

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



Контрольно-испытательный пульт КИП-6



Содержание

Назначение.....	4
Состав и исполнение.....	6
Устройство и работа.....	7
Условия эксплуатации и технические характеристики.....	14
Показатели надёжности.....	15
Текущий ремонт.....	15
Транспортирование и хранение.....	15
Тара и упаковка.....	16
Маркировка.....	16
Гарантийные обязательства.....	17
Приложение 1.....	18

Введение

Настоящее руководство пользователя (далее по тексту «Руководство») предназначено для изучения **Контрольно-Измерительного Пульта КИП-6** (далее по тексту «Изделие») обслуживающим персоналом и содержит сведения об устройстве и работе «Изделия», его характеристиках, условиях эксплуатации, порядке установки изделия на объекте и т.д.

К эксплуатации «Изделия» допускается обслуживающий персонал, хорошо изучивший настоящее «Руководство».

В связи с постоянной работой по совершенствованию «Изделия», повышающей его надежность и улучшающей его эксплуатационные характеристики, в конструкцию «Изделия» могут быть внесены незначительные изменения, не отраженные в настоящем «Руководстве».



Назначение

Контрольно-измерительный пульт КИП-6 предназначен для выполнения испытаний и измерений характеристик всех типов абонентских и соединительных линий городских, сельских и ведомственных АТС, а также параметров телефонных аппаратов. Наиболее целесообразна его установка взамен физически и морально устаревших так называемых «испытательно-измерительных столов» на АТС координатного типа (АТСК).

Эксплуатационные измерения абонентских линий и оборудования АТС производятся в двух режимах “АУД” и “РУД”:

1. В режиме “АУД” подключение к линии производится автоматически через Аппаратуру Удаленного Доступа (АУД) АТС координатного типа. Возможно подключение к прибору до шести устройств АУД.
2. В режиме “РУД” (ручная установка данных) подключение к линии производится посредством измерительной изолирующей вилки непосредственно через ячейку кросса.

Основные операции, выполняемые КИП-6:

- Возможность работы как с АТС с напряжением станционной батареи 60В, так и с АТС с напряжением 48В.
- Наличие «комплексного теста», позволяющего осуществлять полную диагностику абонентской линии в течении нескольких секунд.
- Связь по двум служебным линиям.
- Измерение величины постороннего переменного напряжения на проводах линии.
- Измерение величины постороннего постоянного напряжения на проводах линии.
- Измерение омического сопротивления абонентской линии.
- Измерение сопротивления изоляции линейных проводов “а” и “б” между собой, а также между каждым проводом и землей.



- Измерение емкости утечки линейных проводов “а” и “б” между собой, а также между каждым проводом и землей.
- Посылка вызова абоненту периодическим, зуммерным сигналом 1000Гц (для вызова абонента, не положившего трубку на рычажный переключатель телефонного аппарата).
- Посылка вызова абоненту индукторным сигналом 25Гц.
- Работа со спаренными абонентами.
- Измерение напряжения питающего моста абонентского комплекта АТС.
- Измерение других сопротивлений (0...500МОм) и конденсаторов (1нФ...10мкФ), подключенных к пульту.
- Набор номера в сторону станции.
- Определение цифры, набранной на телефонном аппарате, подключенном к испытываемой абонентской линии, в тональном и импульсном режиме. В импульсном режиме дополнительно измеряется длительность импульсов и пауз в серии.
- Связь с монтером на линии по двум или одному из исправных линейных проводов пары.
- Подключение к линии в режимах “прослушивание” или “конференция”.
- Визуальный контроль вызова со станционной стороны.
- Визуальный контроль занятия линии от абонента.
- Визуальный контроль вызова от двух служебных линий.
- Возможность изменения усиления микрофона и громкости.
- Параллельное подключение нескольких контрольно - измерительных пультов.
- Функция «СБРОС» для разъединения станционных и линейных проводов при наличии «безотбойного состояния».

Состав и исполнение

«Изделие» выполнено в компактном пластмассовом корпусе с расположенными на нем элементами управления и визуального контроля.

