рабочих дней с момента поступления оборудования в сервисный центр. По результатам диагностики принимается решение о ремонте изделия, либо отказе в обслуживании. При этом изделие принимается на диагностику только в полной комплектации, при наличии паспорта с отметкой о дате продажи и штампом организации-продавца.

Оборудование, не имеющее маркировки, с нечитаемыми и поврежденными информационными табличками (шильдиками) сервисным центром не принимаются.

Гарантийные обязательства не распространяются на:

1. Гарантия не покрывает ущерб, нанесенный другому оборудованию, работающему в сопряжении с данной техникой.
2. Торгующая организация несет ответственность по условиям настоящих гарантийных обязательств только в пределах суммы, уплаченной покупателем за данное изделие.
3. Владелец изделия осуществляет его доставку по адресу выполнения гарантийного ремонта и обратно самостоятельно и за свой счет.
4. Быстроизнашивающиеся запасные части;
5. Обычный (нормальный) износ оборудования в процессе эксплуатации;
6. Поломки, которые возникли после использования оборудования совместно с другим не подходящим для этого оборудованием;
7. Поломки, вызванные форс-мажорными обстоятельствами, несчастными случаями, стихийными бедствиями, преднамеренными или неосторожными действиями собственника оборудования или привлеченными им лицами или третьих лиц, в том числе при осуществлении транспортировки. А также любым внешним воздействием (физическим, химическим, электрическим), небрежностью в обращении, самостоятельным ремонтом (модификацией), пренебрежением в обслуживании и хранении, несоблюдением регламента технического обслуживания;
8. Поломки, вызванные неправильным пониманием инструкции по эксплуатации, сознательным или случайным, равно как и ее несоблюдением.

Гарантийные обязательства полностью аннулируются в следующих случаях:

1. Истечение срока гарантии;
2. Если обнаружены повреждения, вызванные попаданием внутрь агрегата посторонних предметов, веществ, жидкостей, частиц и пыли;
3. Если обнаружены разрушения деталей со следами химической коррозии, а также механические повреждения;
4. Несоблюдение правил эксплуатации оборудования либо его использование не по назначению;
5. Установка и эксплуатация заведомо неисправного оборудования или в условиях, противоречащих правилам его эксплуатации;
6. Использование неподходящих и неодобренных заводом изготовителем запасных частей, агрегатов и элементов;
7. Наличие прямых и косвенных следов сборки-разборки оборудования и его составных частей;
8. Если дефект образовался в результате замены запасных частей или при обслуживании оборудования специалистами не авторизованного сервисного центра;
9. Использование рабочих жидкостей (масла, смазки, топлива, и иных ГСМ), марка которой не соответствует указанной в паспорте (инструкции по эксплуатации), либо при их загрязнении и неудовлетворительном качестве.

Порядок подачи рекламаций:

Гарантийные рекламации принимаются в течение гарантийного срока. Для этого запросите у организации, в которой вы приобрели оборудование, бланк для рекламации и инструкцию по подаче рекламации.

Оборудование, отосланное дилеру или в сервисный центр в частично или полностью разобранном виде, под действие гарантии не подпадает. Все риски по пересылке оборудования дилеру или в сервисный центр несет владелец оборудования.

Другие претензии, кроме права на бесплатное устранение недостатков оборудования, под действие гарантии не подпадают.

Перечень комплектующих с ограниченным сроком гарантийного обслуживания.

ВНИМАНИЕ! На данные комплектующие расширенная гарантия не распространяется.

Комплектующие	Срок гарантии
Перепускной клапан и сальники	6 месяцев
Цепь грузоподъемная и шестерни	1 год
Аккумулятор и зарядное устройство	6 месяцев
Двигатель	1 год
Элементы управления	1 год
Колеса и подшипники	гарантия отсутствует



Гарантийный сертификат действителен только при наличии документа, подтверждающего приобретение.



Информация данного раздела действительна на момент печати настоящего руководства. Актуальная информация о действующих правилах гарантийного обслуживания опубликована на официальном сайте группы компаний TOR INDUSTRIES www.tor-industries.com (раздел «сервис»).

