



**Устройство переговорное громкоговорящее
взрывозащищённое
УПГ-Ex-ПС**

**Паспорт
Руководство по эксплуатации**



СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

Наименование изделия: УПГ-Ех-ПС

Условное обозначение: ЛСЕА.469436.209

Сведения об изготовителе:

ООО «Линсис».

Адрес: Россия, г. Пермь, ул. Петропавловская 59а.

Телефон: +7 (342) 299-99-37.

Сайт: www.lin-sys.ru

E-mail: support@lin-sys.ru.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Прежде чем начать работу необходимо внимательно ознакомиться с данным руководством и сохранить его для использования в будущем.

Всегда отключайте питание перед проведением монтажных, профилактических и ремонтных работ с переговорным устройством.

Компания «ЛИНСИС» не несет ответственности за ущерб, причиненный в результате неправильного подключения и использования устройства.

НАЗНАЧЕНИЕ

УПГ-Ех-ПС предназначено для использования в качестве настенного оконечного устройства в системах производственно-технологической громкоговорящей связи, производства компании «ЛИНСИС».

УПГ-Ех-ПС имеет вид взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка «d» и искробезопасная цепь «i» , маркировку «1 Ex d m ib ПС Т6 Gb», соответствует требованиям ГОСТ 31610.0-2014 и ГОСТ Р МЭК 60079-1-2013.

Область применения – взрывоопасные зоны помещений и наружных установок классов 1 и 2, категорий взрывоопасных смесей ПА, ПВ и ПС температурным классам Т1, Т2, Т3, Т4, Т5, Т6.

Устройство переговорное громкоговорящее УПГ-Ех-ПС соответствует требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 020/2011 “Электромагнитная совместимость технических средств” и ТР ТС 012/2011 “О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах”.

УКАЗАНИЯ О МЕРАХ БЕЗОПАСНОСТИ

При работе с устройством необходимо соблюдать меры безопасности согласно “Правилам по охране труда при эксплуатации электроустановок”.

Монтаж и обслуживание производится специалистом, имеющим группу допуска к работам с электроустановками не ниже 3, ознакомленным с настоящим руководством по эксплуатации и прошедшим специальный инструктаж.

При работе с устройством необходимо соблюдать все меры по обеспечению взрывозащиты, указанные в настоящем руководстве.

Работы во взрывоопасных зонах необходимо вести с учётом требований главы 3.4 “Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей” (ПТЭЭП), главы 7.3 “Правил устройства электроустановок” (ПУЭ), ГОСТ МЭК 60079-17-2013 и других нормативных документов, регламентирующих применение электрооборудования во взрывоопасных условиях.

Обслуживающий персонал УПГ-Ех-ПС назначается руководством объекта размещения. Обслуживающий персонал обязан знать порядок работы с УПГ-Ех-ПС в объеме настоящего руководства по эксплуатации.



ВНИМАНИЕ!

При проведении монтажных, профилактических и ремонтных работ с переговорным устройством, находящимся во взрывоопасной зоне, необходимо его обесточить!

Запрещается откручивать лицевую панель устройства, которое находится под напряжением!

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	Значение
Маркировка взрывозащиты	1 Ex d m ib ПС Т6 Gb
Напряжение питания, В, номинальное	24-60
Максимальный потребляемый ток, при напряжении питания 24В	1А
Допустимое отклонение напряжения питания	+20%(72В) -25% (18В)
Диапазон воспроизводимых частот, кГц	0,3 - 8
Выходная мощность встроенного усилителя, Вт	25
Степень защиты от пыли и воды по ГОСТ 14254-2015	IP66
Диапазон температур окружающей среды в условиях эксплуатации, °С	$-55 \leq T_a \leq +50$

