

**УСТРОЙСТВО ПЕРЕГОВОРНОЕ
ГРОМКОГОВОРЯЩЕЕ
УПГ-28Е**

Руководство по эксплуатации

ЛСЕА.469436.213-03 РЭ

Версия документа 7.1

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	Работа с подключенным внешним громкоговорителем	5
1.4.2	Работа с подключенным внешним светосигнальным устройством	5
1.5	Маркировка	6
1.5.1	Маркировка изделия.....	6
1.5.2	Маркировочная этикетка изделия.....	6
1.6	Упаковка.....	7
2	Использование по назначению.....	7
2.1	Эксплуатационные ограничения.....	7
2.2	Подготовка к использованию	7
2.3	Монтаж, подключение, настройка	7
2.3.1	Монтаж	7
2.3.2	Подключение	7
2.3.2.1	Подключение переговорного устройства.....	7
2.3.2.2	Подключение переговорного устройства с питанием по технологии PoE	8
2.3.2.3	Подключение дополнительного блока питания к УПГ-28Е	8
2.3.2.4	Подключение громкоговорителя к УПГ-28Е.....	9
2.3.2.5	Подключение лампы-вспышки	9
2.3.2.6	Проверка подключения кабелей	9
2.3.3	Настройка	9
2.3.4	Перечень возможных неисправностей	10
3	Техническое обслуживание	11
3.1	Общие указания	11
3.2	Меры безопасности	11
3.3	Порядок технического обслуживания	11
3.4	Проверка работоспособности.....	11
3.4.1	Проверка акустического тракта	11
3.4.2	Проверка функционирования кнопок и индикаторов	12
4	Хранение и транспортирование	12
5	Утилизация.....	12
6	Приложение А.....	13

Настоящее руководство по эксплуатации описывает технические характеристики, порядок работы, подключения, настройки и режимы работы переговорного устройства УПГ-28Е ЛСЕА.469436.213-03 (далее УПГ-28Е).

К работе с УПГ-28Е 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-28Е предназначено для использования как в качестве настенного оконечного устройства антивандального исполнения в системах громкоговорящей связи «Линсис», так и в качестве самостоятельного SIP-терминала системы связи.

УПГ-28Е 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-28Е 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	0,05
Потребляемый ток максимальный, А	0,41
Потребляемый ток максимальный, при подключенном внешнем громкоговорителе (опция УС), А	0,82
Диапазон воспроизводимых частот, Гц	120-16000
Выходная мощность встроенного усилителя/(с опцией УС), Вт	20/40
Выходная мощность встроенного динамика, Вт	17,5
Звуковое давление, дБ	90
Звуковое давление максимальное (30 см), дБ	110
Температурный режим эксплуатации, °С	-55 ... + 55
Степень защиты оболочки, по ГОСТ 14254-96	IP65
Материал корпуса	Металл
Монтаж	Накладной
Вес, кг	7

1.2.2 Количество связей: от 1 до 6 - определяется проектом.

1.2.3 Тип кнопки связи — кнопка нажатия.

1.2.4 Габаритные размеры — 136,5 x 360 x 103 мм.

1.2.5 Срок службы УПГ-28Е — не менее 12 лет.

1.2.6 В корпусе УПГ-28Е установлены 2 кабельных ввода М20. Диаметр внешней изоляции вводимого кабеля должен быть от 9 до 14 мм

1.2.7 Внешний вид УПГ-28Е показан на рисунке 1

1.2.8 На рисунке 2 представлены габаритные размеры и размеры для крепления УПГ-28Е.