Регламент работ по техническому обслуживанию полуэлектрического штабелёра

п/п	Наименование операции	Моточасы/тип ТО			
		200/1	400/2	600/3	800/4
1	Проверка степени износа колес и роликов	✓	✓	✓	✓
2	Замена гидравлического масла	•	✓	•	✓
3	Проверка функционирования систем управления	✓	✓	✓	✓
4	Проверка функционирования систем безопасности	✓	✓	✓	✓
5	Проверка и регулировка тормоза	✓	✓	✓	✓
6	Проверка надежности электрических контактов	✓	✓	✓	✓
7	Проверка уровня электролита АКБ, повышение уровня электролита	✓	✓	✓	✓
8	Проверка работы зарядного устройства	✓	✓	✓	✓
9	Проверка степени износа и при необходимости регулировка грузовой цепи	✓	✓	✓	✓
10	Смазка грузовой цепи	✓	✓	✓	✓
11	Проверка степени износа и при необходимости регулировка грузовой рамы	✓	✓	✓	✓
12	Смазка грузовой рамы	✓	✓	✓	✓
13	Проверка герметичности гидравлических соединений	✓	✓	✓	✓
14	Проверка крепления узлов и агрегатов	✓	✓	✓	✓
15	Проверка работы опорно-поворотного подшипника	✓	✓	✓	✓
16	Проверка вилок опорных колес	✓	✓	✓	✓
17	Проверка поручней оператора	✓	✓	✓	✓
18	Смазка поручней оператора	✓	✓	✓	✓
19	Проверка рулевой колонки	✓	✓	✓	✓
20	Смазка рулевой колонки	✓	✓	✓	✓

•- операция не выполняется; ✓- операция выполняется

Примечание: Техническое обслуживание проводится согласно регламенту работ каждые 200 моточасов, но не реже чем раз в три месяца – 1, при этом каждые 400 моточасов, но не реже чем раз в шесть месяцев проводится техническое обслуживание 2.

При этом каждые 600 моточасов, но не реже чем раз в шесть месяцев проводится техническое обслуживание 3, при этом каждые 800 моточасов, но не реже чем раз в 12 месяцев проводится техническое обслуживание 4.

**Расходные материалы по техническому обслуживанию**

п/п	Наименование	Моточасы/тип ТО			
		200/1	400/2	600/3	800/4
		Кол-во материалов			
1	Гидравлическое масло	-	5 л	-	5 л
2	Смазка силиконовая	0,4 л	0,3 л	0,4 л	0,3 л
3	Смазка для цепей	0,2 л	0,2 л	0,2 л	0,2 л
4	Смазка для полюсных клемм АКБ	0,1 л	0,1 л	0,1 л	0,1 л
5	Смазка антикоррозийная	0,2 л	0,2 л	0,2 л	0,2 л
6	Электролит	1-5л	1-5л	1-5л	1-5л
7	Литол 24	0.25л	0.25л	0.25л	0.25л



Приложение. Руководство по эксплуатации весового модуля

Внимание! Перед установкой и использованием электронного весового прибора ХК3192-В (далее - прибор) внимательно прочитайте руководство пользователя.

Электронный весовой прибор ХК3192-В обладает такими преимуществами, как стабильная работа, удобная настройка параметров, проверка состояния, программирование и калибровка и удобство эксплуатации.

Особенности весового модуля ХК3192-В:

1. Функция удаления тары;
2. Цифровая калибровка (двухточечная нелинейная калибровка);
3. Высокоточное переключение АЦП;
4. Стандарт RS-232C;
5. Сторожевая схема используется для обеспечения нормальной работы прибора.

Основные параметры:

Класс точности: III

A/D режим переключения: Σ - Δ

A/D скорость переключения: 10 раз/с

A/D разрешение: макс. 500 000 кодов

Чувствительность сенсоров: 5 В, макс. 100 мА (8 x 350 Ом сенсоров)

Напряжение и мощность сети: 220 В / 50 Гц

Температурный диапазон эксплуатации: от -10° до +40° С

Корпус: ударопрочный пластик

Масса: ок. 1 кг

Размеры: 220 мм x 160 мм x 140 мм

Встроенный аккумулятор: 6 В / 4 Ач необслуживаемый аккумулятор

Функции клавиш:

[#] - клавиша используется для ввода калибровки прибора или других операций.

