



# **Пульт многофункциональный настольный цифровой диспетчерский DIT**

РМЛТ.465311.022РЭ

## **Руководство по эксплуатации**



## ВВЕДЕНИЕ

Настоящее руководство по эксплуатации распространяется на программно-аппаратный комплекс «Пульт многофункциональный настольный цифровой диспетчерский DIT» РМЛТ.465311.022 и предназначено для ознакомления пользователя с устройством пульта и порядком его эксплуатации на объекте установки.

Пульт многофункциональный настольный цифровой диспетчерский DIT – это оконечное абонентское громкоговорящее устройство связи систем DCN и ARMTELCIS, производства ООО «Армтел», Россия.

Сокращенное наименование изделия – пульт DIT.

Выполнение функций DIT обеспечивает ПО «Программное средство изделия DIT» RU.РМЛТ.00053-01, входящее в состав программно-аппаратного комплекса.

Обслуживающий персонал пульта DIT назначается руководством объекта размещения.

Обслуживающий персонал обязан знать порядок работы с пультом DIT в объеме настоящего руководства по эксплуатации.

В обязанности обслуживающего персонала входит проведение технического обслуживания пульта DIT в соответствии с настоящим руководством по эксплуатации.

Пример записи пульта DIT при заказе и в документации:

«Пульт многофункциональный настольный цифровой диспетчерский DIT» РМЛТ.465311.022.

Пример сокращенной записи: Пульт DIT РМЛТ.465311.022.

## ПОЛОЖЕНИЯ О БЕЗОПАСНОСТИ

**РУС**

При монтаже и эксплуатации должны соблюдаться правила безопасности, определенные местными правилами электробезопасности.

При использовании пульта DIT по назначению необходимо соблюдать требования мер безопасности, определенные «Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок» при работе с электрическими приемниками напряжением до 1000 В.

По соображениям пожарной безопасности должны соблюдаться следующие правила:

- перед подключением проверьте отсутствие повреждений изоляции кабелей;
- избегайте повреждения кабелей.

Во избежание поражения электрическим током запрещается:

- эксплуатировать изделие с поврежденными кабелем питания и связи, или розеткой RJ-45;
- соединять и разъединять кабели подключения трубки пульта DIT и блока расширения DIS допускается только при отсоединенном кабеле связи с центральнойю.

Запрещается подача электропитания на пульт DIT одновременно по основным и «фантомным» цепям питания изделия.

Категорически запрещается разборка изделия, подключенного к централи.

Запрещается эксплуатация изделия в помещениях с повышенной влажностью (выше 80 %) или наличием токопроводящей пыли.

Положения безопасности, относящиеся к конкретным операциям, изложенным в этом руководстве, отмечены знаком:



## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	1
ПОЛОЖЕНИЯ О БЕЗОПАСНОСТИ.....	2
1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА .....	5
1.1 Описание и работа изделия.....	5
1.1.1 Назначение изделия.....	5
1.1.2 Технические характеристики.....	8
1.1.3 Комплект поставки.....	9
1.1.4 Описание конструкции.....	10
1.1.5 Маркировка.....	13
1.1.6 Упаковка.....	14
1.2 Описание и работа составных частей изделия.....	15
1.2.1 Общие сведения.....	15
1.2.2 Основная плата.....	15
1.2.3 Плата кнопок.....	18
1.2.4 Функциональные кнопки и кнопки клавиатуры .....	19
1.2.5 Дисплей .....	20
1.2.6 Телефонная трубка.....	20
1.2.7 Основной громкоговоритель.....	20
1.2.8 Основной микрофон «на гусиной шее» .....	20
1.2.9 Блок расширения DIS.....	21
1.2.10 Обеспечение питания устройства.....	22
2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ .....	24
2.1 Эксплуатационные ограничения.....	24
2.2 Подготовка изделия к использованию.....	25
2.3 Меры безопасности при эксплуатации .....	25
2.4 Монтаж, подключение и демонтаж изделия.....	26
2.5 Использование изделия.....	26
2.5.1 Индикация на дисплее пульта DIT .....	26
2.5.2 Включение пульта DIT.....	30
2.5.3 Алгоритм работы функциональных кнопок и настройки режимов работы телефона .....	31
2.5.4 Перечень возможных неисправностей .....	33
3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	35

**РУС**

**РУС**

3.1 Общие указания.....	35
3.2 Меры безопасности .....	35
3.3 Порядок технического обслуживания изделия.....	35
3.4 Проверка работоспособности изделия.....	36
3.4.1 Тест начальной инициализации .....	36
3.4.2 Проверка акустического тракта.....	36
3.4.3 Проверка функционирования целевых кнопок .....	36
4 РЕМОНТ .....	37
5 ХРАНЕНИЕ .....	38
6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ .....	39
7 УТИЛИЗАЦИЯ .....	40
ПРИЛОЖЕНИЕ А (справочное) Подключение изделия .....	41

## 1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

### 1.1 Описание и работа изделия

РУС

#### 1.1.1 Назначение изделия

Пульт многофункциональный настольный цифровой диспетчерский DIT предназначен для применения в качестве абонентского громкоговорящего устройства связи систем DCN и ARMTELCIS производства ООО «Армтел» (Россия) на предприятиях промышленности и транспорта.

Пульт DIT предназначен для использования в металлургической, химической, нефтеперерабатывающей, газо-нефтедобывающей и других отраслях промышленности, а также на транспорте.

Пульт DIT устанавливается в диспетчерских, офисных, пультовых помещениях и работает при температуре от минус 5 °С до плюс 55 °С, при относительной влажности до 80 %.

Внешний вид пульта DIT приведен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Внешний вид пульта DIT

**Примечание** – Предприятие-изготовитель оставляет за собой возможность изменения внешнего вида изделия, не влияющее на установочные размеры и работу изделия.

**РУС**

Пульт DIT может работать только под управлением центрального коммутатора системы связи DCN или абонентского модуля IPN-8U, и не может выполнять каких-либо функций без подключения к системе связи по цифровому Uк<sub>0</sub>-интерфейсу. В составе системы DCN пульт DIT обеспечивает выполнение следующих функций:

- установление соединения с другими абонентскими устройствами связи системы DCN с использованием телефонной клавиатуры (тастатуры) или целевых кнопок (ЦК) при подключенном блоке расширения DIS;
- симплексную и дуплексную связь при помощи телефонной трубки;
- громкоговорящую симплексную и дуплексную связь при помощи микрофона «на гусиной шее» и основного громкоговорителя;
- отображение на дисплее абонентского номера пульта DIT в системе DCN, текущих даты и времени, активности системных функций, видов устанавливаемой связи при входящих и исходящих вызовах, номера вызываемого и вызывающего абонентов;
- конфигурирование параметров работы устройства функциональными кнопками;
- управление разговором при помощи специальных кнопок «\*» и «#»;
- регулировку уровня громкости основного громкоговорителя, динамика трубки и внешнего громкоговорителя;
- регулировку чувствительности микрофонов;
- подключение до четырех блоков расширения DIS (до 192 ЦК);
- подключение внешнего громкоговорителя через дополнительный (внешний) усилитель;
- подключение гарнитуры или внешнего микрофона с тангентой.

В составе системы ARMTELICS пульт DIT обеспечивает выполнение следующих функций:

- установление соединения с другими абонентскими устройствами связи системы ARMTELICS с использованием телефонной клавиатуры (тастатуры) или ЦК при подключенном блоке расширения DIS;
- симплексной связи при помощи телефонной трубки;
- громкоговорящей симплексной связи при помощи основного микрофона «на гусиной шее» и громкоговорителя;



- конфигурирования параметров работы устройства функциональными кнопками;
- управления разговором с помощью специальных кнопок «#» и «\*»;
- регулировку уровня громкости основного громкоговорителя, динамика трубки и внешнего громкоговорителя;
- регулировку чувствительности микрофонов;
- подключения до четырех блоков расширения DIS (до 192 ЦК);
- подключение внешнего громкоговорителя через дополнительный (внешний) усилитель.

Полный состав выполняемых пультом DIT функций, их реализация и особенности конфигурирования могут отличаться в зависимости от конфигурации центрального коммутатора и версии программного обеспечения. Описание особенностей применения пульта DIT в составе DCN, перечень назначаемых функций приведены в эксплуатационной документации на систему DCN.

