

УТВЕРЖДЕНО
ЦИУЛ.467254.001 РЭ-ЛУ

**УСТРОЙСТВА ВВОДА, ВЫВОДА, ВВОДА-ВЫВОДА,
МАНИПУЛИРОВАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ**

Руководство по эксплуатации

ЦИУЛ.467254.001 РЭ

Содержание

| | |
|---|-----------|
| ВВЕДЕНИЕ | 3 |
| 1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ | 4 |
| 1.1 Назначение изделия | 4 |
| 1.2 Технические характеристики | 4 |
| 1.3 Устройство и работа изделия | 6 |
| 1.4 Средства измерения, инструмент и принадлежности | 10 |
| 1.5 Маркировка и пломбирование | 10 |
| 1.6 Упаковка | 11 |
| 2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ | 12 |
| 2.1 Эксплуатационные ограничения | 12 |
| 2.2 Подготовка изделия к использованию | 12 |
| 2.3 Использование изделия | 13 |
| 3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ | 14 |
| 3.1 Общие указания..... | 14 |
| 3.2 Меры безопасности..... | 14 |
| 3.3 Порядок технического обслуживания..... | 14 |
| 3.4 Консервация..... | 15 |
| 4 ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ ИЗДЕЛИЯ | 16 |
| 4.1 Общие указания..... | 16 |
| 4.2 Меры безопасности..... | 16 |
| 4.3 Текущий ремонт | 16 |
| 5 ХРАНЕНИЕ..... | 17 |
| 6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ | 18 |
| 7 УТИЛИЗАЦИЯ..... | 19 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ А (ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ) НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ..... | 20 |

ВВЕДЕНИЕ

Настоящее руководство по эксплуатации (далее – РЭ) предназначено для ознакомления обслуживающего персонала с устройством, конструкцией, работой и техническим обслуживанием устройств ввода, вывода, ввода-вывода, манипулирования и управления (далее – изделие).

Наряду с указаниями, приведенными в настоящем РЭ, необходимо руководствоваться действующими в отрасли положениями и правилами по технике безопасности.

К эксплуатации изделия следует допускать лица, изучивших РЭ, а также прошедших специальную подготовку и допущенных к самостоятельному обслуживанию изделия в соответствии с действующими положениями.

Полный перечень документов, на которые даны ссылки в РЭ, приведен в приложении А.

Используемые термины и сокращения:

РЭ – руководство по эксплуатации;

ПК – персональный компьютер;

ПО – программное обеспечение;

ОС – операционная система;

ТО – техническое обслуживание;

ПК – персональный компьютер;

ТК – технологическая карта;

КСМГ – крупный силикагель мелкопористый гранулированный.

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ

1.1 НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

1.1.1 Изделие предназначено для работы в качестве составной части ПК, с возможностью управления и ввода текстовой информации при работе с ОС, установленной на ПК.

Изделия разделяются на клавиатуры, манипуляторы, трекболы, тачпады и мыши компьютерные.

1.1.2 Клавиатура представляет собой комплект клавиш, расположенных в определенном порядке, позволяющее вводить информацию.

1.1.3 Манипулятор представляет собой координатное устройство для управления курсором и ввода команд.

К поставке предлагаются манипуляторы следующих типов:

а) трекбол – устройство позиционирования курсора на экране при помощи вращения шара, закрепленного в неподвижном корпусе и вращающегося внутри него, что дает возможность прецизионного позиционирования курсора на экране с точностью до нескольких пикселей и не требует перемещения самого манипулятора;

б) мышь компьютерная – координатное устройство для управления курсором и ввода команд. Управление курсором осуществляется путем перемещения мыши по ровной поверхности, ввод команд осуществляется нажатием клавиш, прокрутки или нажатия колесика мыши;

в) тачпад – указательное координатное устройства ввода, предназначенное для управления курсором и ввода команд. Управление курсором осуществляется путем перемещения пальца по поверхности устройства. Ввод команд осуществляется нажатием клавиш.