[Function] - клавиша используется для входа или выхода из функции.

[*] - является вспомогательной клавишей для настройки функций.

[Tare Removal] – используется для удаления тары.

[Zero Setting] - используется для установки нуля в соответствии с диапазоном установки нуля.

Установка

Требования к установке

- 1) Не подвергайте прибор воздействию прямых солнечных лучей, ветра или атмосферных осадков;
- 2) Не размещайте прибор вблизи источников тепла, воды или вибрации;
- 3) Не используйте прибор во влажной или агрессивной (газовой) среде;

4) Не используйте прибор в легковоспламеняющейся, взрывоопасной, коррозионной (газовой) или пыльной среде;

5) Не подключайте электрические устройства с индуктивной нагрузкой вблизи источника питания;

5) Не подключайте к источнику питания прибора электрические устройства с индуктивной нагрузкой.

Источник питания прибора должен быть надежно заземлен (с сопротивлением заземления менее 4 Ом), но не должен быть заземлен вместе с каким-либо другим электрическим устройством.

Не прокладывайте сигнальную линию датчика вместе с силовым кабелем.

Источник питания должен быть стабилизирован в диапазоне AC187V~242V, 50Гц±1Гц; или дополнительно должно быть установлено устройство стабилизации напряжения

Подключение датчика

1) Если кабель между датчиком и прибором короткий (менее 4 м), можно использовать четырехпроводную систему подключения, но контакты 1 & 2 и 6 & 7 на разъеме должны быть соединены в коротком замыкании.

2) Пожалуйста, не располагайте сигнальную линию датчика рядом с силовым проводом или линией связи прибора, чтобы избежать электрических помех.

3) Таблица подключения датчиков.

Контакт	1	2	8	9	6	7	3
Описание	Напряжение возбуждения -	Напряжение обратной связи +	Сигнал -	Сигнал +	Напряжение возбуждения +	Напряжение обратной связи +	Щит
Символ	E-	F-	S-	S+	E+	F+	P
Цвет	Белый	Черный	Голубой	Зеленый	Красный	Желтый	

Эксплуатация

После подключения питания прибор выполнит самопроверку в диапазоне «999999 ~ 00000»; после инициализации прибор перейдет в состояние взвешивания. При запуске, если вес весовой платформы отклоняется от нулевой точки, но все еще находится в диапазоне установки нуля, прибор будет автоматически сброшен; если вес не находится в диапазоне установки нуля, операция сброса не будет выполнена автоматически и необходимо удалить объект на весовой платформе, отрегулировать нулевое положение весового прибора или повторно откалибровать и сбросить прибор.

Простое взвешивание

Установите груз на платформу весов (на вилы или захват штабелера), например, массой 50 кг; после того как появится знак «стабилизация», информация о весе будет отображаться на дисплее весов.

Удаление тары и сброс тары

При взвешивании вес отображается как положительное значение; когда вес стабилен, пользователь может нажать клавишу [Tare Removal], чтобы вычесть



текущий вес как тару и отобразить чистый вес груза как 0 (на дисплее отобразится соответствующий символ). Затем пользователь может снова нажать клавишу [Tare Removal] для отображения веса брутто, и индикатор веса нетто погаснет.

Ручная установка нуля

В состоянии взвешивания, если показания прибора имеют отклонение от нулевого значения, пользователь может нажать клавишу [Zero Setting], чтобы сбросить показания весов. Если отображаемое значение отклоняется от нулевой точки, но все еще находится в диапазоне установки нуля, клавиша [Zero Setting] доступна; в противном случае, клавиша [Zero Setting] недоступна. (В таком случае необходимо выполнить повторную калибровку или сбросить диапазон установки нуля). Только когда загорится знак стабилизации, пользователь может выполнить операцию установки нуля.