МАРКИРОВКА ВЗРЫВОЗАЩИТЫ ИЗДЕЛИЯ

1 Ex d ib ПС Т6

1 Уровень взрывозащиты: *взрывобезопасное электрооборудование*

Ex Знак соответствия стандарту взрывозащиты

d Вид взрывозащиты: *взрывонепроницаемая оболочка*

ib Вид взрывозащиты: *искробезопасная цепь*

m Вид взрывозащиты: *заливка компаундом*

ПС Классификация групп взрывоопасных газов и паров

T6 Температурный класс: *оболочка не нагревается выше 85 °С.*

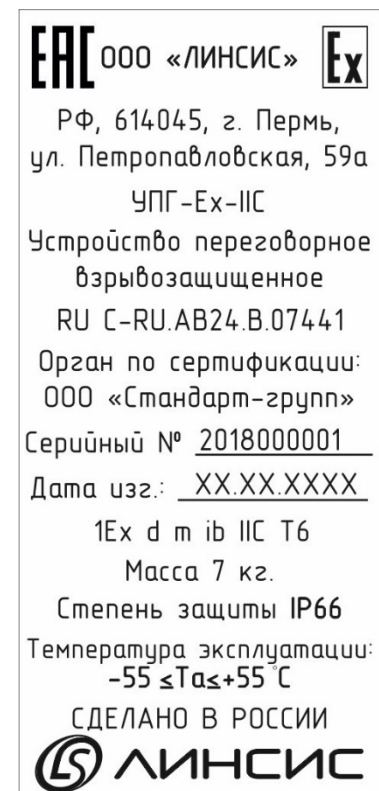
ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАЩИТЫ ОБОЛОЧКИ IP 66

Порядок цифр	Уровень	Защита от		
Первая	6	Посторонних предметов	Пыленепроницаемое	Пыль не может попасть в устройство. Полная защита от контакта
Вторая	6	Морские волны	Кратковременное погружение на глубину до 1 м	При кратковременном погружении вода не попадает в количествах, нарушающих работу устройства. Постоянная работа в погружённом режиме не предполагается.

МАРКИРОВОЧНАЯ ЭТИКЕТКА

на корпусе прибора содержит следующую информацию:

- наименование предприятия;
- адрес изготовителя;
- модель прибора;
- маркировку взрывозащиты;
- наименование органа по сертификации и номер сертификата соответствия;
- заводской серийный номер;
- месяц и год выпуска;
- дополнительные технические параметры прибора;
- степень защиты от внешних воздействий;
- товарный знак изготовителя.



КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- Устройство УПГ-Ех-ПС 1 шт.
- Коробка соединительная взрывозащищённая 1 шт. (опция)
- Паспорт - Руководство по эксплуатации 1 шт.
- Упаковочная тара 1 шт.

ВНЕШНИЙ ВИД И ГАБАРИТЫ



Габаритные размеры 334x160x62 мм.

УПГ-Ех-ПС имеет антикоррозийное покрытие корпуса и анодирование лицевой пьезопанели.

Цвет панели и корпуса может быть красным, оранжевым или серым.

Световая индикация кнопок зависит от режима работы устройства. См. руководство по эксплуатации системы громкоговорящей связи.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

УПГ-Ех-ПС является окончательным устройством в системах производственно-технологической громкоговорящей связи, производства компании «ЛИНСИС». Без подключения к системе устройство не может выполнять каких-либо функций.

УПГ-Ех-ПС предназначено для обеспечения голосовой связи между громкоговорящими абонентскими устройствами в симплексном и дуплексном режиме, а также аварийного громкого оповещения.

Состав выполняемых функций может отличаться в зависимости от типа центрального коммутатора, конфигурации системы и версии программного обеспечения. См. руководство по эксплуатации системы громкоговорящей связи.

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ

Взрывозащищенность обеспечивается выполнением требований: ГОСТ Р МЭК 60079-1-2013 «Оборудование с видом взрывозащиты “взрывонепроницаемые оболочки “d”»;

Корпус с панелью и кабельными вводами представляют собой взрывонепроницаемую оболочку.

Взрывонепроницаемость ввода кабелей обеспечивается:

- затяжкой кабельного ввода;
- контролем качества закрепления.

Взрывонепроницаемое соединение лицевой панели и корпуса:

- при установке лицевой панели, крепления затягиваются с предписанными усилиями;
- контролируется зазор соединения лицевой панели и корпуса.

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

При эксплуатации УПГ-Ех-ПС необходимо руководствоваться настоящим руководством по эксплуатации, требований главы 3.4 ПТЭЭП, главы 7.3 ПУЭ, ГОСТ МЭК 60079-17-2013 и другими документами, действующими на объекте.

К эксплуатации УПГ-Ех-ПС должны допускаться лица, изучившие настоящее руководство по эксплуатации и прошедшие соответствующий инструктаж.

В процессе эксплуатации необходимо внимательно следить за состоянием средств, обеспечивающих взрывозащищенность. При этом необходимо обращать внимание на отсутствие внешних повреждений, следить за состоянием кабельных вводов, надёжности закрепления кабелей в кабельных вводах и плотности прилегания лицевой панели к корпусу изделия.

ТИП КАБЕЛЯ

Кабели, используемые при монтаже, должны быть разрешены для использования во взрывоопасных зонах. Способ прокладки кабелей во взрывоопасной зоне выбирается в соответствии с классом зоны и должен удовлетворять требованиям ПУЭ.