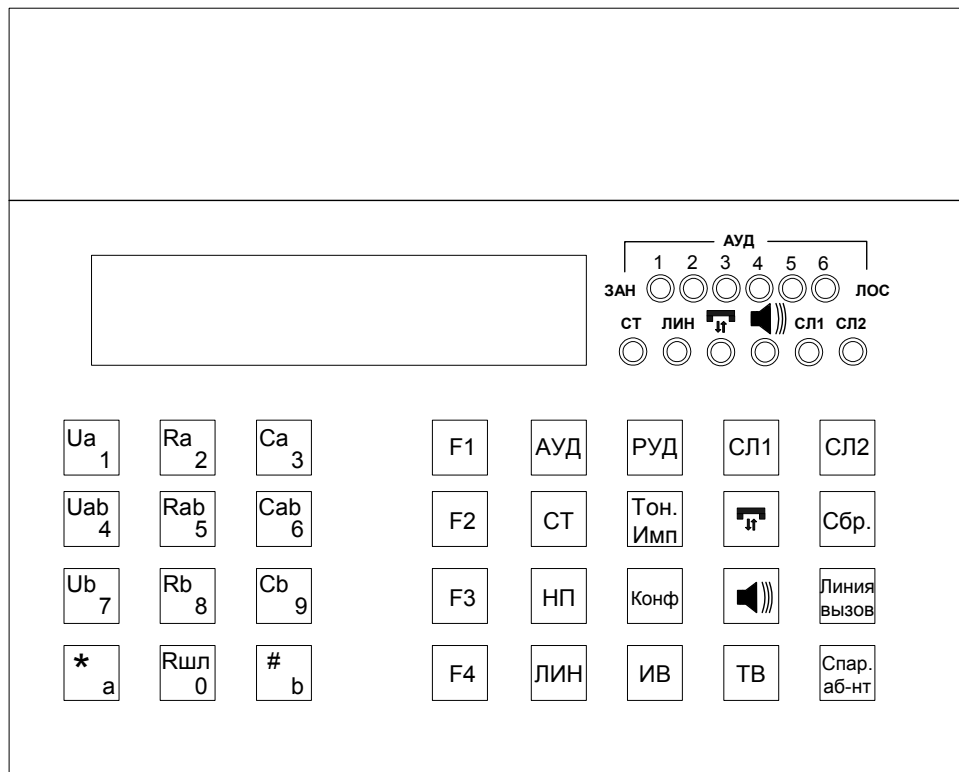


Рис.1

Устройство и работа

«Изделие» состоит из следующих функциональных узлов:

1. Импульсный источник питания.
2. Измерительный блок.
3. Блок коммутации.
4. Блок индикации.
5. Клавиатура.
6. Блок управления на базе микроконтроллера семейства AVR.

Импульсный источник питания предназначен для преобразования напряжения стационарной батареи в напряжения, необходимые для функционирования «Изделия». Измерительный блок формирует и масштабирует испытательные сигналы, необходимые для проведения измерений, осуществляет аналого-цифровые и время-импульсные преобразования. Блок коммутации производит необходимые для выбранного режима работы подключения. С помощью клавиатуры осуществляется управление «Изделием», а блок управления осуществляет управление функциональными узлами «Изделия» и сбор данных, на основании которых на программном уровне производится принятие решения о выборе дальнейшего алгоритма работы «Изделия».

Подготовка к работе и порядок работы

Перед началом работы необходимо ознакомиться с настоящим Руководством по эксплуатации и произвести подключение внешних цепей согласно приложению 1.

Включение питания осуществляется с помощью выключателя, расположенного на задней панели. После включения прибора на дисплее появится надпись «АУД-РУД». Режимы АУД (аппаратура удаленного доступа) или РУД (ручная установка данных) выбираются нажатием соответствующих клавиш.

Нажата клавиша «РУД». Режим «РУД».

