УСТРОЙСТВО ПЕРЕГОВОРНОЕ ГРОМКОГОВОРЯЩЕЕ УПГ-17Е

Руководство по эксплуатации

ЛСЕА.469436.220-03 РЭ

Версия документа 7.2

Все права защищены © ООО “Линсис”

СОДЕРЖАНИЕ

1 Описание и работа 3
1.1 Назначение 3
1.2 Технические характеристики 3
1.3 Состав изделия 5
1.4 Устройство и работа 5
1.4.1 Базовое исполнение 5
1.4.2 Работа с подключенным внешним светосигнальным устройством 5
1.5 Маркировка 5
1.5.1 Маркировка изделия 5
1.5.2 Маркировочная этикетка изделия 6
1.6 Упаковка 6
2 Использование по назначению 6
2.1 Эксплуатационные ограничения 6
2.2 Подготовка к использованию 6
2.3 Монтаж, подключение, настройка 7
2.3.1 Монтаж 7
2.3.2 Подключение 7
2.3.2.1 Подключение переговорного устройства с питанием по технологии PoE 7
2.3.2.2 Подключение внешнего блока питания 7
2.3.2.3 Подключение громкоговорителя 8
2.3.2.4 Подключение лампы-вспышки 8
2.3.3 Настройка 8
2.3.4 Перечень возможных неисправностей 9
3 Техническое обслуживание 9
3.1 Общие указания 9
3.2 Меры безопасности 9
3.3 Порядок технического обслуживания 10
3.4 Проверка работоспособности 10
3.4.1 Проверка акустического тракта 10
3.4.2 Проверка функционирования кнопок и индикаторов 10
4 Транспортирование и хранение 10
5 Утилизация 10

Настоящее руководство по эксплуатации описывает технические характеристики, порядок работы, подключения, настройки и режимы работы переговорного устройства УПГ-17Е ЛСЕА.469436.220-03 (далее УПГ-17Е).
К работе с УПГ-17Е допускаются специалисты, имеющие группу допуска по электробезопасности не ниже 3 и ознакомленные с настоящим руководством по эксплуатации.

1 Описание и работа

1.1 Назначение

УПГ-17Е предназначено для использования в качестве настенного оконечного устройства в системах громкоговорящей связи «Линсис», а также в качестве самостоятельного SIP-терминала системы связи.
УПГ-17Е соответствует требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 020/2011 “Электромагнитная совместимость технических средств”, ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования".

1.2 Технические характеристики

1.2.1 Основные технические характеристики УПГ-17Е указаны в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	**Значение**
Интерфейс связи	Ethernet
Напряжение питания, номинальное	48 В DC, PoE 802.3at Class4
Допустимое отклонение напряжения питания , В	24 - 72
Потребляемый ток в дежурном режиме, А	0,07
Потребляемый ток максимальный, А	0,6
Диапазон воспроизводимых частот, Гц	120 - 20000
Выходная мощность встроенного усилителя, Вт	25
Температурный режим эксплуатации, ºС	-55 … + 55
Степень защиты оболочки, по ГОСТ 14254-96	IP65
Материал корпуса	Металл
Монтаж	Накладной
Вес, кг	4

1.2.2 Количество связей: 1 или 2 - определяется проектом.

1.2.3 Тип кнопки связи – кнопка нажатия.

1.2.4 Габаритные размеры – 136,5 х 235 х 103 мм.

1.2.5 Срок службы УПГ-17Е – не менее 12 лет.

1.2.6 В корпусе УПГ-17Е установлены 2 кабельных ввода М20. Диаметр внешней изоляции вводимого кабеля должен быть от 9 до 14 мм.

1.2.7 Внешний вид УПГ-17Е показан на рисунке 1.

1.2.8 На рисунке 2 представлены габаритные размеры и размеры для крепления переговорного устройства.