1.2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1.2.1 Изделия обеспечивают:

а) готовность к работе после включения не более чем через 1 минуту.

Примечание – В случае подключения изделия посредством интерфейса PS/2 время готовности изделия к работе зависит от времени загрузки ОС;

б) корректный ввод символов в соответствии с наименованиями клавиш;

в) визуальную индикацию текущего состояния регистра (клавиша «Caps Lock»), активности цифровой клавиатуры (клавиша «Num Lock») и скроллинга (клавиша «Scroll Lock»);

г) регулируемую подсветку для устройств, устанавливаемых на ходовом мостике (регулировка яркости подсветки реализована клавишей).

Примечание – Данная функция доступна как опция;

д) режим блокировки от случайного нажатия и выход из режима блокировки, с использованием клавиши блокировки и индикации состояния блокировки.

Примечание – Данная функция доступна опционально. Для изделий типа КТР, КТП блокировка осуществляется для всех органов управления одновременно;

д) отклик на экране ПК, в соответствии с управляющими движениями манипулятора.

1.2.2 В состав устройств ввода входят клавиатуры следующих видов:

а) с интегрированным манипулятором типа трекбол:

– пультового монтажа: КТР-1368, КТР-1378, КТР-1369, КТР-1379, КТР-2368, КТР-2378, КТР-2369, КТР-2379, КТР-1468, КТР-1478, КТР-1488;

– настольного монтажа: КТР-1568, КТР-1578, КТР-1569, КТР-1579, КТР-1588;

б) с интегрированным манипулятором типа тачпад:

– пультового монтажа: КТП-1368, КТП-1378, КТП-1369, КТП-1379, КТП-2368, КТП-2378, КТП-2369, КТП-2379, КТП-1468, КТП-1478;

– настольного монтажа: КТП-1568, КТП-1578, КТП-1569, КТП-1579;

в) без интегрированного манипулятора:

– пультового монтажа: К-1368, К-1378, К-1369, К-1379, К-2369, К-2379;

– настольного монтажа: К-1568, К-1578, К-1569, К-1579;

– стоечного монтажа (выдвижная): К-1468, К-1478.

Раскладка всех клавиатур русско-английская. Материал передней панели клавиатур устойчив к коррозии и износу.

1.2.3 В состав устройств управления курсором – манипуляторов входят автономные манипуляторы:

а) лазерные трекболы с шаром размером 38 мм и 50 мм, доступные в пластиковом или металлическом исполнении МТР-2368, МТР-2378, МТР-2369, МТР-2379;

б) механический трекбол с шаром размером 50 мм МТР-23678;

в) сенсорные емкостные тачпады МТП-2369, МТП-2379;

г) мышь М-1568;

д) мыши с интегрированным трекболом МТР-1468, МТР-1478.

1.2.4 Подробные технические характеристики, тип интегрированного манипулятора, диаметр шарового манипулятора, размер активной области сенсорного манипулятора, количество клавиш устройств, ресурс каждой клавиши, тип интерфейса, материал передней панели подробно смотри в ЦИУЛ.467254.001 Д1.

1.3 УСТРОЙСТВО И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ

1.3.1 Номенклатура клавиатур обеспечивает организацию рабочих мест, различных по своим возможностям. Модификация определяется назначением клавиатуры, вариантами размещения ее на объекте и типом монтажа. Клавиатуры оснащены штатным кабелем 1,8 м ± 5% с оконечным устройством (разъемом) для подключения к ПК.

Примечание – Длина штатного кабеля для некоторых исполнений изделия может составлять 2,0 м ± 5%.

Клавиши клавиатуры делятся на группы (функциональные узлы) по функциональному назначению:

а) алфавитно-цифровые (собственно алфавитно-цифровые и знаковые) служат для ввода букв, цифр, знаков препинания, и специальных символов;

б) служебные: «SHIFT», «CAPS LOCK», «CTRL», «ALT», «ESC», «NUM LOCK»;

в) служебные клавиши для редактирования: «SPACE», «BACKSPACE», «DELETE», «INSERT»;

г) специальные (служебные): «ENTER», «TAB»;

д) функциональные: «F1»–«F12»;

е) клавиши управления курсором «HOME», «END», «PAGE UP», «PAGE DOWN»;

ж) цифровая клавиатура: «NUM LOCK»;

з) вспомогательные: «PRINT SCREEN», «CONTEXT».

