

УСТРОЙСТВО ПЕРЕГОВОРНОЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЁННОЕ ЦИФРОВОЕ СЕРИИ R DX M

наименование и индекс изделия



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

обозначение документа

ООО «Группа промышленных технологий»
г. Москва
www.git-holding.ru

ОГЛАВЛЕНИЕ

1 О руководстве по эксплуатации	4
1.1 Целевое назначение	4
1.2 Целевая группа	4
1.3 Техническая пригодность	4
1.4 Дополнительная документация	4
1.5 Авторское право	4
2 Безопасность	4
2.1 Разновидности сообщений об опасности	4
2.2 Источники опасности и меры безопасности	5
2.3 Соответствие стандартам	7
2.4 Соответствие международным нормам	7
3 Описание оборудования	7
3.1 Использование по назначению	7
3.2 Использование не по назначению	8
3.3 Маркировка взрывозащиты	8
3.4 Специальные условия для безопасного использования	9
3.5 Внешний вид и описание оборудования	9
3.6 Технические характеристики	12
3.7 Виды переговорных устройств	13
3.8 Стандартные сигналы	15
4 Монтаж	15
4.1 Безопасность	15
4.2 Монтаж переговорного устройства	16
5 Подключение и ввод в эксплуатацию	17
5.1 Безопасность	17
5.2 Инструкция по подключению	17
5.3 Рекомендуемые кабели	18
5.4 Назначение разъемов	19
5.5 Подключение переговорного устройства	20

5.6 Регулировка уровня громкости динамика и чувствительности микрофона	21
6 Эксплуатация.....	22
6.1 Эксплуатация клавишного блока для 2-х прямых связей	22
6.2 Эксплуатация цифрового номеронабирателя.....	22
7 Регулярные осмотры (тестирование) и очистка	22
8 Поиск и устранение неисправностей	23
8.1 Безопасность	23
8.2 Таблица по классификации неисправностей, поиску и способу их устранения	23
9 Демонтаж и хранение.....	24
9.1 Безопасность	24
9.2 Отключение и демонтаж переговорного устройства	25
9.3 Хранение переговорного устройства.....	25
10 Утилизация	25
11 Назначенные показатели.....	25
12 Изготовитель	25

1 О РУКОВОДСТВЕ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

1.1 Целевое назначение

Данное руководство по эксплуатации предназначено для цифровых взрывозащищенных переговорных устройств серии R DX M. В руководстве, среди прочего, вы найдете информацию о монтаже, пусконаладке, общие указания по эксплуатации, устранению неисправностей, демонтаже, хранении и транспортировке. Внимательно прочитайте все пункты данного руководства и всегда соблюдайте правила техники безопасности, указанные в данном руководстве.

1.2 Целевая группа

Данное руководство по эксплуатации предназначено для всех пользователей, которые будут монтировать, вводить в эксплуатацию и устранять неисправности в работе цифровых взрывозащищенных переговорных устройств серии R DX M.

1.3 Техническая пригодность

Данное руководство по эксплуатации технически пригодно для всех цифровых взрывозащищенных переговорных устройств серии R DX M.

1.4 Дополнительная документация

Т.к. назначение клавиш на каждом переговорном устройстве может изменяться согласно различным требованиям заказчика, необходимо соблюдать функциональное описание конкретного проекта и функциональное описание и план коммутационной связи соответствующего переговорного устройства. Также необходимо соблюдать инструкцию по разводке кабелей, которая поставляется вместе со стандартной документацией на центральный шкаф. Также необходимо соблюдать ГОСТ IEC 60079-14-2013 Взрывоопасные среды. Часть 14. Проектирование, выбор и монтаж электроустановок.

1.5 Авторское право

Вся информация, содержащаяся в данном руководстве по эксплуатации, а также картинки, фотографии, габаритные чертежи, техническое описание и т.п. является собственностью компании ООО «Группа промышленных технологий». Копирование и распространение данного руководства по эксплуатации без письменного разрешения компании ООО «Группа промышленных технологий» запрещено.

2 БЕЗОПАСНОСТЬ

2.1 Разновидности сообщений об опасности



ОПАСНОСТЬ

Обозначает повышенную опасность в потенциально взрывоопасных ситуациях, которые могут привести к тяжелым травмам или смерти.

ВНИМАНИЕ (без знака предупреждения)

Обозначает потенциально опасные ситуации, которые могут привести к повреждению имущества.

2.2 Источники опасности и меры безопасности

Данное переговорное устройство разработано в соответствии со всеми стандартами и действующими правилами техники безопасности. Тем не менее, во время эксплуатации возможно возникновение ситуаций опасных для жизни и здоровья пользователя, а также возникновение ситуаций, которые приведут к выходу из строя оборудования. В данной части руководства по эксплуатации упоминаются меры безопасности, которые необходимо соблюдать при эксплуатации переговорного устройства.

Общая информация

- Перед использованием оборудования внимательно прочитайте данное руководство по эксплуатации.
- Соблюдайте все правила техники безопасности. Игнорирование правил техники безопасности может привести к взрыву, результатом которого будут тяжелые травмы или смерть. Несоблюдение правил техники безопасности может привести к возникновению неисправностей оборудования.
- Храните данное руководство по эксплуатации в доступном и безопасном месте.
- Соблюдайте общие нормативные положения и правила по безопасности труда, а также правила техники безопасности при монтаже оборудования.
- Не используйте устройство при возникновении неисправности. Любая неисправность должна быть устранена силами компании ООО «Группа индустриальных технологий».
- Всегда отключайте устройство во время проведения монтажа, пусконаладки и ремонтных работ.

Место эксплуатации оборудования.

Использование оборудования в недопустимых местах проведения работ может привести к взрыву, особенно в потенциально взрывоопасных зонах. Очень низкая и/или очень высокая температура окружающей среды может влиять на функционирование оборудования.

- Не используйте оборудование в условиях, которые отличаются от условий, описанных в данном руководстве по эксплуатации.

Электропитание

Устройство может быть подключено к электросети различными способами.

- При работе с устройством необходимо соблюдать требования к использованию систем GIT-Comm производства компании ООО «Группа индустриальных технологий».
- Используйте только соответствующие кабели (см. пункт 5.2 "Инструкции по подключению" и 5.3 "Рекомендуемые кабели").

Взрывоопасность

В состав устройства входят электрические компоненты. При подключении токоведущих компонентов может возникнуть искра. Во взрывоопасных зонах существует опасность возникновения взрыва, если есть источники возгорания, такие как искры, открытое пламя и горячие поверхности.

- Избегайте возникновения источников возгорания (искры, открытое пламя, горячие поверхности и устройства во взрывоопасных зонах.
- Только квалифицированные специалисты могут проводить монтажные работы. Убедитесь, что атмосфера не является потенциально взрывоопасной во время проведения монтажных работ.
- Убедитесь, что атмосфера не является потенциально взрывоопасной во время монтажа/демонтажа корпуса устройства.

- Всегда отключайте устройство от источника питания во время проведения работ по подключению, вводу в эксплуатацию, а также выводу из эксплуатации переговорного устройства.
- Соблюдайте локальные стандарты и директивы по организационным вопросам и взрывозащите.
- Во взрывоопасных зонах необходимо использовать средства индивидуальной защиты (например, специальную обувь, антистатическую одежду).
- Во взрывоопасных зонах можно использовать только те компоненты, которые подходят для соответствующего места эксплуатации (например, внешний громкоговоритель). Убедитесь, что используете компоненты соответствующего типа взрывозащиты.

