

## 7. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

- 7.1 Гарантийный срок эксплуатации изделия - 12 месяцев со дня поставки.
- 7.2 Производитель в течение гарантийного срока обязуется безвозмездно устранять дефекты в работе изделия, возникшие по вине Производителя. Производитель не обеспечивает доставку отказавшего изделия.
- 7.3 Гарантийные обязательства становятся недействительными, если причиной выхода из строя явились нарушения правил установки и подключения или механические, термические и химические повреждения изделия.

## 8. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И ПРОДАЖЕ

Устройство IL- 02P21

изготовлено и прошло выходной контроль в соответствии с действующей технической документацией и признано годным к эксплуатации «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ года

МП

Представитель ОТК предприятия \_\_\_\_\_

Дата продажи «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ года

МП

Торговая организация \_\_\_\_\_

*Компания систематически работает над улучшением конструкции и повышением надежности изделий, поэтому возможны некоторые расхождения между описанием и фактическим исполнением устройств.*



## ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ПУЛЬТ СЕЛЕКТОРНОЙ СВЯЗИ

Руководство пользователя

Модель: **IL - 02P21**

СИСТЕМА ОПЕРАТИВНО-  
ДИСПЕТЧЕРСКОЙ СВЯЗИ

ИП Иванцов И.В  
+7(906) 7751021  
iwiglink@mail.ru

[www.i-svjaz.ru](http://www.i-svjaz.ru)  
[www.и-связь.рф](http://www.и-связь.рф)  
[www.iwiglink.ru](http://www.iwiglink.ru)

ПЕРЕГОВОРНЫЕ УСТРОЙСТВА  
ГРОМКОГОВОРЯЩЕЙ СВЯЗИ

**И-СВЯЗЬ**  
Москва

## СОДЕРЖАНИЕ

	<b>Стр.</b>
1. НАЗНАЧЕНИЕ УСТРОЙСТВА .....	3
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ .....	3
3. КОМПЛЕКТАЦИЯ ИЗДЕЛИЯ .....	5
4. ВНЕШНИЙ ВИД УСТРОЙСТВА И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ .....	5
5. ОПИСАНИЕ РАБОЧИХ ФУНКЦИЙ .....	6
5.1. Исходящий вызов и разговор .....	6
5.2. Входящий вызов и разговор .....	7
5.3. Работа в режиме «Конференцсвязь» .....	7
5.4. Использование «СПЕЦРЕЖИМА» .....	8
5.5. Автовыключение связи .....	8
5.6. Типы абонентских линий .....	8
5.7. Свойства линий связи .....	9
5.8. Порядок программирования типа абонентской линии ....	9
5.9. Просмотр результатов программирования .....	9
6. ПОДКЛЮЧЕНИЕ УСТРОЙСТВА .....	10
6.1. Общие указания по вводу пульта в эксплуатацию .....	10
6.2. Указания мер безопасности .....	10
6.3. Подключение абонентских линий .....	10
6.4. Порядок включения пульта .....	11
7. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА .....	12
8. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И ПРОДАЖЕ .....	12

Абонентские линии, идущие на центральный пульт связи, заводятся на выносную коробку подключения.

Внешний вид выносной коробки подключения при снятой верхней крышке и распиновка кабеля показан на рисунке 3.

Все абонентские линии двухпроводные и имеют один общий провод. Общий провод на коммутационной коробке обозначен маркировкой «-». Соединение проводов, идущих на клеммы общего провода, желательно производить на коробке подключения или в непосредственной близости от нее.

Прокладка в целях удобства значительных участков общего провода разных абонентских линий единым проводом допускается, но при этом не может быть гарантирована качественная работа связи по этим линиям в режиме «Конференция» (даже в случае увеличенной площади сечения этого провода).