Помимо групп клавиш ряд клавиатур оснащен интегрированным указательным устройством (устройством управления курсором) трекболом или тачпадом.

Расположение клавиш на клавиатуре и их назначение см. на рисунке 1 и в таблице 1.

Примечание – Фактическое функциональное назначение клавиш может отличаться от представленных в таблице 1 в зависимости от используемого ПО. Нумерация и расположение клавиш, представленные на рисунке 1 и в таблице 1, могут отличаться в зависимости от заказываемого исполнения клавиатуры.

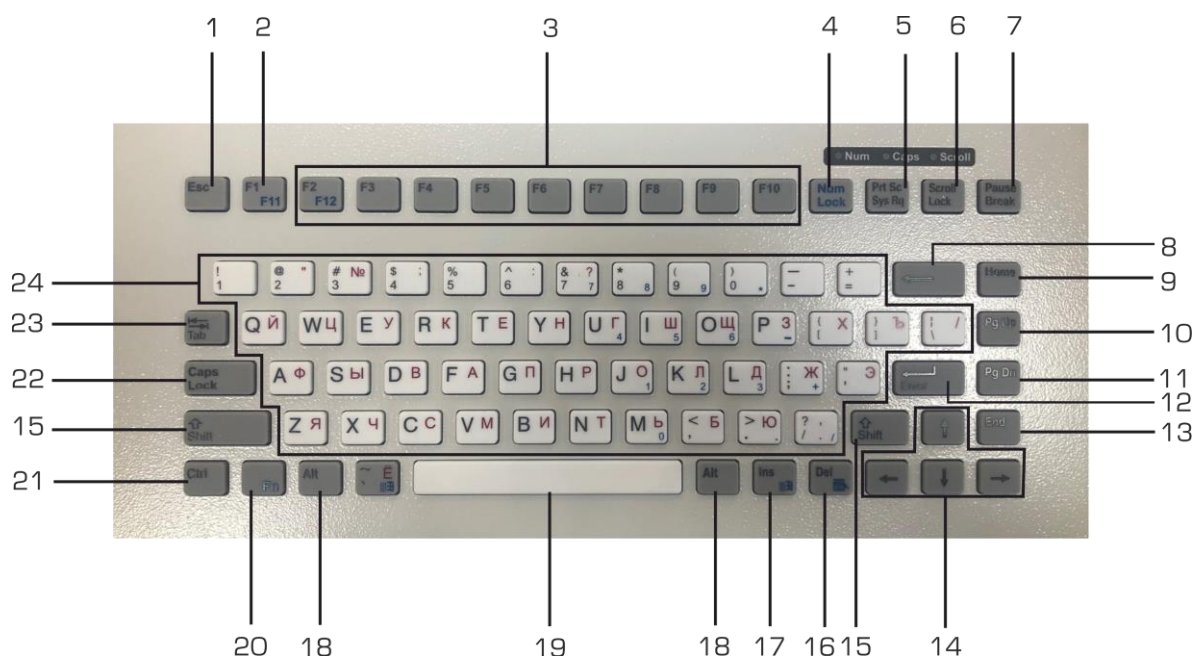




Рисунок 1 – Схема расположения функциональных узлов клавиш на изделии

Таблица 1 – Описание функциональных элементов

| Наименование клавиши или индикатора | Функционал | Нумерация |
|--|--|--|
| Алфавитно-буквенные и цифровые клавиши | Клавиши для ввода букв, цифр и знаков препинания | 23...35, 41...53, 58...68, 74...83, 93 |
| Цифровые клавиши | Клавиши для ввода цифр, а также знаков арифметических операций | 37...39, 54...56, 70...72, 85...88, 100, 101 |
| «SHIFT» | Клавиша-модификатор для ввода заглавных букв | 73, 84 |