## 1.1.2 Технические характеристики

РУС

Основные технические и эксплуатационные характеристики пульта DIT приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Основные технические и эксплуатационные характеристики

Наименование параметра	Значение
Номинальное напряжение питания постоянного тока, в том числе по линии «фантомного питания» PoU, В	48
Допустимый диапазон напряжения питания, В	от 36 до 60
Защита от несоблюдения полярности электропитания	есть
Максимальный рабочий ток, в том числе по линии U-интерфейса, при использовании функции «фантомного питания» PoU, мА	225
Ток потребления в ждущем режиме, не более, мА	45
Полоса спектра частот тракта передачи звукового сигнала, Гц	от 300 до 7000
Максимальная электрическая мощность встроенного усилителя, Вт	0,85
Интерфейс связи	Uк0
Протоколы связи	«Armtel», DSS
Вид климатического исполнения, тип атмосферы по ГОСТ 15150-69	УХЛ4.1
Степень защиты, обеспечиваемая оболочками по ГОСТ 14254-2015	IP40
Класс электробезопасности по ГОСТ IEC 62368-1-2014	III
Класс безопасности по НП-001-15* и НП-033-11	3Н
Категория сейсмостойкости по НП-031-01	I
Допустимые значения температуры окружающего воздуха, °С	от - 5 до + 55
Атмосферное давление, кПа	от 84 до 106,7
Относительная влажность воздуха при температуре 25 °С, %	до 80
Габаритные размеры при сложенном микрофоне «на гусиной шее», не более, мм	296×200×127
Габаритные размеры при распрямленном микрофоне «на гусиной шее», не более, мм	296×200×400
Масса, не более, кг	1,2
*Допускается соответствие изделия классу безопасности 4Н по НП-001-15	

### 1.1.3 Комплект поставки

Комплект поставки пульта DIT приведен в таблице 2.

**РУС**

Таблица 2 – Комплект поставки

Обозначение	Наименование	Количество, шт.	Примечание
РМЛТ.465311.022	Пульт многофункциональный настольный цифровой диспетчерский DIT	1	
ARMT.665230.403.003	Трубка	1	
	Розетка 1×8P8C	1	
	Соединительный шнур (Patch Cord), 3 метра	1	
	Шнур витой телефонный, 2,5 метра	1	
Дополнительные сведения о комплектности			
ARMT.665230.207	Блок расширения пульта DIS	1-4	По отдельному заказу пользователя
Упаковка			
РМЛТ.305646.036	Упаковка пульта	1	
Эксплуатационная документация			
РМЛТ.465311.022ПС	Паспорт	1	
РМЛТ.465311.022РЭ	Руководство по эксплуатации	1	

### 1.1.4 Описание конструкции

Внешний вид и габаритные размеры пульта DIT приведены на рисунке 2.

**Примечание** – Габаритные размеры микрофона «на гусиной шее» указаны в 1.2.8.

Пульт DIT изготовлен в ударопрочном пластмассовом корпусе, крышка (1) которого имеет наклон для лучшей видимости телефонной клавиатуры (4) и функциональных клавиш (3). Слева от панели с клавишами управления и дисплеем (2) находятся основной громкоговоритель (динамик) (7) и рычажный переключатель (6), над основным громкоговорителем располагается телефонная трубка (5). Основание корпуса (10) оборудовано выступающими из нижней стенки резиновыми ножками (11) для придания большей устойчивости пульту DIT на рабочей поверхности.

На правой боковой стороне имеются паз для вывода шлейфа подключения блока расширения DIS, в случае его использования.

На левой стороне расположен разъем типа RJ-9 (розетка 4P4C) для подключения телефонной трубки (9). Подключение телефонной трубки производится с помощью телефонного шнура из комплекта поставки (на рисунке 2 не показаны).

На символьный LCD-дисплей (2) выводится информация об активации системных функций, информация о вызываемых и вызывающих абонентах.

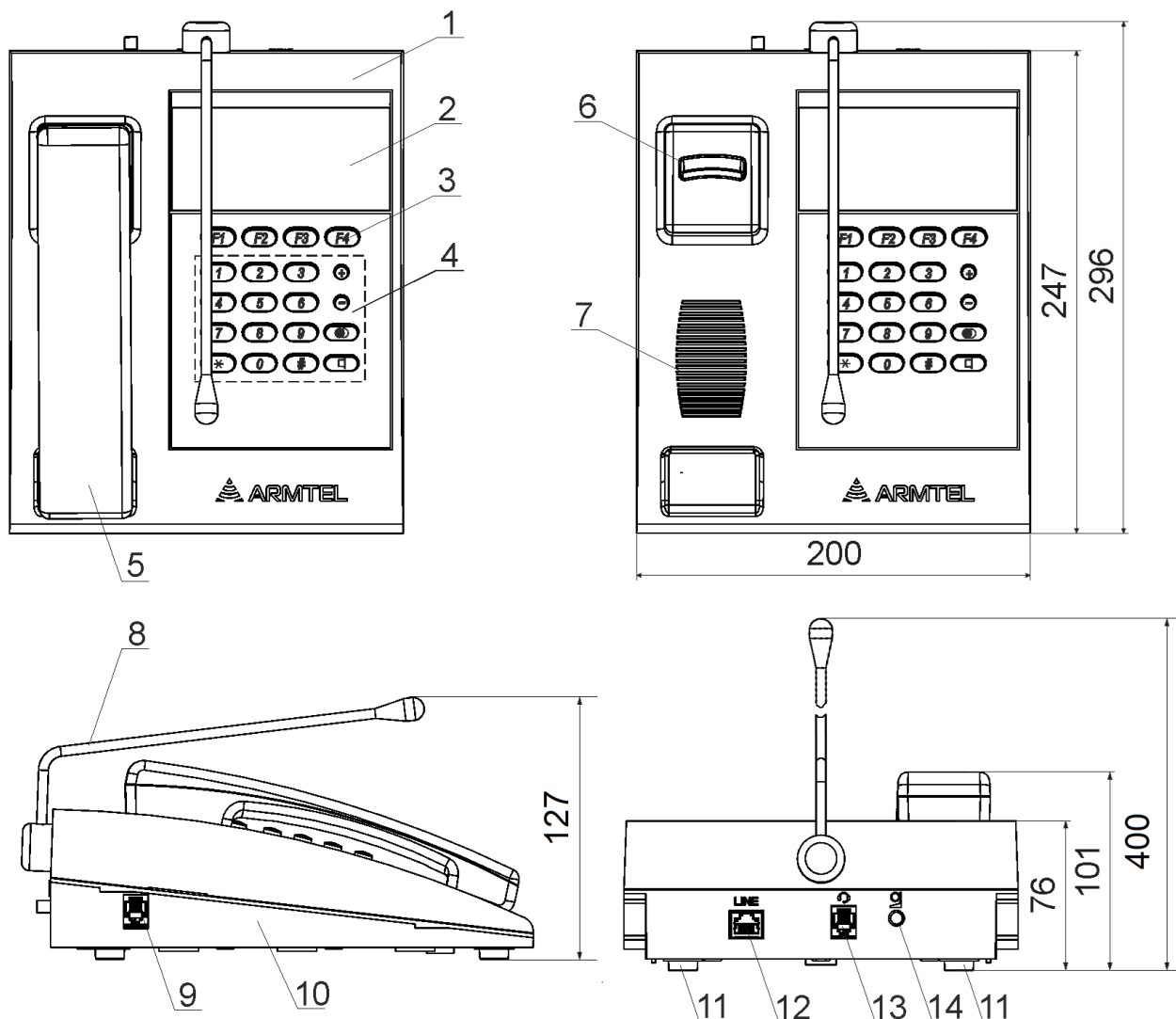
На задней стенке корпуса установлен гибкий микрофон «на гусиной шее» (8). Конструкция микрофона «на гусиной шее» позволяет пользователю, при необходимости, легко регулировать угол наклона, высоту и расположение микрофона для обеспечения комфортной работы с изделием при проведении сеансов связи.

Также на задней стенке корпуса расположены разъемы подключения и элементы управления:

**12** – разъем «LINE» типа RJ-45 (розетка 8P8C) для подключения линии интерфейса Uк0, электропитания устройства и дополнительного (внешнего) усилителя;

**13** – разъем типа RJ-9 (розетка 4P4C) для подключения проводной гарнитуры / выносного микрофона с тангентой;

**14** – ручка регулировки чувствительности основного микрофона при симплексной связи.



1 – крышка корпуса; 2 – дисплей с защитным экраном; 3 – четыре функциональные кнопки F1-F4; 4 – телефонная клавиатура (тастура); 5 – телефонная трубка; 6 – переключатель; 7 – основной громкоговоритель (динамик); 8 – основной микрофон «на гусиной шее»; 9 – разъем для подключения телефонной трубки; 10 – основание корпуса; 11 – резиновые ножки; 12 – разъем «LINE»; 13 – разъем для подключения проводной гарнитуры / микрофона с тангентой; 14 – ручка регулировки чувствительности основного микрофона.

Рисунок 2 – Внешний вид и габаритные размеры пульта DIT

Структурная схема пульта DIT приведена на рисунке 3.

