

**Комплекс переговорный
для систем оповещения
5-й категории КПО-5**

**Техническое описание
и
инструкция по эксплуатации**

ДСТУ ISO 9001:2009

1 Введение

Данное техническое описание и руководство по эксплуатации (далее ТО) предназначено для персонала, который обслуживает или монтирует комплекс переговорный для систем оповещения (далее комплекс).

ТО включает в себя все данные о принципе действия комплекса в целом и его составных частей, указания по его эксплуатации и ремонту, а также условия эксплуатации, хранения и транспортирования.

2 Назначение

Комплекс предназначен для обеспечения переговоров из зоны оповещения с диспетчером или дежурным пожарного поста.

Рабочие условия эксплуатации комплекса:

- температура окружающей среды, °C от минус 1 до 40
- относительная влажность воздуха, % ≤ 95
- атмосферное давление, мм. рт. ст. от 630 до 800
- напряжение сети питания:
переменного тока 50 Гц, В 220^{+22}_{-33}
- напряжение резервного питания, В $+24$

По исполнению комплекс предназначен для использования в помещениях с искусственно регулируемым климатическими условиями.

Область использования – объекты народного хозяйства.

Также комплекс может использоваться и на других объектах в качестве двухсторонней переговорной системы с аналогичным алгоритмом переговоров.

3 Состав комплекса

Комплекс состоит из пульта диспетчера СД02 (далее по тексту пульт) и необходимого количества модулей вызова ВМ01. Модули вызова по исполнению могут быть для настенного (накладного) монтажа ВМ01-А или для монтажа в ниши стен ВМ01-Б.

4 Технические данные комплекса

Технические данные комплекса приведены в таблице 1.

Таблица 1

Количество модулей вызова, не более	100
Выходная мощность переговорного канала, ВА	0,25
Дальность связи (сопротивление линии до 300 Ом), м, не более	2500
Линия связи	двухпроводная
Рекомендуемое сечение кабеля, мм ² , не менее	1,0
Напряжение питания переменного тока частотой 50 Гц, В	220 ⁺²² / ₋₃₃
Напряжение питания постоянного тока, В	24
Потребляемая мощность, ВА, не более	5
Подключение модулей вызова	параллельно

5 Построение комплекса и принцип работы его составных частей

Структурная схема комплекса приведена на рис. 1

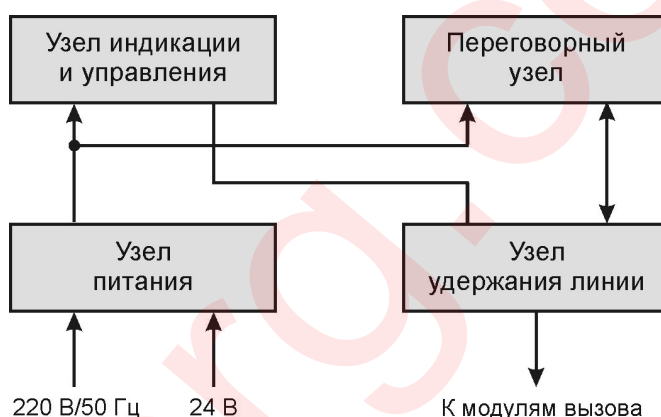


Рисунок 1

Узел питания обеспечивает питание комплекса от сети переменного тока 220 В частотой 50 Гц или от источника постоянного тока 24 В.

Узел индикации и управления обеспечивает индикацию текущего состояния комплекса и управление режимами его работы.

Переговорный узел обеспечивает усиление входных звуковых сигналов до необходимого уровня и передачу усиленных звуковых сигналов к модулям вызова.

Узел удержания линии обеспечивает приоритет и связь с модулем вызова на протяжении ведения переговоров.

Для связи с диспетчером из любой зоны оповещения необходимо подойти к ближайшему модулю вызова, нажать кнопку вызова.