| Наименование клавиши или индикатора | Функционал | Нумерация |
|---|---|-----------|
| «ESC» | Клавиша отмены последнего действия | 1 |
| «CAPS LOCK» | Клавиша фиксации ввода заглавных букв | 57 |
| «CTRL» | Клавиша-модификатор (системная кнопка) | 90, 99 |
| «ALT» | Клавиша-модификатор (системная кнопка) служит для расширения списка событий при комбинациях с другими клавишами | 96 |
| «NUM LOCK» | Клавиша для фиксации цифрового регистра. Имеет свой светодиод. При включенной клавише цифровая клавиатура работает на ввод цифр, при выключенной клавише цифровая клавиатура управляет курсором | 36 |
| «SPACE» | Клавиша для ввода пробела | 95 |
| «BACKSPACE» | Клавиша удаления символа слева от курсора | 35 |
| «DELETE» | Клавиша удаления символа справа от курсора | 20 |
| «INSERT» | Клавиша включает режим замены | 14 |
| «ENTER» | Клавиша ввода, подтверждения команды, какого-либо действия или перехода на новую строку | 69, 89 |
| «TAB» | Клавиша служит для переключения между задачами или создания горизонтального отступа в некоторых редакторах | 40 |
| «F1» | Клавиша вызова справочной информации | 2 |
| «F2»–«F12» | Перепрограммируемые клавиши (каждая запрограммирована на выполнение определенной задачи) | 3...13 |
| «HOME» | Клавиша перемещения курсора в начало строки | 15 |
| «END» | Клавиша отправляет курсор в конец строки | 21 |
| «PAGE UP» | Клавиша перемещает курсор на страницу вверх | 16 |
| «PAGE DOWN» | Клавиша опускает курсор на страницу вниз | 22 |
| «PRINT SCREEN» | Клавиша копирования содержимого экрана монитора в буфер обмена | -- |
| «Windows» | Клавиша управления рабочим окружением ОС | 91, 97 |
| «CONTEXT» | Клавиша вызова контекстного меню | 98 |
| Манипулятор | Указательное устройство для управления курсором (тачпад или трекбол) | -- |
|  | Клавиши, имитирующие левую и правую кнопки манипулятора | -- |
|  | Индикатор, указывающий на то, что включен CAPS LOCK | -- |
| Num | Переключает режим клавиатуры с 10 клавишами цифры 0...9 на функции HOME, END, PG UP и PG DOWN | -- |
| Rollen | Индикатор, указывающий на то, что включена блокировка прокрутки | -- |
| Caps | Индикаторы, указывающие на то, что в текущий момент соответствующая функция включена | -- |
| Scroll | | -- |
| Num | | -- |
| Примечание – Нумерацию см. на рисунке 1. | | |

1.3.2 Конструктивно трекбол представляет собой перевернутую компьютерную мышь. Шар находится сверху или сбоку, при этом пользователь может вращать его ладонью или пальцами, не меняя при этом положения корпуса устройства. При движении шар приводит в движение пару валиков (механический трекбол) или перемещение шара сканируют оптические или лазерные датчики перемещения. Поскольку перемещения корпуса устройства во время работы с ним не требуется, трекбол позволяет экономить пространство на рабочем столе. Также для работы с трекболом размещать его можно в любом положении, определяемым только удобством пользователя.

На трекболах присутствуют следующие органы управления: две (иногда три) кнопки, имитирующие левую и правую кнопки компьютерной мыши, и шар, имитирующий колесо для прокрутки страниц на экране монитора, то есть скроллинга в ручном режиме, см. рисунок 2.