На дисплее появляется надпись РУД, при этом стационарные и линейные провода соединены между собой. Нажатие клавиши «НП» (нейтральное положение) подключает гарнитуру. Далее оператор через включенную гарнитуру прослушивает линию. При желании оператор может воспользоваться встроенным динамиком – для этого необходимо нажать клавишу громкой связи (клавиша красного цвета с нарисованным на ней громкоговорителем). Для отключения громкой связи повторно нажать ту же клавишу. Если линия занята, ждет окончания разговора, или нажимает кнопку "Конф" и вступает в разговор с абонентами. Для выхода из конференции необходимо нажать клавишу «Гарнитура» (клавиша красного цвета, нарисована телефонная трубка). Если

линия свободна или освобождена после разговора, оператор нажимает одну из двух кнопок: "СТ" для работы со станцией или "ЛИН" для работы с линией.

Нажата клавиша «СТ». Режим «Станция». Линейные провода отключаются от станционных. Прибор подключается к станционным проводам. В верхней строке дисплея появляется надпись «СТ имп», а в нижней отображается значение напряжения между проводами «а» и «b» абонентского комплекта. Для «снятия трубки» на приборе необходимо нажать клавишу «Гарнитура», при этом загорится лампочка «Гарнитура» (рисунок такой же, как на клавише), с нижней строки дисплея исчезнет информация о напряжении станционной батареи. Прибор готов к набору номера. Набор осуществляется как на обычном телефонном аппарате, в нижней строке дисплея отображается набираемый номер. «Положить трубку» во время разговора или набора можно нажатием клавиши «Гарнитура», при этом одноименная лампочка погаснет. При «снятой трубке» нажатием клавиши «#» можно автоматически повторить последний набранный номер. В нижней строке дисплея появится номер, а цифра, набираемая в данный момент, мигает. При наборе номера «вручную» необходимо, чтобы паузы между нажатиями не превышали 2 секунд, в противном случае корректная работа автоповтора не гарантируется. Если во время занятия станционных проводов прибором абонент снимает трубку на своем телефонном аппарате, то загорается лампочка «ЛИН», индицирующая занятие линии абонентом.

Для выхода из режима можно использовать клавишу «НП», при этом прибор возвращается в нейтральное положение, когда станционные и линейные провода соединяются между собой, а оператор через гарнитуру имеет возможность прослушивать линию. Можно также выйти путем нажатия клавиши «РУД» - станционные и линейные провода соединены, разговор через гарнитуру не прослушивается. Можно перейти в режим «Линия» путем нажатия на «ЛИН».

Нажата клавиша «ЛИН». Режим «Линия». Линейные провода отключаются от станционных. Прибор подключается к линейным проводам. При входе в режим осуществляется комплексный тест линии. Если есть опасное для прибора напряжение на одном из проводов, то в нижней строке дисплея выводится сообщение об этом. Если такого напряжения не обнаружено, то проверяется сопротивление изоляции. Если сопротивление изоляции не соответствует норме, то сообщение также выводится на дисплей. При нормальном сопротивлении изоляции далее следует тест на проверку наличия на линии телефонного аппарата (некоторые типы телефонных аппаратов при этом могут не обнаруживаться прибором). На дисплее появляется надпись о наличии либо отсутствии аппарата на линии.

**Далее можно выбрать один из измерительных режимов :**

- а.) измерение напряжения на проводе «а» (клавиша «1/Ua»);
- б.) измерение напряжения на проводе «b» (клавиша «7/Ub»);
- в.) измерение напряжения между проводами «а» и «b» (клавиша «4/Uab»);
- г.) измерение сопротивления изоляции между проводом «а» и землей (клавиша «2/Ra»);
- д.) измерение сопротивления изоляции между проводом «b» и землей (клавиша «8/Rb»);
- е.) измерение сопротивления изоляции между проводами «а» и «b» (клавиша «5/Rab»);
- ж.) измерение электрической емкости между проводом «а» и землей (клавиша «3/Ca»);
- з.) измерение электрической емкости между проводом «b» и землей (клавиша «9/Cb»);
- и.) измерение электрической емкости между проводами «а» и «b» (клавиша «6/Cab»);
- к.) измерение сопротивления шлейфа между проводами «а» и «b» (клавиша «0/Rшл»).

При **измерении напряжения** в верхней строке дисплея отображается значение постоянной составляющей напряжения, а в нижней строке – переменной составляющей.

