

ООО НТК «Темас»

КОМПЛЕКС АППАРАТУРЫ «ТП-ЦЕНТР»

ДЕКОДЕР ДИСКРЕТНЫХ КОМАНД УПРАВЛЕНИЯ ОБЪЕКТОВЫХ  
СИСТЕМ ОПОВЕЩЕНИЯ  
(ДК-ОСО-3)

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ  
Т21.439.400 ТО

2020

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение .....	3
1. Назначение .....	4
2. Основные функции .....	4
3. Основные технические характеристики .....	4
4. Комплектность .....	5
5. Описание конструкции ДК-ОСО-3 .....	5
6. Рекомендации по подключению .....	7
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 декодера дискретных команд управления объектовых систем оповещения (ДК-ОСО-3) (Т21.439.400) входящего в состав этой аппаратуры.

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ

Декодер дискретных команд управления объектовых систем оповещения ДК-ОСО-3 (далее - декодер) предназначен для приоритетной коммутации трех источников оповещения на три перехватываемых системы.

## 2. ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ

Функции декодера:

- Прием трех аналоговых звуковых сигналов от источников оповещения;
- Общая ручная регулировка уровня выходного аналогового сигнала;
- Прием дискретных сигналов управления от трех источников оповещения. При одновременном включении двух или трех источников, в работу включается более приоритетный. Приоритет входов от низшего к высшему 3-2-1;
- Выдача звукового сигнала на три перехватываемых системы;
- Выдача сигналов управления типа «сухой контакт» на три перехватываемых системы.

## 3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Величина	Мин.	Норм.	Макс.	Ед. Изм.
Электропитание	200	220	240	В
Частота питающей сети	47	50	53	Гц
Потребляемая мощность			15	Вт
Номинальное входное напряжение аналогового сигнала	0.698	0.775	0.852	В
Выходное напряжение аналогового сигнала		0.775	3.1	В
Входное сопротивление аналоговых входов		10		кОм
Полоса частот аналоговых входов и выходов	100		6300	Гц
Неравномерность АЧХ во всей полосе частот	-2		2	дБ
Коэффициент гармоник выходного сигнала при номинальном уровне входного сигнала			1	%
Превышение уровня входного звукового сигнала			12	дБ
Диапазон регулировки чувствительности входного сигнала	-12		6	дБ
Допустимое сопротивление шлейфа сухого контакта дискретных входов			1	кОм

Величина	Мин.	Норм.	Макс.	Ед. Изм.
Ток контактов управления перехватываемыми системами			100	мА
Напряжение, прикладываемое к контактам управления перехватываемыми системами			50	В

Климатическое исполнение УХЛ4.2 по ГОСТ-15150-69.

- Тип аналоговых входов – бестрансформаторные, симметричные, гальванически не развязанные;
- Тип аналоговых выходов – бестрансформаторные, симметричные, гальванически не развязанные.
- Габаритные размеры, ШхВхГ, мм: 482х44х192.

#### 4. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Декодер ДК-ОСО-3 – 1 шт;  
 Разъем 15EDGK-3.81-02P – 3 шт;  
 Разъем 15EDGK-3.81-03P – 12 шт;  
 Сетевой шнур 220В – 1 шт;  
 Документация – 1 шт.

#### 5. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ ДК-ОСО-3

Блок выполнен в 19”-конструктиве для установки в стойку и имеет высоту 1U.

