

Блок автоматического контроля линий Т-6220

Назначение

Блок автоматического контроля линий громкоговорителей Т-6220 (далее – блок) входит в состав системы оповещения "ITC-ESCORT" и используется для построения систем автоматического аварийного оповещения и музыкальной трансляции на базе дополнительного оборудования.

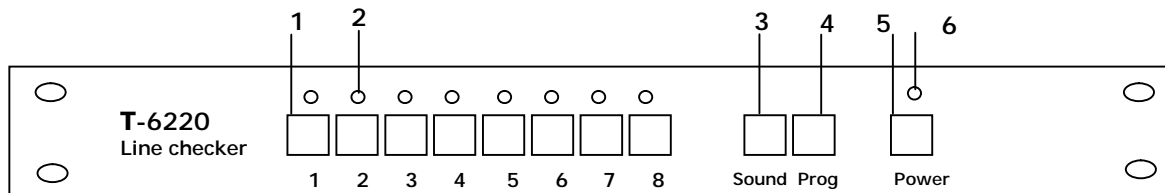
Блок предназначен для автоматического и ручного контроля состояния восьми линий громкоговорителей. Отображение состояния линий осуществляется посредством световой и звуковой индикации, а также посредством реле неисправности для удаленного оборудования.

Питание данного блока осуществляется от напряжения 24В.

Конструктивно блок выполнен в рэковом 19" корпусе, предназначенном для монтажа в стандартный электротехнический шкаф.

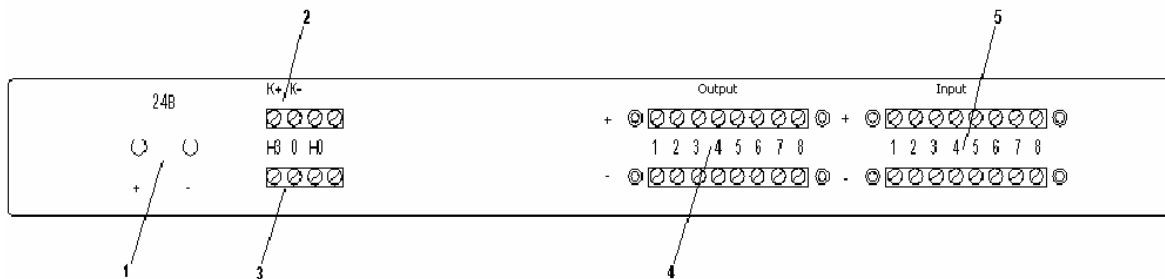
Основные органы управления и коммутации

Передняя панель



- 1. КНОПКИ ЛИНИЙ:** «1÷ 8» предназначены для ручного контроля линии в «Дежурном» режиме и задания параметров в режиме «Программирование».
- 2. ИНДИКАТОР СОСТОЯНИЯ ЛИНИИ:** Предназначен, для индикации состояния линии в «Дежурном» режиме, индикации неисправности в режиме «Неисправность», индикации ввода параметров блока в режиме «Программирование»:
«зеленый» - линия исправна и контролируется («Дежурный» режим); линия выбрана для контроля (режим «Программирование»)
«желтый» - обрыв или импеданс аудио линий увеличился на 5% (режим «Неисправность»)
«желтый мигающий» - короткое замыкание или импеданс аудио линии уменьшился на 5% (режим «Неисправность»)
«красный» - задание периодичности контроля линий (режим «Программирование»)
не горит – линия не контролируется, не выбрана
- 3. КНОПКА ЗВУК:** Предназначена, для отключения звукового сигнала, а так же для выхода из режима «Программирование» без сохранения заданных параметров.
- 4. КНОПКА ПРОГ:** предназначена для входа в режим «Программирование» и сохранения введенных параметров.
- 5. КНОПКА ПИТАНИЕ:** Предназначена для включения (выключения) блока.
- 6. ИНДИКАТОР ПИТАНИЕ:** Предназначен, для индикации состояния источника питания:
«зеленый» - питание в норме
«желтый» - включено реле источника питания
«желтый мигающий» - неисправность в линии контроля источника питания (короткое замыкание или обрыв)
не горит – нет питания

