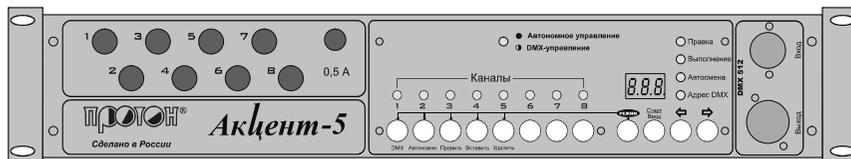


Блок прямых включений

Акцент-5

Руководство по эксплуатации

Паспорт



- 8 каналов по 1 кВт
- Работа под управлением сигнала DMX 512
- Цифровой индикатор
- Возможность автономной работы
- Включение/выключение каналов в момент перехода через ноль

СОДЕРЖАНИЕ

Назначение	2
Особенности	2
Комплектность поставки	2
Технические характеристики	2
Подключение прибора	3
Меры предосторожности	4
Органы управления и индикации	5
Работа от внешней DMX-консоли	7
Автономная работа	8
Приложение	10
Паспорт	11

НАЗНАЧЕНИЕ

Блок прямых включений «Акцент-5» предназначен для использования в качестве коммутатора мощности в нагрузке, рассчитанной на напряжение 220 В.

ОСОБЕННОСТИ

Блок прямых включений Акцент-5 кроме своих прямых функций коммутации силовых линий под управлением сигнала DMX 512 позволяет программировать и сохранять в энергонезависимой памяти до 8 секвенсов (наборов меняющихся с изменяемой скоростью сцен), в каждом из которых возможно запрограммировать до 90 сцен.

Удобный интерфейс позволяет с легкостью программировать и выполнять секвенсы в ручном пошаговом или автоматическом режиме, оперативно вмешиваться в процесс выполнения секвенсора. Наличие цифрового индикатора позволяет устанавливать начальный адрес блока DMX в привычной десятичной форме.

Включение и выключение каналов производится только в момент нулевого напряжения сети ("cross zero"), что полностью исключает возможность появления помех в электросети и радиоэфире.

КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ

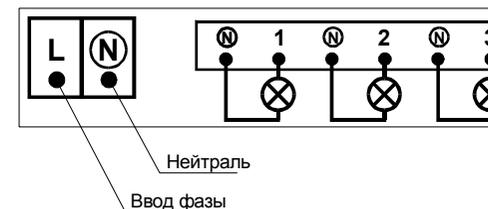
Блок «Акцент-5»	1
Руководство по эксплуатации	1

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

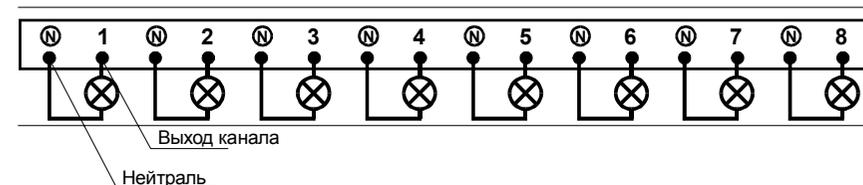
Количество каналов нагрузки	8
Количество каналов управления	8
Сигнал управления	USITT DMX-512 (1990)
Максимальная мощность нагрузки одного канала:	
активная нагрузка	1 кВт
индуктивная нагрузка	0,75 кВт
Напряжение питания	220 В 50 Гц
Габариты	483x290x88
Масса	5 кг

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРИБОРА

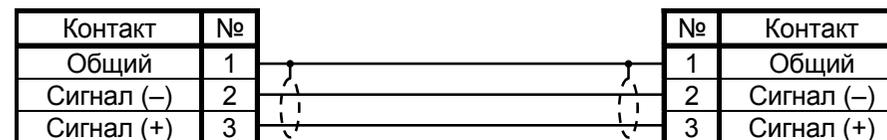
- Прежде, чем приступить к эксплуатации прибора, внимательно ознакомьтесь с настоящей инструкцией.
- Освободите блок от упаковки. Проверьте его на отсутствие механических повреждений.
- Подсоедините кабель питания 220 В 50 Гц к вводным клеммам А и N:



- Подсоедините кабели цепей нагрузки к выходным клеммам в соответствии с приведенной схемой:



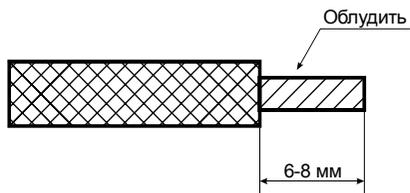
- Для работы от внешней DMX-консоли подсоедините симметричный экранированный кабель (экранированную витую пару) с волновым сопротивлением 90–110 Ом к разъемам управления DMX 512 по следующей схеме:



ВНИМАНИЕ: не забывайте устанавливать терминатор при значительной длине кабеля управления или при количестве потребителей DMX более 5 – терминатор представляет собой кабельную часть разъема XRL-3 с резистором, сопротивление которого равно волновому сопротивлению кабеля (см. выше – 90-110 Ом) и мощностью рассеивания ≥ 0.125 Вт, включенным между выводами 2 и 3. Терминатор включается в выходной

разъем последнего на линии DMX-прибора.