Рисунок 1

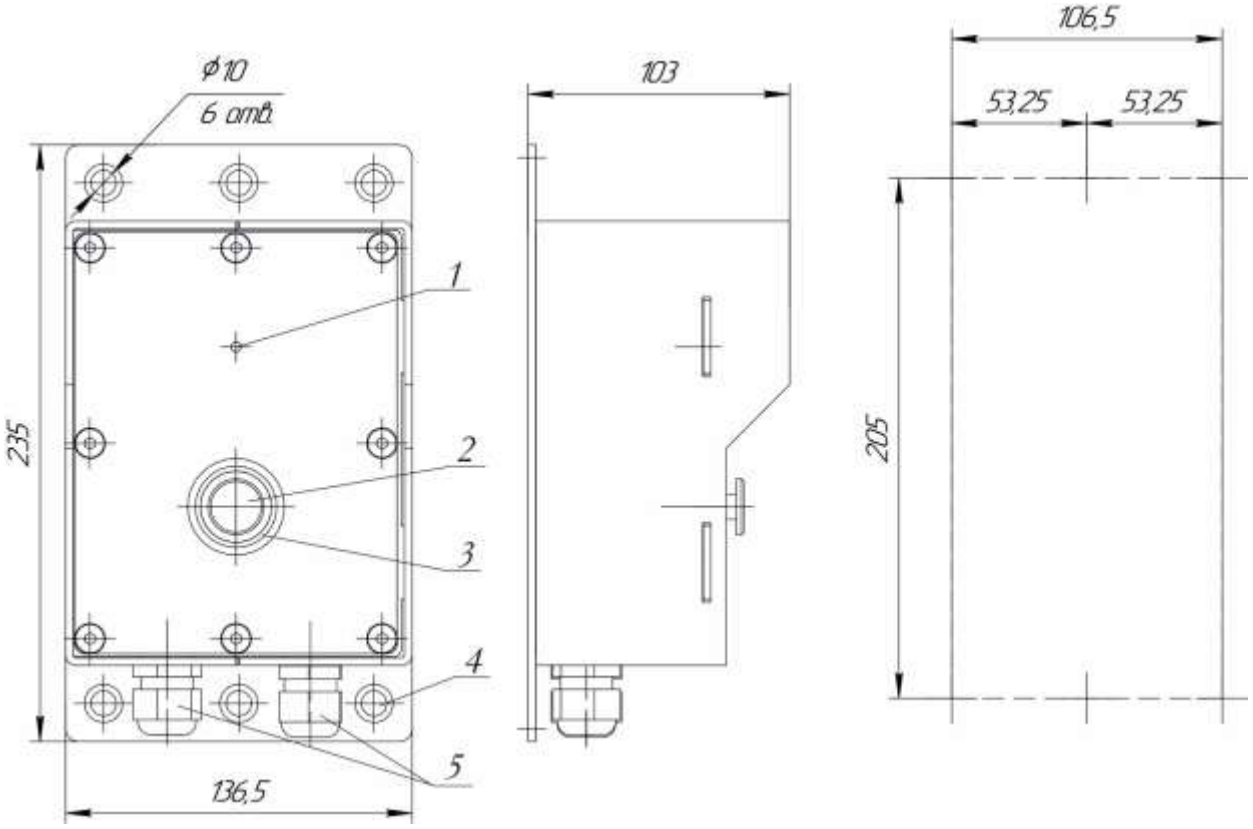

Рисунок 2

1 – микрофон
2 – кнопка нажатия
3 - индикатор состояния линии абонента
4 – присоединительные отверстия – 6 шт.
5 – кабельный ввод М20 – 2 шт.

1.3 Состав изделия

При поставке УПГ-17Е комплектуется соответствии с таблицей 2.