Квалификация и специальное обучение по взрывозащите

Недостаточно квалифицированные специалисты не могут оценить степень риска во взрывоопасных зонах, что может привести к серьезным травмам и смертельным случаям.

- Только квалифицированным специалистам разрешается проводить монтажные работы.
- Для обеспечения безопасной эксплуатации и использования устройства, только квалифицированные специалисты, прошедшие специальное обучение по взрывозащите, могут проводить любые типы работ (исключая монтажные работы – данные работы также должны проводиться специалистами, прошедшими специальное обучение).
- Все специалисты должны внимательно изучить данное руководство по эксплуатации.

Требования к монтажу

Монтаж взрывозащищенного оборудования и кабельных проводок вести в соответствии со следующими нормативными документами:

- ГОСТ IEC 60079-14-2013 Взрывоопасные среды. Часть 14. Проектирование, выбор и монтаж электроустановок.
- ПУЭ, Глава 7.3 «Электроустановки во взрывоопасных зонах».

Очистка

В связи с высоким сопротивлением поверхности корпуса, существует опасность разряда статического электричества. При очистке ПУ возможно возникновение искр, что может привести к взрыву во взрывоопасных зонах.

- При очистке ПУ используйте только влажную ветошь (см. пункт 7 «Регулярное тестирование и чистка»).
- Не используйте синтетические моющие средства.

Аксессуары и запасные части

Использование неавторизованных аксессуаров и запасных частей может привести к возникновению пожара и поражения электрическим током, а также повлиять на правильную работу устройства. Во взрывоопасных зонах это также может привести к взрыву.

- Следует использовать только оригинальные дополнительные устройства, аксессуары и запасные части производителя переговорного устройства.
- Только квалифицированный персонал, специально обученный по вопросам взрывозащиты, может производить монтаж запасных частей.
- Внимательно прочитайте и всегда соблюдайте правила техники безопасности и технические характеристики используемых дополнительных устройств, аксессуаров и запасных частей.

2.3 Соответствие стандартам

Оборудование соответствует требованиям:

- Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 012/2011 "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах".
- ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования;
- ГОСТ IEC 60079-1-2013 Взрывоопасные среды. Часть 1. Оборудование с видом взрывозащиты "взрывонепроницаемые оболочки "d";
- ГОСТ 31610.7-2017 (IEC 60079-7:2015) Взрывоопасные среды. Часть 7. Оборудование. Повышенная защита вида "е";
- ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) Взрывоопасные среды. Часть 11. Оборудование с видом взрывозащиты "искробезопасная электрическая цепь "i";
- ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013) Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP) (с Поправкой);
- ГОСТ IEC 60950-1-2014 Оборудование информационных технологий. Требования безопасности. Часть 1. Общие требования.
- ГОСТ 30804.6.2-2013 (IEC 61000-6-2:2005) Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к электромагнитным помехам технических средств, применяемых в промышленных зонах. Требования и методы испытаний
- ГОСТ IEC 61000-6-4-2016 Электромагнитная совместимость (ЭМС). Часть 6-4. Общие стандарты. Стандарт электромагнитной эмиссии для промышленных обстановок

2.4 Соответствие международным нормам



Маркировка ЕАС указывает на то, что данная продукция прошла все установленные в технических регламентах Таможенного союза процедуры оценки.

3 ОПИСАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

3.1 Использование по назначению

Цифровые взрывозащищённые переговорные устройства серии R DX M производства компании ООО «Группа промышленных технологий» разработаны в соответствии со всеми стандартами и действующими правилами техники безопасности. Тем не менее, во время эксплуатации возможно возникновение ситуаций опасных для жизни и здоровья пользователя, а также возникновение ситуаций, которые приведут к выходу из строя оборудования.

Переговорные устройства предназначены для:

- Промышленной связи (дуплексный и/или полудуплексный режим)
- Воспроизведение голосовых сообщений
- Включение сигнализации
- Получение сигналов управления.

Функции переговорного устройства зависят от конфигурации централи.

Переговорное устройство разработано для использования во взрывоопасных зонах классов 1 и 2 по ГОСТ IEC 60079-10-1-2013 категорий взрывоопасных смесей IIA, IIB, IIC по ГОСТ 31610.20-1-2020, согласно маркировкам взрывозащиты электрооборудования, ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) и другим

нормативным документам, регламентирующим применение электрооборудования в потенциально взрывоопасных средах. Температурные классы T4 или T6. Степень защиты - IP66 (см. также пункт 3.6 «Технические характеристики»)

Не разрешается использовать переговорное устройство для других целей. Производитель снимает с себя гарантийные обязательства в случае не целесообразного использования переговорного устройства, а также при неавторизованных преобразованиях устройства во время проведения монтажа и установки. Использование по назначению включает в себя соблюдение правил руководства по эксплуатации, соблюдение мер безопасности, а также других применимых документов.

3.2 Использование не по назначению

Цифровые взрывозащищённые переговорные устройства серии R DX M производства компании ООО «Группа промышленных технологий» запрещено использовать во взрывоопасных зонах, которые не обозначены в данном руководстве. Переговорное устройство не должно эксплуатироваться в условиях, отличающихся от описанных в данном руководстве. (см. пункт 3.6. «Технические характеристики»).


Использование переговорного устройства в недопустимых взрывоопасных зонах может привести к серьезным травмам и смерти.

3.3 Маркировка взрывозащиты


Цифровые взрывозащищённые переговорные устройства серий R DX M соответствуют требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах».

Сертификат соответствия № ЕАЭС RU С-RU.АЖ58.В.04648/23

Ex-маркировка для оборудования серии R DX M, температурный класс T4

 1Ex db eb ib IIC T4 Gb X	R 2 DX 005 M, R 4 DX 005 M, R 6 DX 005 M, R 0 DX 015 M, R 2 DX 015 M, R 4 DX 015 M, R 2 DX 005/25 M, R 4 DX 005/25 M, R 6 DX 005/25 M, R 0 DX 015/25 M, R 2 DX 015/25 M, R 4 DX 015/25 M
--	---

Ex-маркировка для оборудования серии R DX M, температурный класс T6

 1Ex db eb ib IIC T6 Gb X	R 2 DX 005/T6 M, R 4 DX 005/T6 M, R 6 DX 005/T6 M, R 0 DX 015/T6 M, R 2 DX 015/T6 M, R 4 DX 015/T6 M
--	---

: специальный знак взрывобезопасности в соответствии с ТР ТС 012/2011

1: уровень взрывозащиты: «взрывобезопасное электрооборудование»

Ex: соответствие требованиям ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017)

db: вид взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка «d» по ГОСТ IEC 60079-1-2013

eb: вид взрывозащиты «повышенная защита вида «е» по ГОСТ 31610.7-2017 (IEC 60079-7:2015)

ib: вид взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «i» по ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011)

IIC: взрывозащищенное электрооборудование для внутренней и наружной установки, кроме рудничного, категории взрывоопасных смесей газов и паров с воздухом, для которых оборудование является взрывозащищенным, IIA, IIB и IIC