ва и убедившись в том, что модуль вызова вошел в режим переговоров (детально в р. 10 "Порядок работы") передать необходимую информацию диспетчеру. Следует учитывать, что передача информации диспетчеру осуществляется при нажатой кнопке вызова "TONE", для прослушивания ответа кнопку вызова следует отжать. После завершения переговоров линия связи освободится автоматически. Если на одном из модулей вызова кнопка вызова была нажата по ошибке и переговоры не состоялись, для освобождения линии и возвращения ее в исходное состояние, диспетчер должен нажать кнопку "RES", которая расположена на передней панели пульта. После получения вызова, для предоставления ответа диспетчер должен нажать кнопку "MIC ON", которая расположена на передней панели пульта и ответить на полученный вызов. При отжатой кнопке "MIC ON" пульт будет готов к приему информации. После завершения переговоров комплекс автоматически возвратится в исходное состояние через 30÷120 с (в зависимости от конфигурации комплекса).

6 Маркировка

Маркировка комплекса соответствует требованиям ГОСТ 26828-88, чертежам и техническим условиям. Маркировка содержит:

- наименование и (или) обозначение предприятия-изготовителя;
- товарный знак предприятия-изготовителя;
- наименование изделия;
- номер ТУ;
- порядковый номер;
- дату выпуска.

Возле органов управления нанесены надписи и (или) обозначения, которые указывают на их назначение.

7 Общие указания по эксплуатации

При получении комплекса со склада выдержите его не менее 2-х часов в нормальных климатических условиях.

После хранения в условиях повышенной влажности перед включением комплекса выдержите его в нормальных климатических условиях на протяжении 12 часов. Комплекс должен быть установлен в месте, удобном для обслуживания, эксплуатации и

ремонта с выполнением требований пожарной безопасности. К обслуживанию комплекса допускается персонал, который изучил строение комплекса и прошел инструктаж по технике безопасности.

8 Указания по техники безопасности

8.1 По способу защиты от поражения электрическим током относится к классу I в соответствии с ГОСТ 12.2.007.0-75.

8.2 При установке комплекса на месте эксплуатации и при работе с ним обязательно подключите 3-х проводный кабель питания комплекса к розетке с проводом защитного заземления.

9 Размещение органов управления и индикации

9.1 Размещение органов управления и индикации на передней панели пульта диспетчера приведены на рис 1.

