ООО НТК «Темас»

КОМПЛЕКС АППАРАТУРЫ «ТП-ЦЕНТР»

КОНСОЛЬ ДИСПЕТЧЕРСКАЯ ОПОВЕЩЕНИЯ ОДНОЗОНОВАЯ (КДО-1 и КДО-1-н)

выпуска с марта 2026 года

Инструкция по эксплуатации
СРФТ.442.101 ИЭ

EAC

27.02.2026

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Назначение 4
2. Основные функции 4
3. Основные технические характеристики 4
4. Комплект поставки 5
5. Конструктивное исполнение 5
6. Настройка выходного уровня аналогового сигнала 9
7. Работа КДО-1 с блоками БПР2 или УМ1 9
8. Работа КДО-1 с коммутатором консолей КДО 10
9. Техническая поддержка 10
10. Монтаж и меры безопасности 10
11. Транспортирование и хранение 10

ВВЕДЕНИЕ

Настоящее техническое описание предназначено для ознакомления лиц, эксплуатирующих аппаратуру “ТП-Центр”, с устройством, принципом работы консолей диспетчерских оповещения однозоновых КДО-1 (СРФТ.442.101) и КДО-1-н (СРФТ.442.101-н), входящих в состав этой аппаратуры.

Перечень сокращений принятых сокращений:

БПР2 – блок БПР2-BF аппаратуры «ТП-Центр»

ГОЧС – гражданская оборона и чрезвычайные ситуации

УМ1 – усилитель трансляционный УМ1 аппаратуры «ТП-Центр»

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Консоли КДО-1 и КДО-1-н предназначены для односторонней диспетчерской связи и оповещения персонала и/или населения, находящегося на территории, обслуживаемой радиоузлом на базе блока БПР2 в исполнении АВТ, АВТ1, АВТ2, или систем на базе усилителей УМ1.

2. ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ

К основным функциям КДО-1 относятся:

- перевод радиоузла в режим оповещения, нажатием кнопки на панели консоли;
- отображение перехода блока БПР2 или УМ1 в режим оповещения;
- компрессия сигнала микрофона для улучшения разборчивости сигнала оповещения;
- усиление сигнала подключенного микрофона и передача его на аналоговый вход блока БПР2 или УМ1.

3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики КДО-1 приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Основные технические характеристики

Параметр	Мин.	Норм.	Макс.	Ед. Изм.
Чувствительность микрофона на частоте 1 кГц	-56			дБ
Частотный диапазон	80		18000	Гц
Выходной уровень		0,775	3	В
Напряжение питания		12		В
Потребляемая мощность			0,5	Вт

Тип микрофона: конденсаторный.

Диаграмма направленности микрофона КДО-1: суперкардиода.

Интерфейс связи: сухой контакт, аналоговый сигнал.

Габаритные размеры КДО-1 без микрофона, ШхГхВ, мм: 140х187х68.

Габаритные размеры КДО-1-н, ШхВхГ,мм: 121х135х42

Исполнение: настольное (КДО-1), настенное (КДО-1-н).

Вес, кг, не более: 1,5.

Рабочая температура окружающего воздуха +10…+40^{0}С. Остальные требования климатического исполнения соответствуют УХЛ-4.2 по ГОСТ 15150-69.

Для питания КДО-1 допускается применять только источники питания с гальванической развязкой от питающей сети либо питание от блока БПР2 или УМ1.

---

4. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

В комплект поставки КДО-1 входят:
Консоль КДО-1 – 1 шт.
Разъем RJ45 для обжима на кабель – 1 шт.
Микрофон на гибком держателе – 1 шт.

В комплект поставки КДО-1-н входят:
Консоль КДО-1-н – 1 шт.
Разъем RJ45 для обжима на кабель – 1 шт.

5. КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

КДО-1 выполнен в виде настольного блока, имеющего наклонную переднюю панель. Внешний вид КДО-1 без подключенного микрофона представлен на рисунке ниже.



Рисунок 1 – Внешний вид КДО-1

Внешний вид передней панели КДО-1 представлен на рисунке ниже.