T4: температура самовоспламенения окружающей взрывоопасной среды более 135°C

T6: температура самовоспламенения окружающей взрывоопасной среды более 85°C

Gb: оборудование для взрывоопасных газовых сред, уровень взрывозащиты «высокий», не является источником воспламенения в нормальном режиме эксплуатации или при ожидаемых неисправностях, кроме повреждений средств взрывозащиты

X: специальные условия применения

3.4 Специальные условия для безопасного использования

Знак «X» в конце маркировки взрывозащиты переговорных устройств означает, что при эксплуатации необходимо соблюдать специальные условия:

- Изделия должны устанавливаться только в местах, где отсутствуют воздушные потоки в окружающей атмосфере, например, вызванные искусственной вентиляцией. Для очистки переговорных устройств необходимо использовать только влажную ветошь.
- Запрещен ремонт искробезопасных цепей устройства. При выходе из строя элементы и печатные платы искробезопасных цепей должны заменяться новыми, поставляемыми изготовителем.
- Необходимо соблюдать соответствующие крутящие моменты для установки кабельных вводов и крышки корпуса согласно настоящему руководству по эксплуатации.

3.5 Внешний вид и описание оборудования

R DX 005 M

R DX 015 M

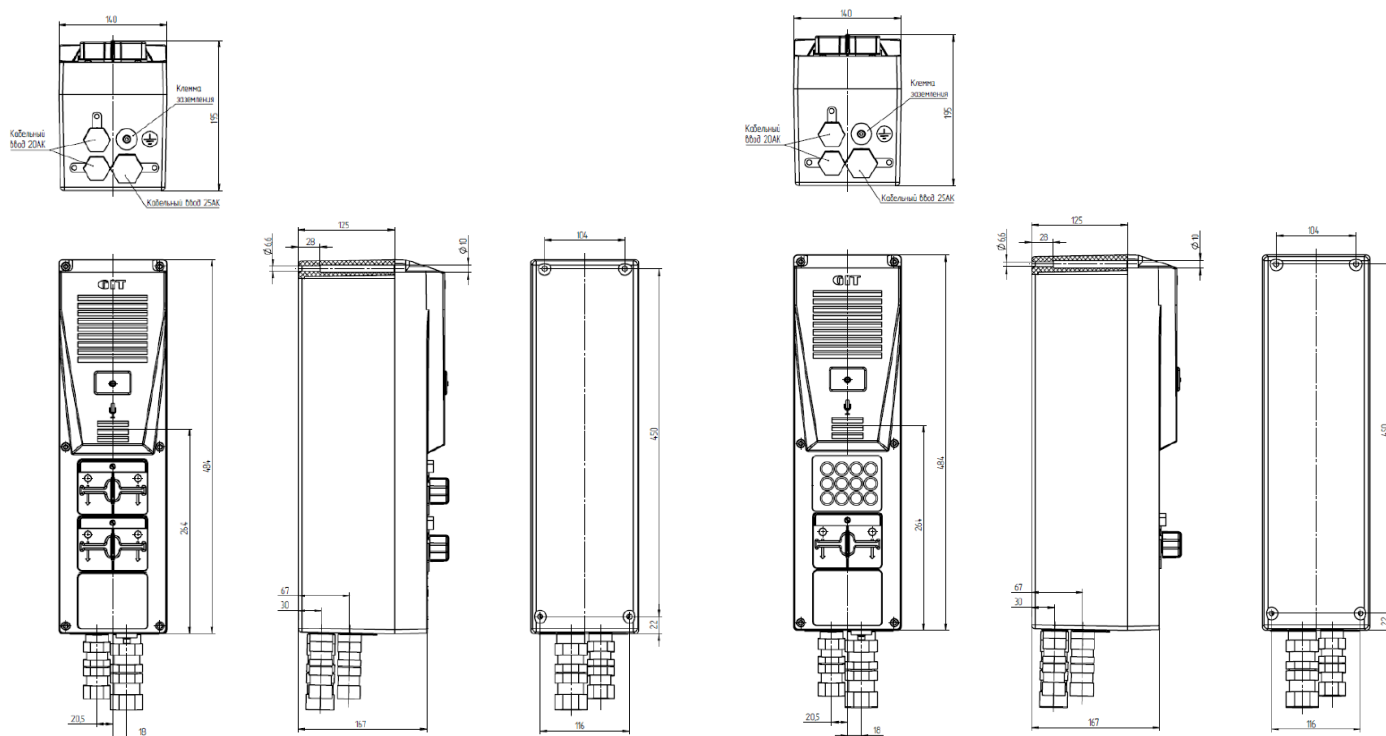


Рисунок 1

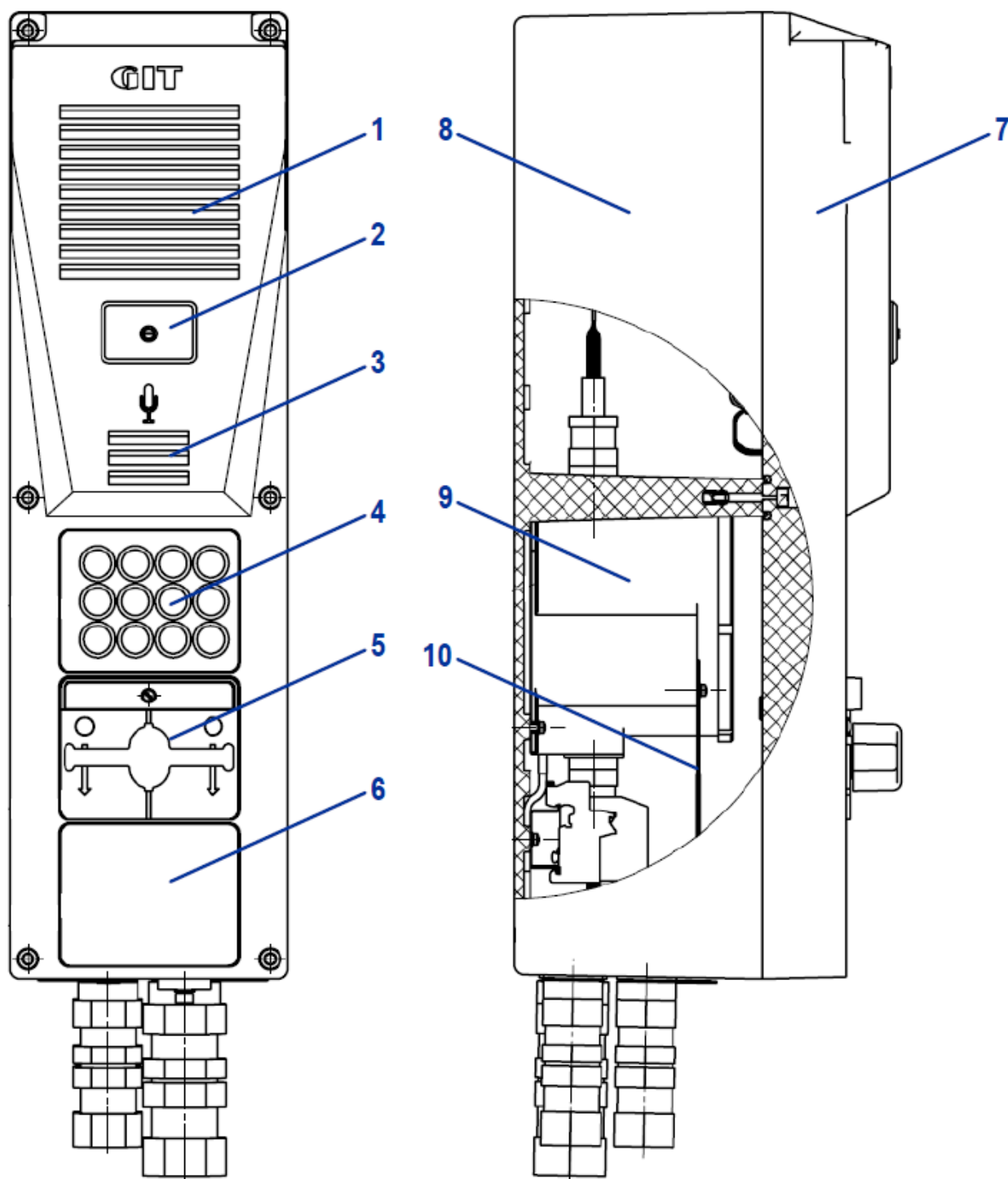


Рисунок 2

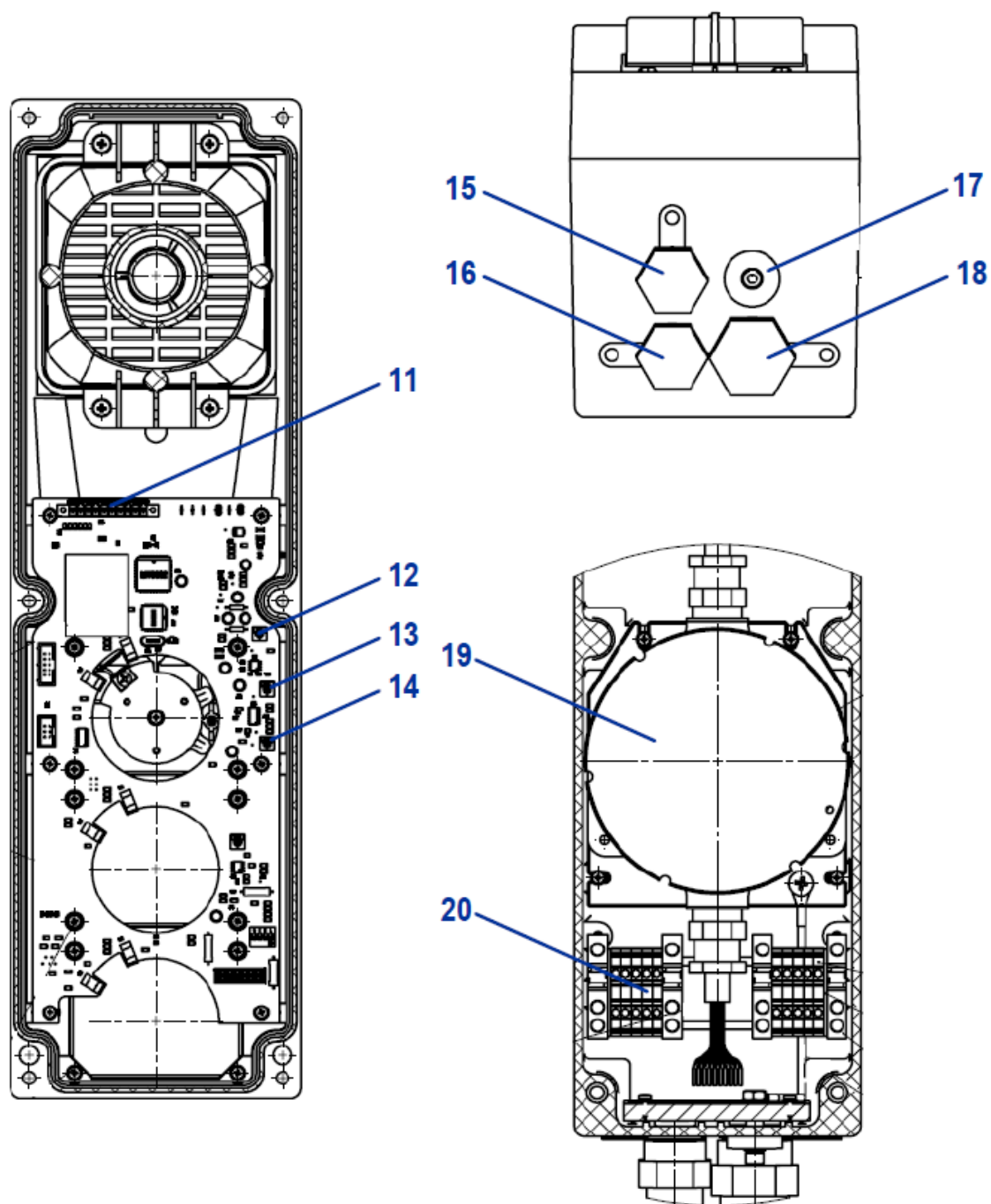


Рисунок 3

R DX M УСТРОЙСТВО ПЕРЕГОВОРНОЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЁННОЕ ЦИФРОВОЕ

Состав оборудования:

1	Громкоговоритель
2	Защитные таблички
3	Микрофон
4	Цифровой номеронабиратель (только для R DX 015 M)
5	Клавишный блок переключателей для 2-х прямых связей с защитными табличками и светодиодами сигнализации состояния
6	Заглушка
7	Передняя часть корпуса
8	Задняя часть корпуса
9	Блок взрывозащищенный ВНИМАНИЕ: Вскрывать оболочку разрешается только квалифицированному персоналу, специально обученному по взрывозащите. Оболочка не содержит компонентов, которые необходимо регулировать при эксплуатации или техническом обслуживании.