№	Стандарт (Т568В)	
1	оранжевый-белый	(+) 24В
2	оранжевый	Общий
3	зеленый-белый	(+) L1
4	синий	Общий
5	синий-белый	(+) L2
6	зеленый	Общий
7	коричневый-белый	Резерв
8	коричневый	Общий

Рис. 3 Коробка подключения без верхней крышки (стандартная розетка RJ-45)

#### 6.4 Порядок включения пульта:

- подключите адаптер питания 24 В на клеммы, расположенные на коробке подключения IL-KP03, при этом маркированный минусовой провод адаптера на клемму «-», а немаркированный плюсовой на клемму «+»;
  - соедините пульт и коробку подключения патч-кордом;
  - включите адаптер в сеть переменного тока напряжением 220В, при этом должен прозвучать звуковой сигнал «Включение питания» и активироваться индикатор питания;
  - просмотрите запрограммированные типы линий (п. 5.8);
  - в случае необходимости произведите перепрограммирование типов линий согласно пункту 5.7 настоящего руководства.
- Устройство готово к работе.

## 6. ПОДКЛЮЧЕНИЕ УСТРОЙСТВА

### 6.1 Общие указания по вводу пульта в эксплуатацию:

- извлеките пульт из коробки;
- произведите внешний осмотр пульта;
- проверьте комплектность пульта;
- в случае, если температура складского помещения или условий транспортировки была ниже 0°C, то оборудование выдержите не менее трех часов в нормальных условиях в упаковке;
- после длительного хранения в условиях повышенной влажности (более 90%) выдержите пульт в нормальных условиях в течение 12 часов.

### 6.2 Указания мер безопасности

- 6.2.1 При эксплуатации необходимо соблюдать общие правила техники безопасности, относящиеся к работам, связанным с электрическим током.
- 6.2.2 Установку и крепление пульта, подключение линий оперативной связи производить при отключении адаптера от сети переменного тока.
- 6.2.3 К работе с пультом допускаются лица, внимательно ознакомившиеся с настоящим руководством.

### 6.3 Подключение абонентских линий

Специальных требований к проводам абонентской разводки нет. Чтобы не превысить максимально допустимое активное сопротивление шлейфа абонентской линии (п. 2.3.5), пользуйтесь таблицей 1.

Если подключаемые абонентские устройства требуют соблюдения полярности, то следует учитывать, что общие клеммы на коробке подключения устройства – это «минус линии», а индивидуальные клеммы – «плюс линии».

Диаметр жилы, мм	Сопротивление цепи, Ом, не более	Примечание
0,32	458,0	Сопротивление токопроводящей медной жилы, пересчитанное на 1 км длины при температуре 20°C
0,40	296,0	
0,50	192,0	
0,64	116,0	

Таблица 1. Удельное сопротивление токопроводящей медной жилы (Ом/км) для проводов абонентской разводки (максимальное сопротивление)

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ УСТРОЙСТВА

- 1.1 Пульт селекторной связи IL-02P21 является центральными переговорным устройством системы оперативно-диспетчерской связи. Пульт предназначен для организации оперативной громкоговорящей связи по двухпроводным линиям с прямыми абонентами в собственной радиальной сети. Совместно с абонентскими переговорными устройствами серии IL центральные пульта образуют комплекты оперативной громкой связи между руководителем и прямыми абонентами.
- 1.2 Возможна организация связи между двумя центральными пультами серии IL-XXP2X по их абонентским линиям через дополнительные устройства IL-D2R1 (разветвители связи).
- 1.3 Пульт связи предназначен для эксплуатации в круглосуточном режиме в помещении при температуре окружающего воздуха от 0 до 45°C, относительной влажности воздуха до 90% при температуре 25°C, атмосферном давлении от 630 до 800 мм рт. ст.