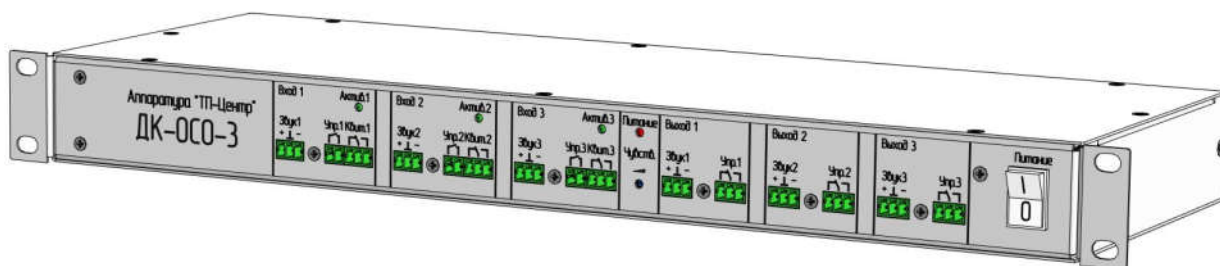


Рисунок 1 – Внешний вид ДК-ОСО-3

Передняя панель декодера изображена на рисунке Рисунок 2.

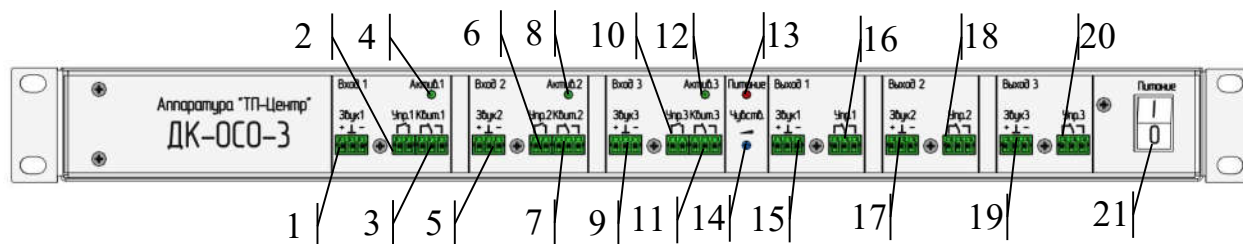


Рисунок 2 – Передняя панель ДК-ОСО-3

- 1, 5, 9 – входы аналогового сигнала от перехватывающих систем;
- 2, 6, 10 – входы дискретных сигналов управления от перехватывающих систем;
- 3, 7, 11 – выходы квитанции для перехватывающих систем;
- 4, 8, 12 – индикаторы включения вещания от соответствующих перехватывающих систем;
- 13 – индикатор питания декодера;
- 14 – регулятор уровня выходного аналогового сигнала;
- 15, 17, 19 – выходы звукового сигнала на перехватываемые системы;
- 16, 18, 20 – сигнал управления для перехватываемых систем;
- 21 – выключатель питания блока.

Для большей универсальности применения блока сигналы квитанции для перехватывающих систем и «сухие» контакты управления перехватываемыми системами выполнены перекидными контактами. Таким образом возможно управление как нормально-замкнутыми, так и нормально-разомкнутыми контактами.

Задняя стенка декодера изображена на ниже.

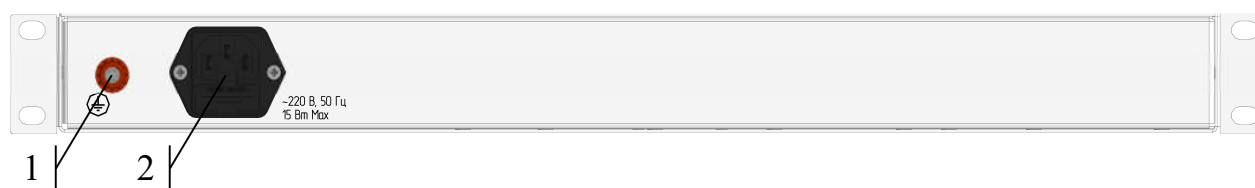


Рисунок 3 – Задняя стенка декодера

- 1 – болт заземления;
- 2 – разъем питания.