Рисунок 1

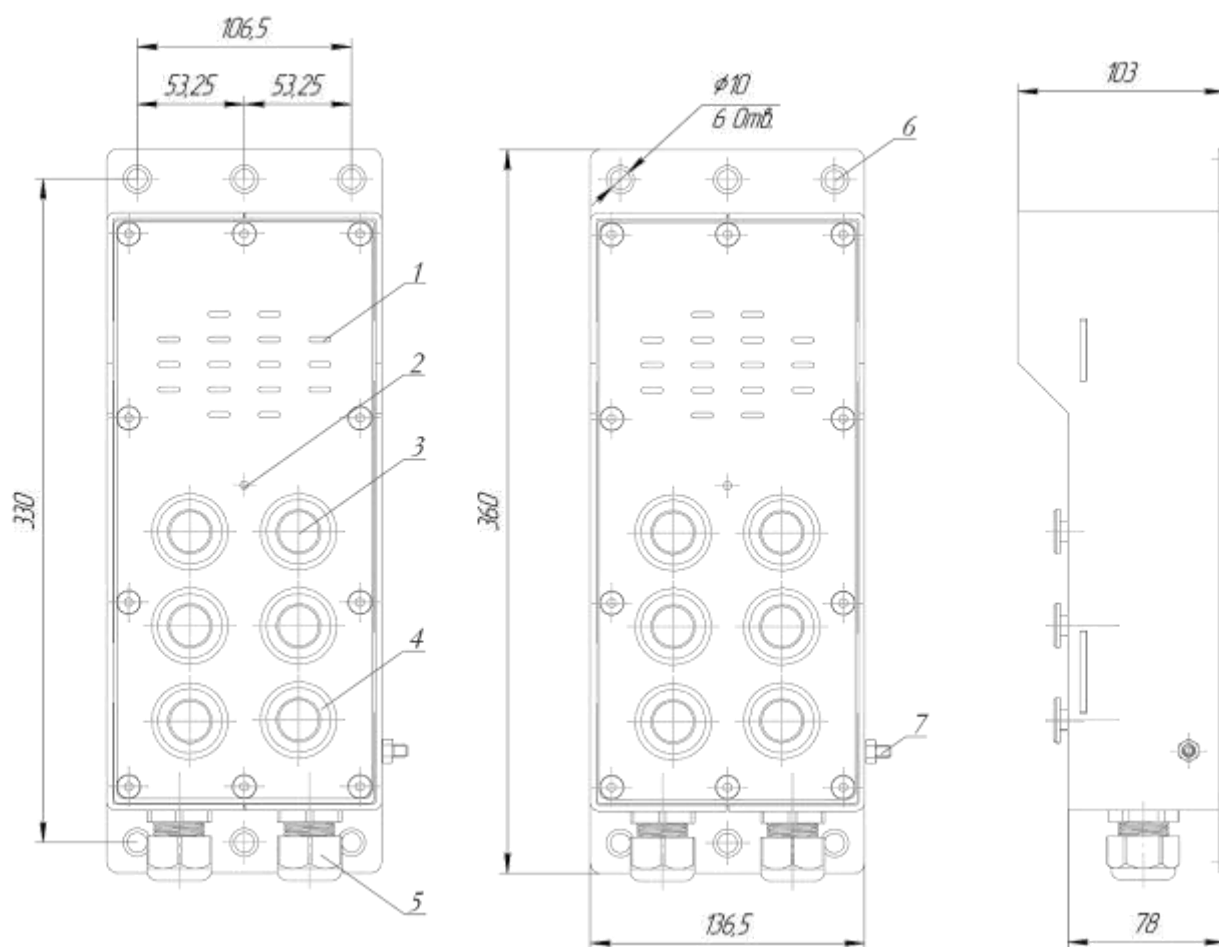


Рисунок 2

- 1 – динамик
- 2 – микрофон
- 3 – кнопка нажатия
- 4 – индикатор состояния линии абонента

- 5 – кабельный ввод М20 - 2 шт.
- 6 – отверстия для крепления переговорного устройства к поверхности
- 7 – шпилька заземления – 1 шт.

1.3 Состав изделия

При поставке УПГ-28Е комплектуется в соответствии с таблицей 2.

Таблица 2

№	Наименование	Обозначение	Кол-во
1	Устройство УПГ-28Е	ЛСЕА.469436.213-01	1 шт.
2	Руководство по эксплуатации	ЛСЕА.469436.213-01 РЭ	1 шт.*
3	Паспорт	ЛСЕА.469436.213-01 ПС	1 шт.

*допускается поставлять 1 экземпляр РЭ на 10 изделий УПГ-28Е.

1.4 Устройство и работа

УПГ-28Е – оконечное устройство в антивандальном исполнении в системах громкоговорящей связи. Может работать как часть системы громкоговорящей связи на базе оборудования «Линсис», так и как самостоятельный SIP-терминал системы связи. УПГ-28Е предназначено для эксплуатации на всех видах, открытых и закрытых общепромышленных объектов со сложными условиями эксплуатации, такими как повышенная запыленность, атмосферные осадки, агрессивная химическая среда. В базовом исполнении оснащается кнопками нажатия, количество связей от 1 до 6. Конструктивное решение кнопки позволяет активировать ее, не снимая с рук средств индивидуальной защиты, таких как краги или рукавицы. УПГ-28Е может дополнительно оснащаться платой усилителя 25 Вт для подключения внешнего громкоговорителя. Варианты исполнения УПГ-28Е приведены в таблице 3 и в приложении А.