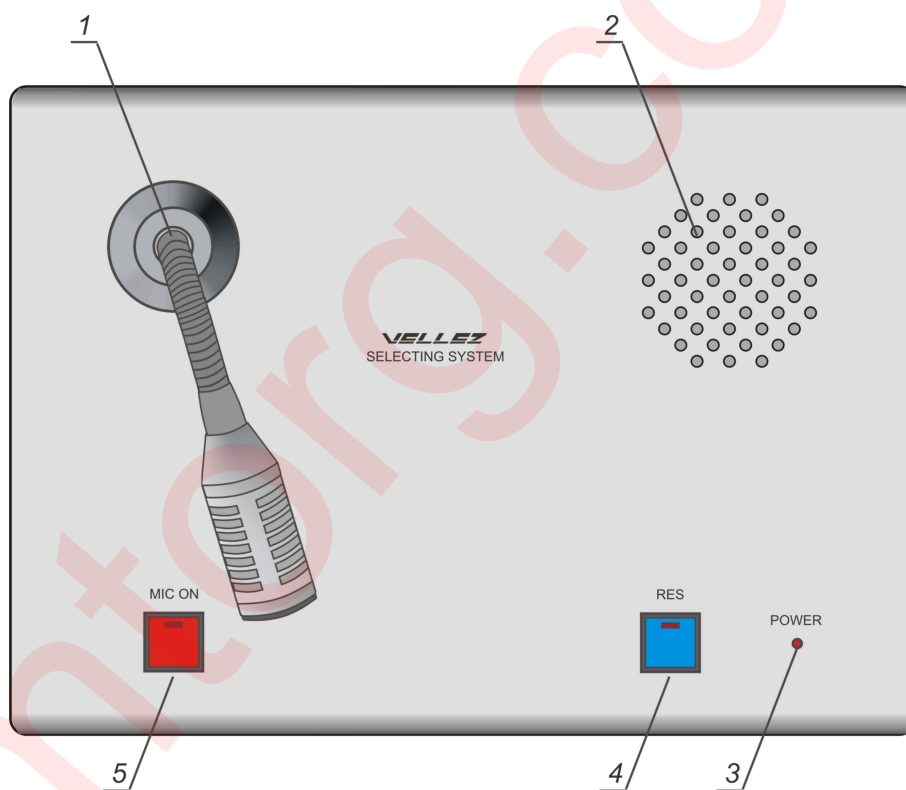


Рисунок 1

- 1 Микрофон динамический на гибком держателе;
- 2 Вмонтированный громкоговоритель;
- 3 Светодиодный индикатор «POWER» (Питание) зеленого цвета, свидетельствует о наличии напряжения питания;
- 4 Кнопка «RES» (Сброс) свидетельствует о освобождении

переговорной линии;

- 5 Кнопка «MIC ON» (Микрофон включен) со встроенным светодиодным индикатором для включения / выключения микрофона.

9.2 Размещение органов коммутации на задней панели пульта диспетчера приведены на 2.

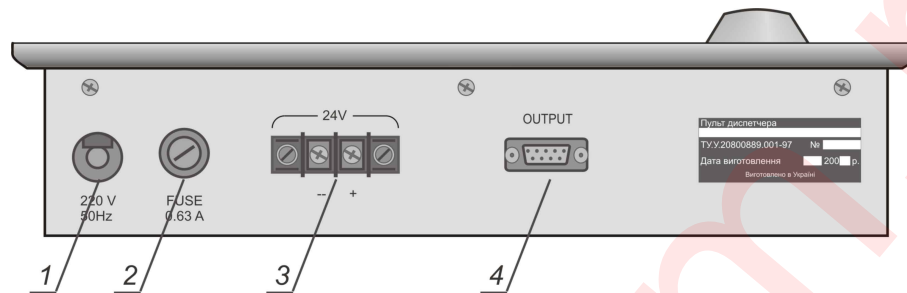


Рисунок 2

- 1 Кабель 3-х проводный для подключения пульта к сети переменного тока 220 В / 50 Гц;
- 2 Предохранитель «FUSE 0,63 А»;
- 3 Клеммы « $\pm 24V$ » ($\pm 24V$) для подключения пульта к источнику постоянного тока;
- 4 Разъем «OUTPUT» (Выход) для подключения линии связи с модулями вызова.

9.3 Размещение органов управления на боковых панелях пульта диспетчера приведены на рис. 3.

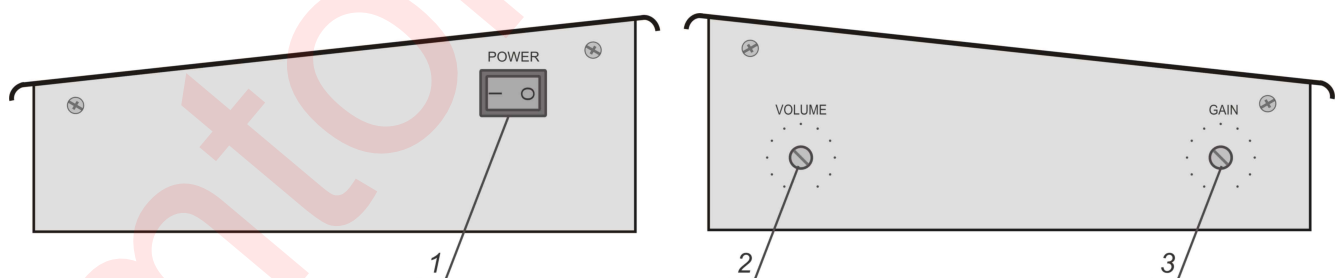


Рисунок 3

- 1 Переключатель «POWER» (Питание) для включения / выключения питания пульта;
- 2 Регулятор «VOLUME» (Громкость) для регулировки уровня выходного сигнала;
- 3 Регулятор «GAIN» (Усиление) для регулировки громкости вмонтированного громкоговорителя .