РУС

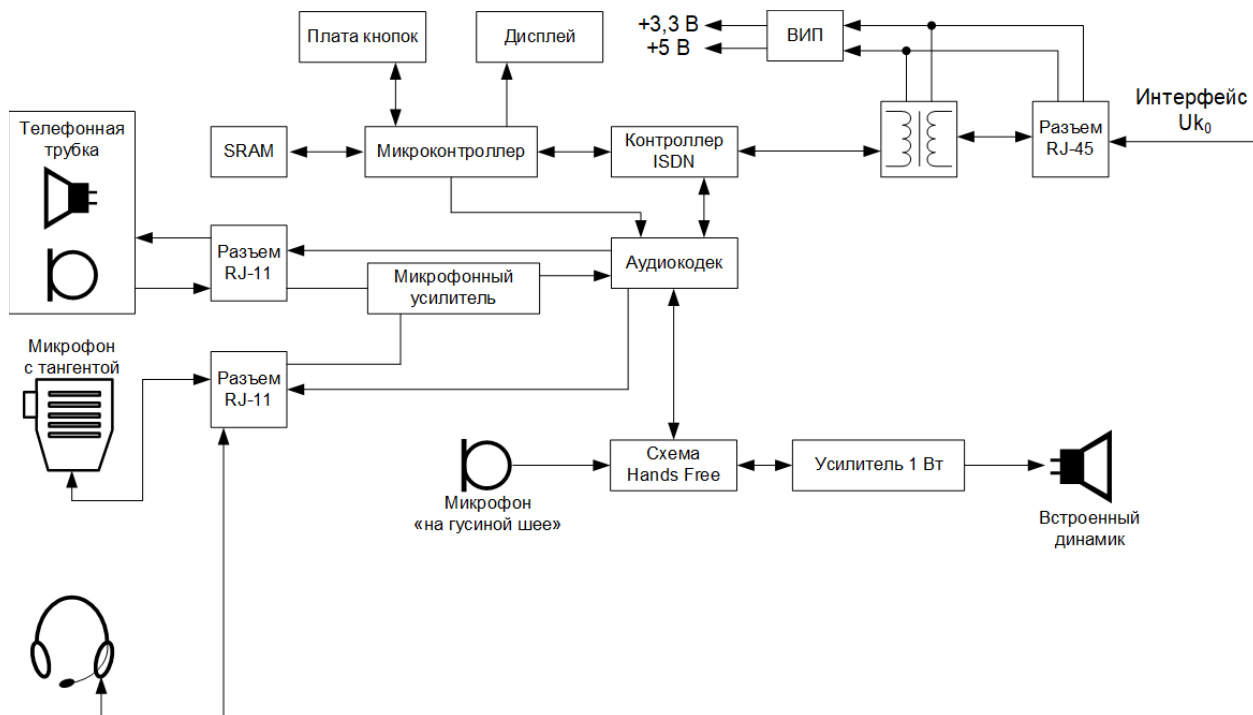


Рисунок 3 – Структурная схема пульта DIT

На схеме показаны основные функциональные элементы, участвующие в работе пульта DIT и связи между ними:

- SRAM является запоминающим устройством программных данных;
- микроконтроллер является микросхемой, которая обеспечивает управление работой аудиокодека, контроллера ISDN, клавиатуры и другими элементами пульта DIT;
- контроллер ISDN является микросхемой, которая обеспечивает связь по стандарту ISDN с централью для управления режимами работы пульта DIT;
- аудиокодек является преобразователем низкочастотных сигналов из аналоговой формы в цифровую и из цифровой в аналоговую для передачи голосовой информации по цифровым каналам связи по стандарту ISDN;
- усилители предназначены для обеспечения работы основного громкоговорителя, а также микрофона и динамика телефонной трубки;
- вторичный источник питания (ВИП) обеспечивает питанием элементы схемы.

Особенностью пульта DIT является сочетание гибкости его программирования с возможностью на месте производить изменения многих функций в соответствии с требованиями заказчика (уровень громкости трубки и звонка, яркость дисплея и т. д. могут быть изменены).

### 1.1.5 Маркировка

Снизу на корпусе пульта DIT наклеена двуязычная паспортная табличка.

РУС

*Табличка содержит следующие данные:*

- наименование, товарный знак и справочные данные предприятия-изготовителя;*
- наименование и обозначение изделия;*
- допустимый диапазон температуры окружающего воздуха;*
- степень защиты, обеспечиваемая оболочками (код IP);*
- знак обращения продукции на рынке государств – членов ТС;*
- знак III класса электробезопасности по ГОСТ IEC 62368-1-2014;*
- знак специальной утилизации;*
- серийный номер изделия;*
- дату изготовления.*

Серийный номер является уникальным для каждого изделия.

### 1.1.6 Упаковка

**РУС**

Пульт DIT с входящими в комплект поставки изделиями и документами упаковывается в потребительскую упаковку (картонная коробка) в соответствии с ГОСТ 23088-80.

На потребительскую упаковку наклеивается ярлык на русском и английском языках, содержащий следующие надписи и обозначения:

- наименование и обозначение изделия;
- наименование, товарный знак и справочные данные предприятия-изготовителя;
- манипуляционные знаки по ГОСТ 14192-96 и ТР ТС 005/2011;
- знак обращения продукции на рынке государств – членов ТС;
- серийный номер, дату изготовления и артикул изделия.

Упаковка выполнена по чертежам предприятия-изготовителя изделия, и обеспечивает хранение изделия при условии выполнения требований, изложенных в разделе 5.

Для отправки с предприятия-изготовителя коробки с изделием укладываются в транспортную тару, обеспечивающую защиту от механических повреждений, прямого попадания атмосферных осадков, пыли и солнечной радиации во время транспортирования.



## 1.2 Описание и работа составных частей изделия

### 1.2.1 Общие сведения

**РУС**

В настоящем разделе описываются составные части пульта DIT:

- основная плата;
- плата кнопок;
- функциональные кнопки;
- кнопки клавиатуры;
- дисплей;
- основной громкоговоритель;
- основной микрофон «на гусиной шее»;
- трубка;
- блок расширения DIS (дополнительное оборудование).

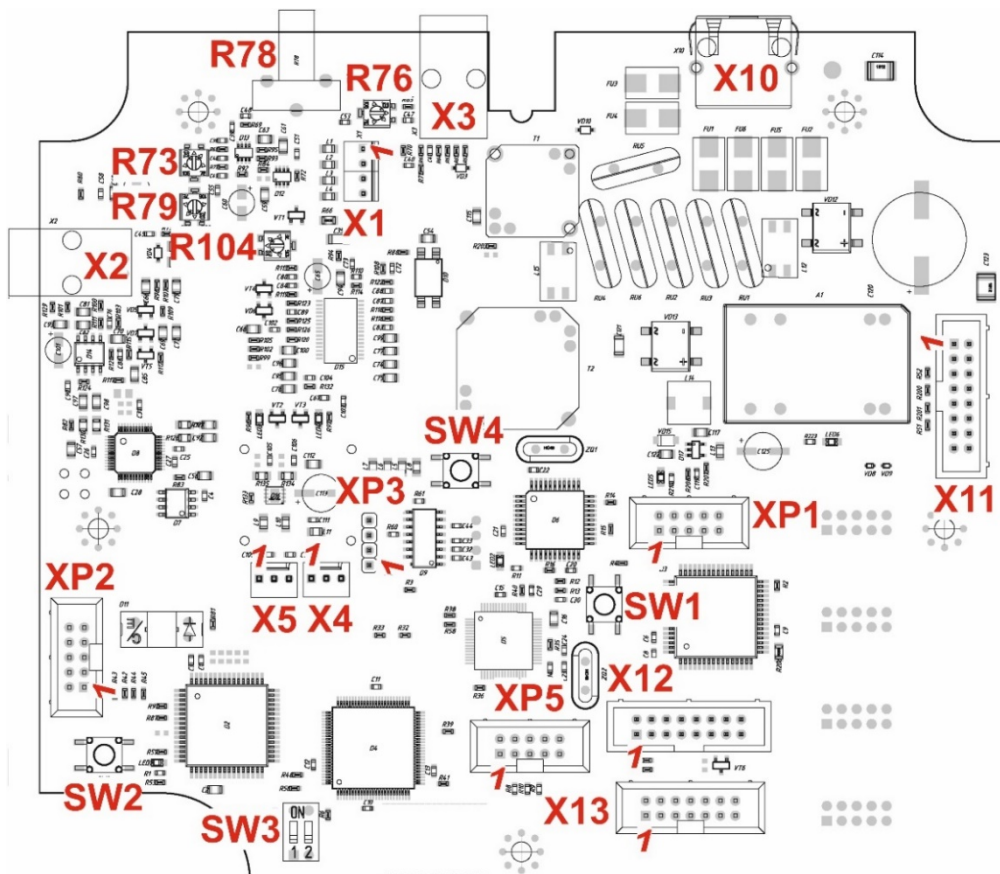
### 1.2.2 Основная плата

Основная плата представляет собой печатную плату с установленными на ней электронными компонентами, необходимыми для функционирования пульта DIT. Основная плата расположена внутри нижней части корпуса пульта DIT.