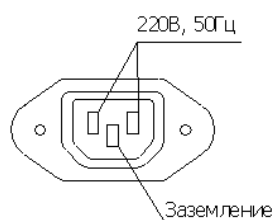


Рисунок 4 - Разъем подключения питания 220 В, 50 Гц

**При подключении блока обязательно используйте трехконтактные розетки с защитным заземлением и отдельное подключение болта заземления блока к шине заземления. Использование зануления запрещается!**

## 6. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДКЛЮЧЕНИЮ

Если перехватывающие системы имеют значительную разницу в уровне выходного аналогового сигнала, следует для систем с большим выходным сигналом применить резистивные делители, установив их перед входом декодера. Регулировку выходного уровня декодера при этом следует производить по уровню системы с наименьшим выходным сигналом.

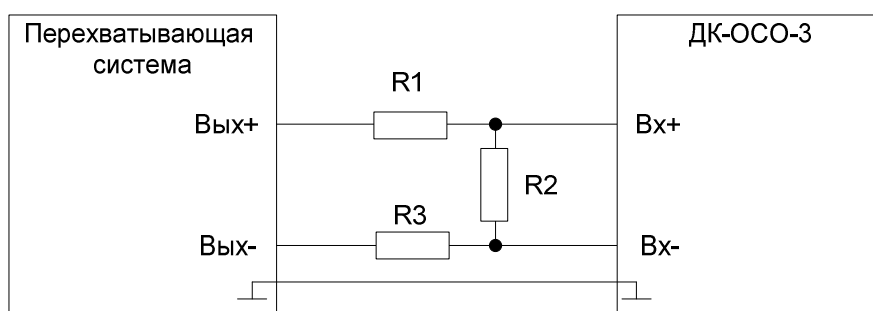


Рисунок 5 – Схема ослабления выходного сигнала перехватывающей системы

Выходное напряжение приведенного делителя будет определяться по формуле:

$$U_{\text{вых}} = \frac{R2 * U_{\text{вх}}}{R1 + R2 + R3} \quad (1)$$

Номиналы делителя должны подбираться исходя из влияния на делитель входного сопротивления декодера.

При подключении декодера к системам с несимметричными аналоговыми входами и выходами следует использовать схемы, приведенные ниже. Рекомендуется применять одинаковое подключение декодера ко всем перехватываемым системам.

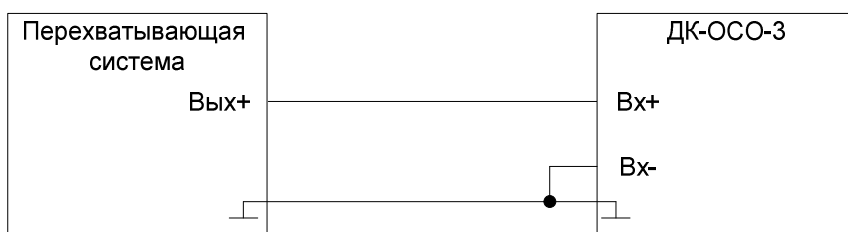


Рисунок 6 – Подключение перехватывающей системы с несимметричным аналоговым выходом к декодеру

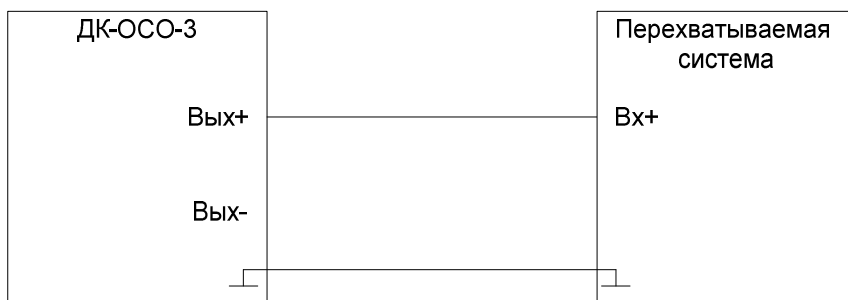


Рисунок 7 – Подключение перехватываемой системы с несимметричным входом к декодеру

При использовании схемы, приведенной на рисунке 7, необходимо учитывать, что выходное напряжение от ДК-ОСО-3, составит -6дБ, т.е. в два раза ниже, чем при использовании дифференциального выхода.