Задняя панель



1. **КЛЕММЫ 24VDC:** Для подключения питания 24В.
2. **КЛЕММЫ С+,С-:** Для подключения линии контроля источника питания
3. **КЛЕММЫ NC NO:** Реле неисправности. (NC-0) – нормально закрытый. (0-NO) – нормально открытый.
4. **КЛЕММЫ OUTPUT:** Для подключения 8 контролируемых выходных аудио линий.
5. **КЛЕММЫ INPUT:** Для подключения 8 входных аудио линий

Функционирование

Блок имеет 8 входных аудио линий («Вход 1÷8»); 8 контролируемых выходных аудио линий («Вход 1÷8»); вход контроля источника питания («К»); реле неисправности (переключающиеся «сухие» контакты).

Контроль состояния выходных линий осуществляется с помощью измерения импеданса линий громкоговорителей пилот сигналом на частоте 15кГц. Периодичность контроля и номера контролируемых линий задаются на этапе программирования.

Блок имеет следующие режимы работы:

Режим «Тест»

При включении питания блок автоматически переходит в режим «Тест». В этом режиме производится контроль световой и звуковой индикации. Все индикаторы на блоке загораются различными цветами, и включается звуковой сигнал. Длительность режима 3-5 секунд. После его окончания блок автоматически переходит в «Дежурный» режим работы.

«Дежурный» режим работы

В «Дежурном» режиме работы блок с заданной периодичностью контролирует выбранные выходные линии, измеряя импеданс. В этом режиме индикаторы над кнопками «1÷8» соответствуют следующим состояниям:

«зеленый» - линия исправна и контролируется
не горит – линия не выбрана и не контролируется

В «Дежурном» режиме пользователь может вручную проконтролировать выбранную линию с помощью кратковременного нажатия кнопок «1÷ 8». При этом индикатор над номером соответствующей линии кратковременно гаснет, затем загорается цветом, соответствующим состоянию линии.

В случае отклонения импеданса любой линии от записанного на этапе программирования значения блок автоматически переходит в режим «Неисправность».

В «Дежурном» режиме работы блок осуществляет автоматический контроль состояния источника питания. Источник питания при помощи своего релейного выхода (нормально замкнутого или нормально открытого) сообщает свое состояние.

Это состояние индицируется на блоке светодиодом «Питание»:

«зеленый» - питание в норме;

«желтый» - включение реле состояния источника питания;

«желтый мигающий» - неисправность в линии контроля источника питания (короткое замыкание или обрыв);

не горит – нет питания.

При включении реле состояния источника питания или появления неисправности в линии контроля источника питания включается звуковой сигнал.



Отключение звукового сигнала неисправности осуществляется с помощью кратковременного нажатия кнопки «Звук» или автоматически после устранения неисправности или возврата реле состояния источника питания в нормальное состояние.

Режим «Неисправность»

Блок автоматически переходит в режим «Неисправность» в случае изменения импеданса любой из контролируемых аудио линий на величину не менее чем на 5% от замеренного при программировании значения.

При этом включается звуковой сигнал неисправности. Индикатор над кнопкой номера неисправной линии индицирует вид неисправности:

«желтый» - обрыв или импеданс линий увеличился на 5%;

«желтый мигающий» - короткое замыкание или импеданс линий уменьшился на 5%;

Реле неисправности включается в случае неисправности любой из 8 аудио линии и выключается после устранения неисправности. Отключение звукового сигнала неисправности осуществляется оператором кратковременным нажатием кнопки «Звук» или автоматически после ее устранения.

Режим «Программирование»

При программировании задаются активные аудио линии (линии, которые будут контролироваться на обрыв и короткое замыкание) и периодичность контроля.