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

### 2.1 Пульт обеспечивает двухстороннюю связь с 2 абонентами.

### 2.2 Пульт обеспечивает следующие пользовательские функции:

- 2.2.1 включение/выключение связи и мелодичный вызов по двум абонентским линиям (АЛ) нажатием соответствующей абонентской кнопки;
- 2.2.2 оптическую индикацию ведущегося разговора по АЛ;
- 2.2.3 громкоговорящую связь с любым прямым абонентом в полудуплексном режиме (режим «свободные руки») или в режиме ручного симплекса («СПЕЦРЕЖИМ» для зашумленных помещений);
- 2.2.4 плавную регулировку громкости спикера;
- 2.2.5 режим «MUTE» - отключение микрофона во время разговора коротким нажатием кнопки «PRIV»;
- 2.2.6 оптическую индикацию режима «MUTE» (мигание индикатора);
- 2.2.7 возможность перехода во время переговоров с зашумленными помещениями в «СПЕЦРЕЖИМ», который обеспечивает симплексную связь и ручное дистанционное управление с центрального пульта спикерами абонентских громкоговорящих устройств;
- 2.2.8 оптическую индикацию приема/передачи режима симплекса;
- 2.2.9 возврат в режим полудуплексной двухсторонней связи коротким нажатием кнопки «PRIV»;
- 2.2.10 ведение двухсторонних переговоров в режиме «Конференцсвязь» с прямыми абонентами (максимально возможное число одновременно подключаемых в разговор абонентов равно ёмкости пульта);
- 2.2.11 вызов одновременно всех абонентов и установление соединения в режиме «Конференцсвязь» нажатием кнопки «CALL» (общее подключение);
- 2.2.12 получение оптического (мигание индикатора) и акустического (если нет включенной связи) сигнала о входящем вызове по абонентской линии;
- 2.2.13 плавную регулировку громкости вызывного сигнала;

- 2.2.14 ограничение длительности входящего вызова (~ 30 сек);
- 2.2.15 установление соединения с вызывающими абонентами нажатием соответствующих линейных кнопок или нажатием кнопки «CALL» (при условии отсутствия включенной связи);
- 2.2.16 подключение вызывающего абонента к уже ведущемуся разговору в конференцию путём нажатия соответствующей линейной кнопки;
- 2.2.17 возможность включения и выключения связи с абонентского устройства (режим линии прямого включения);
- 2.2.18 возможность установления индивидуально для каждой линии режима включения связи без сопровождающих звуковых сигналов («тихое включение»);
- 2.2.19 отбой связи по окончании разговора со всеми абонентами нажатием кнопки «CALL» (общий сброс), сопровождаемый мелодичным звуковым сигналом;
- 2.2.20 «Тихий» отбой связи с абонентом при нажатии соответствующей линейной кнопки;
- 2.2.21 автовыключение связи по истечении установленного времени:
  - 9 минут при включении связи с центрального пульта,
  - 2 минуты при включении связи с абонентского устройства;
- 2.2.22 программирование восьми типов абонентских линий (см. п. 5.6) и хранение запрограммированной информации неограниченное время (более 40 лет при отключенном питании).

### 2.3 Электрические характеристики пульта.

- 2.3.1 Напряжение питания – постоянное 24 В.
- 2.3.2 Потребляемый ток от источника питания 24В не более 250 мА.
- 2.3.3 Выходная мощность усилителя приема – 500 мВт.
- 2.3.4 Диапазон воспроизводимых частот - (250-6300) Гц.
- 2.3.5 Максимальный шлейф (омическое сопротивление абонентской линии) при установке громкоговорящих абонентских устройств с питанием от линии серии IL-A21X – 300 Ом (1500 м провод 2x0,5 мм).
- 2.3.6 Контроль абонентских линий при включении связи на обрыв и превышение максимально допустимого сопротивления шлейфа, автоматическое отключение неисправных линий связи.

**2.4 Корпус устройства:** пластик, настольно/настенная установка.

**2.5 Габаритные размеры,** мм, не более:

- корпуса пульта IL-02P21 – 183x169x41;
- выносной коробки подключения IL-KP03 – 80x80x25,
- выносной коробки подключения RJ-45 – 65x50x25.