Таблица 2

№	Наименование	Обозначение	Кол-во
1	Устройство УПГ-17	ЛСЕА.469436.220-03	1 шт.
2	Паспорт	ЛСЕА.469436.220-03 ПС	1 шт.
3	Руководство по эксплуатации	ЛСЕА.469436.220-03 РЭ	1 шт.*

*Допускается поставлять 1 экземпляр РЭ на 10 изделий УПГ-17Е

1.4 Устройство и работа

1.4.1 Базовое исполнение

УПГ-17Е – оконечное устройство в системах громкоговорящей связи «Линсис». Предназначено для эксплуатации на всех видах, открытых и закрытых общепромышленных объектов со сложными условиями эксплуатации, такими как повышенная запыленность, атмосферные осадки, агрессивная химическая среда. Варианты исполнения и артикулы УПГ-17Е указаны в таблице 3.

Таблица 3

№	Артикул	Кол-во связей	Описание устройства
1	УПГ-17Е-01	1	1 кнопка нажатия, Ethernet интерфейс
2	УПГ-17Е-02	2	2 кнопки нажатия, Ethernet интерфейс

Конструктивное решение кнопки нажатия в УПГ-17Е позволяет активировать ее, не снимая с рук средств индивидуальной защиты, таких как краги или рукавицы.

УПГ-17Е предназначено для эксплуатации с подключенным внешним рупорным громкоговорителем, для этого оно оснащено встроенным усилителем. Для подключения к УПГ-17Е допускаются громкоговорители, работающие с сопротивлением нагрузки 8 Ом. Рекомендуется для подключения громкоговоритель рупорный 25ГР-78 «Линсис» ЛСЕА.467284.026.

1.4.2 Работа с подключенным внешним светосигнальным устройством

Подключение внешней лампы-вспышки к УПГ-17Е используется, если необходима световая сигнализации вызова дополнительно к звуковой. При поступлении вызова на УПГ-17Е, лампа-вспышка миганием просигнализирует о нем. Допускается подключение светосигнальных устройств, работающих от постоянного напряжения 12 В и потребляющих ток до 0,5 А. Рекомендуются к подключению светосигнальные устройства «Линсис» ML ЛСЕА.425139.031.

1.5 Маркировка

1.5.1 Маркировка изделия

УПГ-17Е маркируется: **УПГ-17Е-NN**, где

УПГ устройство переговорное громкоговорящее
17 конструктивное исполнение
Е интерфейс связи - Ethernet
NN количество кнопок 01 или 02.

1.5.2 Маркировочная этикетка изделия

Маркировочная этикетка на корпусе УПГ-17Е содержит следующую информацию:
- товарный знак изготовителя;
- модель устройства;
- заводской серийный номер;
- Единый знак ЕАС обращения продукции на рынке государств-членов Таможенного союза.

1.6 Упаковка

1.6.1 УПГ-17Е, с входящими в комплект поставки документами, упаковывается в потребительскую упаковку (картонную коробку) по ГОСТ 23088.
1.6.2 Упаковка обеспечивает хранение УПГ-17Е при условии выполнения требований, изложенных в разделе 4.
1.6.3 Для отправки с предприятия-изготовителя УПГ-17Е, упакованные в потребительскую упаковку, укладываются в состав тарного места.

2 Использование по назначению

УПГ-17Е предназначено для круглосуточной непрерывной работы. После запуска УПГ-17Е не требует вмешательства, за исключением случаев:
- проведения технического обслуживания;
- изменения конфигурации изделия.

Обслуживающий персонал должен строго руководствоваться настоящим руководством по эксплуатации, соблюдая правила техники безопасности.

2.1 Эксплуатационные ограничения

2.1.1 К эксплуатации УПГ-17Е должны допускаться лица, изучившие настоящее руководство по эксплуатации и прошедшие соответствующий инструктаж.
2.1.2 Эксплуатация УПГ-17Е должна производиться с учетом характеристик, указанных в таблице 1.

2.2 Подготовка к использованию

2.2.1 Подготовка УПГ-17Е к использованию проводится персоналом, прошедшим обучение по эксплуатации оборудования ООО «Линсис».
2.2.2 Порядок подготовки УПГ-17Е к работе следующий:
- извлеките из транспортной тары и упаковки;
- проверьте комплектность в соответствии с паспортом;
- проведите внешний осмотр на отсутствие повреждений (трещины, вмятины, сколы и т.п.).