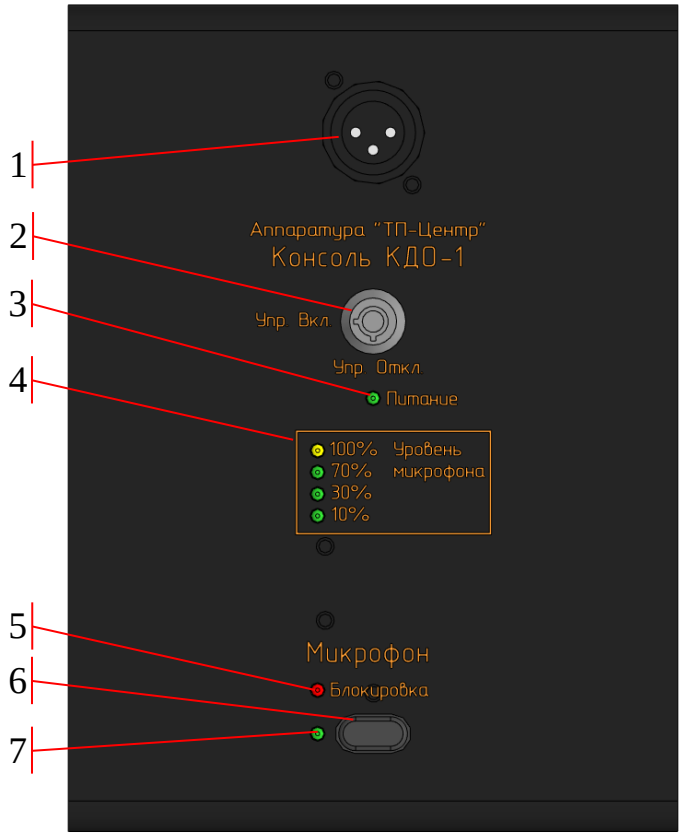

Рисунок 2 – Элементы передней панели КДО-1

На передней панели КДО-1 расположены:
1 – разъем подключения микрофона;
2 – замок блокировки управления;
3 – индикатор питания;
4 – индикатор выходного уровня аналогового сигнала;
5 – индикатор режима внешней блокировки;
6 – кнопка включения оповещения;
7 – индикатор готовности системы к оповещению.
Вид задней панели консоли приведен на рисунке 3.

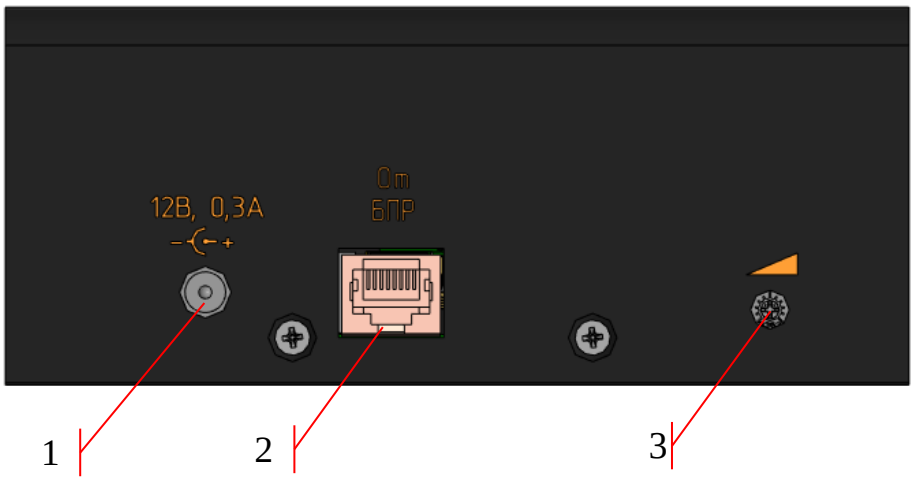

Рисунок 3 – Элементы задней панели

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

2 – разъем подключения к блоку БПР2 или УМ1

3 – регулятор уровня выходного аналогового сигнала

Внешний вид КДО-1-н представлен на рисунке ниже.



Рисунок 4 – Внешний вид КДО-1-н

На передней панели КДО-1 расположены:

1. микрофон;
2. кнопка включения оповещения;
3. индикатор «Работа», соответствующий включению микрофона.