**2.6 Масса устройства,** кг, не более 0,6.

**2.7 Срок службы устройства,** лет, не менее 5.

### 5.7 Свойства линий связи

- ❖ **Стандартная линия** (универсальная) обеспечивает подключение громкоговорящих абонентских устройств серии IL-A2XX, трубок связи IL-A2TX, плат громкой связи IL-D2XX, разветвителей связи IL-D2RX.
- ❖ **Групповая линия**  
Пульт обеспечивает возможность объединять абонентские линии в группу. Объединять лучше линии с близлежащими номерами.  
Пульт обеспечивает одновременное включение/выключение и конференцсвязь групповых линий по команде нажатия одной из линейных кнопок этой группы или по команде (по нажатию кнопки), пришедшей по линии прямого включения с абонентского устройства этой группы.
- ❖ **Линия прямого включения**  
Пульт обеспечивает возможность любому количеству линий оперативной связи придать свойство прямого включения, которое преобразует передаваемые по ним команды вызова центрального пульта в команды включения/выключения связи.  
Нажатие кнопки вызова на абонентском устройстве линии прямого включения эквивалентно нажатию соответствующей линейной кнопки на центральном пульте.
- ❖ **Линия «тихого» включения** характеризуется отсутствием сопровождающих звуковых сигналов в моменты включения и выключения связи, что укорачивает эти процессы и делает их малозаметными.
- ❖ **ЛИНИЯ КОНТРОЛЯ** аварийных контактов в случае замыкания контактов подключенного датчика обеспечивает звуковую и световую сигнализацию аварийной ситуации. Звуковой сигнал подается после каждого изменения состояния подключенных контактов: при замыкании – три посылки, при размыкании – две. Световой индикатор соответствующей линейной кнопки мигает до момента сброса сигнала аварии оператором. Сброс осуществляется путем нажатия линейной кнопки. Если сигнал аварии продолжает поступать, то выключить световую сигнализацию линейной кнопки не удастся. В этом случае следует нажать кнопку еще раз, для перевода пульта в дежурный режим.

### 5.8 Порядок программирования типа абонентской линии:

- 1) выключите питание пульта и через 3-5 секунд включите вновь;
- 2) в момент звучания сигнала «Включение питания» нажмите и удерживайте до конца процесса программирования кнопку «PRIV»;
- 3) нажмите выбранную линейную кнопку число раз, соответствующее номеру необходимого типа линии (п. 5.5), при этом интервал времени между нажатиями не должен превышать одной секунды;
- 4) прослушайте и посчитайте контрольные звуковые посылки;
- 5) если число звуковых посылок соответствует номеру типа линии, перейдите к программированию следующей линии, если нет – повторите процесс программирования выбранной линии;
- 6) после окончания программирования отпустите кнопку «PRIV».

**5.9 Просмотр результатов программирования** осуществляется при выключенной связи. После одновременного нажатия кнопок «PRIV» и «CALL» пульт выдает звуковые посылки и в такт с ними включает световые индикаторы линейных кнопок. **В момент подсвета кнопки порядковый номер звуковой посылки соответствует номеру запрограммированного типа линии.**

## 5.4 Использование «СПЕЦРЕЖИМА»

При разговоре по громкоговорящей связи с абонентом, находящемся в зашумленном помещении, бывает весьма затруднительно передать необходимую информацию, т.к. при попытке перекрыть звук со стороны собеседника, возникает ситуация «зависания», при которой участники разговора фактически не слышат друг друга.

Для уверенной передачи информации по громкоговорящей связи абонентам, находящимся в сложной шумовой обстановке, в пультах серии IL-XXP2X предусмотрен переход в особый режим связи.

В СПЕЦРЕЖИМЕ оператор центрального пульта все полудуплексные переговорные устройства, задействованные в разговоре, переводит в режимы приема и передачи вручную самостоятельно, независимо от воздействия на них акустических сигналов.

**Включение СПЕЦРЕЖИМА и переход на передачу информации производится нажатием и удержанием на все время сообщения кнопки «CALL».**

Передача информации при нажатой кнопке «CALL» сопровождается ровным свечением зеленого индикатора включения связи и миганием общего красного индикатора. При этом все полудуплексные абонентские переговорные устройства, участвующие в разговоре, переводятся в режим приема.