2.3 Монтаж, подключение, настройка

2.3.1 Монтаж

2.3.1.1 Всегда отключайте питание перед проведением работ по монтажу и ремонту. Производитель не несет ответственности за ущерб, причиненный в результате неправильного подключения и использования устройства.

2.3.1.2 Порядок установки УПГ-17Е: установите УПГ-17Е в соответствии с проектом на вертикальной поверхности и высоте 1,4-1,6 м. Для крепления используйте болты М8. На плоской поверхности УПГ-17Е крепится за 6 отверстий по краям устройства. На столбе УПГ-17Е крепится за 2 центральных отверстия. Установочные размеры 106,5 х 205 мм (см. рисунок 2).

2.3.2 Подключение

Для подключения питания и линий связи снимите лицевую панель устройства, открутив 8 винтов М6, крепящих её к основанию корпуса УПГ-17Е. Проведите кабель через соответствующий кабельный ввод (согласно проекту) и подключите его к клеммникам согласно таблице 4. После окончания работ по подключению внешних цепей установите лицевую панель в штатное положение, закрепив её на 8 винтов М6.

Таблица 4 - Назначение клеммников для подключения внешних цепей

№	Обозначение контактов	Назначение
1	«+»	Для подключения питания. *При подключении необходимо соблюдать полярность.*
2	«-»	
3	«Tx+»	Линия связи Ethernet
4	«Tx-»	
5	«Rx+»	
6	«Rx»	
7	«В+»	Для подключения лампы-вспышки
8	«В-»	
9	«Гр +»	Выход встроенного усилителя для подключения низкоомного громкоговорителя 8 Ом
10	«Гр -»	

2.3.2.1 Подключение переговорного устройства с питанием по технологии PoE

Переговорное устройство УПГ-17Е может питаться по технологии PoE 802.3at Class4. Подключение питания по PoE выполняется согласно схеме, представленной на рисунке 3.

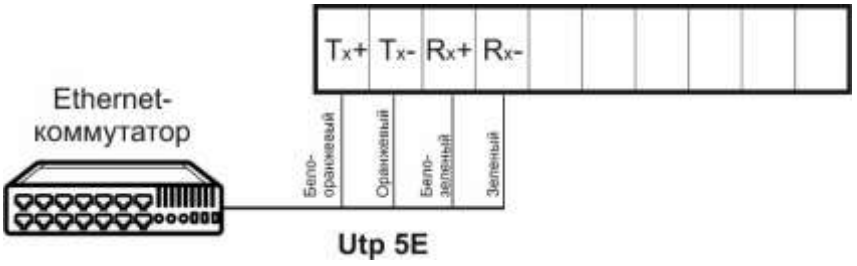

Рисунок 3

2.3.2.2 Подключение внешнего блока питания

В случае когда нет возможности подключить питание по PoE, к изделию подключается внешний источник питания 48 В DC. Подключение дополнительного блока питания 48 В DC выполняется согласно схеме, представленной на рисунке 4 и таблице 4. Блок питания допускается подключать по

тому же кабелю, что и линии сети Ethernet.

ВНИМАНИЕ! Не допускается одновременное подключение к устройству питания по PoE и питания от блока 48 В DC

2.3.2.3 Подключение громкоговорителя

Подключение громкоговорителя выполняется согласно таблице 4 и рисунку 4. Рекомендуется подключать громкоговоритель рупорный 25ГР-78 «Линсис» ЛСЕА.467284.026.

ВНИМАНИЕ! К устройству допускается подключать только громкоговорители, работающие в режиме низкоомного подключения 8 Ом

2.3.2.4 Подключение лампы-вспышки

Подключение лапы-вспышки выполняется согласно таблице 4 и рисунку 4. Допускается подключать лампы-вспышки, работающие от напряжения 12 В и потребляющие ток до 0,5 А. Рекомендуются к подключению светосигнальные устройства «Линсис» ML ЛСЕА.425139.031.