Внешний вид основной платы с указанием расположения основных разъемов подключения и элементов управления представлен на рисунке 4.

Назначение разъемов подключения и элементов управления приведено в таблице 3.

РУС



**Примечание** – Цифрой «1» обозначены первые контакты разъемов подключения.

Рисунок 4 – Основная плата пульта DIT

На основной плате расположены разъемы подключения и элементы управления пульта DIT, указанные в таблице 3.

Таблица 3 – Разъемы подключения и элементы управления на основной плате

Обозначение на основной плате	Назначение
X1	Разъем для подключения основного микрофона «на гусиной шее»
X2	Разъем типа RJ-9 для подключения телефонной трубки (см. рисунок 2 (9))
X3	Разъем для подключения проводной гарнитуры / выносного микрофона с тангентой (см. рисунок 2 (13))
X4	Разъем для подключения основного громкоговорителя
X5	Разъем для подключения основного громкоговорителя
X10	Разъем «LINE» типа RJ-45 для подключения кабеля интерфейса Uk <sub>0</sub> , электропитания устройства и дополнительного (внешнего) усилителя (см. рисунок 2 (12))
X11	Разъем для подключения блока расширения DIS

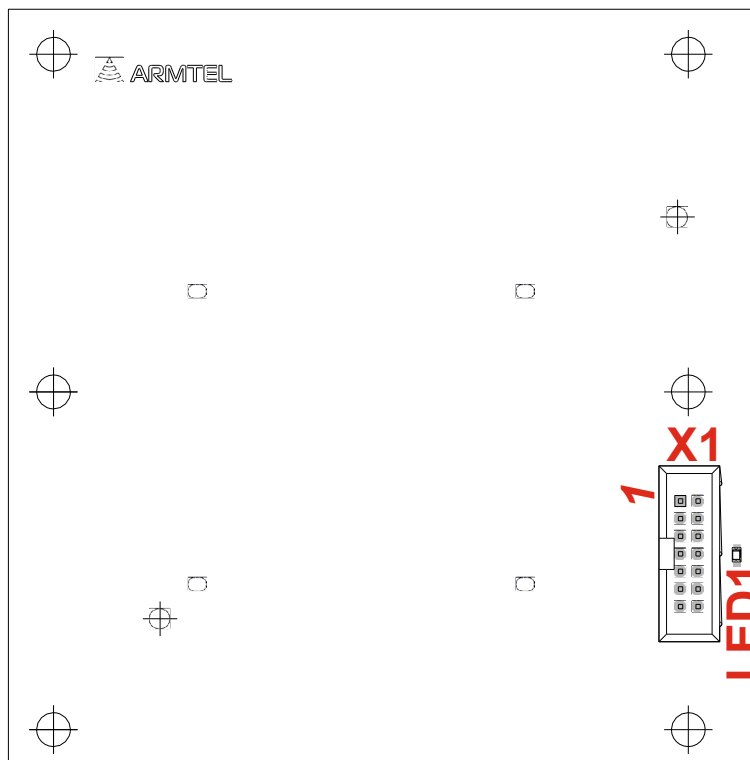
Окончание таблицы 3

Обозначение на основной плате	Назначение
X12	Разъем для подключения платы кнопок
X13	Разъем для подключения дисплея
XP1	Разъем программирования микропроцессора D3 (технологический)
XP2	Разъем программирования микропроцессора D2 (технологический)
XP3	Разъем диагностики с микропроцессора D2 (технологический)
XP5	Разъем программирования ПЛИС D4 (технологический)
SW1	Кнопка сброса микропроцессора D3 (технологическая)
SW2	Кнопка сброса микропроцессора D2 (технологическая)
SW3.1	Двухпозиционный DIP переключатель режимов регулировки громкости. В положении «ON» включает режим регулировки уровня громкости устройства целевыми кнопками «7» (уменьшение громкости) и «8» (увеличение громкости) на блоке расширения DIS (см. п. 1.2.9), назначение этим ЦК других функций игнорируется. Положение OFF отключает данный режим
SW3.2	Не используется
SW4	Кнопка сброса связи с коммутатором
R73	Подстроечный резистор для регулировки чувствительности основного микрофона при дуплексной связи в режиме Handsfree
R76	Подстроечный резистор для регулировки чувствительности микрофона гарнитуры (выносной микрофон с тангентой) (см. рисунок 2 (15))
R78	Подстроечный резистор для регулировки а чувствительности основоного микрофона при исходящей симплексной связи
R79	Подстроечный резистор для регулировки чувствительности микрофона трубки
R101, R104	Подстроечный резистор для регулировки схемы Handsfree
<b>Примечание</b> – Начальное положение подстроечных резисторов, устанавливаемое на предприятии-изготовителе: в среднем положении.	

### 1.2.3 Плата кнопок

РУС

На плате кнопок установлены телефонная клавиатура (тастатура) и функциональные кнопки. Плата размешена в крышке корпуса пульта DIT. Плата размешена в крышке корпуса пульта DIT.



*X1 – разъем подключения кабеля связи с основной платой; LED1 – светодиодный индикатор наличия подачи напряжения постоянного тока 3,3 В / 5 В на плату кнопок (технологический).*

**Примечание** – Цифрой «1» обозначены первые контакты разъемов подключения.

*Рисунок 5 – Плата кнопок*

### 1.2.4 Функциональные кнопки и кнопки клавиатуры

Клавиатура пульта DIT расположена на крышке телефона и содержит 20 кнопок. Расположение кнопок пульта DIT приведено на рисунке 6.

РУС

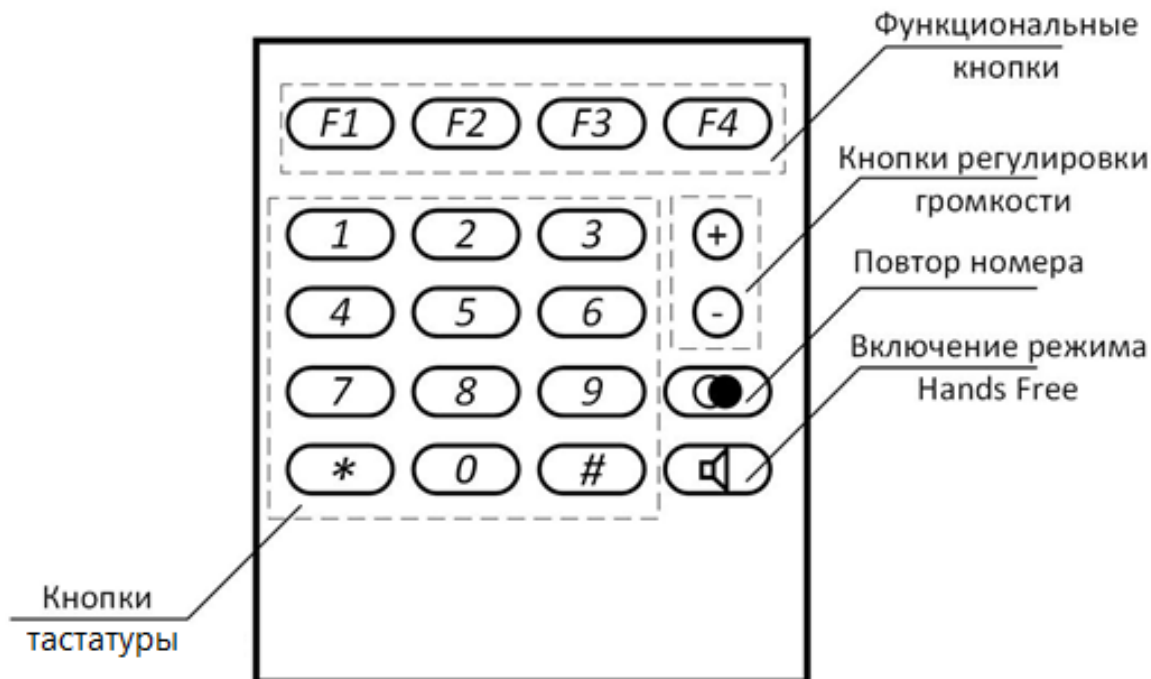




Рисунок 6 – Расположение кнопок пульта DIT

Кнопки выполняют следующие функции:

- «1», «2», «3», «4», «5», «6», «7», «8», «9», «0» – цифры набора абонентского номера;
- «\*» – отбой;
- «#» – выполняет функции, определяемые настройками системы связи: повтор набранного номера, набор номера последнего вызывающего абонента, функция «Последний вызов»;
- «+», «-» – регулировка уровня громкости основного громкоговорителя и динамика трубки;
-  – повтор набранного номера;
-  – включение режима «Hands Free» (громкой связи);
- «F1...F4» – функциональные кнопки.