При **измерении сопротивления** изоляции вверху указано значение сопротивления, внизу – вывод о его величине: «норма», «пониженное» или «низкое». Если ранее при входе в режим «Линия» на проводах было обнаружено опасное для прибора напряжение, то измерение проводиться не будет, а на дисплее появится надпись «Измерение невозможно».

При **измерении электрической емкости** ее величина отображается в верхней строке. В нижней может появиться надпись о несоответствии норме сопротивления изоляции, если таковое было обнаружено ранее при входе в режим «Линия». Это говорит о том, что данные о емкости не являются полностью достоверными (они завышены). Если на проводах было обнаружено опасное для прибора напряжение, то измерение проводиться не будет, а на дисплее появится надпись «Измерение невозможно».

Измерение сопротивления шлейфа – измерение сопротивления между проводами «а» и «b», но этот режим более приспособлен к измерению сопротивления именно телефонного аппарата. В верхней строке индицируется

значение сопротивления, а в нижней – вывод о наличии либо отсутствии шлейфа (аппарата со снятой трубкой). Если на проводах было обнаружено опасное для прибора напряжение, то измерение проводиться не будет, а на дисплее появится надпись «Измерение невозможно».

Из режима «Линия» также можно войти в режимы «Индукторный вызов», «Тональный вызов», «Вызов в линию». Вход в них осуществляется путем нажатия клавиш «ИВ», «ТВ» и «Линия вызов» соответственно.

«Индукторный вызов». При входе в данный режим в линию выдается сигнал частотой 25 Гц, абонент при наличии на линии телефонного аппарата слышит вызывной сигнал. Во время вызова в верхней строке дисплея справа появляется символ «колокольчик», во время паузы он исчезает. Когда абонент снимает трубку на своем телефонном аппарате, вызов прекращается, на дисплее появляется надпись «Разговор». Через гарнитуру можно общаться с абонентом. При нажатии на клавишу «Гарнитура» либо когда абонент кладет трубку, разговор прекращается, появляется надпись «Конец разговора». В случае, если абонент не снимает трубку во время вызова, прервать вызов можно повторным нажатием клавиши «ИВ». Длительное (более 3-х секунд) удержание клавиши «ИВ» позволяет формировать вызывной сигнал без паузы (непрерывный звонок). Это позволяет привлечь внимание абонента. Во время разговора оператор может проверить параметры номеронабирателя телефонного аппарата абонента. При наборе цифры на аппарате абонента на дисплее прибора появляется принятая цифра, а также параметры набора – минимальные и максимальные длительности замыкания и размыкания линии. В случае, если аппарат настроен для набора номера в тональном режиме, на дисплее прибора появляется набранная цифра и надпись «тон. набор».

«Тональный вызов». При входе в режим в линию выдается сигнал частотой 1000 Гц. Если трубка у абонента находится в неснятом положении, то вызов прекращается, на дисплее появляется надпись «Нет шлейфа». Когда трубка поднята, на экран выводится «Вызов 1000 Гц», в такт сигналу в правом верхнем углу мигает символ «колокольчик». Режим используется для акустического предупреждения абонента о неположенной трубке телефонного аппарата. Прервать вызов можно повторным нажатием клавиши «ТВ». При этом на дисплее появляется надпись «Конец разговора».

Режим **«Вызов в линию»** используется для связи с монтером на линии. Для входа в режим необходимо нажать кнопку «Выз.Лин». С этого момента прибор будет находиться в режиме ожидания вызова из линии (на дисплее надпись «Ожидание вызова»).



Вызов производится подключением трубки монтера:

- между проводом «а» и землей (на дисплее надпись « Вызов по проводу а ») или
- между проводом «б» и землей (на дисплее надпись « Вызов по проводу b ») или
- между проводами «а» и «б» (на дисплее надпись « Вызов по проводам а - b »).

Для ответа на вызов необходимо нажать клавишу «Гарнитура», после чего прибор перейдет в разговорное состояние (на дисплее надпись «Разговор»).