10	Крышка, закрывающая клеммы для подключения внешних кабелей
11	Разъем (X1) для соединения передней и задней частей корпуса
12	Потенциометр для настройки чувствительности микрофона (MIC)
13	Потенциометр для настройки громкости встроенного громкоговорителя (VOL)
14	Потенциометр для настройки громкости дополнительного внешнего громкоговорителя (EXT_VOL)
15	Кабельный ввод M20 x 1,5
16	Кабельный ввод M20 x 1,5
17	Клемма заземления
18	Кабельный ввод M25 x 1,5
19	Блок взрывозащищенный
20	Клеммы для подключения внешних кабелей

3.6 Технические характеристики

Механические характеристики

Размеры (ширина x высота x глубина)	140 мм x 484 мм x 195 мм
Кабельные вводы	2 x M20 + 1 x M25
Масса	не более 10 кг
Цвет	RAL 2004 (Чистый оранжевый)

Электрические характеристики

Диапазон рабочего напряжения	от 42 В DC до 72 В DC
Ток покоя, макс. ток потребления	20 мА, 70 мА
Уровень звукового давления (на расстоянии 30 см)	106 дБ
Диапазон частот	300...3400 Гц

R DX M УСТРОЙСТВО ПЕРЕГОВОРНОЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЁННОЕ ЦИФРОВОЕ

Громкоговоритель	15 Вт / 8 Ом
Реле	1 А, 90 В DC, 30 Вт (резистивная нагрузка) 0,15 А, 90 В DC (любой тип нагрузки)

Электрические характеристики дополнительного усилителя

Диапазон рабочего напряжения	От 42 В DC до 72 В DC
Ток покоя, макс. ток потребления	60 мА, 850 мА
Выходная мощность	25 Вт / 400 Ом

Условия эксплуатации и стандарты

Относительная влажность воздуха без конденсации влаги	макс. 95%
Рабочая температура окружающей среды R DX 005 M	От минус 40 °С до +70 °С
Рабочая температура окружающей среды R DX 005/25 M	От минус 40 °С до +55 °С
Рабочая температура окружающей среды R DX 005/T6 M	От минус 40 °С до +40 °С
Степень защиты корпуса *	IP66
ЭМС	ГОСТ 30804.6.2-2013 (IEC 61000-6-2:2005) ГОСТ IEC 61000-6-4-2016

Переговорное устройство предназначено для постоянного наружного использования.