Режиму приема информации на центральном пульте при отпущенной кнопке «CALL» соответствует мигание зеленого индикатора включения связи и ровное свечение красного.

Для перехода из СПЕЦРЕЖИМА в обычный режим автоматической двухсторонней связи необходимо нажать кнопку «PRIV».

Отбой по окончании разговора осуществляется либо нажатием линейной кнопки (в случае конференции – нескольких линейных кнопок), либо коротким нажатием кнопки «CALL» (общий сброс).

**5.5 Автовыключение связи** осуществляется таймером. **Время** отсчета таймера 9 минут. Автовыключение всегда сопровождается звуковым сигналом «Выключение связи». При необходимости продолжения переговоров требуется повторное включение связи.

## 5.6 Типы абонентских линий

Пульт обеспечивает возможность программирования абонентских линий восьми типов с различными наборами свойств и номерами от 1 до 8:

- 1 - стандартная линия;
- 2 - стандартная линия «тихого» включения;
- 3 - групповая стандартная линия;
- 4 - групповая линия «тихого» включения;
- 5 - стандартная линия прямого включения;
- 6 - линия прямого «тихого» включения;
- 7 - стандартная групповая линия прямого включения;
- 8 - ЛИНИЯ КОНТРОЛЯ аварийных контактов (нормально разомкнутых).

Программирование типов абонентских линий в любом сочетании может производиться пользователем (монтажной организацией) в зависимости от разновидности подключаемых к ним переговорных устройств, места их установки и необходимой организации связи.

## 3. КОМПЛЕКТАЦИЯ ИЗДЕЛИЯ

**3.1 Устройство состоит** из пульта и выносной коробки подключения, соединенных между собой многожильным кабелем (патч-кордом). К корпусу пульта и к коммутационной коробке кабель подключается через разъемы RJ-45 8P8C.

**3.2 В комплект поставки устройства входят:**

- |  |        |
|--|--------|
| 1) пульт громкой связи IL-02P21                  | 1 шт.; |
| 2) Коробка подключения IL-KP03 или розетка RJ-45 | 1 шт.; |
| 3) Патч-корд UTP, RJ-45 – RJ-45, T568B, 1,5 м    | 1 шт.; |
| 4) руководство пользователя                      | 1 шт.  |

## 4. ВНЕШНИЙ ВИД УСТРОЙСТВА И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

**4.1 Внешний вид пульта IL-02P21** представлен на рисунке 1. Пульт имеет пластмассовый корпус.

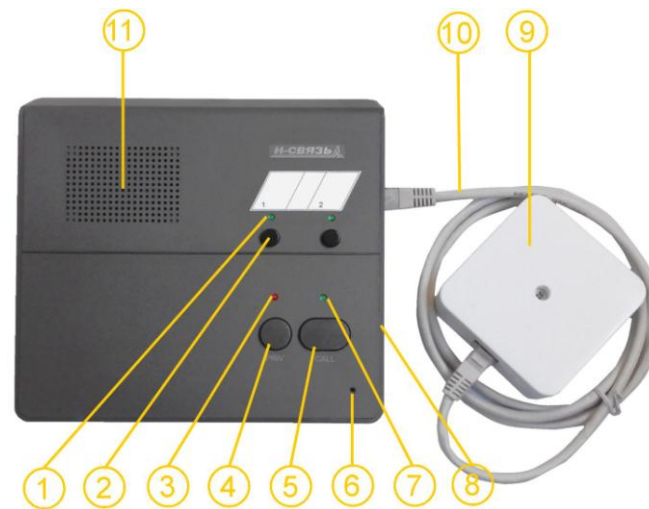


Рис.1 Внешний вид пульта IL-04P21

**На лицевой и боковых поверхностях пульта расположены:**

- 1 – индикаторы состояния линий;
- 2 – линейные кнопки выбора абонента;
- 3 – индикатор включения питания
- 4 – многофункциональная кнопка «PRIV», используемая для:
  - включения/выключения микрофона;
  - подачи абонентам мелодичного сигнала вызова;
  - входа в режим программирования;



- 5 – multifunctional button «CALL», used for:
  - activation of the «Full conference» mode;
  - activation of calling subscribers;
  - reset of all active connections;
  - activation of the message transfer mode in «SPECS MODE»;
- 6 – microphone of the speakerphone;
- 7 – connection status indicator;
- 8 – speakerphone volume regulator;
- 9 – external connection box IL-KP03;
- 10 – patch-cord of the external connection box;
- 11 – speakerphone.