МОНТАЖ

При монтаже необходимо руководствоваться главой 3.4 ПТЭЭП, главой 7.3 ПУЭ, ГОСТ Р МЭК 60079-17-2013 и другими документами, действующими в данной отрасли промышленности. К проведению работ по монтажу (демонтажу) допускаются представители организаций, имеющих лицензию на право проведения монтажа взрывозащищенного электрооборудования

Произвести осмотр УПГ-Ех-С на отсутствие повреждений или коррозии. Проверить наличие пьезокнопок и кабельных вводов, их целостность.

Проверить наличие на лицевой панели маркировки взрывозащиты: “1ExdibmIICT6” и предупредительной надписи: “Предупреждение: открывать, отключив от сети”.

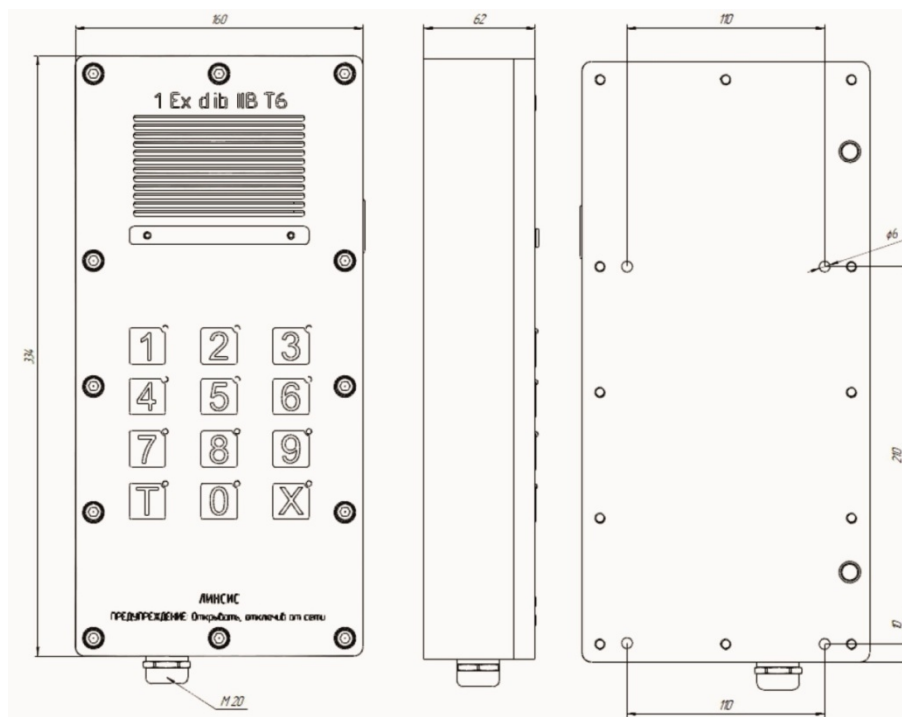
В процессе монтажа оберегать от повреждений взрывонепроницаемые соединения - поверхности, которыми соприкасаются лицевая панель и корпус.

На поверхностях не должно быть коррозии, царапин, трещин и прочих дефектов.



ВНИМАНИЕ!

При наличии на поверхностях взрывонепроницаемых соединений коррозии, царапин, трещин или прочих дефектов дальнейшая эксплуатация устройства запрещена!



При монтаже УПГ-Ех-ПС устанавливается в соответствии с проектом на вертикальной поверхности и высоте 1,4...1,8 м при помощи 4-х болтов М6.

Выполнить заземление устройства. Заземляющий зажим располагается на правой стороне устройства и обозначен специальным знаком.

Перед закрытием лицевой панели прибора необходимо убедиться, что поверхности взрывонепроницаемого соединения не повреждены. Поверхности должны быть чистыми, без грязи, песка и других посторонних предметов.

Закрепите лицевую панель болтами, затянув их моментом 3,5 Нм, действуя в две стадии:

- стадия 1: 30% от требуемого момента (примерно 1 Нм)
- стадия 2: 100% от требуемого момента – 3,5 Нм

Последовательность затяжки болтов: болт в середине длинной стороны, болт в середине другой длинной стороны при смещении наискось, болт в середине короткой стороны, болт в середине другой короткой стороны при смещении наискось, далее чередуя стороны и смещения к краю (слева и справа).

Для определения момента затяжки следует использовать динамометрический инструмент.

**ВНИМАНИЕ!**

Поверхности должны прилегать друг к другу с малым зазором. После затяжки болтов проверить щупом ширину зазора. Зазор между корпусом и лицевой панелью должен быть меньше 0,1 мм.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ

УПГ-Ех-ПС имеет кабель для подключения длиной 1 м.

Для подключения устройства используется клеммная коробка (отдельная опция при заказе). Возможно использовать любую клеммную коробку с необходимым количеством вводов и соответствующим видом взрывозащиты.