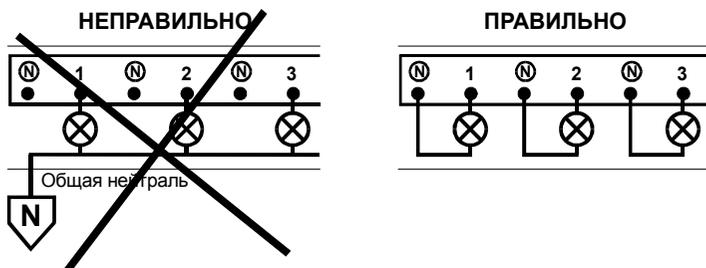
- Разделку кабеля для подключения цепей нагрузки производить согласно рисунку:



При использовании одножильного проводника облуживание необязательно.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

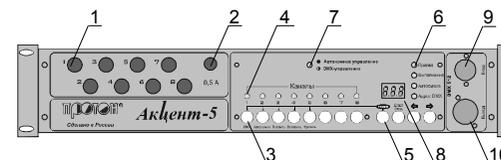
- Запрещается эксплуатация блока без заземления.
- Все операции по коммутации нагрузки должны выполняться при отключенной сети.
- Проводник в месте подключения к блоку не должен содержать остатков флюса или следы окисления.
- Использование в качестве нагрузки люминесцентных ламп, стробоскопов, ламп типа ДРИШ и НМЛ может вывести прибор из строя.
- Запрещается подключение цепей нагрузки с использованием общей нейтрали:



- Запрещается перекрывать доступ охлаждающего воздуха и отключать вентилятор, это может повлечь за собой перегрев и выход из строя оконечных каскадов.

ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ИНДИКАЦИИ

На лицевой панели блока расположены:

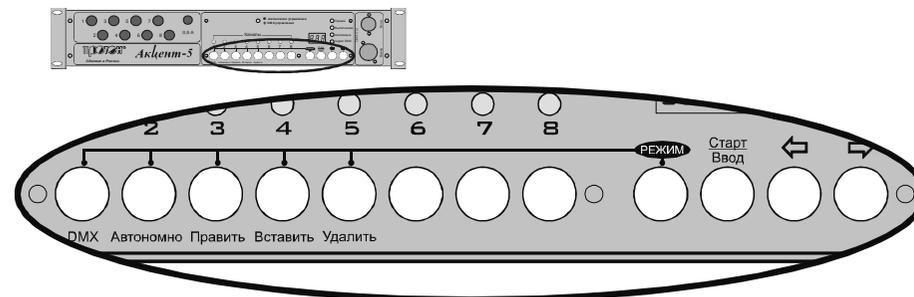


1. Держатели канальных предохранителей
2. Держатель предохранителя управляющих цепей
3. Канальные кнопки
4. Канальные светодиодные индикаторы
5. Сервисные кнопки
6. Сервисные светодиодные индикаторы
7. Светодиодный индикатор режима
8. Цифровой индикатор
9. Входной разъем сигнала управления DMX 512 типа XRL-3 (вилка)
10. Выходной разъем сигнала управления DMX 512 типа XRL-3 (гнездо)

Альтернативные функции канальных кнопок

Совместное нажатие сервисной кнопки «Режим» с канальными кнопками 1...5 позволяет вызывать соответствующие этим канальным кнопкам альтернативные действия, называемые далее альтернативными функциями или просто функциями.

Порядок нажатия на кнопки для вызова функций следующий: сначала нажимается кнопка «Режим» и, удерживая ее, нажимается требуемая кнопка из числа канальных 1...5:



ВНИМАНИЕ: сервисная кнопка «Старт/Ввод» может выполнять различные функции и в дальнейшем данная кнопка именуется согласно контексту – «Старт» или «Ввод».

