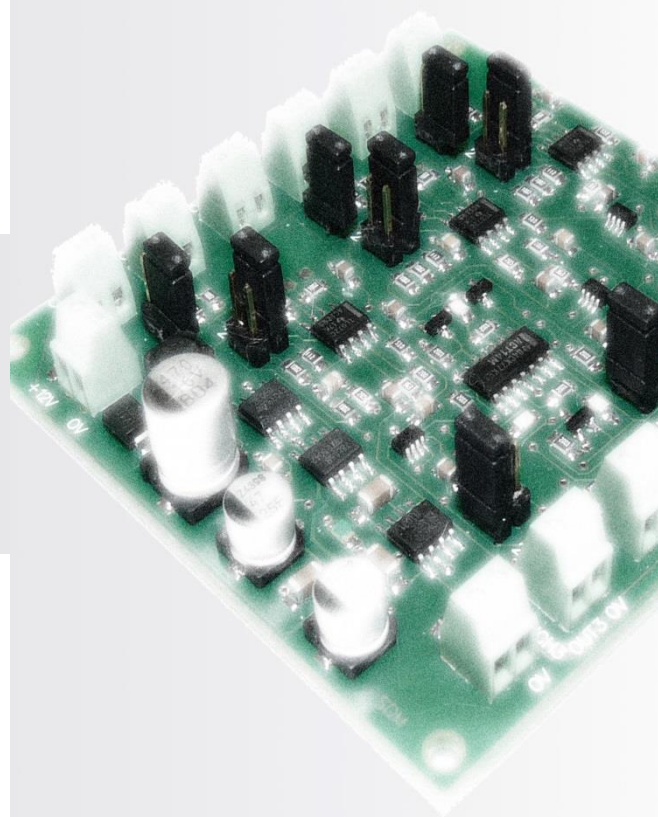




РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
СИНХРОННОГО ДЕТЕКТОРА
SDM



СОДЕРЖАНИЕ

Основная информация	3
Применение	3
Особенности	3
Условия эксплуатации	3
Меры предосторожности	4
Компоновка синхронного детектора	4
Подготовка к работе	5-7
Подключение синхронного детектора	8
Технические характеристики	9

Применение

Синхронный детектор SDM преобразует напряжение с выхода предусилителя фотодиода в сигнал постоянного напряжения, пропорционального амплитуде входного напряжения.

Синхронный детектор SDM предназначен для работы, когда питание светодиода осуществляется в импульсном режиме – режиме, соответствующем максимальной пиковой оптической мощностью светодиода.

Особенности

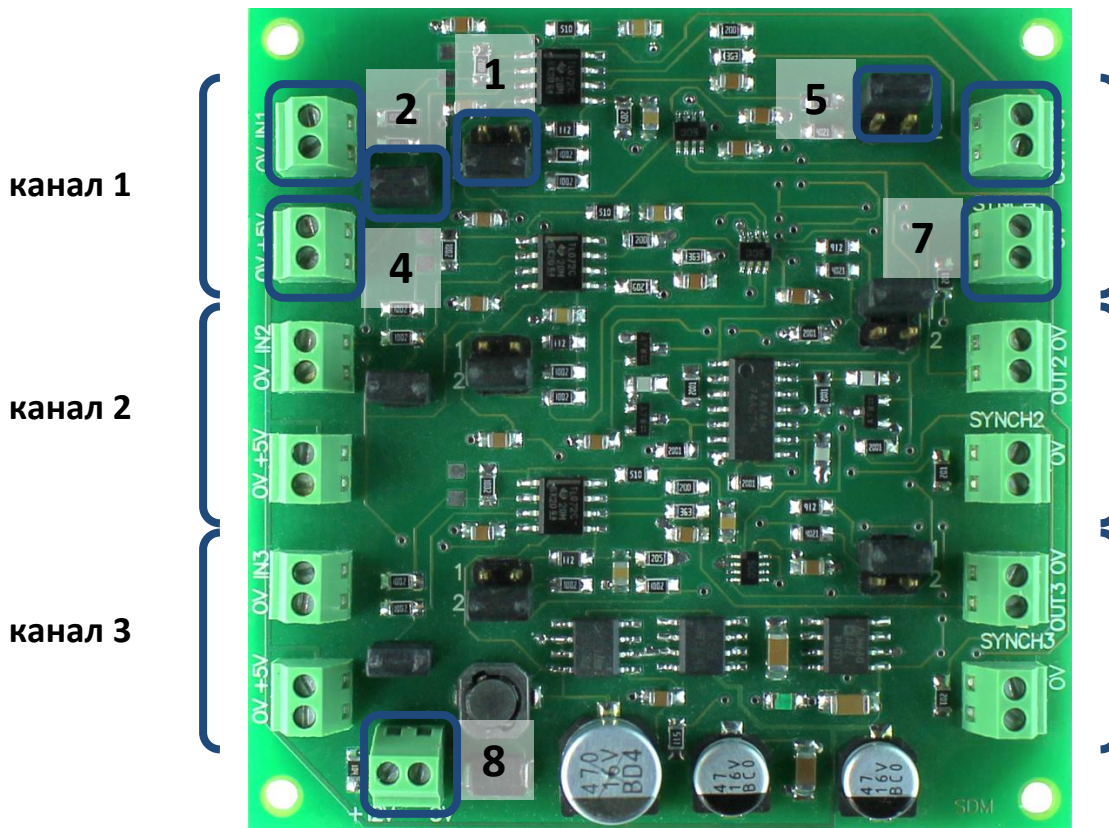
- **Три независимых канала** детектирования. Возможность подключения и запуска через синхронный детектор трех систем одновременно.
- Встроенный **блок питания (5В) для предусилителя**.
- Возможность **смены полярности входного сигнала** с помощью джампера. В случае, если фотодиод подключён к предусилителю с обратной полярностью, нужно просто переключить соответствующий джампер.