9.4 Размещение органов управления на передней панели модуля вызова приведено на рис 4.

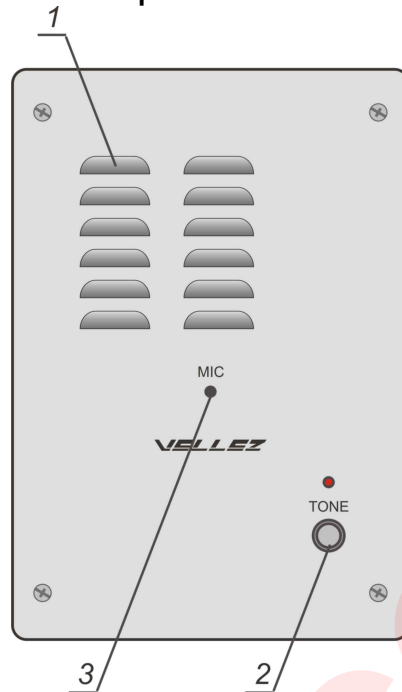


Рисунок 4

- 1 Вмонтированный громкоговоритель;
- 2 Кнопка «TONE» (Вызов) для вызова диспетчера со светодиодным индикатором состояния линии связи;
- 3 Микрофон.

10 Порядок работы

10.1 Подготовка к работе.

10.1.1 Установите пульт на рабочем месте диспетчера.

10.1.2 Подключите к пульту линию связи с модулями вызова, в соответствии со схемой приведенной в приложении к данному ТО.

10.1.3 Подключите кабель питания пульта к сети переменного тока 220 В / 50 Гц (в соответствии с требованиями п. 8.2) и к источнику питания постоянного тока 24 В*.

Примечание: *для обеспечения работоспособности комплекса, достаточно подключить пульт диспетчера к сети переменного тока 220 В / 50 Гц. Подключение пульта диспетчера к источнику постоянного тока обеспечивает работу комплекса при отсутствии напряжения в сети 220 В / 50 Гц. В качестве источника постоянного тока могут использоваться отдельные блоки электропитания

БРЖ02-24/7, а также при использовании комплекса в составе системы оповещения людей о пожаре типа ВЕЛЛЕЗ, пульт диспетчера может быть подключен к любому из блоков электропитания системы оповещения. Данное подключение не повлияет на работу системы оповещения ввиду крайне малой потребляемой мощности переговорного комплекса.

10.2 Работа с комплексом.

10.2.1 Переведите переключатель "POWER", который расположен на боковой панели пульта в положение "Включено". При этом на передней панели пульта засветится светодиодный индикатор "POWER", который свидетельствует о готовности комплекса к дальнейшей работе.

10.2.2 Для проверки возможности связи с диспетчером нажмите и удерживайте кнопку "TONE" на любом из модулей вызова на протяжении $1 \div 2$ с. Если линия связи свободна, то сначала светодиодный индикатор над кнопкой засветится красным, а при отжати кнопки зеленым светом. Если линия связи занята, то светодиодный индикатор над кнопкой коротковременно засветится красным светом и погаснет.

Если линия связи свободна и светодиодный индикатор над кнопкой светится зеленым светом, нажмите кнопку "TONE" и удерживайте ее для передачи информации. При нажатой кнопке "TONE" индикатор над ней светится красным светом. Для прослушивания ответа оператора отожмите кнопку "TONE".

Для ответа на полученный вызов диспетчер должен нажать кнопку "MIC ON", которая расположена на передней панели пульта. Для получения дальнейшей информации кнопку "MIC ON" следует отжать. Для прекращения переговоров и освобождения линии связи диспетчер должен нажать кнопку "RES". При окончании переговоров связь будет прекращена автоматически через $10 \div 60$ с.