Кабельный ввод из комплекта поставки позволяет заводить кабели с внешним диаметром от 6 до 12 мм. Использование кабелей с диаметром меньше 6 мм запрещено.

Проверить состояние уплотнительных колец кабельных вводов. Кольца должны быть целыми без видимых повреждений и трещин. Необходимо использовать уплотнительные кольца только из комплекта поставки.

**ВНИМАНИЕ!**

При монтаже кабельных элементов и вводов запрещено использовать ФУМ ленту, термоусадочную трубку и аналогичные уплотнительные материалы

Завести кабель в клеммную коробку и подключить в соответствии с таблицей:

Маркировка	Цвет провода	Назначение
+48В	Красный Оранжевый	Питание устройства, плюс
-48В	Синий Фиолетовый	Питание устройства, минус
А	Коричневый	Линия связи
В	Коричневый-белый	Линия связи
Гр+	Желтый	Подключение внешнего громкоговори- теля
Гр-	Белый	Подключение внешнего громкоговори- теля
Д+	Зеленый	Датчик “сухой контакт”
Д-	Серый	Общий провод (земля)
Р1	Черный	1 выход на внешнее исполнительное устройство *
Р1+	Розовый	Выход 12В для подачи питания на внешнее устройство **
Р2	Черно-Белый	2 выход на внешнее исполнительное устройство *
Р2+	Светло-зеленый	Выход 12В для подачи питания на внешнее устройство **

* Выход типа сухой контакт (электронный ключ замыкает выход на землю)

- коммутируемый ток, максимальный – 0,5 А.

- коммутируемое напряжение, максимальное – 70В

** Максимальный ток, подключаемый к выходам +12В, суммарно не должен превышать 0,4 А.

После подключения кабелей необходимо затянуть кабельные вводы.

Минимальный крутящий момент при затяжке гайки кабельного ввода зависит от внешнего диаметра изоляции вводимого кабеля круглого сечения, исходя из соотношения 1 мм диаметра кабеля = 1.5 Н*м момента затяжки. Например, при установке кабеля диаметром 7 мм, гайку затягивать с моментом 10.5 Н*м и более до надежного закрепления, но не допуская повреждения резьбы или целостности элементов ввода.

Вследствие различий характеристик материалов изоляции кабелей, вычисленный выше момент может быть недостаточным для надежного закрепления по ГОСТ 31610.0-2014, в частности, приложение А, раздел А.3: «Уплотнительное кольцо должно предотвращать выскальзывание оправки или кабеля при приложении к ним усилия, в ньютонах (Н), равного: 20-кратному значению (в миллиметрах) диаметра оправки или кабеля, если кабельный ввод сконструирован для круглого кабеля»; $10 \text{ Н} \approx \text{вес } 1 \text{ кг}$.

Если вычисленного выше момента недостаточно для надежного закрепления, момент затяжки должен быть увеличен, но не допуская повреждения резьбы или целостности элементов ввода. Для надежного закрепления рекомендуется обезжировать поверхность изоляции кабеля.

СРОК СЛУЖБЫ, ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие качества изделия требованиям эксплуатационной документации при соблюдении потребителем условий и правил хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок УПГ-Ех-ПС – двадцать четыре месяца с момента ввода в эксплуатацию, но не более трёх лет с момента поставки оборудования.

Гарантия не распространяется на дефекты, возникающие вследствие некомпетентной эксплуатации, обслуживания, хранения и транспортирования.

ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Условия хранения УПГ-Ех-ПС - в индивидуальной упаковке производителя по группе 3 ГОСТ 15150-69 в неотапливаемых складах с диапазоном температур от -55 до 50 °С.

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

Срок хранения изделия в потребительской таре без дополнительного консервирования - не менее 1 года.

УПГ-Ех-В транспортируют закрытым видом транспорта (железнодорожные вагоны, контейнеры, закрытые автомобили, трюмы, герметизированные отсеки самолетов) в соответствии с правилами, действующими на данном виде транспорта.

Условия транспортирования:

- температура окружающего воздуха от -55С до +50С,
- относительная влажность воздуха до 100% при +25С,

УТИЛИЗАЦИЯ

Оборудование УПГ-Ех-ПС не содержит в своем составе опасных или ядовитых веществ и материалов, способных нанести вред здоровью человека или окружающей среде, и не представляет опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды. Утилизация оборудования может производиться по правилам утилизации обще промышленных отходов.

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

УПГ-Ех-ІІС	ЛСЕА.469436.209	№
------------	-----------------	---

изготовлено и принято согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации, и признано годным для эксплуатации

год, месяц,

личная подпись

расшифровка подписи

МП