

ООО НТК «Темас»

КОМПЛЕКС АППАРАТУРЫ «ТП-ЦЕНТР»  
КОНСОЛИ ДИСПЕТЧЕРСКИЕ ОПОВЕЩЕНИЯ МНОГОЗОНОВЫЕ  
(КДО-8 и КДО-16)

Инструкция по эксплуатации  
СРФТ.442.102 ИЭ

28.11.2020

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Назначение .....	4
2. Основные функции.....	4
3. Основные технические характеристики .....	4
4. Комплект поставки.....	5
5. Конструктивное исполнение .....	5
6. Работа КДО-1 .....	8
7. Техническая поддержка.....	9
8. Монтаж и меры безопасности.....	9
9. Транспортирование и хранение .....	10

## ВВЕДЕНИЕ

Настоящее техническое описание предназначено для ознакомления лиц, эксплуатирующих аппаратуру «ТП-Центр», с устройством, принципом работы консолей диспетчерских оповещения многозоновых (КДО-8 и КДО-16), далее КДО, входящих в состав этой аппаратуры.

Перечень сокращений принятых сокращений:

БПР – блок подключения радиоузлов аппаратуры «ТП-Центр»

ГОЧС – гражданская оборона и чрезвычайные ситуации

КДО – консоль диспетчерская оповещения

КДО-8 – консоль диспетчерская оповещения восьмизононая

КДО-16 - консоль диспетчерская оповещения шестнадцатизононая

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ

Консоли КДО-8 и КДО-16 предназначены для односторонней диспетчерской связи и оповещения персонала и/или населения, находящегося на территории обслуживаемой радиоузлом на базе блока БПР. Консоль КДО-8 обслуживает до 8 зон оповещения, КДО-16 – до 16 зон. Количество обслуживаемых зон может быть увеличено при подключении к консолям модулей расширения.

## 2. ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ

К основным функциям КДО относятся:

- выбор зон оповещения нажатием кнопок на панели консоли;
- подача команды трансляции фонограммы гонга нажатием кнопки на панели консоли;
- отображение режима работы: ожидание, работа микрофона, трансляция гонга;
- отображение выбранных зон оповещения;
- компрессия сигнала микрофона для улучшения разборчивости сигнала оповещения;
- усиление сигнала подключенного микрофона и передача его на аналоговый вход блока БПР.

## 3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики КДО приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Основные технические характеристики

Параметр	Мин.	Норм.	Макс.	Ед. Изм.
Чувствительность микрофона на частоте 1 кГц	-60			дБ
Частотный диапазон	80		18000	Гц
Выходной уровень		0,775	3	В
Напряжение питания		12		В
Потребляемая мощность			1	Вт
Количество обслуживаемых зон при подключении модулей расширения			40	

Тип микрофона: конденсаторный.

Диаграмма направленности микрофона: кардиоид.

Интерфейс связи: RS485, аналоговый сигнал.

Габаритные размеры КДО-8 без микрофона, ШхВхГ, мм: 140х68х187.

Габаритные размеры КДО-16 без микрофона, ШхВхГ, мм: 200х68х187.

Исполнение: настольное.

Вес, кг, не более: 2.

Рабочая температура окружающего воздуха +10...+40<sup>0</sup>С. Остальные требования климатического исполнения соответствуют УХЛ-4.2 по ГОСТ 15150-69.

#### 4. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

В комплект поставки КДО-8 входят:

Консоль КДО-8 – 1 шт.

Адаптер КДО-8(16) – блок БПР – 1 шт.

Разъем RJ45 для обжима на кабель – 2 шт.

Микрофон на «гусиной» шее – 1 шт.

Самоклеющиеся держатели этикеток названий зон оповещения – 8 шт.

В комплект поставки КДО-16 входят:

Консоль КДО-16 – 1 шт.

Адаптер КДО-8(16) – блок БПР – 1 шт.

Разъем RJ45 для обжима на кабель – 2 шт.

Микрофон на «гусиной» шее – 1 шт.

Самоклеющиеся держатели этикеток названий зон оповещения – 16 шт.