Если при входе в режим в линии обнаружено низкое сопротивление (менее 3 кОм), на дисплее появится соответствующая надпись. Прибор будет находиться в режиме ожидания устранения неисправности. Возможные варианты подобных неисправностей:

- Провод «а» соединен с землей. На дисплее надпись «Замыкание а – земля». По проводу «b» этой линии выдается специальный тиккер. Монтер может сделать вызов по проводу «b», соединив его трубкой с землей, и связаться, таким образом, с прибором.
- Провод «b» соединен с землей. На дисплее надпись «Замыкание b – земля». По проводу «а» этой линии выдается специальный тиккер. Монтер может сделать вызов по проводу «а», соединив его трубкой с землей, и связаться, таким образом, с прибором.
- Провода «а» и «b» оба соединены с землей. На дисплее надпись «Замыкание а - b – земля». До устранения неисправности вызов и разговор по этой линии невозможны.
- Провода «а» и «b» замкнуты между собой, но не соединены с землей. На дисплее надпись «Замыкание а - b». Монтер может обнаружить линию по специальному тиккеру, подключая трубку между проводами и землей. При этом вызова из линии не будет. Разговор по этой линии невозможен до устранения неисправности.

После устранения неисправностей любые замыкания в линии приведут к вызову и разговору.

Из режимов «Линия», измерения R_{ab} , $R_{шл}$, S_{ab} , индукторного и тонального вызова нажатием клавиши «Спар. аб-нт» можно выбрать основного или спаренного абонента в случае, когда на линии присутствуют спаренные абоненты. Информация о выборе выводится в правом нижнем углу дисплея.

Когда прибор работает с линейными проводами, он отслеживает состояние станционной стороны. Когда от станции поступает вызывной сигнал, в такт

сигналу загорается лампочка «СТ». У оператора есть возможность принять вызов, последовательно нажав клавиши «СТ» и «Гарнитура», либо поставить на удержание путем длительного (более 2 секунд) нажатия на клавишу «СТ». Пока станционные провода будут находиться на удержании, лампочка «СТ» будет мигать с частотой 4 раза в секунду. Снять с удержания (с отбоем вызова) можно повторным длительным нажатием на «СТ», либо принять вызов, последовательно нажав клавиши «СТ» и «Гарнитура». Оператор может соединить станционные и линейные провода, чтобы абонент мог принять вызов. Для этого необходимо нажать клавиши «РУД» или «НП». В последнем случае через гарнитуру можно прослушать линию. Когда оператор соединяет абонента со станцией, удержание включать не надо.

К прибору также могут подключаться еще две, «служебных», пары проводов. К ним можно подключить, например, станционные провода еще двух номеров и таким образом освободить рабочее место оператора от двух телефонных аппаратов. При вызове со стороны станции по этим проводам в такт вызывному сигналу загорается лампочка «СЛ1» (или «СЛ2»). Если оператор решил принять вызов, он кратковременно нажимает клавишу «СЛ1» (или «СЛ2») и может вести разговор, используя гарнитуру. Также оператор может поставить служебную линию на удержание – для этого необходимо длительное нажатие на клавишу «СЛ1» (или «СЛ2»). Одноименная лампочка при этом будет мигать с частотой 4 раза в секунду, напоминая об удержании. Оператор может и самостоятельно использовать служебную линию для того, чтобы позвонить. Для этого он кратковременно нажимает «СЛ1» (или «СЛ2») и набирает номер. «Поднятие» и «опускание» трубки осуществляется нажатием клавиши «Гарнитура». При этом при «поднятой трубке» лампочка «Гарнитура» горит, при «положенной» - нет. Для освобождения служебной линии необходимо кратковременно нажать «СЛ1» (или «СЛ2»). После этого прибор вернется в состояние, в котором он находился до начала использования служебной линии.