Функция подсчета

В состоянии взвешивания пользователь может нажать клавишу [Function], чтобы войти в режим подсчета (до включения режима вес должен отображаться как 0) на дисплее отобразится «count»; затем нужно поместить первый груз на весы и нажать клавишу [*] после того, как отображаемый вес стабилизируется, на дисплее появится C00000. Затем нужно нажать клавишу [Tare Removal], чтобы выбрать бит для изменения (выбранный бит мерцает), и нажать клавишу [Zero Setting], чтобы увеличить мерцающий бит на 1 и ввести порядковый номер взвешиваемого образца. Затем пользователь может нажать клавишу [*], чтобы войти в состояние подсчета и отобразить «count», и соответствующий индикатор подсчета загорается (пользователь может нажать клавишу [Function] для возврата в состояние взвешивания). После перехода в состояние подсчета на дисплее отобразится «count», и пользователь может дважды нажать клавишу [*] для отображения значения подсчета, и прибор отобразит значения в соответствии с предыдущими взвешиваниями.

Калибровка

Прибор должен быть откалиброван при следующих условиях:

- 1) После первоначальной установки, перепроверки или замены компонентов весового устройства;
- 2) При использовании весового оборудования показания имеют погрешность больше допустимой, либо не стабильны.

Примечание: перед калибровкой прибор должен предварительно находиться при комнатной температуре не менее 30 минут для обеспечения точности калибровки.

Метод калибровки

Во время процесса запуска и инициализации необходимо удерживать клавишу [#] до начала самопроверки, чтобы войти в состояние калибровки, на дисплее отобразится «d X». Затем пользователь должен пошагово выполнить следующие операции.

Установка значения деления:



После отображения «d X» на дисплее необходимо нажать клавишу [Tare Removal] для выбора 1, 2, 5, 10, 20 и 50, а затем нажать клавишу [#] для подтверждения; затем прибор автоматически перейдет к настройке следующего параметра. Необходимо нажать клавишу [Tare Removal] для автоматического пошагового кругового отображения:

На дисплее «d X»

На дисплее «d 1»

На дисплее «d 2»

На дисплее «d 5»

На дисплее «d 10»

На дисплее «d 20»

На дисплее «d 50»

На дисплее «d 1»

Например, когда прибор показывает «d 5» пользователь может нажать [#], чтобы установить значение деления как 5 и автоматически войти в режим установки десятичной точки.

Установка десятичной точки:

Когда прибор отображает «P X», пользователь может нажать клавишу [Tare Removal] для выбора 0, 1, 2 или 3 знака после запятой и нажать клавишу [#] для подтверждения, чтобы автоматически перейти к настройке следующего параметра.

Пользователь также может нажать клавишу [Tare Removal] для автоматического пошагового отображения по кругу:

На дисплее «P 0»

На дисплее «P 0.0»

На дисплее «P 0.00»

На дисплее «P 0.000»

На дисплее «P 0»

Например, когда прибор отображает «P 0.000» пользователь может нажать [#], чтобы выбрать три знака после запятой и автоматически войти в состояние настройки максимального веса.

Настройка максимального взвешивания:

Когда на дисплее прибора отобразится [Full], пользователь может нажать клавишу [Tare Removal] для входа в режим цифрового ввода. Когда на дисплее прибора отображается [0 2 0 0 . 0 0 0], пользователь может нажать клавишу [Tare Removal], чтобы упорядоченно переместить вправо мерцающий бит и выбрать бит цифрового ввода, а затем нажать клавишу [Zero Setting], чтобы автоматически увеличить соответствующий бит на 1, пока не появится необходимое значение, а затем нажмите клавишу [Tare Removal], чтобы переместить мерцающий бит вправо и выбрать бит цифрового ввода, и нажмите клавишу [Zero Setting], чтобы автоматически увеличить соответствующий бит на 1 до появления максимального значения взвешивания, а затем нажмите [#] для подтверждения, чтобы автоматически перейти к настройке следующего параметра. Например, когда



прибор отображает [0 2 5 0 0] пользователь может нажать [#] для подтверждения и автоматически войти в состояние калибровки нулевой точки.