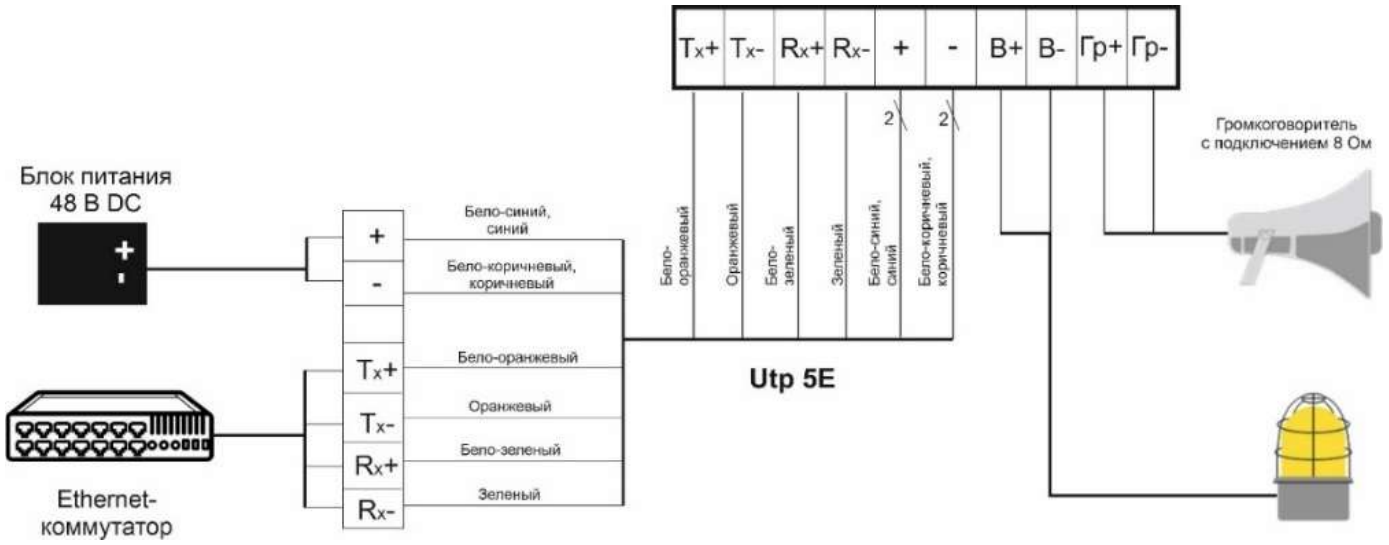

Рисунок 4

После подключения кабелей затяните гайки кабельных вводов. 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.

2.3.3 Настройка

Настройка УПГ-17Е выполняется в соответствии с руководством администратора «Встроенное программное обеспечение «LIP-EA_УПГ-Е-02» 643.ЛСЕА.00106-01. Актуальную версию документа можно скачать с сайта компании «Линсис».

2.3.4 Перечень возможных неисправностей

В таблице 5 приведен список возможных неисправностей и способы их устранения.

Таблица 5

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
Все индикаторы устройства выключены, устройство не принимает вызов	На устройство не подается питание	Проверьте подачу питания на устройство
	Устройство не сконфигурировано	Выполните конфигурацию устройства
Все индикаторы устройства мигают красным цветом	Нет связи с коммутатором Ethernet	Проверить подключение кабеля к Ethernet-коммутатору
Все индикаторы устройства мигают зеленым цветом	Некорректная конфигурация устройства	Установите корректную конфигурацию устройства
	Нет связи с центральным блоком	Проверить линию связи к центральному блоку
Индикаторы устройства работают в нормальном режиме*, но невозможно вызвать других абонентов	Некорректная конфигурация устройства	Установите корректную конфигурацию устройства
Не слышно вызывающего абонента	Установлен минимальный уровень громкости	Проверьте параметры, заданные при конфигурации устройства
Вызываемый абонент не слышит передаваемые сообщения	Установлен минимальный уровень микрофона устройства	Проверить параметры устройства. заданные при конфигурации

* В нормальном режиме индикация кнопок соответствует состоянию абонента, на вызов которого назначена кнопка.