С помощью кнопок клавиатуры производится набор номера телефона вызываемого абонента. Функциональные кнопки предназначены для навигации по меню при изменении локальных настроек пульта DIT. Отдельным блоком выделены

кнопки увеличения или уменьшения громкости основного громкоговорителя телефона и динамика трубки, звонка, яркости дисплея, повтора последнего набранного номера и включения режима громкой связи.

В системе ARMTELICS при подключении пульта DIT к модулю IPN-8U клавиатура служит для выбора (набора) номеров целевых кнопок, назначенных устройству при его конфигурировании.

### **1.2.5 Дисплей**

Для отображения дополнительной информации и удобства пользователя в пульте DIT применен монохромный символьный светодиодный LCD-дисплей с разрешением 20 символов в двух строках.

Дисплей отображает номер пульта DIT в сети, текущую дату и время, системные функции, виды устанавливаемой связи при входящих и исходящих вызовах, номера вызываемых и вызывающих абонентов и другую информацию в зависимости от настроек пульта DIT в системе связи.

### **1.2.6 Телефонная трубка**

В пульте DIT используется телефонная трубка, состоящая из корпуса, высокоомного динамического телефонного капсюля и высокочувствительного микрофона круговой направленности. Трубка оснащена витым телефонным шнуром длиной 2,5 м, оснащенным разъемами RJ-9 и может свободно отключаться от телефона.

### **1.2.7 Основной громкоговоритель**

В пульте DIT для обеспечения громкоговорящей связи применяется встроенный широкополосный динамик мощностью 3 Вт, номинальным сопротивлением 8 Ом. Применяемый громкоговоритель, обеспечивает громкое и четкое воспроизведение голосовых сообщений.

### **1.2.8 Основной микрофон «на гусиной шее»**

В конструкции пульта DIT используется не съемный высокочувствительный электретный микрофон на гибкой стойке G14-1 типа «гусиная шея», внешний вид которого приведен на рисунке 7. Конструкция микрофона имеет жесткую неподвижную и подвижную гибкую часть, для возможности удобной регулировки наклона микрофона в процессе эксплуатации. Для дополнительной индикации в верхней части микрофона предусмотрено светодиодное кольцо красного цвета. Микрофон оснащен ветрозащитой, приведенной на рисунке 8, позволяющей сделать звук более чистым (исключить появление нежелательного свиста и других аналогичных искажений).

Основные параметры основного микрофона приведены в таблице 4.

Таблица 4 - Основные параметры микрофона «на гусиной шее»

Наименование параметра	Значение
Диапазон частот, Гц	10 – 10000
Чувствительность, дБ	- (38 ± 3)
Номинальное напряжение питания, В	5
Ток потребления, мА	< 0,5

РУС

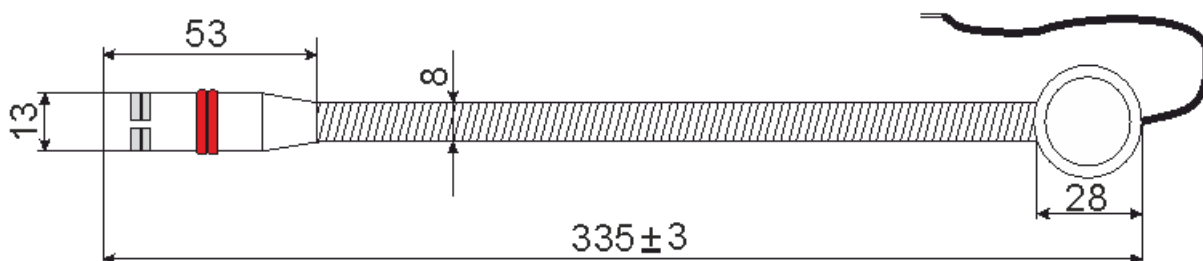


Рисунок 7 – Внешний вид и габаритные размеры основного микрофона G14-1



Рисунок 8 – Внешний вид ветрозащиты микрофона

Светодиодное кольцо на микрофоне G14-1 постоянно светится при инициализации пульта, при исходящем вызове, при трансляции звукового фрагмента, а также во время дуплексной связи. При входящей симплексной связи, при ручном управлении дуплексом или одностороннем управлении разговором светодиодное кольцо мигает с периодом около 0,6 секунды.

### 1.2.9 Блок расширения DIS

Блок расширения пульта DIS предназначен для увеличения количества ЦК переговорных оконечных устройств связи офисного исполнения производства Армтел.

ЦК блока расширения DIS могут быть назначены функции вызова абонентов и другие функции системы связи. Подробное описание блока расширения DIS приведено в руководстве по эксплуатации ARMT.665230.207РЭ. Блок расширения DIS соединяется с пультом DIT посредством гибкого шлейфа. Для увеличения прочности

**РУС**

конструкции блок расширения с пультом DIT механически соединяются металлической пластиной (кронштейном) из комплекта поставки блока расширения DIS. Максимальное количество ЦК одного блока расширения DIS – 48 шт. ЦК установлены в модули кнопок и нумеруются с лева на право. Нумерация модулей кнопок - с низу вверх.

По заказу может быть поставлено до четырех блоков расширения, при этом общее количество ЦК может быть увеличено до 192 шт.

На левую и правую стенки корпуса блока расширения DIS выведен разъем IDC16 для подключения шлейфа соединения с пультом DIT или другим блоком расширения DIS. Размеры блока расширения приведены в эксплуатационной документации на блок расширения DIS.



**ВНИМАНИЕ:** НА ПЛАТЕ БЛОКА РАСШИРЕНИЯ DIS, ПОДКЛЮЧЕННОГО К ПУЛЬТУ DIT, ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ НА SW2 (СМ. РИСУНОК 2 РУКОВОДСТВА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ARMT.665230.207РЭ) В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НОМЕРОВ ЦК ДОЛЖНЫ БЫТЬ УСТАНОВЛЕННЫ В ПОЛОЖЕНИЯ, УКАЗАННЫЕ В ТАБЛИЦЕ 5.

Таблица 5 – Положения переключателей на SW2 блока DIS

Номера ЦК	Адрес	SW2			
		1	2	3	4
1 – 48	0	off	off	off	off
49-96	1	on	off	off	off
97-144	2	off	on	off	off
145-192	3	on	on	off	off

### 1.2.10 Обеспечение питания устройства

Для подключения питания к устройству можно использовать выделенные контакты на разъеме «LINE» (X10 основной платы) (см. приложение А), а также встроенную схему «фантомного» питания по линии интерфейса  $U_{k0}$  (PoU). Встроенные цепи питания пульта DIT оснащены выпрямительным мостом и защитными диодами, которые обеспечивают возможность использования произвольной полярности подключения питающего напряжения.



«Фантомное» питание пульта DIT обеспечивается при его подключении к абонентскому коммутатору DCN-16U (или абонентскому модулю DCN-15U) системы DCN. Для этого на коммутаторе DCN-16U необходимо включить



---

подачу напряжения «фантомного» питания в линию  $U_{k0}$ -интерфейса, согласно указаниям РЭ.

**РУС**

## 2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

РУС

Изделие предназначено для непрерывной круглосуточной работы. После ввода в действие изделие не требует вмешательства оператора, за исключением случаев:

- проведения технического обслуживания;
- изменения конфигурации изделия.

Обслуживающий персонал обязан строго руководствоваться настоящим документом, соблюдая правила техники безопасности.

Изделие вместе с эксплуатационной документацией поставляется заказчику в упакованном виде.

### 2.1 Эксплуатационные ограничения

**2.1.1 Эксплуатация изделия должна производиться в условиях внешних воздействующих факторов, не превышающих допустимых значений, приведенных в таблице 1.**

**2.1.2 Запрещается подача электропитания на пульт DIT одновременно по основным и «фантомным» цепям питания изделия.**

**2.1.3 Требования к условиям эксплуатации и выбору места монтажа, приведенные в настоящей ЭД, учитывают наиболее типичные факторы, влияющие на работу пульта DIT.**

На объекте эксплуатации могут существовать или возникнуть в процессе его эксплуатации факторы, не поддающиеся предварительному прогнозу, оценке или проверке, и которые производитель не мог учесть при разработке.

В случае проявления подобных факторов следует найти иное место эксплуатации, где данные факторы отсутствуют или не оказывают влияния на работу изделия.

При подключении устройства к IPN-8U в системе ARMTELCIS не поддерживается следующий функционал:

- дуплексная связь;
- вывод информации на дисплей;
- работоспособность гарнитуры и выносного микрофон.

## 2.2 Подготовка изделия к использованию

Подготовка пульта DIT к использованию производится представителями предприятия-изготовителя, либо персоналом, прошедшим обучение (инструктаж) по эксплуатации изделий ООО «Армтел». Основная подготовка изделия к использованию производится при монтаже и подключении. Подготовка пульта DIT к работе включает ряд мероприятий:

1. Извлечь упакованный пульт DIT из транспортной тары.
2. Извлечь пульт DIT из потребительской упаковки.
3. Проверить комплектность пульта DIT в соответствии с приложенным паспортом.
4. Перед использованием необходимо произвести внешний осмотр изделия на отсутствие повреждений (трещины, вмятины и т. п.). В процессе внешнего осмотра обратить внимание на целостность изделия, состояние кнопок (все кнопки должны легко нажиматься и легко возвращаться в исходное состояние), состояние и подключение трубки и микрофона «на гусиной шее».
5. Произвести установку пульта DIT на месте эксплуатации.