Калибровка нулевой точки:

Индикация [NOLOAD] указывает на отсутствие объекта на весовой платформе. Когда загорается индикатор стабилизации, пользователь может нажать [#] для калибровки нулевой точки.

Калибровка с грузом:

После того, как [Ad LOAD] отображается в течение 1 с, внутренний код отображается около 0. Когда вес добавляется на весовую платформу, отображаемое значение должно стать больше; если отображаемое значение все время около 0, указывается обратное подключение датчика; после того, как загорится индикатор стабилизации, пользователь может нажать [#] для входа в режим ввода веса. Когда прибор отображает [0 1 0 0. 0 0] (предыдущий введенный вес), пользователь может нажать клавишу [Tare Removal], чтобы переместить мерцающий бит вправо и выбрать значение. Пользователь может нажать клавишу [Zero Setting] для автоматического увеличения соответствующего бита на 1 до появления необходимого значения, а затем нажать клавишу [Zero Setting] для перемещения вправо на следующую цифру и повторить выбор необходимого значения, а затем нажать клавишу [#] для подтверждения и выхода из режима калибровки диапазона. После отображения индикатора [End] в течение 1 с прибор вернется в состояние взвешивания.

Метод быстрой калибровки

В процессе запуска и инициализации пользователь может удерживать [#] до начала самопроверки, чтобы войти в состояние калибровки. Когда прибор отобразит [d X], пользователь может выполнить следующие операции шаг за шагом.

Быстрая калибровка нулевой точки:

Перед появлением на дисплее [NOLOAD] пользователь может нажать клавишу [Function], чтобы сохранить исходные настройки параметров значения деления, десятичной точки и максимального взвешивания неизменными и заставить прибор непосредственно войти в состояние калибровки нулевой точки. Когда загорится индикатор стабилизации, пользователь может нажать [#] для отображения [End] для индикации резервирования исходного параметра калибровки полной шкалы, и вернуться в состояние взвешивания.

Прямая полномасштабная калибровка:

Перед отображением [Ad Load] пользователь может нажать [*], чтобы сохранить исходные настройки параметров значения деления, десятичной точки, максимального взвешивания и нулевой точки без изменений и непосредственно войти в состояние полномасштабной калибровки. Для конкретного режима калибровки обратитесь к калибровке полной шкалы в универсальном режиме калибровки.



Настройка параметров

Общая настройка

В режиме взвешивания пользователь может нажать клавишу [Function] более чем на 5 секунд, чтобы войти в режим пользовательских настроек, включающий настройки параметров P1~P15, затем нажать клавишу [Tare Removal] для изменения значения, а затем нажать клавишу [*] для выбора следующего параметра. Параметры описаны следующим образом:

1) P1 x переключение единиц измерения (кг или фунты)

x=1: кг

x=2: фунты

2) P2 x Настройка времени автоматического отключения

x=1: Нет автоматического отключения

x=2: 10 мин

x=3: 20 мин

x=4: 30 мин

3) P3 x Настройка скорости передачи данных

x=1: 9600

x=2: 4800

x=3: 2400

x=4: 1200

4) P4 x RS232 вывод веса нетто или брутто

x=1: Выбор веса нетто

x=2: Выбор веса брутто

x=3: Выбор тары

5) P5 x RS232 выбор режима работы

x=1: Отсутствие передачи (RS232 остановка)

x=2: Непрерывная передача

x=3: Стабильная и непрерывная передача

6) P6 x (Зарезервировано)

x=1:

x=2:

x=3:

7) P7 x Диапазон отслеживания нулевой точки

x=1: 0.5e

x=2: 1.0e

x=3: 1.5e

x=4: 2.0e

x=5: 2.5e

x=6: 3.0e

x=7: 3.5e

x=0: Запрет на отслеживание

8) P8 x Диапазон установки нуля

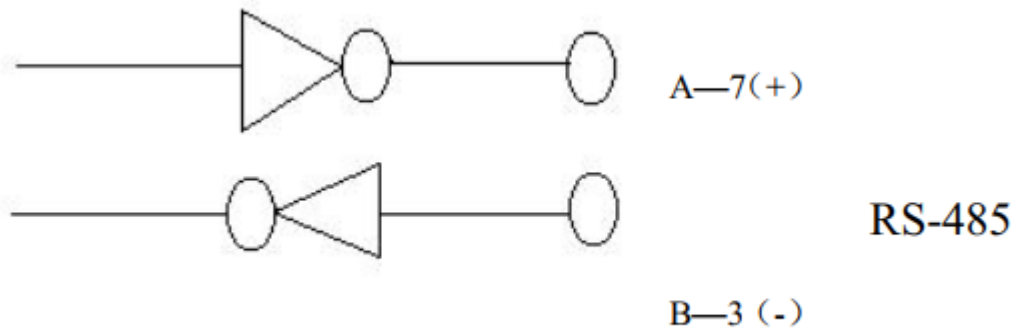
x=1: 2%FS

- x=2: 4%FS
- x=3: 10%FS
- x=4: 20%FS
- x=5: 100%FS
- x=6: Запрет установки нуля
- 9) P9 x Диапазон начальных нулевых точек
 - x=1: 2%FS
 - x=2: 4%FS
 - x=3: 10%FS
 - x=4: 20%FS
 - x=5: 100%FS
 - x=6: Запрет установки нуля при пуске
- 10) P10 x Функция взвешивания скота
 - x=1: вкл
 - x=2: выкл
- 11) P11 x Стабильный диапазон
 - X =1: Маленький
 - ;
 - X =9 Большой
- 12) P12 x Перераспределение диапазона
 - X =1: Маленький
 - ;
 - X =9 Большой
- 13) P13 x Тип внешнего большого экрана
 - X=1: ХК3190 формат
 - X=2: ХК3168 формат
- 14) P14 x Разблокировка порогового значения после блокировки данных
 - X =1: Маленький
 - ;
 - X =9 Большой
- 15) P15 x Мощность цифровой фильтрации
 - X=1: Слабая
 - X=2: Средняя
 - X=3 Сильная

Серийный порт

Краткая информация

Прибор имеет полудуплексный интерфейс RS-485, а принцип работы заключается в следующем:



Описание контактов

Таблица терминалов и определений последовательных портов

Терминал	Описание
1	N. C
2	N. C
3	GND (RS485-)
4	N. C
5	N. C
6	N. C
7	RS232TXD (RS485+)
8	N. C
9	N. C

Формат данных

Одиночный формат

Тип: RS232 (RS-485 опционально)

Режим: полудуплекс

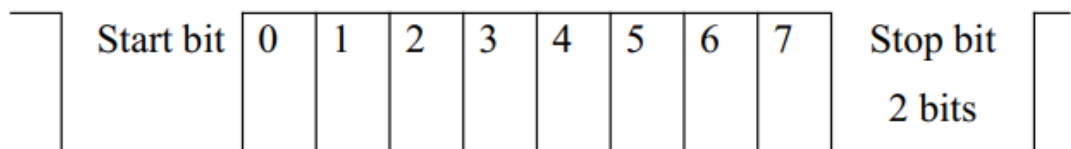
Формат: скорость передачи данных 4800 (бит/с)

Бит данных: 8 бит

Стоп-бит: 2 бита

Контрольный бит: Нет

Кодировка: ASCII



Формат данных взвешивания I

Передача одной группы данных каждые 100 мс, включая 5 кадров.

Первый кадр: D0~D7-----0FFH (кадр начального знака)

Второй кадр: D0~D2----- Десятичный знак (0-5).

D4 -----1 обозначает стабильное значение веса, а 0 - нестабильное.

D5 -----1 представляет собой отрицательное значение веса, а 0 - положительное.

D7 -----1 представляет собой перегрузку.

Третий кадр: D0 ~ D3 биты представляют собой BCD-код значения веса в разряде единиц.

D4 ~ D7 BCD-код значения веса в разряде десятков.

Четвертый кадр: D0 ~ D3 биты представляют собой BCD-код значения веса в разряде сотен.

D4 ~ D7 биты представляют собой BCD-код значения веса в разряде тысяч.