* Степень защиты IP66 может быть гарантирована только при условии, что установлено уплотнение, а также корпус, включая Т-образный выступ и паз, не поврежден.

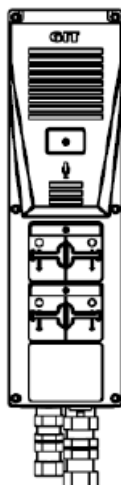
3.7 Виды переговорных устройств

Описание серии:

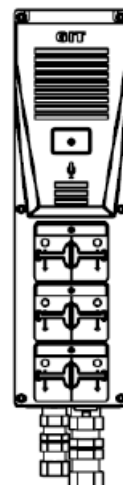
R DX M	Серия цифровых взрывозащищенных переговорных устройств
R 2 DX 005 M	с 1 клавишным блоком переключателя
R 4 DX 005 M	с 2 клавишными блоками переключателей
R 6 DX 005 M	с 3 клавишными блоками переключателей
R 0 DX 015 M	с цифровым номеронабирателем
R 2 DX 015 M	с цифровым номеронабирателем и 1 клавишным блоком переключателя
R 4 DX 015 M	с цифровым номеронабирателем и 2 клавишными блоками переключателей
R 2 DX 005/25 M, R 4 DX 005/25 M, R 6 DX 005/25 M, R 0 DX 015/25 M, R 2 DX 015/25 M, R 4 DX 015/25 M	с дополнительным усилителем
R 2 DX 005/T6 M, R 4 DX 005/T6 M, R 6 DX 005/T6 M, R 0 DX 015/T6 M, R 2 DX 015/T6 M, R 4 DX 015/T6 M	без дополнительного усилителя, температурный класс T6



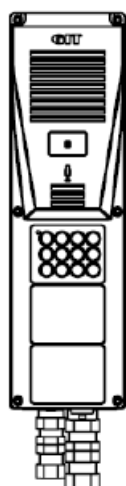
R 2 DX 005 M
R 2 DX 005/25 M
R 2 DX 005/T6 M



R 4 DX 005 M
R 4 DX 005/25 M
R 4 DX 005/T6 M



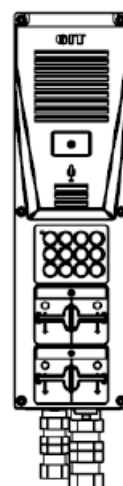
R 6 DX 005 M
R 6 DX 005/25 M
R 6 DX 005/T6 M



R 0 DX 015 M
R 0 DX 015/25 M
R 0 DX 015/T6 M



R 2 DX 015 M
R 2 DX 015/25 M
R 2 DX 015/T6 M

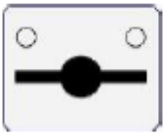

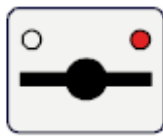

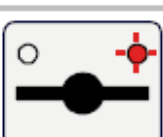


R 4 DX 015 M
R 4 DX 015/25 M
R 4 DX 015/T6 M

Рисунок 4

3.8 Стандартные сигналы

В данном пункте руководства по эксплуатации описаны стандартные сигналы. Они могут варьироваться в зависимости от требований заказчика. Для получения дополнительной информации изучите актуальное описание функционала в пакете стандартной документации, поставляемой вместе с системой.

	<ul style="list-style-type: none"> Все индикаторы погасли, не нажата ни одна из кнопок. 	(Переговорное устройство находится в режиме покоя)
	<ul style="list-style-type: none"> Светодиод горит постоянно, соответствующая клавиша нажата. 	(Исходящий вызов на запрограммированное переговорное устройство)
	<ul style="list-style-type: none"> Светодиод горит постоянно, соответствующая клавиша не нажата. 	(Абонент, запрограммированный на данную клавишу, занят)
	<ul style="list-style-type: none"> Светодиод мигает быстро, соответствующая клавиша не нажата. 	(Входящий вызов с запрограммированного переговорного устройства)
	<ul style="list-style-type: none"> Светодиод мигает медленно, соответствующая клавиша не нажата. 	(Функция неотвеченного вызова. С запрограммированного переговорного устройства поступил вызов, но не был принят)

4 МОНТАЖ

4.1 Безопасность



ОПАСНО!

Существует опасность взрыва при монтаже

Во взрывоопасных зонах открытые источники возгорания (искры, открытое пламя) могут являться причиной возникновения взрыва.

- Убедитесь, что при проведении работ по монтажу окружающая среда является безопасной.
- Только квалифицированные специалисты могут проводить монтажные работы во взрывоопасных зонах.
- Для проведения монтажных работ необходимо получить письменное разрешение.
- Используйте инструменты и средства личной защиты (например, антистатическую одежду), предназначенные для взрывоопасных зон.

**ОПАСНО!**

Существует опасность взрыва при использовании переговорного устройства во взрывоопасных зонах, не входящих в список допустимых.

- Используйте данное переговорное устройство только в допустимых взрывоопасных зонах (См. пункт 3.6 «Технические характеристики»).

4.2 Монтаж переговорного устройства

Для монтажа переговорного устройства выполните следующие действия:

- Выберите место установки так, чтобы фирменная табличка и табличка с предупреждениями были хорошо видны и читаемы.
- Открутите 6 винтов в передней части корпуса с использованием 5 мм шестигранного ключа.

ВНИМАНИЕ! Опасность повреждения устройства! Передняя и задняя часть корпуса соединены соединительным кабелем. Осторожно снимите переднюю часть корпуса.

- В передней части корпуса открутите 2 винта из разъема соединительного кабеля и осторожно отсоедините соединительный кабель.
- Закрепите нижнюю часть корпуса на высоте около 1,18 - 1,28 м (расстояние между полом и нижним краем корпуса) с помощью 4-х винтов на несущей стене или металлической конструкции в соответствии с чертежом технологических отверстий в задней части корпуса. Убедитесь, что кабельные вводы обращены к поверхности пола.

Для крепления используйте анкерные болты с шестигранной головкой М6 и латунными трубками или шурупы с плоской головкой (диаметр 5 мм, минимальная длина 70 мм) с пластиковыми дюбелями.

После выполнения работ вы можете подключить переговорное устройство, если это необходимо.



ОПАСНО! Перед выполнением монтажных работ всегда в обязательном порядке, прежде всего, убедитесь, что переговорное устройство отключено от источника питания на время проведения всех монтажных работ. Обеспечьте отключение переговорного устройства от источника питания на всё время выполнения монтажных работ.