Нажата клавиша «АУД». Режим «АУД»

На дисплее появляется надпись «АУД:». После этого оператор должен выбрать одну из плат АУД, для этого нажимается клавиша от 1 до 6, и номер платы выводится на дисплей. В случае, если данный комплект АУД уже используется другой аппаратурой, появляется сообщение типа «АУД1 занят». Если свободен, то оператору необходимо ввести 4-х значный номер. Поскольку работа с АУД подразумевает обмен данными между аппаратурой АТС и прибором, в моменты времени, когда прибор ждет ответа, в нижней строке появляется надпись «ожидание реакции». После набора номера на дисплее будет надпись «СТ-ЛИН», а через гарнитуру можно прослушать состояние линии. Если будут слышны короткие гудки – это признак безотбойного состояния. Иногда коротких

гудков нет, но безотбойное состояние все же присутствует. При нажатии клавиши «ЛИН» в этом случае на дисплее появится сообщение о присутствии в линии постороннего потенциала. Оператор нажатием клавиши «сбр.» (сброс) может дать команду аппаратуре АТС разъединить станционные и линейные провода. После этого прибор вновь осуществляет комплексный тест линии. Если безотбойного состояния не было, нажатием клавиш «СТ» и «ЛИН» можно перейти в режимы «Станция» или «Линия», соответственно. Режимы аналогичны описанным ранее в режиме «РУД» за некоторыми исключениями. Во-первых, во время работы прибора со станционными проводами состояние линейных (снятие трубки абонентом) не отслеживается, а при работе с линейными проводами не будет сигнала о вызове станции. Во-вторых, нет возможности перейти в «нейтральное положение».

В приборе предусмотрена коррекция пороговых констант, характеризующих состояние линии: пониженное сопротивление линии, низкое сопротивление линии, сопротивление шлейфа и максимально допустимый посторонний потенциал в линии. Вход в режим коррекции этих параметров осуществляется нажатием клавиши «F2». С помощью клавиш «4» и «6» осуществляется переход между корректируемыми параметрами. Изменение параметра происходит при нажатии клавиш «1», «2», «3» (увеличение значения параметра с малым, средним и большим шагом соответственно) и «7», «8», «9» (уменьшение значения параметра с малым, средним и большим шагом соответственно). Для сохранения изменений необходимо нажать клавишу «5», а для выхода из режима коррекции пороговых констант – клавишу «F2».

Также предусмотрена коррекция усиления микрофона гарнитуры либо телефонной трубки, подключенной к прибору, громкости динамика гарнитуры или трубки, а также громкости встроенного динамика громкой связи. Вход в режим коррекции этих параметров осуществляется нажатием клавиши «F3». С помощью клавиш «4» и «6» осуществляется переход между корректируемыми параметрами. Изменение параметра происходит при нажатии клавиш «1», «2», «3» (увеличение значения параметра с малым, средним и большим шагом соответственно) и «7», «8», «9» (уменьшение значения параметра с малым, средним и большим шагом соответственно). Для сохранения изменений необходимо нажать клавишу «5», а для выхода из режима коррекции пороговых констант – клавишу «F3».

Все корректируемые параметры хранятся в энергонезависимой памяти прибора и сохраняются при выключении питания.



Условия эксплуатации и технические характеристики

Температура окружающего воздуха - от +5 до +40°C.

Относительная влажность воздуха - 90% при температуре 25 °С.

Атмосферное давление - 70-106,7кПа (537-800 мм рт. ст.).

Параметры питания.

Диапазон напряжений питания, В	Á36...-72
Потребляемая мощность, Вт, не более	15

Измерение постороннего потенциала на проводе "а" относительно земли, проводе "b" относительно земли, между проводами «а» и «b»

Диапазон измерения:

Постоянное напряжение, В	ÁÁ-400...+400
--------------------------	---------------

Переменное напряжение (эффективное значение), В	ÁÁÁÁÁÁÁÁÁÁ...300
---	------------------

Погрешность измерения напряжений во всем диапазоне, не более	2.5% ± 1В
--	-----------

Входное сопротивление измерителя при измерении напряжений, МОм, не менее	2
--	---

Измерение напряжения стационарной батареи

Диапазон измерения, В	0...99
-----------------------	--------

Погрешность измерения, В, не более	2
------------------------------------	---

Измерение сопротивления изоляции между проводом «а»-земля, «b»-земля, между проводами «а» и «b».