При удержании кнопки «Прог» более 3 сек., блок переходит в режим задания активных аудио линий. При этом индикатор «Питание» мигает зеленым цветом с частотой 1 Гц.

В этом режиме Пользователь кратковременным нажатием на кнопки «1÷8» задает те выходные линии, которые будут контролироваться на обрыв и короткое замыкание.

При нажатии кнопок «1÷8» происходит автоматический замер импеданса соответствующих линии и сохранение его в памяти. Если импеданс линии лежит в рабочем диапазоне (от 20 Ом до 1600 Ом), то индикатор над кнопкой загорается зеленым. Это означает, что линия выбрана для контроля и импеданс данной линии сохранен в памяти. Если же импеданс линии не лежит в рабочем диапазоне то индикатор загорается кратковременно желтым. Считается, что линия не выбрана.

Отключение контроля аудио линий осуществляется с помощью кнопок «1÷8». При этом зеленый индикатор над кнопкой гаснет.

После выбора линий, которые будут контролироваться, Пользователь удержанием кнопки «Прог» более 3 сек переводит блок в режим задания периодичности контроля. При этом индикатор «Питание» мигает красным цветом с частотой 1 Гц.

В режиме задания периодичности контроля Пользователь с помощью кнопок «1÷8» задает период времени, через который будут контролироваться линии. При этом, индикаторы («красного» цвета) над кнопками соответствуют следующим временным интервалам:

индикатор над кнопкой «1» - 1 минута

индикатор над кнопкой «2» - 10 минут

индикатор над кнопкой «3» - 30 минут

индикатор над кнопкой «4» - 1 час

индикатор над кнопкой «5» - 2 часа

индикатор над кнопкой «6» - 6 часов

индикатор над кнопкой «7» - 12 часа

индикатор над кнопкой «8» - 24 часа

Сохранения введенных настроек и выход из режима программирования (после задания периодичности контроля) осуществляется нажатием и удержанием кнопки «Прог» более 3 сек. При этом блок сообщит о принятии настроек миганием всех индикаторов зеленым цветом 3 раза.

Выход из режима «Программирование» без сохранения введенных параметров осуществляется кратковременным нажатием кнопки «Звук».

Порядок подключения и функционирование

1. Подсоедините линию питания, линию контроля источника питания, входные и выходные аудио линии в соответствии со схемой подключения.
 2. Включите питание, нажав кнопку «Питание». блок должен автоматически перейти в режим «Тест». После окончания режима «Тест» блок автоматически перейдет в «Дежурный» режим работы.
 3. При необходимости программирования блока, войдите в режим «Программирование», нажав и удерживая кнопку «Прог» более 3 секунд.
- Начальные установки: ни одна линия не выбрана для контроля, периодичность контроля 24 часа.



После программирования блока, его нужно выключить, а затем снова включить. Пройдя режим «Тест», блок выйдет в «Дежурный» режим работы, в котором он будет контролировать выбранные на этапе программирования линии с заданной периодичностью.

Технические характеристики

Количество контролируемых линий	8
Напряжение питания	24В (+5% -5%)
Максимальный потребляемый ток	200мА
Параметры реле	24В/5А
Напряжение контролируемой линии	Не более 100В
Максимальный контролируемый импеданс линии	1600 (Ом)
Минимальный контролируемый импеданс линии	20 (Ом)
Максимальная контролируемая мощность линии	500 Вт
Минимальная контролируемая мощность линии	6 Вт
Частота пилот сигнала	15кГц
Длительность пилот сигнала	100мс
Напряжение пилот сигнала	5В
Величина отклонения для регистрации неисправности линии	5%
Интервал проверок	От 1 мин до 24ч
Температура функционирования	+10°C +35°C
Относительная влажность	Не более 90 %
Габаритные размеры	482*44*220 мм
Ширина в Unit (1 Unit = 48 mm)	1
Вес,	2,7 кг

Типовая схема включения