- Снова вставьте соединительный кабель в переднюю часть корпуса и закрутите винты.
- Совместите переднюю и заднюю части корпуса, закрутите и затяните винты с моментом затяжки 3 Нм. Следите за тем, чтобы при этом не повредить вставленное уплотнение, а также сам корпус, включая Т-образный выступ и паз. В противном случае степень защиты IP 66 не гарантируется.
- Прикрепите прилагаемую этикетку с предупреждениями на соответствующем национальном языке под фирменной табличкой.
- Убедитесь, что фирменная и предупреждающая таблички хорошо видны и читаются.

✓ **Вы смонтировали переговорное устройство.**

5 ПОДКЛЮЧЕНИЕ И ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

5.1 Безопасность



ОПАСНО!

Существует опасность взрыва при подключении и вводе в эксплуатацию

Во взрывоопасных зонах открытые источники возгорания (искры, открытое пламя) могут являться причиной возникновения взрыва.

- Убедитесь, что переговорное устройство отключено от источника питания во время проведения работ по подключению и вводу в эксплуатацию.
- Во взрывоопасных зонах проводить работы по подключению и вводу в эксплуатацию могут только квалифицированные, специально обученные специалисты.
- Для проведения работ по подключению и вводу в эксплуатацию необходимо получить письменное разрешение.
- Используйте инструменты и средства личной защиты (например, антистатическую одежду), предназначенные для взрывоопасных зон
- Убедитесь, что все кабели, которые будут присоединяться к кабельным вводам переговорного устройства соответствуют необходимым стандартам (см. пункт 5.3 «Рекомендуемые кабели»). Не допускайте нахождения оголенных проводов внутри корпуса устройства.

5.2 Инструкция по подключению

- Используйте только рекомендованные кабель. Выбирайте кабель в соответствии со стандартом ГОСТ IEC 60079-14-2013 Взрывоопасные среды. Часть 14. Проектирование, выбор и монтаж электроустановок.
- Переговорные устройства серии R DX M оснащены металлическими кабельными вводами для бронированных кабелей. Тип и расположение входов представлены на рис. 3. Применение адаптеров для расширения или уменьшения внутренней посадочной резьбы не допускается. Предустановленные резьбовые переходники нельзя снимать или заменять.
- Переговорное устройство имеет клемму защитного заземления и должно быть заземлено локально (выравнивание потенциалов).
- Убедитесь, что напряжение на проводниках, которые будут подключены к клеммам La(+), Lb(-), +Vin, 0_Vin, R-OPT, R-NO, R-COM и R-NC не превышает 90 В. Клеммы La(+), Lb(-), +Vin, 0_Vin могут быть подключены только к предназначенным выходам центрального коммутационного оборудования GIT-Comm (См. пункт 5.4 «Назначение разъемов»).
- Убедитесь, что линии подключения переговорного устройства и системы GIT-Comm не контактируют с внешним напряжением.
- Максимальное расстояние между системой GIT-Comm и переговорным устройством – 4000 м при использовании телефонного кабеля с диаметром проводников 0,8 мм.
- Также требуется соблюдать указания ГОСТ Р 53246-2008 по прокладке кабелей.

5.3 Рекомендуемые кабели

Используйте только витую пару и /или кабель звездно-четверочной скрутки.

Заглушки на кабельных вводах в нижней части переговорного устройства должны быть сняты для свободного ввода внешних кабелей.

Кабельные вводы

Допустимый диаметр кабеля	M25x1,5: внутренний: 11,1...19,9, внешний: 18,2...26,2 M20x1,5: внутренний: 6,5...13,9, внешний: 12,5...20,9
Момент затяжки	Накидная гайка M20: 1,5 Нм Ввод M20: 2,3 Нм Накидная гайка M25: 2,1 Нм Ввод M25: 3,0 Нм

Подключения проводников

Клеммы <i>La(+)</i> , <i>Lb(-)</i> , <i>R-OPT</i> , <i>R-NO</i> , <i>R-COM</i> , <i>R-NC</i> , <i>+Vin</i> , <i>0_Vin</i> , <i>L100</i> , <i>L0</i>	Одножильный: от 0,2 мм ² до 4 мм ² Гибкий многожильный: от 0,2 мм ² до 2,5 мм ²
Многожильное соединение *	Одножильный: от 0,2 мм ² до 1 мм ² Гибкий многожильный: от 0,2 мм ² до 1 мм ²
Длина снятия изоляции	9 мм
Момент затяжки	от 0,5 Нм до 0,6 Нм

* 2 проводника с одинаковым сечением и типом проводника

Заземление

Внешняя клемма заземления	Винт с внутренним шестигранником, размер 5, с кольцевой клеммой от 4 мм ² до 6 мм ²
Момент затяжки	6 Нм