Погрешность измерения сопротивления изоляции:

в диапазоне от 1 до 50 Ом, Ом, не более	5
---	---

в диапазоне от 50 Ом до 1 МОм, %, не более	5
--	---

в диапазоне от 1 МОм до 500 МОм, %, не более	ÁÁÁÁÁÁÁÁÁÁ0
--	-------------

Измерение емкости между проводом «а»-земля, «b»-земля, между проводами «а» и «b»

Погрешность измерения емкости:

в диапазоне от 1 нФ до 50 нФ, нФ, не более	Á 5
--	-----

в диапазоне от 50 нФ до 15 мкФ, %, не более	10
---	----

Измерение сопротивления шлейфа с подключенным телефонным аппаратом на дальнем конце

Погрешность измерения сопротивления шлейфа:



в диапазоне от 0 до 50 Ом, Ом, не более	5
в диапазоне от 50 Ом до 20 кОм, %, не более	5

Измерение параметров импульсного номеронабирателя телефонного аппарата

Погрешность измерения времени замкнутого и разомкнутого состояния контактов, мс, не более 2.

Показатели надёжности

Средний срок службы «Изделия» не менее 5 лет.

Текущий ремонт

Ремонт «Изделия» осуществляется предприятием изготовителем.

Транспортирование и хранение

1. «Изделие» транспортируют в закрытых транспортных средствах любого вида.

2. При транспортировании самолетом «Изделие» должно быть размещено в отапливаемом герметизируемом отсеке.

3. Климатические условия транспортирования «Изделия» не должны выходить за пределы следующих предельных условий:

- Температура окружающего воздуха от минус 25 до плюс 55 °С
- Относительная влажность воздуха 95 % при 25 °С
- Атмосферное давление 7 – 800 мм рт. ст.

4. По механическим воздействиям предельные условия транспортирования должны соответствовать требованиям группы 3 согласно ГОСТ 22261-94.



5. «Изделие» до введения в эксплуатацию следует хранить на складах в упаковке предприятия-изготовителя при температуре окружающего воздуха 5 – 40 и относительной влажности воздуха 80 %.

6. Хранить «Изделие» без упаковки следует при температуре окружающего воздуха 10 – 35 и относительной влажности воздуха 80 %.

7. В помещениях для хранения содержание пыли, паров кислот и щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию, не должно превышать содержание коррозионно-активных агентов для атмосферы типа 1 по ГОСТ 15150-69.

Тара и упаковка

«Изделие» упаковывается в полиэтиленовый пакет, а затем в упаковочную коробку. В эту же упаковочную коробку укладывается комплект поставки «Изделия».

Маркировка

Обозначение прибора указывается на его передней или задней панели. Дата выпуска, серийный номер прибора обозначается на наклейке (ярлыке). Пломбирование прибора осуществляется путем наклейки ярлыка на нижней поверхности корпуса, на месте, закрывающем один из винтов крепления крышки корпуса прибора.

➤ Примечание!

Во избежание разрушения ярлыка и утраты потребителем права на гарантийный ремонт, необходимо оберегать ярлык от воздействия агрессивных жидкостей, растворителей и механических повреждений.



Гарантийные обязательства

Гарантийный талон на Контрольно-Измерительный Пульт «КИП-6»

Зав. № _____

Предприятие изготовитель гарантирует безотказную работу устройства в течение 18 месяцев со дня продажи потребителю при соблюдении потребителем условий и правил эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных руководством по эксплуатации на данное «Изделие». В период гарантийного срока предприятие-изготовитель осуществляет бесплатный ремонт прибора в случае обнаружения неисправности по вине предприятия-изготовителя.

Дата продажи «___» _____ 200__ г.

Подпись представителя фирмы _____

МП

Линия отреза (эта часть остается у изготовителя)

Гарантийный талон на Контрольно-Измерительный Пульт «КИП-6»

Зав. № _____

Предприятие изготовитель гарантирует безотказную работу устройства в течение 18 месяцев со дня продажи потребителю при соблюдении потребителем условий и правил эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных руководством по эксплуатации на данное «Изделие». В период гарантийного срока предприятие-изготовитель осуществляет бесплатный ремонт прибора в случае обнаружения неисправности по вине предприятия-изготовителя.