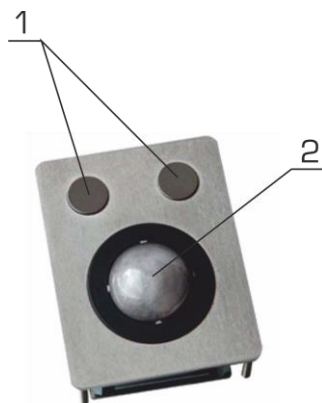


Рисунок 2 – Расположение органов управления трекбола

Таблица 2 – Органы управления трекбола

| Позиция | Наименование |
|---------|---|
| 1 | Кнопки, имитирующие левую и правую кнопки и ролик компьютерной мыши |
| 2 | Шар, для управления курсором |

1.3.3 Конструктивно тачпад представляет собой прямоугольную сенсорную панель, по которой пользователь может водить пальцем или осуществлять одинарные и двойные нажатия. Перемещения пальца приводят к перемещению указателя (курсора) на экране, а одинарные и двойные нажатия воспринимаются как работа клавиш компьютерной мышью. Принцип работы заключается в измерении электрической емкости между пальцем и датчиком панели. Датчики расположены по вертикальной и горизонтальной осям панели, что позволяет определить положение пальца с высокой точностью.

На тачпаде присутствуют две кнопки, имитирующие левую и правую кнопку компьютерной мыши, а также активная область, касание которой опционально обеспечивает управление курсором и функцию скроллинга.

1.3.4 Перемещением мыши по горизонтальной поверхности осуществляется управление курсором. Клавиши и колесо прокрутки мыши вызывают активацию указанного объекта, вызов контекстного меню, вертикальную прокрутку электронных документов.

Лазерная мышь снабжена тремя кнопками, две из которых выполняют стандартные функции, как у любой компьютерной мыши, третья кнопка управляет скроллингом, см. рисунок 3.

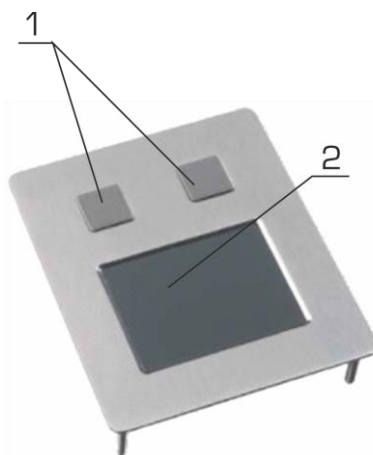


Рисунок 3 – Расположение органов управления тачпада

Таблица 3 – Органы управления тачпада

| Позиция | Наименование |
|---------|---|
| 1 | Кнопки, имитирующие левую и правую кнопки и ролик компьютерной мыши |
| 2 | Сенсорная панель для управления курсором |

1.4 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ, ИНСТРУМЕНТ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Расходные материалы для проведения ТО приведены в таблице 4.

1.5 МАРКИРОВКА И ПЛОМБИРОВАНИЕ

Изделие имеет маркировочную табличку, на которой указаны заводской номер, дата изготовления, масса изделия, класс защиты, входное напряжение и потребляемая мощность.

Пломбирование изделия не предусмотрено.

1.6 УПАКОВКА

На стадии поставки изделие упаковано ящик (коробку) из гофрированного картона и внутреннюю упаковку (воздушно-пузырчатую полиэтиленовую пленку), обеспечивающую его транспортировку и хранение на складе.

Упаковочная тара используется также в качестве возвратной тары для транспортирования изделия к месту ремонта и обратно.

Пломбирование упаковочной тары изделия не предусмотрено.