5.4 Назначение разъемов

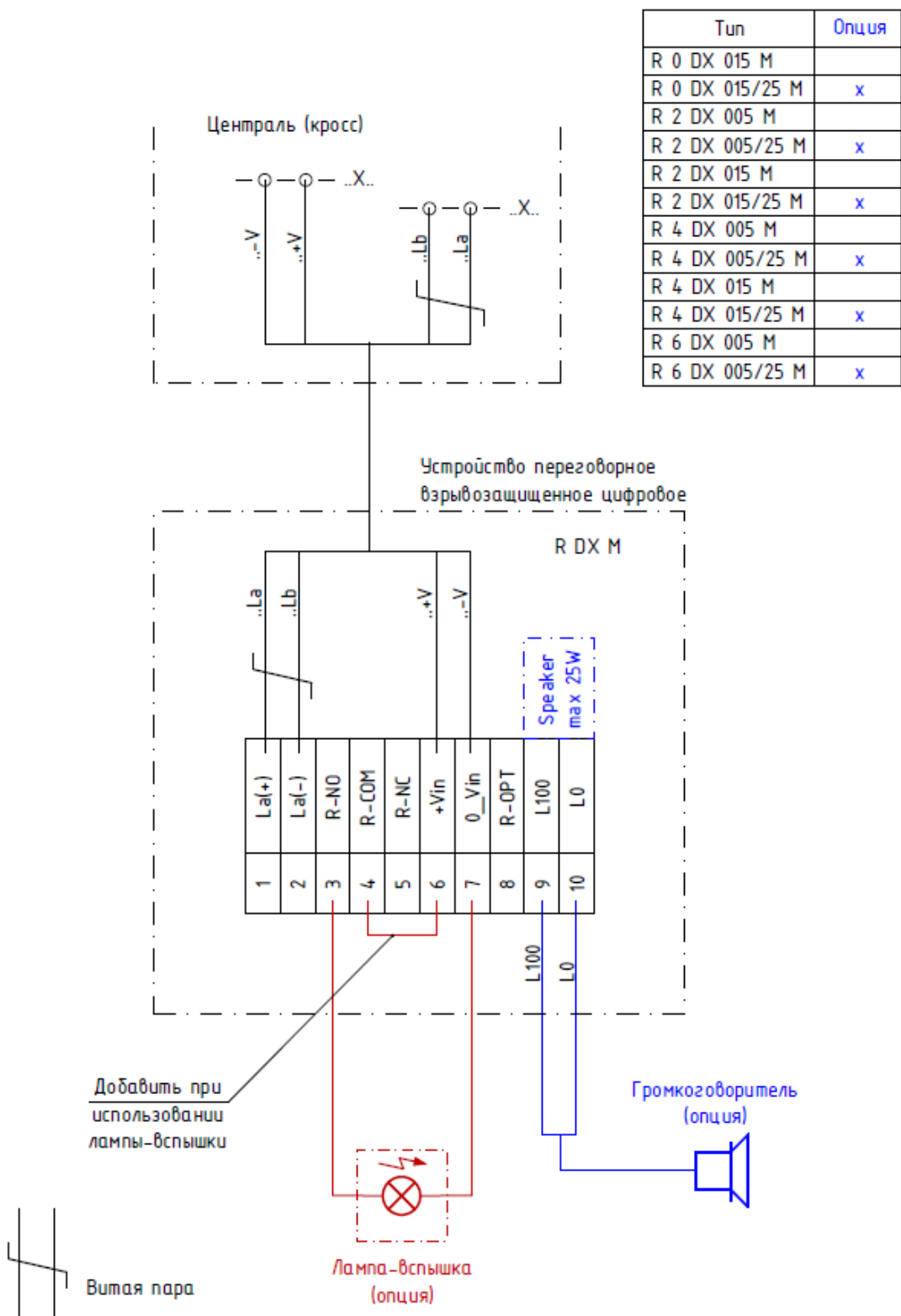


Рисунок 5

Максимальное безопасное напряжение на всех клеммах, кроме клеммы L100 / L0, которое не должно превышать даже в случае неисправности: $U_m = 90 \text{ В}$.

La(+)/Lb(-)	Линия передачи данных и электропитания, подключается к централи GIT-Comm. Рабочее напряжение: от 48 В до 72 В DC, <1 А Ток покоя: 20 мА, максимальный потребляемый ток: 70 мА
R-OPT	Нормально разомкнутый контакт оптоэлектронного реле
R-NO	Нормально разомкнутый реле
R-COM	Общий контакт реле
R-NC	Нормально замкнутый контакт реле
+Vin / 0_Vin	Питание дополнительного усилителя +/- (от 48 до 72 В DC, <1 А)
L100 / L0	100 В НЧ сигнал к дополнительному громкоговорителю ВНИМАНИЕ! Опасность повреждения устройства! Не подключайте клеммы L100 и L0 к внешнему источнику питания.

5.5 Подключение переговорного устройства

Для подключения и ввода в эксплуатацию переговорного устройства необходимо выполнить следующие действия:



ОПАСНО! Существует опасность взрыва! Убедитесь, что переговорное устройство отключено от источника питания

1. Ослабьте 6 винтов в передней части корпуса с помощью универсального гаечного ключа на 5 мм, удерживая её при этом.

ВНИМАНИЕ! Существует опасность повреждения устройства! Лицевая и задняя часть устройства соединены кабелем. При снятии лицевой части корпуса проявите осторожность.

2. В передней части корпуса открутите 2 винта из разъема соединительного кабеля и осторожно отсоедините соединительный кабель.
3. Ослабьте винты на крышке, закрывающей клеммы, и снимите ее.
4. Вставьте кабели, которые нужно подключить к клеммам, через подходящие кабельные вводы в нижней части переговорного устройства.
5. Затяните кабельные вводы с указанным моментом затяжки.
6. **ОПАСНО!** Установите соединение с местной системой выравнивания потенциалов. Используйте клемму заземления.
 - 6.1. Для заземления переговорного устройства подключите провод заземления к клемме заземления с помощью обжимного кольцевого кабельного наконечника.
 - 6.2. Используйте поставляемые детали с учётом правильного порядка их расположения.
 - 6.3. Затяните винт с внутренним шестигранником с моментом затяжки 6 Нм.

7. Подключите провода в соответствии со схемой подключения, прилагаемой к документации на систему. Убедитесь, что полярность подключения правильная.



ОПАСНО! Существует опасность взрыва! Убедитесь, что все провода подключены правильно. Неиспользуемые провода должны быть изолированы

8. Убедитесь, что проводники надёжно подключены к клеммам, осторожно потянув за проводники.
9. Установите крышку, закрывающую клеммы на место и затяните винты с моментом затяжки 1 Нм.
10. Извлеките руководство по эксплуатации из переговорного устройства и поместите его в надежное место. Никакие документы не должны находиться внутри переговорного устройства.
11. Снова вставьте соединительный кабель в переднюю часть корпуса и закрутите винты.
12. Совместите переднюю и заднюю части корпуса и затяните винты с моментом затяжки 3 Нм. Следите за тем, чтобы не повредить вставленное уплотнение, а также сам корпус, включая Т-образный выступ и паз. В противном случае степень защиты IP 66 не гарантируется.
13. Подключите источник питания к переговорному устройству.
- Все светодиоды на переговорном устройстве начнут мигать. Идет загрузка переговорного устройства. Данный процесс может занять несколько секунд или минут, в зависимости от конфигурации системы.
 - Как только светодиоды перестанут мигать – переговорное устройство готово к использованию.
14. Проверьте работу каналов связи. Нажмите клавишу для вызова соответствующего абонента. Если ПУ оснащено номеронабирателем, наберите номер абонента, нажмите и удерживайте клавишу *.
- При высоком уровне шума окружающей среды проверьте, является ли достаточным уровень разборчивости речи. Обычно, заводские настройки соответствуют всем требованиям.
15. Если уровень разборчивости речи недостаточен, необходимо изменить настройки ПУ (см. пункт 5.6. «Регулировка уровня громкости динамика и чувствительности микрофона»).
16. Проверьте правильность маркировки переговорного устройства и всех клавиш.
- ✓ **Вы подключили переговорное устройство.**

5.6 Регулировка уровня громкости динамика и чувствительности микрофона

Вы можете временно открыть переднюю часть переговорного устройства, чтобы отрегулировать уровень громкости динамика и чувствительность микрофона, даже если на переговорное устройство подается напряжение. Для регулировки громкости динамика и чувствительности микрофона используйте отвертку с пластиковым жалом.

Используя потенциометры, находящиеся внутри переговорного устройства на передней части корпуса, вы можете настроить следующие параметры:

Потенциометр	Настраиваемые параметры
MIC	Чувствительность встроенного микрофона

Потенциометр	Настраиваемые параметры
VOL	Уровень громкости встроенного динамика
EXT_VOL	Уровень громкости внешнего дополнительного громкоговорителя

Для настройки громкости динамика или чувствительности микрофона отсоедините переднюю часть корпуса, и, при помощи пластиковой отвертки, поверните потенциометр в нужном направлении. Поворот потенциометра по часовой стрелке увеличивает уровень громкости динамика и чувствительность микрофона. Поворот потенциометра против часовой стрелки уменьшает уровень громкости динамика и чувствительность микрофона. При разговоре следует держаться на расстоянии около 5 см от микрофона.

6 ЭКСПЛУАТАЦИЯ

6.1 Эксплуатация клавишного блока для 2-х прямых связей

Для инициации вызова при помощи клавишного блока на две прямые связи необходимо нажать соответствующую сторону клавиши. При отпускании клавиши, клавишный блок возвращается в свое исходное положение.