Для доступа к панели коммутации КДО-1-н необходимо снять нижнюю крышку. Вид панели коммутации блока приведен на рисунке 5.

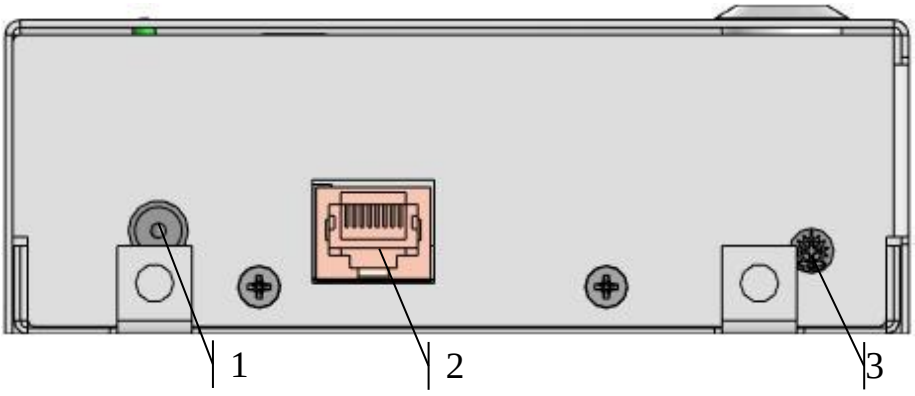

Рисунок 5 – Элементы панели коммутации КДО-1-н

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

2 – разъем подключения к блоку БПР2 или УМ1

3 – регулятор уровня выходного аналогового сигнала

Подключение к блоку БПР2 или УМ1 консолей КДО-1 и КДО-1-н осуществляется четырехпарным кабелем Ethernet cat.5. С одной стороны на кабель обжимается разъем RJ45 из комплекта поставки, с другой – кабель разделывается на клеммник «Перехват» блока БПР2 или УМ1. Схема раскладки кабеля приведена в таблице ниже.

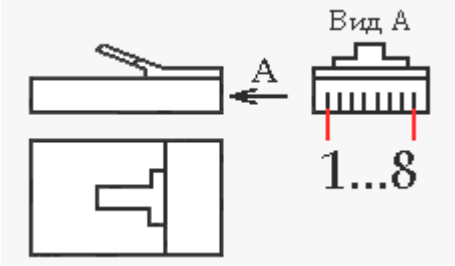

Рисунок 6 – Нумерация контактов разъема RJ-45

Таблица 2 – Раскладка провода Ethernet для соединения КДО-1 и блока БПР2 или УМ1

Номер контакта разъема КДО	Цвет провода в кабеле Ethernet	Функция	№ контакта разъема «Перехват» блока БПР2 или УМ1
1	бело-оранжевый	Квитанция БПР2 или УМ1, провод А	7
2	оранжевый	Квитанция БПР2 или УМ1, провод Б	8
3	бело-зеленый	Земля, общий провод питания	5
4	синий	Перехват БПР2 или УМ1, провод А	4
5	бело-синий	Перехват БПР2 или УМ1, провод Б	2
6	зеленый	Питание +12В от БПР2 или УМ1	6
7	бело-коричневый	Звук от КДО-1, провод А	1
8	коричневый	Звук от КДО-1, провод Б	3

При использовании внешнего блока питания для КДО, контакт 3 и 6 разъема КДО-1 не используются.

6. НАСТРОЙКА ВЫХОДНОГО УРОВНЯ АНАЛОГОВОГО СИГНАЛА

Для корректной работы блоков, к которым подключена КДО-1, необходимо установить уровень её выходного сигнала. Для этого:

- при отсутствующем сигнале блокировки (индикатор «Блокировка» выключен) нажмите кнопку «Микрофон»;
- дождитесь получения квитанции от блока БПР2 или УМ1 – включится индикатор рядом с кнопкой «Микрофон»;
- проведите тестовое оповещение расположив КДО-1 так, как он будет установлен в процессе эксплуатации;
- уровень микрофона должен находится в пределах 70-100% по показаниям индикатора «Уровень микрофона», при этом индикатор 100% не должен светиться большее количество времени;
- если показания индикатора уровня отличаются от рекомендуемых, отрегулируйте выходной уровень с помощью регулятора, расположенного на задней панели КДО-1.