11 Характерные неисправности и методы их устранения

11.1 В случае отсутствия индикации и отсутствия связи с модулями вызова убедитесь в правильности выполнения требований п. 10 данного ТО.

11.2 Если после выполнения требований п. 11.1 работоспособность комплекса не восстановлена убедитесь в наличии

напряжения питания в сети, целостности предохранителя и целостности линии связи.

- 11.3 Если вышеприведенные мероприятия недостаточны для восстановления работоспособности комплекса, необходимо обратиться к предприятию-изготовителю для проведения гарантийного или послегарантийного ремонта комплекса.

12 Техническое обслуживание

- 12.1 Профилактические работы проводятся с целью обеспечения нормальной работы комплекса на протяжении его эксплуатации.

Рекомендуемая периодичность и виды профилактических работ:

- визуальный осмотр – каждые 3 месяца;
- внешняя очистка – каждые 12 месяцев.

- 12.2 При осмотре внешнего состояния комплекса проверьте работоспособность органов управления, надежность подключения кабелей и проводов, отсутствие повреждений

- 12.3 Внешнюю очистку необходимо проводить слегка увлажненной чистой водой тканью.

13 Правила хранения

- 13.1 Сохранение работоспособности комплекса зависит от условий его хранения. Если предполагается, что комплекс длительное время не будет находиться в работе, необходима обязательная его подготовка к хранению, которая проводится в следующем порядке:

- отключите пульт от сети питания;
- отключите от пульта линию связи с модулями вызова;
- очистите комплекс от пыли и грязи;
- упакуйте комплекс в индивидуальную упаковку или плотно заверните в полиэтиленовую пленку.

- 13.2 Комплекс может храниться в отапливаемых и неотапливаемых помещениях в следующих условиях:

- температура воздуха от минус 50°C до 50°C;
- относительная влажность до 98% при температуре 25 °C и ниже без конденсации влаги.

Примечание. Во время хранения не допускается нахождение в воздухе компонентов агрессивной среды.

13.3 После хранения комплекс подлежит осмотру и проверке. Места коррозии необходимо зачистить и покрыть лаком.

14 Транспортирование

Транспортирование комплекса должно соответствовать требованиям ГОСТ 15150 и ТУ У 31.6-20800889-005:2007:

- ✓ температура от минус 5 °С до 50 °С;
- ✓ относительная влажность (95±3) % при температуре 35 °С;
- ✓ удары с пиковым ударным ускорением до 98 м/с², продолжительностью ударного импульса 16 мс в направлении, обозначенном на таре манипуляционным знаком в соответствии с ГОСТ 14192 «Верх»;
- ✓ вибрация по группе N2 по ГОСТ 12997 в направлении, обозначенном на таре манипуляционным знаком в соответствии с ГОСТ 14192 «Верх».

Комплекс должен транспортироваться в индивидуальной упаковке железнодорожным, авиационным или автомобильным транспортом.

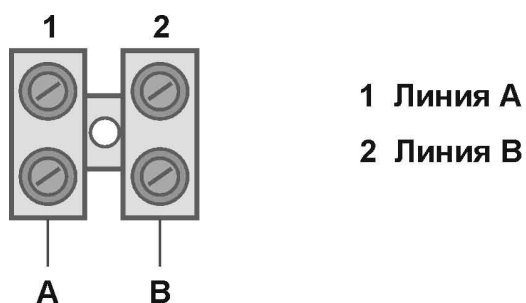
ЗАПРЕЩЕНО!

транспортирование комплекса в отсеках самолетов, которые не герметизированы и не отапливаются.

