

TP-140

Блок управления индикацией

ЕСФК.468310.140.ТО

Паспорт, техническое описание и
инструкция по эксплуатации



Оглавление

Список рисунков.....	2
Список таблиц.....	2
1. Назначение.....	3
2. Основные технические характеристики.....	3
3. Комплект поставки.....	4
4. Устройство и работа.....	4
5. Монтаж.....	6
6. Указания мер безопасности.....	6
7. Транспортирование и хранение.....	6
8. Маркировка.....	7
9. Реализация и утилизация.....	7
10. Гарантийные обязательства.....	7
11. Свидетельство о приемке.....	8
12. Адрес изготовителя.....	8

Список рисунков

Рисунок 4.1 - Вид на блок TP-140 со стороны задней панели.....	4
Рисунок 4.2 - Вид на блок со стороны передней панели.....	5
Рисунок 4.3 - Вход GPI, схема принципиальная.....	5
Рисунок 4.4 - Полярность выходного разъема.....	6

Список таблиц

Таблица 2.1 - Основные технические характеристики.....	3
Таблица 3.1 - Комплект поставки.....	4
Таблица 4.1 - Цоколёвка разъёма GPI (DB-9F).....	5

1. Назначение

Блок предназначен для включения/выключения светодиодных индикаторов и табло (типа "Микрофон включен" и прочих), находящихся как в поле зрения участников передачи в процессе подготовки или передачи вещательных программ, так и за пределами студии. Сигнал управления (типа "сухой" контакт) может сниматься со стандартных выходов вещательных пультов или других студийных устройств, имеющих аналогичные цепи.

Блок разработан и изготовлен в соответствии с:

- **ТР ТС 004-2011** О безопасности низковольтного оборудования
- **ТР ТС 020-2011** Электромагнитная совместимость технических средств
- **ГОСТ 11515-91** Каналы и тракты звукового вещания;
- **ГОСТ IEC 60065-2013** Аудио-, видео- и аналоговая электронная аппаратура. Требования безопасности;
- **IEC 60297-3-100-2008** Basic dimension of front panels, subracks, chassis, racks and cabinets.

2. Основные технические характеристики

Таблица 2.1 - Основные технические характеристики

Параметр	Значение
Входной сигнал	"сухой контакт"
Активный уровень входного сигнала	логический "0"
Ограничение тока по выходам 1 – 6 *	не более 30, мА
Напряжение на выходах 1 – 6	не более 12 В
Потребляемый ток по выходам «Табло» 1 – 3 **	не более 450 мА
Напряжение на выходах «Табло» 1 – 3	12 В
Потребляемая мощность блока от сети 220В, 50 Гц	не более 20 Вт
Параметры GPI (разъём DV9 F)	
Количество входов GPI	6
Тип GPI	Оптореле с внутренним источником питания
Питание	Допускается подключение устройств с собственным питанием GPO до 5В при соблюдении полярности.
Срабатывание	При замыкании на землю, сопротивление ключа до 2КОм

* На выходах 1-6 стоят ограничители тока. Выходы предназначены для подключения светодиодных индикаторов с напряжением питания 12 В. Например: УТ 3205. «Пантограф с сигнализацией ON-AIR» производства Yellowtec.

** Выходы «Табло» 1 – 3 предназначены для подключения световых табло TP-142, TP-ML, TP-OA производства ЗАО «Трактъ»

Оборудование предназначено для эксплуатации в помещениях в условиях:

рабочая температура: от 5°C до 40°C

относительная влажность: от 20% до 80%, без конденсации

Аппаратура сохраняет заявленные характеристики при понижении атмосферного давления до 60 кПа (450 мм.рт.ст.).

Условия хранения: температура окружающей среды от -40°C до 60°C.

Аппаратура допускает перевозку авиатранспортом, т.е. выдерживает воздействие пониженного атмосферного давления 12 кПа (90 мм.рт.ст.) при температуре -40°C.

3. Комплект поставки

Таблица 3.1 - Комплект поставки

№ п/п	Наименование и тип	Кол-во
1	Блок управления индикацией TP-140	1
2	Сетевой кабель	1
3	Уголок для установки в стойку 19", короткий	1
4	Уголок для установки в стойку 19", длинный	1
5	Винты креплений уголков к блоку. DIN965 M3x6	4
6	Комплект заземления (кабель и крепёж на Блок)	1
7	Паспорт, техническое описание и инструкция по эксплуатации	1

4. Устройство и работа

Блок имеет шесть управляющих входов типа «сухой контакт», подключаемые к устройствам с помощью двух разъемов DB9F («GPI 1-3» и «GPI 4-6») на задней панели (рис. 4.1)



Рисунок 4.1 - Вид на блок TP-140 со стороны задней панели

Замыкание входных контактов «+» и «-» приводит к срабатыванию оптоэлектронного реле, и ограничитель тока выдает ток в цепь питания индикатора, подключенного к соответствующему разъему RCA (1 – 6). Одновременно срабатывает ключ, зажигающий светодиодный индикатор «ВКЛЮЧЕНО» на лицевой панели блока (рис. 4.2). Для исключения наводок на окружающие электрические цепи запуск стабилизатора тока затягивается цепочкой R-C, находящейся в базе транзистора.