## 2.3 Меры безопасности при эксплуатации

При использовании пульта DIT по назначению необходимо соблюдать требования мер безопасности, определенные «Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок» при работе с электрическими приемниками напряжением до 1000 В.



Во избежание поражения электрическим током запрещается:

- эксплуатировать изделие с поврежденными кабелем питания и связи, или розеткой RJ-45;
- соединять и разъединять кабели подключения трубки пульта DIT и блока расширения DIS допускается только при отсоединенном кабеле связи с центральной.



Категорически запрещается разборка изделия, подключенного к централи.

Запрещается эксплуатация изделия в помещениях с повышенной влажностью (выше 80 %) или наличием токопроводящей пыли.

В целях обеспечения пожарной безопасности необходимо соблюдать следующие правила:

- оберегать кабель питания и связи от повреждений

- перед подключением изделия к централи убедиться в отсутствии нарушения изоляции кабеля питания и связи.

## 2.4 Монтаж, подключение и демонтаж изделия

2.4.1 Размещение пульта DIT – настольное. Пульт DIT подключается к сети по интерфейсу Uk<sub>0</sub>. Подключение на месте установки осуществляется посредством многожильного кабеля связи типа UTP, обжатого вилками RJ-45, который подключается к розетке RJ-45 пульта DIT (см. рисунок 2 (6)). С другой стороны, кабель подключается к розетке RJ45, к которой подключены линии связи, ведущие к абонентскому коммутатору сети DCN.

2.4.2 При использовании блока расширения DIS подключить шлейф, входящий в комплект поставки блока расширения, к разъему X11 (см. рисунок 4) и вывести его через паз между крышкой и корпусом пульта DIT (см. рисунок 2 (10)). Для придания конструкции дополнительной жесткости соединить телефон и блок расширения металлическим кронштейном из комплекта поставки блока расширения DIS.

2.4.3 При использовании микрофона с тангентой / проводной гарнитуры подключить их к разъему типа RJ-9 (см. рисунок 2 (14)).

2.4.4 В паспорте сделать записи о месте и времени монтажа пульта DIT.

2.4.5 Демонтаж пульт DIT производится в следующем порядке.

1. Отсоединить от разъема RJ-45 подходящий кабель интерфейса Uk<sub>0</sub>.
2. Отсоединить кронштейн блока расширения (если использовался).
3. Отсоединить шлейф подключения к блоку расширения (если использовался).
4. Отсоединить микрофон с тангентой / проводную гарнитуру (если использовались).
5. Упаковать пульт DIT в потребительскую упаковку (заводскую упаковку).

## 2.5 Использование изделия

### 2.5.1 Индикация на дисплее пульта DIT

2.5.1.1 Информация на дисплее пульта DIT индицируется в четырех зонах (см. рисунок 9):



Рисунок 9 – Зоны представления информации на дисплее пульта DIT



**ВНИМАНИЕ!** В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НАСТРОЕК В КОНФИГУРАТОРЕ КОММУТАТОРА DSN-2 (ИЛИ АНАЛОГИЧНОГО) ИНФОРМАЦИЯ НА ДИСПЛЕЕ ПУЛЬТА DIT МОЖЕТ БЫТЬ ПРЕДСТАВЛЕНА НА РУССКОМ ИЛИ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКАХ.

ПРИ ЭТОМ ВЫБОР ЯЗЫКА МЕНЮ НАСТРОЙКИ РЕЖИМОВ РАБОТЫ ПУЛЬТА DIT ПРОВОДИТСЯ В СООТВЕТСТВИИ С 2.5.3 НАСТОЯЩЕГО РЭ.

2.5.1.2 **Зона 1** отображает состояние вызова. Типы состояний вызова в зависимости от выбранного языка дисплея приведены в таблице 6.

Таблица 6 - Типы состояний вызова в зоне 1 дисплея

Состояния вызова	Кириллица	Латиница
Исходное	АРМТЕЛ	ARMTEL
Набор номера	→/↑ Набор номера	→/↑ Please dial the number
Исходящий одиночный вызов	→ Исх. вызов	→ Outgoing call
Вызов группы*	→/↑ Группа	→/↑ Group
Исходящий циркулярный вызов*	→/↑ Циркуляр	→/↑ Circular
Исходящий селекторный вызов*	→/↑ Селектор	→/↑ Selector
Исходящий вызов в рамках конференции*	→/↑ Конферен.	→/↑ Conference
Входящий одиночный вызов	→/↑ Вх. вызов	→/↑ In. call
Входящий циркулярный вызов	→/↑ Вх.цирк.	→/↑ In.circ.
Входящий селекторный вызов	→/↑ Вх.сел.	→/↑ In.sel.
Входящий вызов в рамках конференции	→/↑ Вх.конф.	→/↑ In.conf.

**Примечание** – Символы на дисплее: «→» трубка положена / трубка снята «↑».

\* При вызове группы/циркуляра/селектора/конференции на дисплее пишется «Группа» («Group»)/ «Циркуляр» («Circular») / «Селектор» («Selector») / «Конферен.» («Conference») + номер вызванной группы/циркуляра/селектора/конференции, если они были созданы заранее. Через некоторое время слово «симпл.» («simp.») в зоне 2 пропадает. В зонах 3 и 4 пишется «количество активных абонентов» («Activ.subscrib.») и количество абонентов в группе.

РУС

2.5.1.3 **Зона 2** в исходном состоянии отображает текущую дату.

В остальных состояниях отображает тип последнего состоявшегося соединения:

- дуплекс: «дупл.» или «dupl.»;
- симплекс: «симпл.» или «simp.».

2.5.1.4 **Зона 3** в исходном состоянии отображает имя абонента (если оно записано в конфигурации коммутатора) или абонентский номер пульта DIT «Номер <номер>» или «Number <номер>».

В остальных состояниях отображается номер, связанный с тем соединением, событие от которого произошло последним.

2.5.1.5 **Зона 4** в исходном состоянии отображает текущее время.

В остальных состояниях отображаются различные этапы соединений, приведенные в таблице 7.

Таблица 7 – Этапы соединения в зоне 4 дисплея

Этап соединения	Кириллица	Латиница
Абонент занят	занято	busy
Идет вызов	вызов	call
Вызываемый абонент ответил	соединение	connect
Нет номера в плане нумерации	нет номера	no number
Разъединение абонента	разъединение	disconnect
Абонент отвечает (в рамках циркуляра, селектора, конференции)	ответ	answer
Абонент снял ответ (в рамках циркуляра, селектора, конференции)	выкл. ответ	disanswer
Звонок при входящем вызове	звонок	ring
Режим слушателя (для входящего вызова)	слушаю	listen
Режим ответа (для входящего вызова)	говорю	speak
Функция таймаута	таймаут	timeout

Окончание таблицы 7

Этап соединения	Кириллица	Латиница
Занято при попытке выхода на направление	транк занят	trunk busy
Проигрывается фрагмент с указанным номером	фр. <номер фрагмента>	fr. <номер фрагмента>
Удержание вызова	удержание	hold

РУС

2.5.1.6 Примеры индикации на дисплее пульта DIT в зависимости от типа соединения и настройки приведены в таблице 8.

Таблица 8 – Примеры индикации на дисплее

Действие		Сообщение на дисплее	
		Русскоязычное меню	Англоязычное меню
1	Трубка снята	↑ Набор номера >	↑ Dial the number >
2	При снятой трубке при истечении таймаута «Длительность набора номера» без какого-либо действия с клавиатурой телефона	↑ Набор номера > таймаут	↑ Dial the number > timeout
3	Входящий симплексный вызов	▶ Вх. вызов симп. >100 слушаю	▶ In.call simp. >100 listen
4	Входящий дуплексный вызов	▶ Вх. вызов дупл. >100 говорю	▶ Вх. вызов дупл. >100 говорю
5	Исходящий симплексный вызов	▶ Исх. вызов симп. >100 соединение	▶ outgoing call simp. >100 connect
6	Исходящий дуплексный вызов	▶ Исх. вызов дупл. >100 соединение	▶ outgoing call duple. >100 connect

Окончание таблицы

**РУС**

Действие		Сообщение на дисплее	
		Русскоязычное меню	Англоязычное меню
7	Отбой со стороны вызываемого абонента	▶ Исх. Вызов >100 разъединение	▶ outgoing c >100 disconnect
8	Исходящий вызов занятого абонента	▶ Исх. вызов >100 занято	▶ outgoing call >100 busy
9	Звонок при входящем вызове	▶ Вх. вызов >100 звонок	▶ In.call >100 ring

## 2.5.2 Включение пульта DIT

При подаче питания на пульт DIT начинается процедура установления связи с центральной и инициализации изделия, в течение которой на него передаются данные с начальными установками. Процедура инициализации обычно длится от 30 до 90 с. После ее успешного завершения, пульт DIT готов к работе и при положенной трубке индицирует на дисплее сообщение, соответствующее пункту 1 таблицы 9.