On the reverse side of the IL-02P21 remote control (fig. 2) are located:

- 1) - RJ-45 external connection box port;
- 2) - volume control of accompanying audio signals;
- 3) - volume control of the microphone;

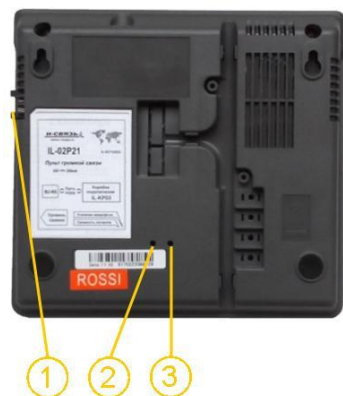


Рис. 2 Пульт IL-02P21 (дно корпуса)

## 5. ОПИСАНИЕ РАБОЧИХ ФУНКЦИЙ

### 5.1 Исходящий вызов и разговор

The remote control provides the possibility of establishing a connection and conducting a conversation in the «hands-free» mode (voice-controlled full-duplex connection).

For outgoing call, briefly press the button, corresponding to the line of the called subscriber. After establishing a connection, the connection status indicator and the status indicator of the selected line will light up evenly.

The moment of connection establishment is accompanied by a melodic audio signal «Connection». With the full-duplex subscriber device, the connection is established automatically, you can talk immediately after the end of the melodic signal.

If the called subscriber has a handset connection, wait until the subscriber hangs up the handset. Upon hearing the subscriber's answer, start the conversation.

To attract attention, for example, in case of a delay in response, on a full-duplex subscriber device, you can send a melodic call signal by pressing the «PRIV» and «CALL» buttons simultaneously.

During the conversation, adjust the volume of the received acoustic signal to the desired level, turning the volume regulator of the receiver.

**To avoid swallowing words, you should speak in order, not interrupting the interlocutor. The sensitivity of the built-in microphone ensures conversation at a distance of 2 - 3 meters from the device body in the absence of external noise. The optimal distance for the quality of connection is 0.5 - 1 meter.**

To turn off the microphone during the conversation (activation of the «MUTE») mode, use a short press of the «PRIV» button, at which the connection status indicator transitions to the flashing mode. Microphone activation is performed by a repeated press of the «PRIV» button.

For a break after the end of the conversation, either press the corresponding line button, or the «CALL» button (general reset).

### 5.2 Входящий вызов и разговор

The call of the central remote control is performed by pressing the call button on the subscriber device for 1 second.

On receipt of an incoming call, the indicator of the corresponding line on the connection line flashes and a call signal (audio signal) is heard simultaneously (if there are no established connections).

If necessary, adjust the volume of the call signal to the desired level by the volume regulator of the acoustic signal, located on the bottom of the connection remote control.

Press the button with the flashing indicator. The called subscriber, in the absence of established connections, can also be connected by pressing the «CALL» button. During a two-way conversation, the connection status indicator and the indicator of the connected line will light up evenly.

After the conversation, press the corresponding line button or the «CALL» button.

### 5.3 Работа в режиме «Конференцсвязь»

For simultaneous conversation with several subscribers, press the corresponding line buttons (maximum number of simultaneously connected subscribers equal to the capacity of the remote control).

Simultaneous call of all subscribers and connection establishment in the «Full conference» mode can be performed by pressing the «CALL» button (general connection).

The remote control provides the possibility of exiting the conversation in the «Conference» mode of any subscriber by pressing the corresponding line button.

After the end of the conversation, press the «CALL» button.