Снижение напряжения можно скомпенсировать регулятором чувствительности. Если при этом в системе присутствуют перехватываемые системы с симметричным входом, то необходимо резистивными делителями уменьшить напряжение аналогового сигнала, подаваемое на них.



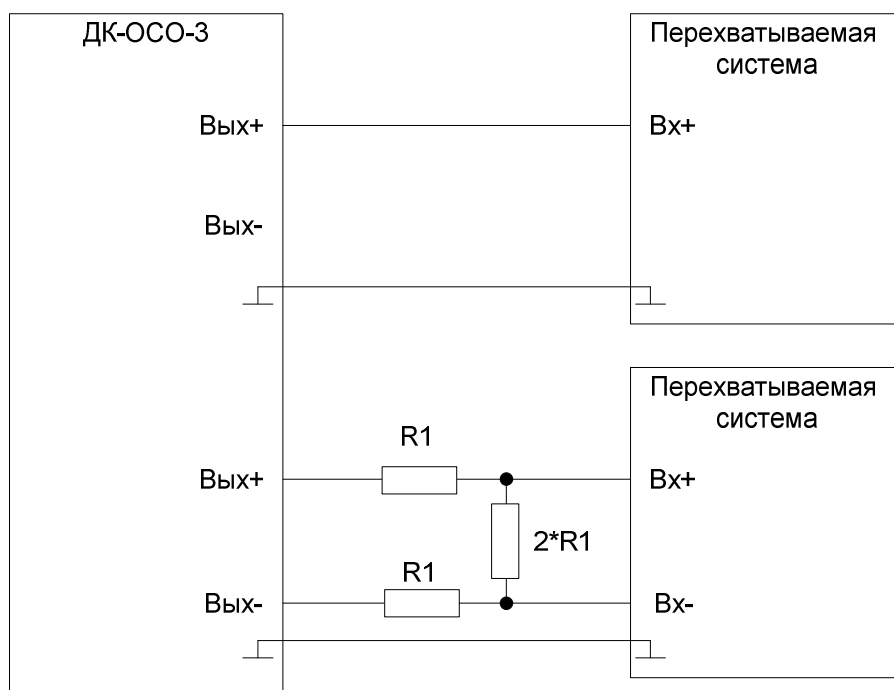


Рисунок 8 – Одновременное подключение перехватываемых систем с симметричным и не симметричным входом

Номиналы резисторов в делителе должны подбираться с учетом влияния на делитель входного сопротивления перехватываемой системы.

## 7. ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

Наши телефоны:

(381-2) 77-07-01, 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, 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.

Для крепления декодера в 19” стойке на передней панели предусмотрено 4 крепежных отверстия. Крепления задней части корпуса не предусмотрено.

При проведении монтажа все оборудование должно быть обесточено.

Порядок подключения внешних систем следующий:

1. Подключить защитное заземление к болту заземления.
2. Подключить аналоговые выходы перехватывающих систем к разъемам «Звук1», «Звук2» и «Звук3», расположенным в секциях «Вход 1», «Вход 2», «Вход 3» соответственно.
3. Подключить сигналы управления перехватывающих систем к разъемам «Упр1», «Упр2» и «Упр3», расположенным в секциях «Вход 1», «Вход 2», «Вход 3» соответственно.
4. При необходимости подключить сигналы квитанций для перехватывающих систем к разъемам «Квит. 1», «Квит. 2», «Квит. 3» расположенным в секциях «Вход 1», «Вход 2», «Вход 3» соответственно.
5. Подключить аналоговые входы перехватываемых систем к разъемам «Звук1», «Звук2» и «Звук3», расположенным в секциях «Выход 1», «Выход 2», «Выход 3» соответственно.
6. Подключить сигналы управления перехватываемыми системами к разъемам «Упр1», «Упр2» и «Упр3», расположенным в секциях «Выход 1», «Выход 2», «Выход 3» соответственно.
7. Подключить сетевой шнур в разъем питания.

## 9. 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 неоттапливаемых 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.