В зависимости от требований проекта или заказчика на клавишные блоки для 2-х прямых связей программируются те или иные абоненты или функции. Для получения дополнительной информации вам необходимо изучить стандартную документацию, поставляемую с системой.

6.2 Эксплуатация цифрового номеронабирателя

Цифровой номеронабиратель входит в состав цифрового взрывозащищенного переговорного устройства R DX 015 M.

Для использования номеронабирателя необходимо выполнить следующие действия:

1. Введите номер вызываемого абонента.
 - При нажатии любой клавиши на номеронабирателе звучит акустический сигнал.
 - Для удаления введенного символа нажмите #.
2. Для установки связи нажмите и удерживайте клавишу *.
 - Если вызываемый абонент занят или недоступен, вы услышите сигнал занятости.
3. Говорите в микрофон.
4. Отпустите клавишу *.
 - Теперь вызываемый абонент может вам ответить.
5. В данный момент оба абонента могут переключаться с режима разговора на режим прослушивания и обратно.

В зависимости от требований проекта или заказчика программируется тот или иной номер для соответствующего абонента. Для получения дополнительной информации вам необходимо изучить стандартную документацию, поставляемую с системой.

7 РЕГУЛЯРНЫЕ ОСМОТРЫ (ТЕСТИРОВАНИЕ) И ОЧИСТКА

Следует проводить необходимые регулярные проверки в соответствии с ГОСТ IEC 60079-17-2013 Взрывоопасные среды. Часть 17. Проверка и техническое обслуживание электроустановок.

Требуется соблюдать условия Таблицы 1 – Программа проверок для электрооборудования электроустановок с видами взрывозащиты «d», «e» и «n» и Таблицы 2 – Программа проверок для электроустановок с Ex «i», «iD» и «nL». Вы должны проверять герметичность кабельных вводов и моменты затяжки.

В устройство не включены защитные барьеры, соответствующие ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011), раздел 9. Электронные компоненты расположены под крышкой во взрывозащищенной оболочке. В оболочке не содержится никаких компонентов, которые необходимо регулировать при эксплуатации или техническом обслуживании.



ОПАСНО!

Существует опасность взрыва!

В связи с высоким сопротивлением поверхности корпуса, существует опасность разряда статического электричества. При очистке ПУ возможно возникновение искр, что может привести к взрыву во взрывоопасных зонах.

- Для очистки устройства используйте только влажную ветошь. Никогда не используйте сухую ветошь.
- Не используйте химические моющие средства.

8 ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

8.1 Безопасность



ОПАСНО!

Существует опасность взрыва во время проведения поиска и устранения неисправностей

Во взрывоопасных зонах открытые источники возгорания (искры, открытое пламя) могут являться причиной возникновения взрыва.

- Убедитесь, что при проведении работ окружающая среда является безопасной.
- Только квалифицированные специалисты могут проводить работы во взрывоопасных зонах.
- Для проведения работ необходимо получить письменное разрешение.
- Используйте инструменты и средства личной защиты (например, антистатическую одежду), предназначенные для взрывоопасных зон.

8.2 Таблица по классификации неисправностей, поиску и способу их устранения

Неисправность	Возможная причина неисправности	Способ устранения неисправности
Все светодиоды мигают.	Переговорное устройство инициализируется и еще не готово к работе.	Инициализация может занять несколько секунд или минут в зависимости от сложности конфигурации.
После подключения источника питания ни один светодиод не горит. Переговорное устройство не инициализируется.	Подключение неисправно.	Проверьте подключение и все кабели.
	Переговорное устройство не подключено к центральному шкафу.	Подключите переговорное устройство к центральному шкафу, согласно схеме подключений.

Неисправность	Возможная причина неисправности	Способ устранения неисправности
		Проверьте правильность полярности и назначение подсоединенных кабелей. (см. п.5.4. «Назначение разъемов»).
Два светодиода мигают поочередно.	Станция не запрограммирована в системе.	Проверьте конфигурационный файл системы, при необходимости внесите коррективы.
Два светодиода мигают одновременно.	Центральный шкаф не подключен.	Проверьте подключение центрального шкафа.
При нажатии клавиши, соответствующий светодиод не горит.	Подключение не исправно.	Проверьте подключение и все кабели.
	Переговорное устройство не подключено к центральному шкафу.	Подключите переговорное устройство к центральному шкафу, согласно схеме подключений. Проверьте правильность полярности и назначение подсоединенных кабелей. (см. п.5.4. «Назначение разъемов»).
	Соответствующая клавиша не запрограммирована в конфигурационном файле системы.	Проверьте конфигурационный файл системы, при необходимости внесите коррективы.

9 ДЕМОНТАЖ И ХРАНЕНИЕ

9.1 Безопасность



ОПАСНО!

Существует опасность взрыва при демонтаже

Во взрывоопасных зонах открытые источники возгорания (искры, открытое пламя) могут являться причиной возникновения взрыва.

- Убедитесь, что при проведении работ по монтажу окружающая среда является безопасной.
- Только квалифицированные специалисты могут проводить демонтажные работы во взрывоопасных зонах.
- Для проведения демонтажных работ необходимо получить письменное разрешение. Используйте инструменты и средства личной защиты (например, антистатическую одежду), предназначенные для взрывоопасных зон.

9.2 Отключение и демонтаж переговорного устройства



ОПАСНО!

Существует опасность взрыва!

- Убедитесь, что при проведении работ окружающая среда является безопасной.
- Убедитесь, что переговорное устройство отключено от источника питания.

1. Удерживая переднюю часть корпуса, осторожно извлеките 6 винтов.

ВНИМАНИЕ. Существует опасность повреждения устройства! Передняя и задняя часть корпуса соединены кабелем. При снятии передней части корпуса проявите осторожность.

2. Открутите винты из разъема соединительного кабеля на передней части корпуса и извлеките кабель.
 3. Открутите винты и снимите крышку, закрывающую клеммы для подключения внешних кабелей.
 4. Отключите все кабели и вытащите их через кабельные вводы, расположенные в нижней части корпуса.
 5. Открутите заднюю часть корпуса от стены.
 6. Соедините при помощи винтов переднюю и заднюю часть корпуса переговорного устройства.
- ✓Вы демонтировали переговорное устройство.

9.3 Хранение переговорного устройства.

Храните устройство в сухом месте. При возможности храните в оригинальной упаковке, во избежание попадания грязи и пыли.

Температура хранения должна быть от минус 25 °С до +70 °С.

Устройство не должно подвергаться резким температурным колебаниям.

Относительная влажность воздуха без конденсации должна быть не выше 95%.

10 УТИЛИЗАЦИЯ

Устройство содержит электронные компоненты и не должно утилизироваться вместе с бытовыми отходами.

Устройство должно быть утилизировано вместе с электронными отходами.

Сдавайте упаковку на заводы по переработке отходов.

Всегда соблюдайте национальные правила утилизации отходов.

11 НАЗНАЧЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Назначенный срок службы переговорных устройств серии R DX M – 20 лет.

12 ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ООО «Группа индустриальных технологий»

119571, г. Москва, пр. Вернадского, д. 94, корп. 5, пом. LI

Тел./факс: +7 (495) 223-07-25

E-mail сервисной службы: tsc@git-holding.ru

E-mail компании: git@git-holding.ru

www.git-holding.ru