Схема формирования напряжения выходов Табло 1 - 3 представляет собой логическую сборку по «ИЛИ» по 6-ми входам, что позволяет управлять сигналом общей индикации в случае необходимости.



Рисунок 4.2 - Вид на блок со стороны передней панели

Назначение контактов разъемов входных сигналов приведено в таблице 4.1. Полярность выходных разъемов показана на рисунке 4.3

У Блоков с серийными номерами от **33** на контакт №5 разъемов GPI (DB-9F) выведено питание +5В, 100мА. При необходимости, питание на контакте №5 может быть отключено с помощью джампера «**power GPI 5V**» на печатной плате Блока.

Таблица 4.1 - Цоколёвка разъёма GPI (DB-9F)

№ контакта	Сигнал
1	GPI1
2	GPI2
3	GPI3
4	Не используется
5	Выход питания +5В, 100мА
6,7,8,9	GND (Общий)

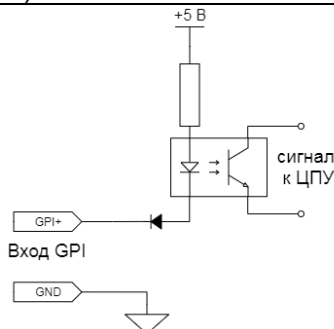


Рисунок 4.3 - Вход GPI, схема принципиальная.

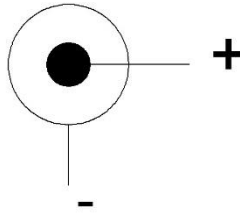


Рисунок 4.4 - Полярность выходного разъема

5. Монтаж

Блок может устанавливаться как на столе, так и в стойке RACK 19” с помощью уголков из комплекта поставки. Уголки крепятся к блоку двумя винтами. Возможно соединение двух блоков друг с другом для более компактной установки в стойку. Для этого нужно снять верхние крышки и использовать крепёжные отверстия для уголков.

6. Указания мер безопасности

Блок необходимо оберегать от ударов, попадания в него пыли и влаги.

Монтаж и эксплуатация изделия должны производиться в соответствии с “Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей и Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей” и “Правилами устройства электроустановок”.

При обнаружении неисправности изделия необходимо принять меры к вызову квалифицированного обслуживающего персонала или отправить изделие производителю для диагностики и ремонта.

7. Транспортирование и хранение

Транспортирование изделия в упаковке предприятия-изготовителя может осуществляться в закрытом транспорте любого типа.

Транспортное положение не оговаривается, крепление на транспортных средствах должно исключать возможность перемещения изделий при транспортировке.

Хранение изделий допускается в отапливаемом вентилируемом помещении при температуре окружающего воздуха от +1 до +40°С и относительной влажности до 80%.

Срок хранения не должен превышать гарантийного срока эксплуатации изделия.

Блоки в упаковке необходимо оберегать от установки на них других грузов массой более 5 кг.

8. Маркировка

Маркировка блоков производится в соответствии с требованиями ГОСТ IEC 60065-2013 и располагается на задней панели устройств.

9. Реализация и утилизация

Реализация оборудования осуществляется путем заключения договоров на поставку. Утилизация оборудования осуществляется в соответствии с требованиями и нормами России и стран – участников Таможенного союза. При утилизации оборудования в виде промышленных отходов вредного влияния на окружающую среду не оказывается.

10. Гарантийные обязательства

Предприятие-изготовитель гарантирует работоспособность Блоков при соблюдении пользователями условий эксплуатации, транспортировки и хранения.

Гарантийный срок эксплуатации: 12 месяцев со дня передачи изделия потребителю.

В случае нарушения условий и правил эксплуатации в течение гарантийного срока потребитель лишается права на бесплатный гарантийный ремонт или замену.

Основаниями для снятия Оборудования с гарантийного обслуживания являются:

- наличие механических повреждений (сколов, вмятин и т.п.) на корпусе или иной части Оборудования, свидетельствующих об ударе;
- наличие следов попадания внутрь Оборудования посторонних веществ, жидкостей, предметов, насекомых и грызунов;
- наличие признаков самостоятельного ремонта или вскрытия Оборудования,
- нарушение пломб, наклеек; замена деталей и комплектующих;
- наличие повреждений, являющихся прямым следствием нарушения правил эксплуатации, в том числе: неправильная установка Оборудования, подача повышенного или нестабильного питающего напряжения, горячее подключение, пренебрежение правилами электростатической безопасности и т.п.;
- наличие повреждений, вызванных климатическими особенностями, стихийными бедствиями, пожарами и аналогичными причинами.

11. Свидетельство о приемке

Штамп ОТК

12. Адрес изготовителя

Россия, 197101 Санкт-Петербург, ул. Кронверкская, д. 23
тел.: +7(812)490-77-99,
E-mail: info@tract.ru