Таблица 4 – Расходные материалы для проведения ТО

| Наименование и обозначение расходного материала | | Количество расходного материала | Примечание |
|---|---|---------------------------------|--|
| основное | дублирующее | | |
| Ветошь обтирочная ГОСТ 4643 | Ветошь обтирочная ГОСТ 4643 | 0,10 кг | 1 Для протирания поверхностей приборов системы – чистой ветошью. 2 Для удаления сильных загрязнений – ветошью, смоченной в спирте |
| Спирт этиловый технический гидролизный ректифицированный ГОСТ Р 55878 | Спирт этиловый технический марки А ГОСТ 17299 | 0,05 л | Для смачивания ветоши при удалении загрязнений с экрана |
| Лак бесцветный АК-113 ГОСТ 23832 | Лак бесцветный АК-113Ф ГОСТ 23832 | 0,05 кг | Для покрытия поверхности изделия при обнаружении нарушения лакокрасочного покрытия |
| Шкурка шлифовальная О2 800 х 30 У1С 14А 8Н СФЖ ГОСТ 13344 | Шкурка шлифовальная О2 800 х 30 У1 14А 8Н К ГОСТ 5009 | 0,06 х 0,06 м | Для зачистки поверхности изделия при обнаружении нарушения лакокрасочного покрытия |

2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1 ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ

Место размещения изделия должно выбираться с учетом эксплуатационных ограничений (рабочей температуры и защитного исполнения – IP).

Важно! Место установки изделия должно находиться не ближе 1 м от магнитного компаса!

2.2 ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

2.2.1 Меры безопасности

При подготовке изделия к использованию необходимо после распаковки провести внешний осмотр и убедиться в отсутствии механических повреждений.

При использовании изделия необходимо следовать «Правилам технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правилам техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» при проведении проверки электрических цепей и сопротивления изоляции изделия.

2.2.2 Объем и последовательность внешнего осмотра

Перед включением изделия необходимо:

а) визуально проверить целостность и исходное положение элементов управления;

б) проверить отсутствие загрязнений и пыли на изделии, протереть его, при необходимости, мягкой ветошью, см. таблицу 4;

в) проверить надежность крепления кабельных соединителей к изделию и надежность заземления изделия.

2.2.3 Указания по включению

Подключение обеспечивается штатными кабелями, установленными на изделии, типы контактных соединений для подключения указаны в ЦИУЛ.467254.001 Д1¹⁾.

Перед включением изделия необходимо подключить клемму защитного заземления.

¹⁾ ЦИУЛ.467254.001 Д1 Устройства ввода, вывода, ввода-вывода манипулирования и управления. Техническое описание.

При подключениях и вводе изделия в работу рекомендуется соблюдать следующий порядок действий:

а) для изделий с интерфейсом PS/2 убедиться, что ПК выключена. Для изделий с интерфейсом USB ПК может быть включена;

б) соединить кабель изделия с разъемом на ПК.

Для отключения изделия извлечь кабель изделия из разъема на ПК.

2.3 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

С завода изготовителя изделие поставляется готовым к использованию после подключения в соответствии с 2.2.

Сразу после подключения изделия к ПК убедиться в корректном и качественном отображении графических данных на экране дисплея ПК. Для клавиатур должен обеспечиваться корректный ввод символов, для манипуляторов должно обеспечиваться корректное перемещение курсора, он не должен выходить за пределы экрана дисплея ПК.

3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

3.1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

ТО изделия должен выполнять персонал, знающий его устройство, конструкцию и особенности эксплуатации.

С целью обеспечения надежной работы изделия в условиях эксплуатации, обслуживающий персонал должен проводить все виды ТО:

- техническое обслуживание № 1 (далее – ТО-1) – полугодовое ТО;
- техническое обслуживание № 2 (далее – ТО-2) – ежегодное ТО.

ТО-1 и ТО-2 проводятся обслуживающим персоналом на работающем изделии.

3.2 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

При проведении ТО необходимо руководствоваться указаниями, изложенными в 4.2.

3.3 ПОРЯДОК ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Перечень работ по всем видам ТО изделия приведен в таблице 5. Порядок проведения ТО описан в ТК, представленных в таблицах 6, 7.

Расходные материалы для проведения ТО, представлены в таблице 4.