В таблице приводится перечень альтернативных функций и их краткое описание:

Кнопка	Функция	Описание
1	DMX	Переход на работу от внешней DMX-консоли
2	Автономно	Переход в исходное состояние автономной работы
3	Править	Изменение адреса DMX или редактирование секвенсора
4	Вставить	Вставка сцены
5	Удалить	Удаление секвенсора или сцены

Необходимо заметить следующие особенности ряда функций:

- Функция «**DMX**» доступна только из исходного состояния автономного режима работы. Она служит для перевода прибора на режим работы от внешней DMX-консоли.
- Функция «**Автономно**» служит для перевода прибора на автономную работу из исходного состояния режима работы от внешней DMX-консоли. Также функция «**Автономно**» используется в режимах выполнения и редактирования секвенсора для выхода из этих режимов в исходное состояние автономной работы.
- Действие функции «**Удалить**» применительно к единственной сцене в секвенсоре в действительности не приводит к удалению секвенсора, а т.к. секвенсор не может быть пустым, то в нем остается одна «пустая» сцена, т.е. сцена с состоянием каналов «*выключено*». Примененная к секвенсору, функция «**Удалить**» приводит к очистке секвенсора, после чего в нем остается только одна «пустая» сцена.

Текущий режим указывается соответствующими светодиодными индикаторами из числа сервисных:



Данные светодиоды имеют следующее назначение:

1. **Правка** – индицирует режим редактирования секвенсора.
2. **Выполнение** – выполнение секвенсора.
3. **Автосмена** – автоматическое выполнение секвенсора (индицирует только совместно с светодиодом «Выполнение»).
4. **Адрес DMX** – режим установки адреса DMX.

Канальные светодиоды всегда отображают текущее состояние каналов. Действие альтернативных функций подробнее рассматривается ниже.

РАБОТА ОТ ВНЕШНЕЙ DMX-КОНСОЛИ

Для перехода на работу под управлением сигнала DMX 512 необходимо, находясь в режиме автономной работы, вызвать функцию «**DMX**». После этого прибор переходит в исходное состояние режима работы от внешней DMX-консоли. На цифровом индикаторе отображается адрес блока в пространстве DMX, режимный светодиод «7» – мерцает.

В отсутствии сигнала DMX светодиод «Адрес DMX» мигает.

Изменение начального адреса блока DMX

Чтобы изменить адрес DMX требуется вызвать функцию «**Править**». При этом станут доступны сервисные кнопки «←» и «→», которыми и изменяется адрес от 1 до 512. Данный режим изменения начального адреса индицируется светодиодами «Правка» и «Адрес DMX».

В случае когда требуется восстановить значение начального адреса **1**, можно использовать функцию «**Удалить**».

Если, начиная с заданного адреса, в пространстве DMX присутствуют число каналов меньше 8, то состояние всех неопределенных каналов полагается как «*выключено*».

Для выхода в исходный режим необходимо вызвать функцию «**DMX**».

АВТОНОМНАЯ РАБОТА

Для перехода на автономную работу необходимо, находясь в режиме работы от внешней DMX-консоли, вызвать функцию

«Автономно». После этого прибор переходит в исходное состояние автономного режима работы. В этом режиме светодиод «7» светится непрерывно.

В исходном состоянии на индикаторе отображается номер текущего секвенсора и, через точку, число запрограммированных сцен в секвенсоре. При этом доступны кнопки «←», «→», «Старт», каналные кнопки, а также альтернативные функции каналных кнопок.

Кнопками «←», «→» задается номер секвенсора. Всего доступно 8 секвенсоров. При переключении секвенсоров кнопками «←» и «→» состояние каналов не меняется.

Во время выполнения секвенсора происходит ручной или автоматический перебор только определенных (запомненных ранее) сцен. Т.е. при выполнении секвенсора перебираются не максимально возможное число сцен, а только те, которые находятся между первой сценой секвенсора и последней по номеру запрограммированной, включая и первую и последнюю сцены.

Также необходимо учитывать тот факт, что при выполнении секвенсора доступны каналные кнопки и действие вызываемое нажатием на каналные кнопки (включить/выключить канал) объединяется с действием перебираемых сцен по алгоритму «*htp*», т.е. приоритет имеет действие переводящее канал в состояние «*включено*». Поэтому рекомендуется осуществлять ручное управление только каналов не задействованных в сценах секвенсора.

Выполнение секвенсора

Нажатие кнопки «Старт» переводит прибор в режим пошагового выполнения секвенсора. В этом режиме с использованием кнопок «←» и «→» осуществляется перебор сцен, записанных в секвенсоре. Два младших разряда индикатора, отделенные точкой, отображают номер текущей сцены. Состояние каналов изменяется согласно текущей сцене. Максимальное число сцен в секвенсоре 90, минимальное – 1 сцена.

Из пошагового режима можно перейти в режим автоматического выполнения секвенсора, начиная с текущей сцены. Для перевода на автоматическую смену сцен необходимо еще раз однократно нажать на кнопку «Старт» или трехкратно нажать на кнопку «Режим». Соответственно способу перевода на автоматический режим определяется скорость.

В первом случае используется величина скорости, определенная ранее. Во втором случае скорость определяется средним интервалом между нажатиями кнопки «Режим».