1.4.1 Работа с подключенным внешним громкоговорителем

Подключение внешнего громкоговорителя возможно только для УПГ-28Е, оснащенного усилителем 25 Вт. Подключение внешнего громкоговорителя к УПГ-28Е используется в местах с высоким уровнем шума, где требуется транслировать речевое сообщение с большой громкостью. Громкоговоритель подключается к УПГ-28Е таким образом, что речевые сообщения транслируются одновременно через громкоговоритель и через внутренний динамик УПГ-28Е. Для подключения к УПГ-28Е допускаются громкоговорители, работающие с сопротивлением нагрузки 8 Ом. Рекомендуемый 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-28Е возможно во всех модификациях переговорного устройства и используется при необходимости световой сигнализации вызова дополнительно к звуковому. При поступлении вызова на УПГ-28Е, 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.

Таблица 3

№	Артикул	Кол-во связей	Усилитель 25 Вт	Описание устройства
1	УПГ-28Е-01	01	-	Переговорное устройство с 1 связью, Ethernet
2	УПГ-28Е-02	02	-	Переговорное устройство с 2 связями, Ethernet
3	УПГ-28Е-03*	03	-	Переговорное устройство с 3 связями, Ethernet
4	УПГ-28Е-04	04	-	Переговорное устройство с 4 связями, Ethernet
5	УПГ-28Е-05*	05	-	Переговорное устройство с 5 связями, Ethernet
6	УПГ-28Е-06	06	-	Переговорное устройство с 6 связями, Ethernet
7	УПГ-28Е-01-УС	01	УС	Переговорное устройство с 1 связью, усилителем 25 Вт, Ethernet
8	УПГ-28Е-02-УС	02	УС	Переговорное устройство с 2 связями, усилителем 25 Вт, Ethernet
9	УПГ-28Е-03-УС*	03	УС	Переговорное устройство с 3 связями, усилителем 25 Вт, Ethernet
10	УПГ-28Е-04-УС	04	УС	Переговорное устройство с 4 связями, усилителем 25 Вт, Ethernet
11	УПГ-28Е-05-УС*	05	УС	Переговорное устройство с 5 связями, усилителем 25 Вт, Ethernet
12	УПГ-28Е-06-УС	06	УС	Переговорное устройство с 6 связями, усилителем 25 Вт, Ethernet

* Артикулы под заказ

1.5 Маркировка

1.5.1 Маркировка изделия

УПГ-28Е маркируется: **УПГ-28Е-NN-ДО***, где

- УПГ устройство переговорное громкоговорящее
- Е интерфейс связи Ethernet
- 28 конструктивное исполнение
- NN количество кнопок: от 1 до 6
- ДО дополнительной опции:
 - TG – тангента;
 - Т – телефонная трубка;
 - УС – усилитель 25 Вт

*при отсутствии дополнительных опций данная маркировка не указывается.

1.5.2 Маркировочная этикетка изделия

Маркировочная этикетка на корпусе УПГ-28Е 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-28Е, с входящими в комплект поставки документами, упаковывается в потребительскую упаковку (картонную коробку) по ГОСТ 23088.

1.6.2 Упаковка обеспечивает хранение УПГ-28Е при условии выполнения требований, изложенных в разделе 4.

1.6.3 Для отправки с предприятия-изготовителя УПГ-28Е, упакованные в потребительскую упаковку, укладываются в состав тарного места.

2 Использование по назначению

УПГ-28Е предназначено для круглосуточной непрерывной работы. После запуска УПГ-28Е 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-28Е должны допускаться лица, изучившие настоящее руководство по эксплуатации и прошедшие соответствующий инструктаж.

2.1.2 Эксплуатация УПГ-28Е должна производиться с учетом характеристик, указанных в таблице 1.

2.2 Подготовка к использованию

2.2.1 Подготовка УПГ-28Е к использованию проводится персоналом, прошедшим обучение по эксплуатации оборудования ООО «Линсис».