Таблица 5 – Работы по видам ТО

| Номер ТК | Наименование работы | Вид ТО | |
|---|------------------------------------|--------|------|
| | | ТО-1 | ТО-2 |
| 1 | Внешний осмотр изделия | + | + |
| 2 | Проверка работоспособности изделия | – | + |
| Примечания | | | |
| 1 Знак «+» означает выполнение работы обязательно. | | | |
| 2 Знак «–» означает выполнение работы не требуется. | | | |

Таблица 6 – ТК №1. Внешний осмотр изделия

| Что делать | Как делать | Трудозатраты на 1 изделия |
|---|--|---------------------------|
| Осмотреть изделие | 1 проверить внешнее состояние изделия, убедиться в отсутствии механических повреждений, нарушений покрытий, обратить внимание на состояние надписей; 2 протереть чистой ветошью поверхности изделия; 3 удалить сильные загрязнения, следы коррозии, масляные пятна с металлических поверхностей – с помощью мыльной пены, не допуская попадания ее внутрь изделия, после чего поверхности протереть насухо чистой ветошью и просушить; 4 при обнаружении нарушения лакокрасочного покрытия, пораженное место зачистить шлифовальной шкуркой, протереть ветошью, смоченной в спирте, покрыть лаком бесцветным АК-113 и дать просохнуть | 1 человек 5 минут |
| Проверить надежность подключения к изделию кабелей и шин заземления | 1 убедиться, что соединители и винты крепления закручены до упора, и подтянуть их при необходимости; 2 проверить целостность (отсутствие механических повреждений) подходящих кабелей визуальной доступности | 1 человек 5 минут |

Таблица 7 – ТК №2. Проверка работоспособности изделия

| Что делать | Как делать | Трудозатраты на 1 изделия |
|------------------------------------|---|---------------------------|
| Проверка работоспособности изделия | 1 подключить изделие к ПК; 2 включить ПК и дождаться загрузки ОС; 3 дождаться отклика изделия (время отклика изделия зависит от времени загрузки ОС); 4 произвести действия согласно п. 2.3. | 1 человек 15 минут |

3.4 КОНСЕРВАЦИЯ

Изделие и комплект эксплуатационных документов хранятся законсервированными в штатных тарных ящиках.

Срок переконсервации – 2 года с момента упаковки изделия на предприятии-изготовителе.

Консервация изделия производится полностью, сроком на 2 года, с использованием варианта защиты ВЗ-10, средства защиты КСМГ, упаковочного средства УМ-4, варианта внутренней упаковки ВУ-5 в соответствии с правилами, указанными в приложении 6 ГОСТ 9.014 для условий хранения 1 по ГОСТ 15150.

Переконсервация изделия проводится в отапливаемом помещении и в том же порядке, что и консервация.

Переконсервированное изделие и документацию размещают в таре.

4 ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ ИЗДЕЛИЯ

4.1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Для диагностики неисправностей изделия используйте информацию, изложенную в таблице 8.

По вопросам неисправностей, не поддающихся диагностике, обращайтесь в сервисный центр изготовителя.

4.2 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

К ремонтным работам следует допускать лица, прошедшие аттестацию по технике безопасности и имеющие квалификационную группу не ниже III.

Проверить заземление изделия перед ремонтными работами.

Вывешивать плакат «НЕ ВКЛЮЧАТЬ! РАБОТАЮТ ЛЮДИ!» на отключенный рубильник электропитания.

Запрещается заменять поврежденные детали, платы, модули при включенном напряжении питания ремонтируемого изделия

Запрещается проводить настроечные монтажные и ремонтные работы в помещении, где находится менее двух человек

4.3 ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

Собственными силами обслуживающего персонала может проводиться устранение неисправностей в объеме, указанном в таблице 8.

Таблица 8 – Перечень возможных неисправностей и методы их устранения

| Внешнее проявление неисправности | Возможные причины | Указания по устранению неисправности |
|---|---------------------------------------|---|
| Изделие не отвечает на действия оператора | Не подключен кабель изделия к ПК | Подключить кабель. Перезагрузить ПК (в случае если разъем подключения PS/2) |
| | Неисправен кабель подключения изделия | Обратиться в сервисный центр предприятия-изготовителя |
| | Неисправно изделие | Обратиться в сервисный центр предприятия-изготовителя |

5 ХРАНЕНИЕ

Изделие должно храниться в упакованном виде в помещениях, с температурой хранения от плюс 5°C до плюс 40°C, с содержанием в воздухе пыли, масла, влаги и агрессивных примесей, не превышающим норм, установленных ГОСТ 12.1.005 для рабочей зоны производственных помещений.