3 Техническое обслуживание

3.1 Общие указания

Техническое обслуживание необходимо осуществлять для обеспечения надежной работы изделия.
Объектами технического обслуживания являются:

- УПГ-17Е;
- подходящие к УПГ-17Е кабели, их состояние и подсоединение.

Техническое обслуживание производится персоналом, обслуживающим УПГ-17Е.
Техническое обслуживание производится по мере необходимости в зависимости от условий эксплуатации УПГ-17Е, но не реже одного раза в год без отключения изделия.

3.2 Меры безопасности

УПГ-17Е обеспечивает безопасность для обслуживающего персонала и удовлетворяет требованиям безопасности, изложенным в ГОСТ IEC 62368-1-2014 для класса II.
При техническом обслуживании необходимо соблюдать меры безопасности согласно «Правилам по охране труда при эксплуатации электроустановок».
При проведении технического обслуживания необходимо соблюдать эксплуатационные ограничения и меры безопасности, указанные в 2.1 - 2.3.

3.3 Порядок технического обслуживания

3.3.1 Провести визуальный осмотр УПГ-17Е на отсутствие механических повреждений (трещин, вмятин и т. п.) на корпусе.
3.3.2 Провести осмотр кабелей, подведенных к УПГ-17Е: они не должны быть сдавлены и иметь повреждения наружной оболочки.
3.3.3 Удалить пыль или грязь с поверхности УПГ-17Е. Очистка поверхности может производиться:

- влажной губкой, пропитанной слабым мыльным раствором;
- химическим средствами для очистки на объектах, где присутствуют агрессивные газы и пары химических веществ.

Проверить надежность присоединения кабелей к УПГ-17Е, кабели не должны испытывать натяжения.
3.3.4 Провести проверку УПГ-17Е согласно п.3.4.
Все операции, произведенные с изделием, выявленные неисправности, а также отрицательные результаты выполнения технического обслуживания должны фиксироваться в специальном журнале по форме, аналогичной приведенной в ГОСТ Р 2.610 «Единая система конструкторской документации. Правила выполнения эксплуатационных документов», для заполнения формуляра.

3.4 Проверка работоспособности

3.4.1 Проверка акустического тракта

Для поверки акустического тракта выполните тестовый сеанс связи с абонентами сконфигурированной сети связи, организовав вызов как со стороны проверяемого УПГ-17Е, так и вызов со стороны абонента на УПГ-17Е, одновременно проведите контроль индикации УПГ-17Е. Для проверки используйте положения, приведенные в разделе 2.3.3 – 2.3.4.

3.4.2 Проверка функционирования кнопок и индикаторов

Для проверки поочерёдно активизируйте кнопки вызова, вызывая назначенных им абонентов или выполняя проверку иных функций, закрепленных за кнопками.

4 Транспортирование и хранение

4.1 УПГ-17Е транспортируют закрытым видом транспорта (железнодорожные вагоны, контейнеры, закрытые автомобили, трюмы, герметизированные отсеки самолетов) в соответствии с правилами, действующими на данном виде транспорта.
4.2 Условия транспортирования:
- температура окружающего воздуха от -60 до +60°С,
- относительная влажность воздуха до 98 % при +25 °С.

4.3 В случае транспортирования на открытых платформах или на автомашинах тара с УПГ-17Е должна быть закрыта брезентом.
4.4 УПГ-17Е должно храниться в складских помещениях, защищающих его от воздействия атмосферных осадков, паров кислот, щелочей и других агрессивных примесей в соответствии с действующими санитарными нормами.
4.5 УПГ-17Е устойчиво к хранению в упакованном виде в течение 12 месяцев (с момента отгрузки, включая срок транспортирования) при температуре от минус 50 °С до плюс 40 °С, среднемесячном значении относительной влажности 80 % при температуре 20 °С.

5 Утилизация

УПГ-17Е 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 УПГ-17Е может производиться по правилам утилизации общепромышленных отходов.