#### 5. КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Внешний вид КДО-8 представлен на рисунке ниже.



Рисунок 1 – Внешний вид КДО-8

На передней панели КДО-8 расположены:

1. разъем подключения микрофона;
2. кнопка подачи сигнала «гонга»;
3. кнопка включения оповещения с микрофона;
4. индикатор включенного микрофона, совмещенный с индикатором внешней блокировки пульта;
5. 8 кнопок управления зонами оповещения;
6. кнопка включения всех зон оповещения.

Вид задней панели блока приведен на рисунке 2.

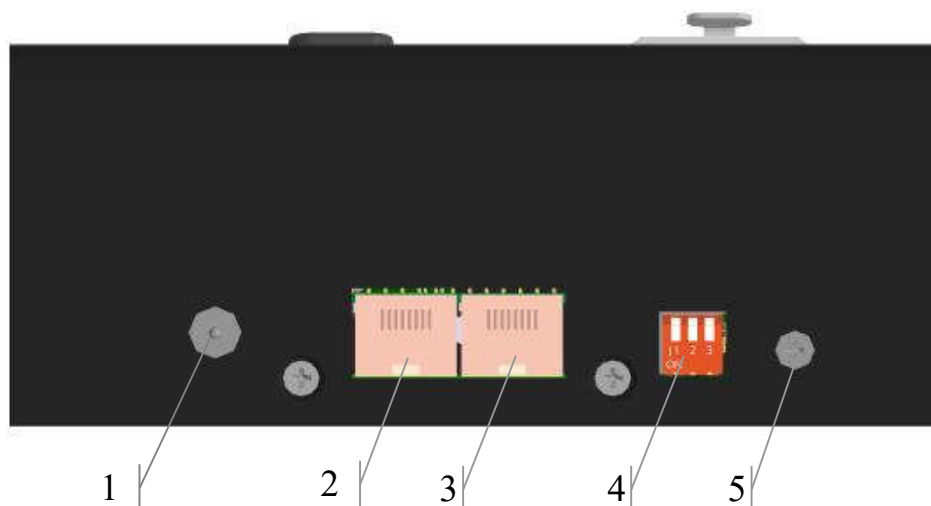


Рисунок 2 – Элементы задней панели КДО-8

1 – разъем питания 12В для подключения внешнего дополнительного блока питания

2 – разъем подключения к блоку БПР

3 – разъем для подключения модулей расширения

4 – переключатель выбора адреса пульта на шине RS485

5 – регулятор уровня выходного аналогового сигнала

Внешний вид КДО-16 представлен на рисунке ниже.

На передней панели КДО-16 расположены:

1. разъем подключения микрофона;
2. кнопка подачи сигнала «гонга»;
3. кнопка включения оповещения с микрофона;
4. индикатор включенного микрофона, совмещенный с индикатором внешней блокировки пульта;
5. 16 кнопок управления зонами оповещения;
6. кнопка включения всех зон оповещения.



Рисунок 3 – Внешний вид КДО-16

Вид задней панели блока приведен на рисунке 2.