При отсутствии соединения с коммутатором по интерфейсу U<sub>к0</sub> на дисплей выводится следующее сообщение, соответствующее пункту 2 таблицы 9.

Таблица 9 – Индикация на дисплее при включении пульта DIT

Действие	Кнопка	Сообщение на дисплее	
		Русскоязычное меню	Англоязычное меню
1 Исходное состояние после успешной инициализации. Телефонная трубка положена.	–	ARMTEL 1 янв. 2020 Номер >104 10:36	ARMTEL 1 jan. 2020 Number >104 10:36



Окончание таблицы 9

Действие	Кнопка	Сообщение на дисплее	
		Русскоязычное меню	Англоязычное меню
2 Отсутствует соединение с коммутатором по интерфейсу Uk0. Выполнить соединение с коммутатором.	–	▶ Нет подключения Uk0	▶ No Uk0 Connection

**РУС**

Порядок работы с пультом DIT такой же, как и с обычными телефонами, за исключением того, что многие телефонные функции сопровождаются сообщениями на дисплее. Кроме этого, пульт DIT поддерживает индивидуальные функциональные кнопки.

В процессе работы с пультом DIT могут быть изменены уровень громкости встроенного динамика, динамика трубки и звонка, яркость дисплея, язык экранного меню (в соответствии с 2.5.3), чувствительность основного микрофона с помощью ручки регулировки (14, рисунок 2).

**Примечание** - Настройку чувствительности с помощью ручки регулировки выполнять в режиме симплексной связи.

### 2.5.3 Алгоритм работы функциональных кнопок и настройки режимов работы телефона













В таблице 10 приведена информация о работе функциональных кнопок F1-F4 при настройке языка интерфейса, громкости динамиков и яркости дисплея пульта DIT.

Таблица 10 – Информация о работе функциональных кнопок при настройке пульта DIT



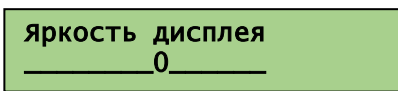
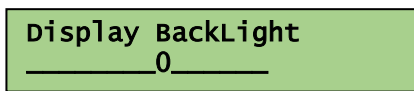
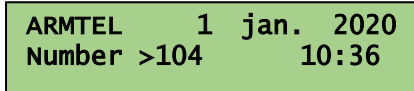
Действие	Кнопка	Сообщение на дисплее	
		Русскоязычное меню	Англоязычное меню
1 Выбор языка меню пульта DIT	F1		
1.1 Англоязычное меню	F2	Выбрать язык меню Eng Рус ESC	Select menu language Eng Рус ESC
1.2 Русскоязычное меню	F3		
1.3 Выход из меню	F4		

Окончание таблицы 10

**РУС**

Действие		Кнопка	Сообщение на дисплее	
			Русскоязычное меню	Англоязычное меню
2	<p>Уровень громкости встроенного динамика</p> <p>Последовательно нажимать:</p> <p> - увеличение громкости</p> <p> - уменьшение громкости</p>	<p>F2 →</p> <p></p> <p></p>	<p>Во время симплексной связи:</p> <p><b>Громкость динамика</b> _____0_____</p> <p>Во время дуплексной связи:</p> <p><b>Громкость handsfree</b> _____0_____</p>	<p>Во время симплексной связи:</p> <p><b>Speaker vol. Adj.</b> _____0_____</p> <p>Во время дуплексной связи:</p> <p><b>Handsfree vol. Adj.</b> _____0_____</p>
3	<p>Громкость динамика трубки</p> <p>Последовательно нажимать:</p> <p> - увеличение громкости</p> <p> - уменьшение громкости</p>	<p>F2 →</p> <p></p> <p></p>	<p><b>Громкость трубки</b> _____0_____</p>	<p><b>HandSet vol. Adjust</b> _____0_____</p>
4	<p>Громкость звонка</p> <p>Последовательно нажимать:</p> <p> - увеличение громкости</p> <p> - уменьшение громкости</p>	<p>F2 →</p> <p></p> <p></p>	<p><b>Громкость звонка</b> _____0_____</p>	<p><b>Ringer vol. Adjust</b> _____0_____</p>

Окончание таблицы 10

Действие	Кнопка	Сообщение на дисплее	
		Русскоязычное меню	Англоязычное меню
5 Яркость дисплея  - увеличение яркости  - уменьшение яркости	F2 →  		
6 Выход из меню (дисплей устанавливается в исходное состояние)	F4		

РУС

### 2.5.4 Перечень возможных неисправностей

Возможные неисправности и действия по их устранению приведены в таблице 11.

Таблица 11 – Перечень возможных неисправностей и действия по их устранению

Неисправность	Вероятная причина	Действия по устранению
Подсветки дисплея не происходит, связь невозможна	Отсутствует напряжение питания	Проверить целостность кабеля питания и связи
Невозможна связь с абонентами	Пульт DIT не сконфигурирован из централи	Сконфигурировать пульт DIT в централи
Связь через трубку невозможна, связь через основные динамики и микрофон работает	Неисправна или не подсоединена трубка	Проверить подключение трубки к разъему X2 (см. рисунок 4) и целостность соединительного кабеля

Окончание таблицы 11

РУС

Неисправность	Вероятная причина	Действия по устранению
Вызывающего абонента не слышно через основной динамик	Громкость установлена на минимальный уровень	Отрегулировать громкость основного динамика
	Не подсоединен или неисправен кабель основного динамика	Проверить подключение к разъему X5 (см. рисунок 4) и целостность кабеля основного динамика
Вызываемому абоненту не слышно	Чувствительность основного микрофона установлена на минимальный уровень	Отрегулировать чувствительность основного микрофона
	Не подсоединен или неисправен кабель основного микрофона	Проверить подключение к разъему X1 (см. рисунок 4) и целостность кабеля микрофона

## 3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

### 3.1 Общие указания

РУС

Техническое обслуживание (ТО) необходимо осуществлять для обеспечения надежной работы и постоянной готовности изделия к использованию.

Объектами технического обслуживания являются:

- Пульт DIT;
- состояние и подсоединение подходящих к изделию кабелей.

ТО производится персоналом, обслуживающим пульт DIT.

Техническое обслуживание производится не реже одного раз в год без отключения изделия.

### 3.2 Меры безопасности

Изделие обеспечивает безопасность для обслуживающего персонала и удовлетворяет требованиям безопасности класса III, изложенным в ГОСТ IEC 62368-1-2014.



При ТО изделия необходимо соблюдать меры безопасности согласно «Правилам по охране труда при эксплуатации электроустановок».

При проведении ТО также необходимо соблюдать меры безопасности, указанные в 2.1, 2.3.

### 3.3 Порядок технического обслуживания изделия

ТО включает в себя следующие мероприятия:

- визуальный осмотр корпуса пульта DIT, не допускаются механические повреждения (трещины, вмятины и т.п.) на корпусе, крышке, дисплее и трубке;
- произвести осмотр подходящих к пульту DIT кабелей (они не должны быть сдавлены и иметь повреждения наружной оболочки);
- проверить надежность присоединения к разъемам кабелей – кабели не должны испытывать натяжения;
- произвести очистку поверхности пульта DIT от загрязнений, для чего можно использовать влажную губку, пропитанную слабым мыльным раствором, либо влажные салфетки для чистки оргтехники; использование химически активных растворителей не допускается;

**РУС**

- произвести диагностику работоспособности пульта DIT согласно 3.4.

Ориентировочное время проведения ТО пульта DIT составляет 0,5 ч.

Все операции, произведенные с изделием, выявленные неисправности, а также отрицательные результаты выполнения ТО должны фиксироваться в специальном журнале по форме, аналогичной приведенной в ГОСТ Р 2.610-2019 «Единая система конструкторской документации. Правила выполнения эксплуатационных документов», для заполнения формуляра.

### **3.4 Проверка работоспособности изделия**

Работоспособность пульта DIT следует проверять в три этапа.

#### **3.4.1 Тест начальной инициализации**

Проведение теста начальной инициализации:

- отсоединить кабель связи от разъема на задней стенке пульта DIT;
- выдержать паузу около 10 с для полной разрядки фильтрующих емкостей питания в пульте DIT;
- присоединить кабель обратно в разъем, убедиться в успешном прохождении инициализации пульта DIT централью, как описано в 2.5.2.