7. РАБОТА КДО-1 С БЛОКАМИ БПР2 ИЛИ УМ1

При подключении питания от внешнего блока или блоков БПР2 или УМ1 на передней панели КДО-1 включается индикатор «Питание», остальные индикаторы находятся в выключенном состоянии.

В дежурном режиме кнопка «Микрофон» КДО-1 находится в отпущенном состоянии, при этом контакты перехвата блока БПР2 или УМ1 разомкнуты, блок находится в состоянии штатного вещания программ или режиме ожидания.

Для работы кнопки «Микрофон» необходимо, чтобы замок блокировки управления находился в положении «Упр. Вкл.». На положение замка указывает стрелка на центральной части замка или положение ключа, если он вставлен в замок.

При нажатии на кнопку «Микрофон» в КДО-1 включается реле, замыкающее контакты включения местного перехвата на блоке БПР2 или УМ1. После выполнения блоком БПР2 или УМ1 процедуры перехода на вещание от КДО-1 он выдает квитанцию подтверждения. Получение квитанции отображается на консоли КДО-1 свечением индикатора рядом с кнопкой «Микрофон». Уровень звукового сигнала, подаваемого от КДО-1 на БПР2 или УМ1 отображается индикаторами «Уровень микрофона» на передней панели КДО-1.

Если в процессе оповещения требуется сделать небольшую паузу, рекомендуется не отпускать кнопку микрофон, чтобы избежать кратковременного переключения блока БПР2 или УМ1 в режим вещания.

При отпускании кнопки микрофон, контакты перехвата блока БПР2 или УМ1 размыкаются и блок возвращается в исходное состояние.

8. РАБОТА КДО-1 С КОММУТАТОРОМ КОНСОЛЕЙ КДО

Работа КДО-1 с коммутатором консолей КДО отличается от процесса, описанного в разделе 7, наличием режима блокировки.

Так как коммутатор консолей КДО имеет возможность установки приоритетов оповещения, при работе консоли с высшим приоритетом работа остальных консолей оказывается заблокированной. При этом на передней панели консоли КДО-1 включается индикатор «Блокировка», возможность оповещения с этой консоли отсутствует. После завершения работы консоли с высшим приоритетом режим блокировки снимается, индикатор «Блокировка» выключается и консоль возвращается в штатный дежурный режим.

9. ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

Телефон:
(381-2) 770-702.
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.

10. МОНТАЖ И МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

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

При проведении монтажа все оборудование должно быть обесточено.

Рекомендуемый порядок монтажа и подключения КДО-1:

1. Проложите кабель Ethernet от блока БПР2 или УМ1 до места установки КДО-1.
2. Обожмите кабель Ethernet в соответствии с рекомендованной раскладкой.
3. Подключите кабель Ethernet к блоку БПР2 или УМ1 согласно таблице 2.
4. Подключите к выходу радиоузла контрольный приемник и убедитесь, что узел находится в штанном режиме вещания или ожидания.
5. Нажмите на КДО-1 кнопку микрофон и проведите пробное оповещение, прослушивая сигнал на выходе контрольного приемника.
6. При необходимости, отрегулируйте выходной уровень аналогового сигнала на выходе КДО-1.

11. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Транспортирование блоков аппаратуры «ТП-Центр» может производиться только в закрытом транспорте (железнодорожных вагонах, контейнерах, закрытых автомашинах, трюмах и т.д.) в условиях, предусмотренных группой 2 (С) ГОСТ 15150-69 при температуре окружающего воздуха от –50 до +50 °С.

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 неотапливаемых складских помещениях без утепления в районах с умеренным и холодным климатом (группа 4 (Ж2) 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.

ПЕРЕЧЕНЬ ИЗМЕНЕНИЙ ДОКУМЕНТА

28.11.2020 – Создание документа

21.04.2022 – Добавлено описание КДО-1-н

21.01.2023 – Удалено упоминание адаптера КДО-БПР2 в связи со сменой разъема на БПР2.

27.02.2026 – Добавлено описание новых элементов индикации и управления: «Уровень микрофона», «Питание», «Блокировка», ключ блокировки управления.