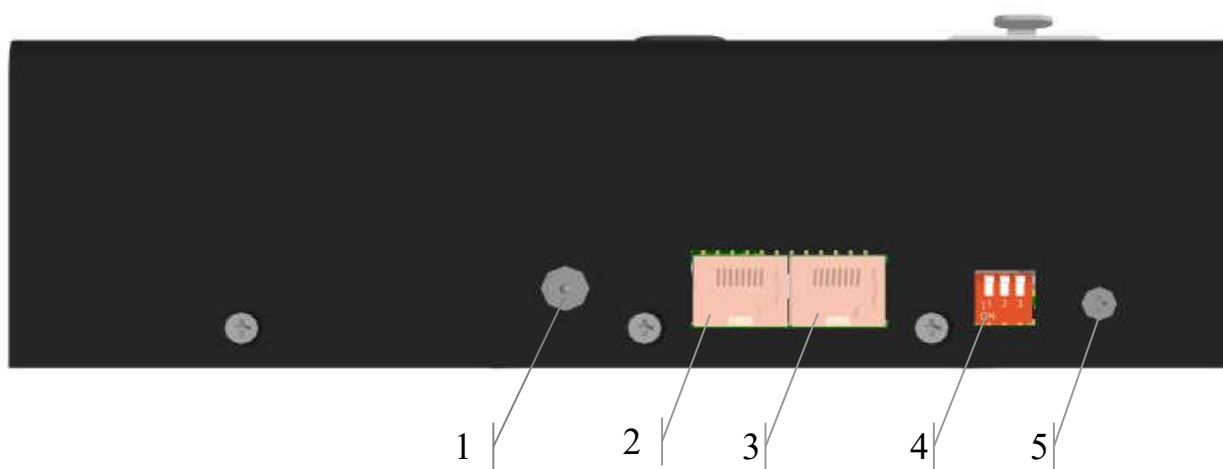


Рисунок 4 – Элементы задней панели КДО-16

1 – разъем питания 12В для подключения внешнего дополнительного блока питания

2 – разъем подключения к блоку БПР

3 – разъем для подключения модулей расширения

4 – переключатель выбора адреса пульта на шине RS485

5 – регулятор уровня выходного аналогового сигнала

Подключение КДО к блоку БПР осуществляется через адаптер КДО-8(16) - БПР, поставляемый в комплекте с КДО. Соединение КДО и адаптера осуществляется четырехпарным кабелем Ethernet cat.5. Схема раскладки кабеля приведена в таблице ниже. С обеих сторон кабель должен быть обжат одинаково.

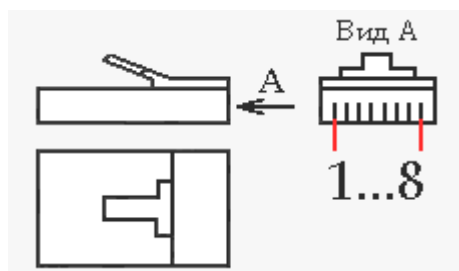


Рисунок 5 – Нумерация контактов разъема RJ-45

Таблица 2 – Раскладка провода Ethernet для соединения КДО и адаптера КДО-8(16) – БПР

Номер контакта	Цвет провода	Функция
1	бело-оранжевый	RS-485, провод А
2	оранжевый	RS-485, провод Б
3	бело-зеленый	Земля, общий провод питания
4	зеленый	Питание +12В от БПР
5	бело-синий	Земля, общий провод питания
6	синий	Питание +12В от БПР
7	бело-коричневый	Звук от КДО, провод А
8	коричневый	Звук от КДО, провод Б

Для подключения КДО к блоку БПР допускается использование кабеля Ethernet, имеющего стандартную раскладку А или В с обеих сторон. При значительном удалении, более 100 метров, КДО от блока БПР, может потребоваться подключение дополнительного блока питания к КДО. Блок питания в комплект поставки не входит.

## 6. РАБОТА КДО

В дежурном режиме на передней панели КДО все индикаторы находятся в выключенном состоянии.

Для проведения оповещения оператору нужно выбрать нужные зоны оповещения нажатием кнопок на панели КДО, выбор зоны подтверждается включением зеленого индикатора, расположенного рядом с кнопкой зоны. Если нужно включить все зоны, можно нажать кнопку «Включить все».

Если после включения зон на панели КДО через несколько секунд их индикаторы выключаются, это свидетельствует об отсутствии связи RS-485 между КДО и БПР. В этом случае необходимо проверить соединительный кабель между ними.

После этого, если необходимо подать сигнал «гонга», оператору требуется нажать кнопку «Гонг». В этот момент рядом с кнопкой «Микрофон» включается красный индикатор блокировки пульта. Индикатор продолжает светиться, пока звучит сигнал «Гонг». Во время звучания или после окончания «гонга» оператору нужно нажать и удерживать кнопку «Микрофон» в течение всего времени оповещения. Включение микрофона подтверждается блоком



БПР и на панели КДО загорается зеленый индикатор рядом с кнопкой «Микрофон».

Для завершения оповещения оператору требуется отпустить кнопку микрофон, при этом зеленый индикатор рядом с ней выключится, и отключить активные зоны оповещения нажатием кнопок рядом с включенными индикаторами зон, либо нажатием кнопки «Включить все».