2.2.2 Порядок подготовки УПГ-28Е 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 монтажа: установите УПГ-28Е в соответствии с проектом на вертикальной поверхности и высоте 1,4-1,6 м. Для крепления используйте болты М8. На плоской поверхности УПГ-28Е крепится за 6 отверстий по краям устройства. На столбе УПГ-28Е крепится за 2 центральных отверстия. Установочные размеры 106,5 x 330 мм (см. рисунок 2).

2.3.2 Подключение

2.3.2.1 Подключение переговорного устройства

Для подключения питания и линий связи снимите лицевую панель устройства, открутив 10 винтов М6, крепящих её к основанию корпуса УПГ-28Е. Проведите кабель через соответствующий кабельный ввод (согласно проекту) и подключите его к клеммникам согласно таблице 4 и рисунку 3. После окончания

работ по подключению внешних цепей установите верхнюю панель в штатное положение, закрепив её на 10 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	«B+»	Для подключения лампы-вспышки
8	«B-»	
9	«Гр +»	Выход встроенного усилителя для подключения низкоомного громкоговорителя 8 Ом
10	«Гр -»	

2.3.2.2 Подключение переговорного устройства с питанием по технологии PoE

Переговорное устройство УПГ-28Е может питаться по технологии PoE 802.3at Class4. На рисунке 3 показана схема подключения УПГ-28Е к Ethernet-коммутатору в случае питания по PoE. Питание по PoE 802.3at Class4 обеспечивает мощность 25,5 Вт, поэтому в случае подключения внешних устройств, которым требуется большая мощность (например, громкоговоритель) к УПГ-28Е необходимо подключить внешний источник питания 48 В DC.

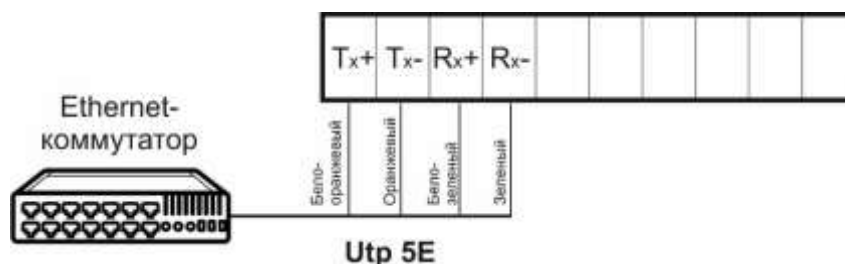


Рисунок 3

2.3.2.3 Подключение дополнительного блока питания к УПГ-28Е

Для обеспечения дополнительного питания подключите к УПГ-28Е блок питания 48 В DC 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

2.3.2.4 Подключение громкоговорителя к УПГ-28Е

УПГ-28Е имеет встроенный усилитель для подключения внешнего низкоомного рупорного громкоговорителя 8 Ом. При подключении громкоговорителя потребляемая мощность устройства увеличивается на 25 Вт. Подключение громкоговорителя выполняется согласно таблице 4 и рисунку 4. Рекомендуется подключать к УПГ-28Е громкоговоритель рупорный 25ГР-78 «Линсис» ЛСЕА.467284.026.



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

2.3.2.5 Подключение лампы-вспышки

К УПГ-28Е допускается подключать лампы-вспышки, работающие от напряжения 12 В и потребляющие ток до 0,5 А (см. рис. 4). Рекомендуются к подключению светосигнальные устройства «Линсис» ML ЛСЕА.425139.031.