Распаковку изделия после хранения в складских помещениях или транспортирования при температуре ниже плюс 10°C необходимо производить только в отапливаемых помещениях, предварительно выдержав его запакованным в течении 12 часов в нормальных климатических условиях.

6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Транспортирование изделия должно проводиться в транспортной упаковке предприятия-изготовителя в закрытых транспортных средствах.

Виды отправок изделия:

а) автомобильным и железнодорожным транспортом в закрытых транспортных средствах (крытые вагоны, универсальные контейнеры);

б) авиационным транспортом (в герметизированных и обогреваемых отсеках самолета);

в) морем (в сухих служебных помещениях).

Транспортирование изделия должно осуществляться в соответствии с правилами перевозок, действующими в каждом виде транспорта.

Во время погрузочно-разгрузочных работ и транспортирования должны строго выполняться требования предупредительных надписей на ящиках и не должны допускаться толчки и удары, которые могут отразиться на сохранности и работоспособности изделия.

В транспортных средствах упакованное изделие должно быть надежно закреплено.

7 УТИЛИЗАЦИЯ

Упаковку нового изделия, детали изделия, получившие дефекты во время его эксплуатации, а также отслужившее свой срок изделие не следует утилизировать как обычные бытовые отходы, в них содержится сырье и материалы, пригодные для вторичного использования.

Списанные и неиспользуемые составные части изделия необходимо доставить в специальный центр сбора отходов, лицензированный местными властями. Так же вы можете направить отслужившее свой срок оборудование предприятию-изготовителю для последующей утилизации изделия.

Надлежащая утилизация компонентов изделия позволяет избежать возможные негативные последствия для окружающей среды и для здоровья людей, а также позволяет составляющим материалам изделия быть восстановленными, при значительной экономии энергии и ресурсов.

Изделия во время срока эксплуатации и после его окончания не представляют опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды

Данные изделия утилизируются по нормам, применяемым к средствам электронной техники (Федеральный закон от 24.06.98 №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», с изменениями от 30.12.2008 №309-ФЗ)



Продукты, помеченные знаком перечеркнутой мусорной корзины должны утилизироваться отдельно от обычных бытовых отходов

ПРИЛОЖЕНИЕ А (ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ) НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Таблица А.1 – Перечень документов, на которые даны ссылки

| Обозначение | Наименование |
|--------------------|--|
| | Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (приказ № 6 от 13.06.2009 г.) |
| | Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей (с внесенными изменениями) |
| | Федеральный закон от 24.06.98 №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» |
| ГОСТ 9.014-78 | Единая система защиты от коррозии и старения. Временная противокоррозионная защита изделий. Общие требования |
| ГОСТ 12.1.005-88 | Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны |
| ГОСТ 4643-75 | Отходы потребления текстильные хлопчатобумажные сортированные. Технические условия |
| ГОСТ 5009-82 | Шкурка шлифовальная тканевая и бумажная. Технические условия |
| ГОСТ 13344-79 | Шкурка шлифовальная тканевая водостойкая. Технические условия |
| ГОСТ 15150-69 | Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды |
| ГОСТ 17299-78 | Спирт этиловый технический. Технические условия |
| ГОСТ 23832-79 | Лаки АК-113 и АК-113Ф. Технические условия |
| ГОСТ Р 55878-2013 | Спирт этиловый технический гидролизный ректифицированный. Технические условия |
| ЦИУЛ.467254.001 Д1 | Устройства ввода, вывода, ввода-вывода, манипулирования и управления. Техническое описание |

ДЛЯ ЗАМЕТОК