#### **3.4.2 Проверка акустического тракта**

Проверка акустического тракта осуществляется пробными сеансами связи с несколькими абонентами, при этом субъективно контролируется громкость основного громкоговорителя и гарнитуры, четкость и разборчивость речи как при передаче голосового сообщения, так и при прослушивании.

При необходимости производится подстройка уровня громкости трубки и основного громкоговорителя.

#### **3.4.3 Проверка функционирования целевых кнопок**

Проверка кнопок разделена функционально:

- для кнопок тастатуры проверяют обеспечение связи с абонентами набором номера;
- для функциональных кнопок проверяют возможность настроек телефона (см. 2.5.3).

## 4 РЕМОНТ

Плановые ремонты изделия не предусмотрены.

**РУС**

Внеплановый ремонт производится организацией, уполномоченной предприятием-изготовителем, по заявке пользователя. Место, время, порядок и стоимость работ согласуются предварительно с предприятием-изготовителем.

## 5 ХРАНЕНИЕ

**РУС**

Условия хранения – в индивидуальной упаковке производителя по группе 1 ГОСТ 15150-69 в отапливаемых и вентилируемых складах или хранилищах с кондиционированием воздуха с диапазоном температур от 5 °С до 40 °С.

В воздухе помещения для хранения изделия не должно присутствовать агрессивных примесей (паров кислот, щелочей).



## 6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Транспортирование изделия допускается в транспортной таре автомобильным, речным, железнодорожным и авиационным транспортом (кроме негерметизированных отсеков) при соблюдении следующих условий:

**РУС**

- отсутствует прямое попадание атмосферных осадков, брызг воды, солнечной ультрафиолетовой радиации, пыли, песка, аэрозолей;
- уложенная в транспорте транспортная тара закреплена во избежание падения и соударений.

## 7 УТИЛИЗАЦИЯ

**РУС**

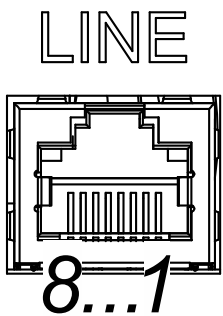
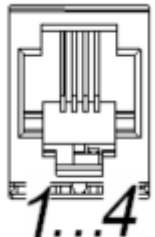
Изделие не подлежит утилизации вместе с бытовым мусором и должно доставляться в специализированный центр для утилизации изделий электронной техники. Ответственность за утилизацию изделия несет эксплуатирующая организация.

## ПРИЛОЖЕНИЕ А (СПРАВОЧНОЕ) ПОДКЛЮЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

РУС

Номера контактов и обозначение цепей разъемов для внешнего подключения приведены в таблице А.1. Расположение разъемов в изделии приведено на рисунках 2 и 5. Назначение разъемов в изделии приведено в 1.1.4, 1.2.2.

Таблица А.1 – Номера контактов и обозначение цепей разъемов для внешнего подключения

Разъем	Номер контакта	Обозначение	Назначение
 <p>Розетка RJ-45 8P8C</p>	1	+POW	Подключение источника питания пульта DIT, цепь 0 В \ GND
	2	+POW	
	3	Ext.Out a	Выход на дополнительный (внешний) усилитель a
	4	+Ua	Интерфейс Uk <sub>0</sub> , цифровая линия связи с центральной, может использоваться также для подачи питания на устройство через схему «Фантомного питания» PoU
	5	-Ub	
	6	Ext.Out b	Выход на дополнительный (внешний) усилитель b
	7	-POW	Подключение источника питания пульта DIT, цепь - 48 В
	8	-POW	
 <p>Розетка RJ-9 4P4C (подключение трубки)</p>	1	MIC+	Вход микрофона +
	2	SPK-	Вход динамика -
	3	SPK+	Вход динамика +
	4	MIC-	Выход микрофона -

Продолжение таблицы А.1

**РУС**

Разъем		Номер контакта	Обозначение	Назначение
 <p>1...4 Розетка RJ-9 4P4C</p>	подключение проводной гарнитуры	1	MIC+	Вход микрофона +
		2	SPK-	Вход динамика -
		3	SPK+	Вход динамика +
		4	MIC-	Выход микрофона -
	подключение микрофона с тангентой	1	MIC+	Вход микрофона +
		2	-	Не используется
		3	TANG	Подключение тангенты
		4	MIC-	Выход микрофона -

Схема подключения пульта DIT приведена на рисунке А.1.

РУС

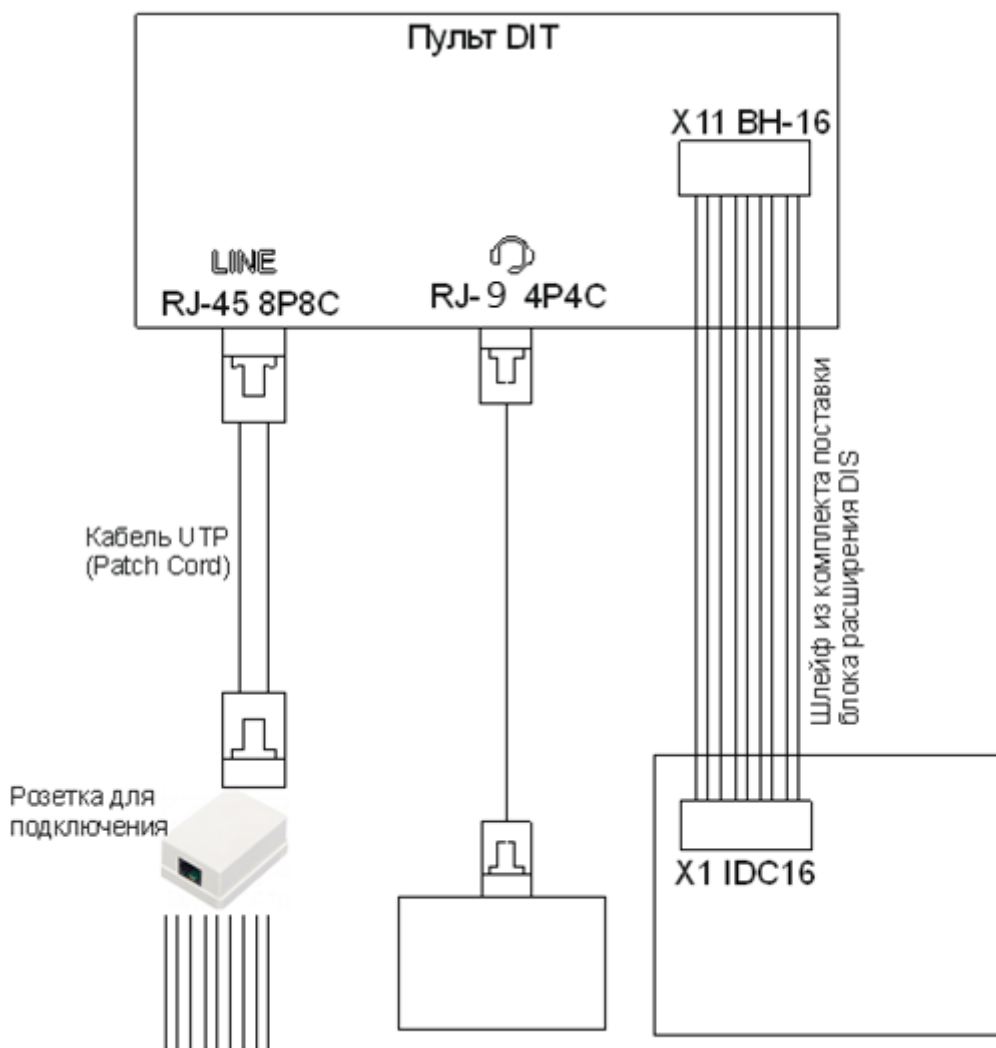


Рисунок А.1 – Схема подключения пульта DIT

## ЗАМЕТКИ

**РУС**



ООО «АРМТЕЛ»  
Телефон/факс: +7 (812) 703-41-11  
www.armtel.com | info@armtel.com  
Юридический и фактический адрес: Россия, 192012, Санкт-Петербург,  
Запорожская ул., д.12, строение 1, офис 1/2

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА, ГАРАНТИЙНОЕ И ПОСТГАРАНТИЙНОЕ  
ОБСЛУЖИВАНИЕ

для клиентов из стран ЕАЭС  
осуществляется ООО «Арман»,  
официальным партнером  
ООО «Армтел»

Телефон:  
+7 (800) 505-90-17

время работы (по Москве):  
с 8:00 до 17:00

E-mail:  
support@arman-engineering.ru

для клиентов из стран,  
не входящих в ЕАЭС, осуществляется  
ООО «Армтел»

WhatsApp:  
+7 812 633 0402

Телефон:  
+7 812 633 0402

время работы (по Москве):  
с 8:00 до 17:00

E-mail:  
support@armtel.com

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО ПРОДУКТУ  
РАЗМЕЩЕНА НА ОФИЦИАЛЬНОМ САЙТЕ

**EAC**