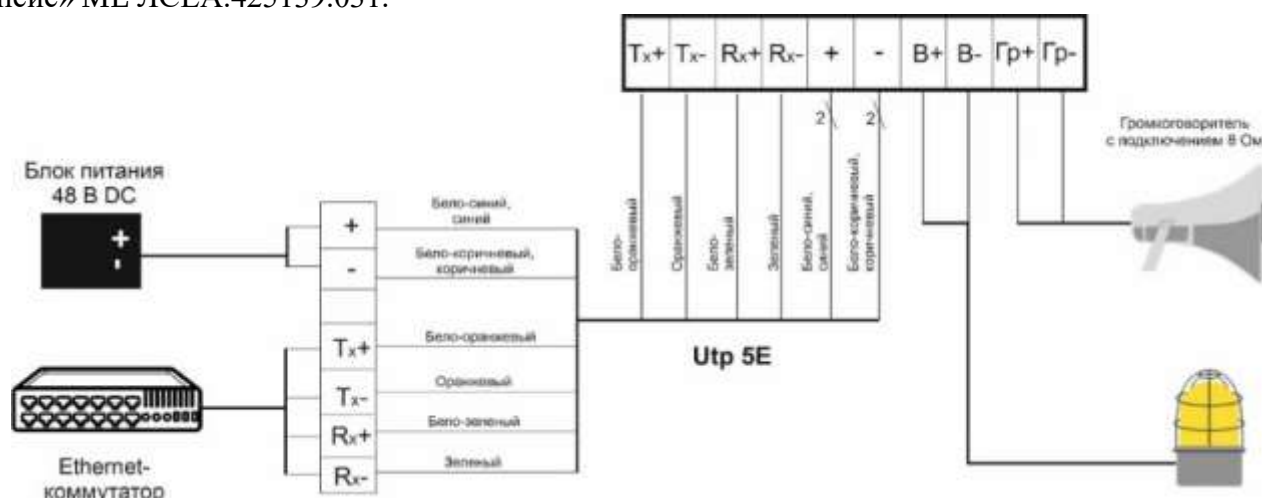


Рисунок 4

2.3.2.6 Проверка подключения кабелей

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-28Е выполняется в соответствии с Руководством оператора «Оборудование громкоговорящей связи» ЛСЕА.469436.005 РЭ1.

2.3.4 Перечень возможных неисправностей

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-28Е;
- подведенные к УПГ-28Е кабели, их состояние и подсоединение.

Техническое обслуживание производится персоналом, обслуживающим УПГ-28Е.

Техническое обслуживание производится по мере необходимости в зависимости от условий эксплуатации УПГ-28Е, но не реже одного раза в год без отключения изделия.

3.2 Меры безопасности

УПГ-28Е обеспечивает безопасность для обслуживающего персонала и удовлетворяет требованиям безопасности, изложенным в ГОСТ ИЕС 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-28Е на отсутствие механических повреждений (трещин, вмятин и т. п.) на корпусе, крышке и на дополнительных опциях изделия.

3.3.2 Провести осмотр кабелей, подведенных к УПГ-28Е: они не должны быть сдавлены и иметь повреждения наружной оболочки.

3.3.3 Удалить пыль или грязь с поверхности УПГ-28Е. Очистка поверхности может производиться:

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

Проверить надежность присоединения кабелей к УПГ-28Е, кабели не должны испытывать натяжения.

3.3.4 Провести проверку УПГ-28Е 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-28Е, так и вызов со стороны абонента на проверяемый УПГ-28Е, одновременно проведите контроль индикации УПГ-28Е. 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 Хранение и транспортирование

4.1 УПГ-28Е 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 °С до +60 °С,
- относительная влажность воздуха до 100 % при +25 °С.

4.3 В случае транспортирования на открытых платформах или на автомашинах тара с УПГ-28Е должна быть закрыта брезентом.

4.4 УПГ-28Е должен храниться в складских отапливаемых помещениях группы 1 (Л) по ГОСТ 15150, защищающих его от воздействия атмосферных осадков, паров кислот, щелочей и других агрессивных примесей в соответствии с действующими санитарными нормами.

4.5 В складских помещениях, где хранится УПГ-28Е, должна обеспечиваться температура от плюс 5 до плюс 40 °С, при относительной влажности до 65 % при температуре 20 °С.

5 Утилизация

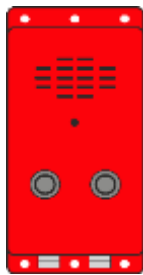
УПГ-28Е не содержит в своем составе опасных или ядовитых веществ и материалов, способных нанести вред здоровью человека или окружающей среде, и не представляет опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды. Утилизация УПГ-28Е может производиться по правилам утилизации общепромышленных отходов.

6 Приложение А (справочное)

А.1 Внешний вид УПГ-28Е в зависимости от исполнения



УПГ-28Е-01
УПГ-28Е-01-УС



УПГ-28Е-02
УПГ-28Е-02-УС



УПГ-28Е-03*
УПГ-28Е-03-УС*



УПГ-28Е-04
УПГ-28Е-04-УС



УПГ-28Е-05*
УПГ-28Е-05-УС*



УПГ-28Е-06
УПГ-28Е-06-УС

* Артикулы под заказ