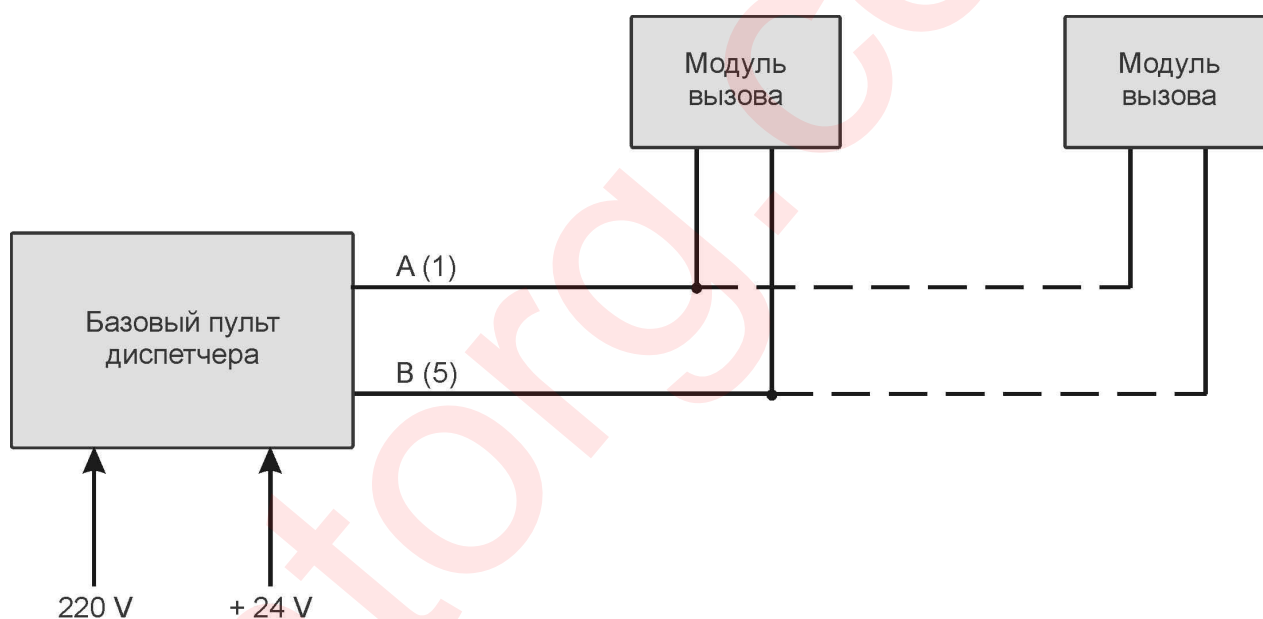
При транспортировании и хранении разрешается складировать в высоту (или одна на одну) не более 4-х транспортных упаковок. Размещение и крепление в транспортных средствах должно обеспечить их устойчивое положение, которое исключает возможность взаимных ударов, а также ударов о стенки транспортных средств.

ПРИЛОЖЕНИЕ

к техническому описанию



Подключение линии связи к клеммной колодке модуля вызова



Подключение линии связи к пульту диспетчера

Подключение линии связи к пульту производится на разъем D-SUB-9. Линию следует подключить на первый и пятый контакты разъема, в соответствии с вышеприведенной схемой.

**Комплекс переговорный для
систем 5-ой категории
в составе:**

1. Пульт диспетчера

СД02 № _____ – _____ шт

2. Модуль вызова

ВМ01-_____ № _____ – _____ шт

3. Разъем кабельный D-SUB DB9

4. Техническое описание
и руководство
по эксплуатации - 1 шт

5. Упаковка - 1 шт

соответствует требованиям:
- ТУ У 31.6-20800889-005:2007
и признан пригодным
к эксплуатации.

Дата выпуска

Представитель ОТК

_____ / _____ /

М. П.

Свидетельство об упаковке

Комплекс упакован в соответствии с
требованиями технической докумен-
тации.

Дата упаковки _____

Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие качества комплекса требованиям ТУ У 31.6-20800889- 005:2007 при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа, наладки и эксплуатации. Гарантийный срок эксплуатации составляет 18 месяцев со дня введения в эксплуатацию в границах гарантийного срока хранения комплекса. Гарантийный срок хранения – 2 года со дня изготовления комплекса.

Дата введения в эксплуатацию _____

ВНИМАНИЕ!

Все составные части комплекса имеют на корпусе гарантийные пломбы. При их нарушении пользователь лишается права на гарантийный ремонт комплекса.