Также возможно оперативное изменение скорости уже во время автоматического выполнения секвенсора. Осуществлено это может быть двояко. Во-первых, скорость может быть установлена кнопками «←» и «→». При этом на индикаторе в течение 2 с показывается величина скорости, измеряемая в ударах в минуту. Во-вторых, скорость можно задать трехкратным нажатием на кнопку «Режим». Определять скорость также будет средний интервал между нажатиями кнопки «Режим».

По окончании отображения на индикаторе скорости величина скорости сохраняется в энергонезависимой памяти и будет использована при следующем вызове автоматического режима нажатием на кнопку «Старт».

Для остановки автоматического выполнения секвенсора необходимо вновь нажать кнопку «Старт». При этом прибор перейдет в пошаговый режим.

Выход из автоматического или пошагового режима в исходное состояние осуществляется вызовом функции «Автономно» или «Удалить». В последнем случае все каналы перейдут в состояние «*выключено*».

Редактирование секвенсора

Выше указано, что меньше одной сцены в секвенсоре быть не может, а значит, что пустых секвенсоров не существует и поэтому для создания секвенсора необходимо просто вызвать функцию редактирования выбранного секвенсора.

Для редактирования или удаления секвенсора необходимо, находясь в исходном режиме автономной работы, кнопками «←» и «→» выбрать номер желаемого секвенсора и вызвать соответствующую функцию.

Если указанный секвенсор прежде не редактировался или был удален или из него были удалены все сцены, то он начинается с первой сцены в которой все каналы находятся в состоянии «*выключено*».

Если же указанный секвенсор уже запрограммирован, то он также начинается с первой сцены. Номер редактируемой сцены, как и в режиме выполнения секвенсора, отображается на двух младших разрядах индикатора, отделенных точкой. Для программирования секвенсора доступны каналные кнопки, а также кнопки «←» и «→». Канальные кнопки позволяют изменить текущую сцену, а кнопками «←» и «→» изменяется номер редактируемой сцены.

Если выбранная сцена должна быть удалена, то для этого используется функция «Удалить». При удалении сцены число

определенных сцен в секвенсоре уменьшается на одну.

Запоминание отредактированной сцены на заданную позицию производится только при нажатии кнопки «Ввод». Прежняя сцена, соответствующая заданной позиции, оказывается замещена новой.

Для вставки измененной сцены в секвенсор на выбранную позицию не удаляя прежнюю сцену, используется функция «Вставить». Если уже было определено 90 сцен, то последняя сцена теряется.

Отредактированный секвенсор сохраняется в энергонезависимой памяти только при выходе в исходное состояние.

Для выхода из режима редактирования в исходное состояние необходимо вызвать функцию «Автономно». Каналы при этом перейдут в состояние «выключено».

ПАСПОРТ

Гарантийные обязательства

Фирма **Протон-Центр** производит гарантийный ремонт блока в течение 12 месяцев со дня продажи, указанного в свидетельстве о поставке, при соблюдении требований данного документа.

Гарантийному ремонту не подлежат блоки с механическими повреждениями и следами коррозии корпуса, а также с изменениями электрической схемы.

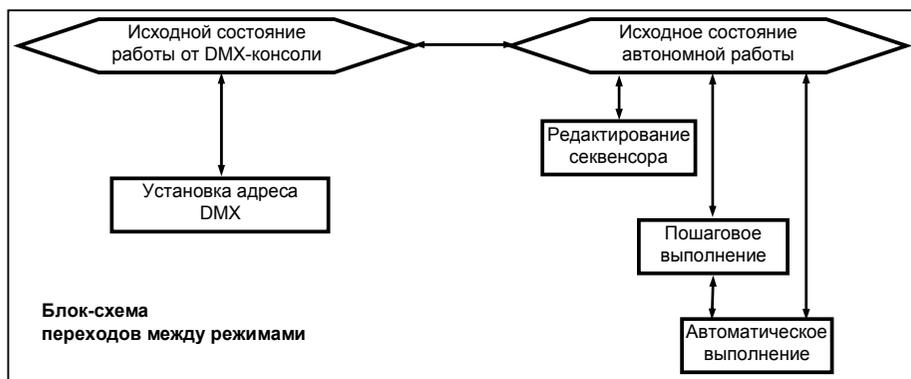
Свидетельство о поставке

Блок прямых включений «Акцент-5»

- Серийный номер.....
прошел технические испытания и признан годным к эксплуатации
- Представитель ОТК.....
- Дата продажи.....

ПРИЛОЖЕНИЕ

Переходы между режимами



Как видно из рисунка, переход между основными режимами работы от DMX-консоли и Автономной работы осуществляется только из исходных состояний основных режимов.