Пятый кадр: D0 ~ D3 биты представляют собой BCD-код значения веса в разряде десятков тысяч.

D4 ~ D7 биты представляют собой BCD-код значения веса в разряде сотен тысяч.

Формат данных взвешивания II

Скорость передачи данных составляет 600. Каждый кадр данных включает 11 битов, а именно: один стартовый бит (0), восемь битов данных (младший порядок впереди), один знаковый бит и один стоповый бит (1). Каждая группа данных включает 3 кадра данных.

Первый кадр

Start bit 0	0	1	2	3	4	5	6	7	Sign bit 0	Stop bit 1
	D0	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7		

G18 G16 G17

Второй кадр

Start bit 0	0	1	2	3	4	5	6	7	Sign bit 0	Stop bit 1
	D0	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7		

G8-----G15

Третий кадр

Start bit 0	0	1	2	3	4	5	6	7	Sign bit 1	Stop bit 1
	D0	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7		

G0-----G7

Первый кадр данных: Знаковый бит 0

D2-D0: Десятичный знак (0-4)

D3: Обозначение знака веса (1 - отрицательный, 0 - положительный)

G18, G16 и G17 данные взвешивания

Второй кадр данных: Знаковый бит 0

G8--G15: Данные взвешивания

Третий кадр данных: Знаковый бит 1

G0--G7: Данные взвешивания



Примечания

- Нормальный диапазон питания прибора должен составлять 187 В ~ 242 В, а частота питания должна быть 50 Гц ± 1 Гц. В противном случае необходимо дополнительно установить устройство стабилизации напряжения.

- Температура окружающей среды для нормальной работы прибора должна составлять -10°C ~ +40°C, а влажность должна быть менее 90%. В противном случае могут возникнуть значительные ошибки.

- Источник питания прибора должен быть надежно заземлен (с сопротивлением заземления менее 4 Ом) и не должен быть заземлен вместе с другими электрическими устройствами.

- Если прибор не используется в течение длительного времени (например, более одного месяца), необходимо выполнить проверку при включении в соответствии с условиями окружающей среды, чтобы предотвратить влияние влаги.

- В случаях длительного простоя, замены предохранителя, перемещения весов и удаления пыли необходимо отключить питание.

- В случае неисправности прибора необходимо быстро отключить питание, а затем сообщить в соответствующий отдел и персоналу для технического обслуживания и ремонта; пользователь не должен самостоятельно вскрывать корпус прибора или заменять внутренние детали.

- Не допускается эксплуатация прибора в следующих условиях, чтобы не нарушить его нормальную работу:

- под воздействием прямых солнечных лучей, ветра или дождя;

- вблизи источников тепла, воды или вибрации;

- во влажной или агрессивной (газовой) среде;

- в легковоспламеняющейся, взрывоопасной или пыльной среде;

- не подключайте вблизи источника питания прибора электрические устройства с индуктивной нагрузкой.

- Соблюдайте руководство пользователя и другие технические правила.


**СЕРВИСНЫЙ ПАСПОРТ
ПАСПОРТНЫЕ ДАННЫЕ**
МОДЕЛЬ:

ГОД ВЫПУСКА:

ДАТА ПРОДАЖИ:
 / /
ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК:

ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДАВЦЕ:

Продавец

М.П.

СЕРВИСНЫЕ ОТМЕТКИ

Печать ОТК	Оборудование укомплектовано Механические повреждения отсутствуют
ДАТА	

ОТМЕТКИ О ПРОХОЖДЕНИИ ТО И РЕМОНТА

Регламент ТО-1						
Регламент ТО-2						
Регламент ТО-3						
Регламент ТО-4						
Гарантийный ремонт						
Плановый ремонт						
Дата прохождения ТО						
Исполнитель						

Покупатель ознакомился с правилами безопасности и эксплуатации данного изделия, с условиями гарантийного обслуживания. Покупатель получил Руководство (паспорт) на русском языке. Техника (оборудование) получена в исправном состоянии, без видимых повреждений в полной комплектности, претензий по качеству не имею.

Покупатель

М.П.