Если к блоку БПР подключено несколько пультов КДО-8 или КДО-16, то для них определяются приоритеты оповещения. Наибольшим приоритетом обладает КДО с наименьшим адресом на шине RS-485. Таким образом, если производится оповещение с какого-либо КДО, то для КДО, имеющих более старший адрес, работа запрещается, на них включается красный индикатор блокировки, а управление с них временно не осуществляется.

## 7. ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

Наши телефоны:

(381-2) 770-701, (381-2) 67-60-77.

E-mail:

support@temas.ru

По всем возникающим у Вас вопросам подключения и эксплуатации аппаратуры «ТП-Центр» обращайтесь за помощью по указанным телефонам и электронной почте.

## 8. МОНТАЖ И МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

При монтаже аппаратуры комплекса необходимо руководствоваться «Правилами эксплуатации установок потребителей» и «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

При установке аппаратуры на месте эксплуатации обязательно присоединяйте защитное заземление раньше всех последующих соединений.

При проведении монтажа все оборудование должно быть обесточено.

Рекомендуемый порядок монтажа и подключения КДО:

1. Подключите адаптер КДО-8(16) – БПР к блоку БПР согласно маркировке рядом с разъемами адаптера и разместите его в удобном месте рядом с блоком БПР. Допускается приклеивание адаптера к задней стенке блока БПР двусторонним скотчем. Обратите внимание, что при подключении к блоку БПР2 с подключенными модулями МКФ-8, один из разъемов адаптера подключается в разъем «Расширение» кабеля RS-485, соединяющего БПР2 и МКФ-8 и поставляющегося в комплекте с последним.
2. Проложите кабель Ethernet от блока БПР до места установки КДО.
3. Обожмите кабель Ethernet в соответствии с рекомендованной раскладкой.
4. Подключите кабель Ethernet к адаптеру КДО-8(16) – БПР и КДО.

5. Подключите к выходу одной из зон радиоузла контрольный приемник и убедитесь, что узел находится в штатном режиме вещания или ожидания.
6. Включите на КДО зону, к которой подключен контрольный приемник, нажмите кнопку «Микрофон» и проведите пробное оповещение, слушая сигнал контрольного приемника.
7. При необходимости, отрегулируйте выходной уровень аналогового сигнала на выходе КДО.

## 9. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Транспортирование блоков аппаратуры «ТП-Центр» может производиться железнодорожным или автомобильным транспортом в условиях, предусмотренных группой Ж1 ГОСТ 15150-69 при температуре окружающего воздуха от  $-50$  до  $+50$  °С.

В случае кратковременного транспортирования на открытых платформах или автомашинах, упаковки блоков должны быть накрыты брезентом.

При транспортировании должна быть исключена возможность смещения и соударения упаковок.

При погрузке и разгрузке должны выполняться указания, нанесенные в виде надписей, знаков и маркировки.

Блоки аппаратуры должны храниться в складских помещениях, защищающих изделия от воздействия атмосферных осадков, на стеллажах или в штатной упаковке при отсутствии в воздухе паров кислот, щелочей и других примесей.

Допускается хранение блоков в штатной упаковке в неоттапливаемых складских помещениях в районах с умеренным и холодным климатом (группа С ГОСТ15150-69).

Перед отправкой аппаратуры изготовителю, необходимо упаковать блоки:

- блоки, подлежащие упаковке, должны быть чистыми, все винты крепления модулей и соединителей должны быть затянуты;
- блоки, подготовленные к упаковке, обертываются пергаментом или полиэтиленовой пленкой и помещаются в тарный ящик;
- между стенками тарного ящика и блоком, а также между блоками, помещают подушки из гофрированного картона или пенопласта. Особое внимание следует обратить на выступающие органы управления и соединители с целью обеспечения их сохранности.

Упаковка должна исключать перемещение блоков внутри тарного ящика.

*НТК «Темас», Комплекс аппаратуры «ТП-Центр»*

## ПЕРЕЧЕНЬ ИЗМЕНЕНИЙ ДОКУМЕНТА

28.11.2020 – Создание документа