Предприятие-потребитель, наименование и адрес:

Место и характер дефекта, содержание ремонта:

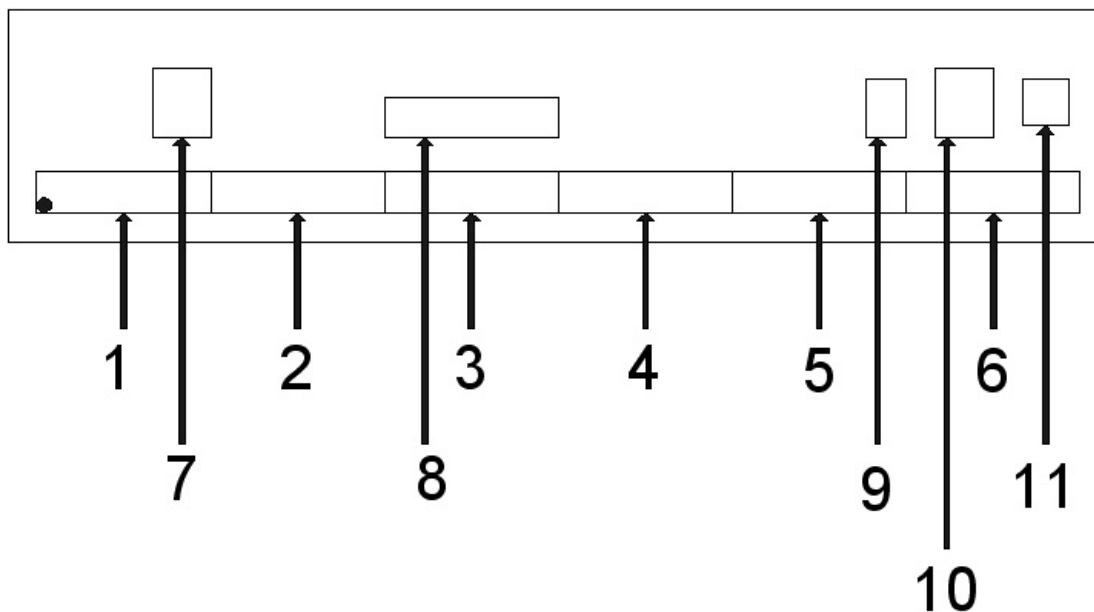
Дата ремонта: _____ 200__ г.

Подпись лица производившего ремонт: _____

Подпись владельца устройства, подтверждающего ремонт. _____

Приложение 1

Контрольно-измерительный пульт «КИП-6», вид сзади.



1...6 – разъемы для подключения АУД. Назначение контактов:

1 – провод «а»;

2 – провод «b»;

3 - провод занятия комплекта АУД. Занятие происходит при подаче прибором по проводу 3 «станционной земли»;

4 - управление подключением в сторону линии (подача «станционной земли») или в сторону станции (-60 В);

5 – провод «ЗАН». Сигнал формируется станцией;

6 – провод «ОС». По этому проводу после окончания соединения по набранному номеру от АУД на прибор подключается «станционная земля»;

7 – провод «СБРОС». Для сброса «безотбойного состояния» прибор подает по этому проводу «станционную землю»;

8 – провод «ЛОС». Сигнал формируется станцией.

7 – разъем для подключения телефонной трубки либо гарнитуры.



Приложение 1 (продолжение)

- 8** – разъем для подключения к ячейке кросса и служебных линий.
Назначение контактов:
- 1 – провод «а» станционной стороны;
 - 2 – провод «b» станционной стороны;
 - 3 – провод «а» линейной стороны;
 - 4 – провод «b» линейной стороны;
 - 5, 6 – провода для подключения служебной линии СЛ1;
 - 7, 8 – провода для подключения служебной линии СЛ2.
- 9** – разъем для подключения интерфейса RS-485. Назначение контактов:
- 1 – провод А485;
 - 2 – провод В485.
- 10** – разъем для подключения питания. Назначение контактов:
- 1 – станционная земля;
 - 2 – напряжение станционной батареи (-60В или -48В).
- 11** – выключатель питания.

У всех разъемов нумерация контактов идет слева направо (вид сзади).
Для примера контакт 1 разъема 1 на рисунке выделен черной точкой.