Условия эксплуатации

Эксплуатировать только в помещении. Степень защиты – IP00.

Внимание! По вопросам, связанным с устройством, обращайтесь к поставщику.

КОМПОНОВКА СИНХРОННОГО ДЕТЕКТОРА



Канал 1:

1. Джемпер выбора времени усреднения:
("1" – 50мс, "2" – 200мс, без джемпера – 350мс).
2. Джемпер смены полярности входного сигнала.
3. Клеммник входного сигнала предусилителя.
4. Клеммник питания предусилителя (+5В DC).
5. Джемпер настройки усиления выходного сигнала:
("1" – усиление 5х, "2" – усиление 10х, без джемпера – усиление 1х).
6. Клеммник выходного сигнала.
7. Клеммник входа сигнала синхронизации с драйвера.

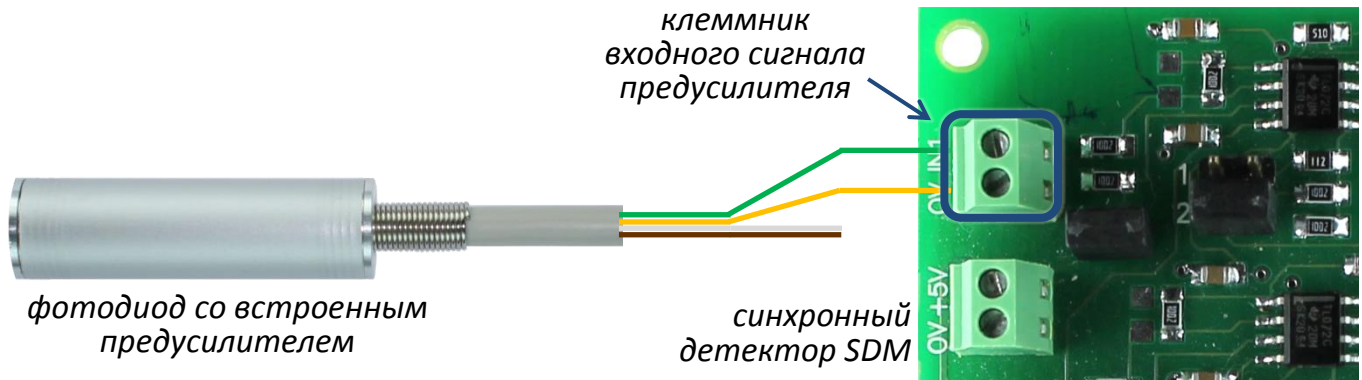
Канал 2. Независимый канал с аналогичным набором клеммников и джемперов.

Канал 3. Независимый канал с аналогичным набором клеммников и джемперов.

8. Клеммник входа питания (+12В DC).

ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

1. Тщательно соедините провода выхода предусилителя с клеммником входного сигнала предусилителя (3). При использовании фотодиода со встроенным предусилителем (модель LmsXXPD-XX-R(W)-PA), осуществите подключение следующим образом:

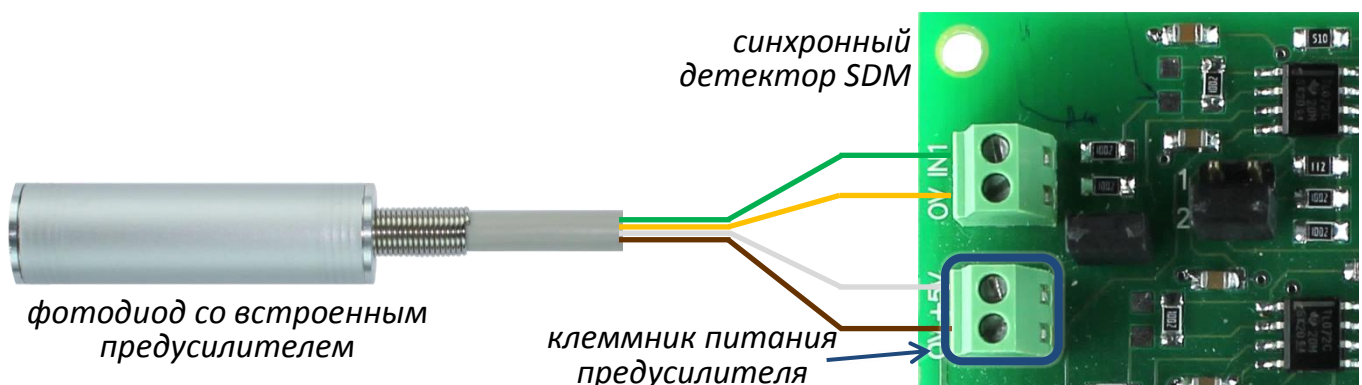


зеленый провод – к “+”; желтый провод – к “0”.

Внимание! Некоторые устройства способны работать только с инвертированным сигналом. Для работы с такими устройствами для инверсии выходного сигнала предусилителя используйте джампер (2).

Внимание! Для минимизации помех/наводок настоятельно рекомендуем использовать по возможности наиболее короткие провода и экранировать их.

2. Соедините провода питания (+5В) предусилителя с клеммником питания предусилителя (4). При использовании фотодиода со встроенным предусилителем (модель LmsXXPD-XX-R(W)-PA), осуществите подключение следующим образом:



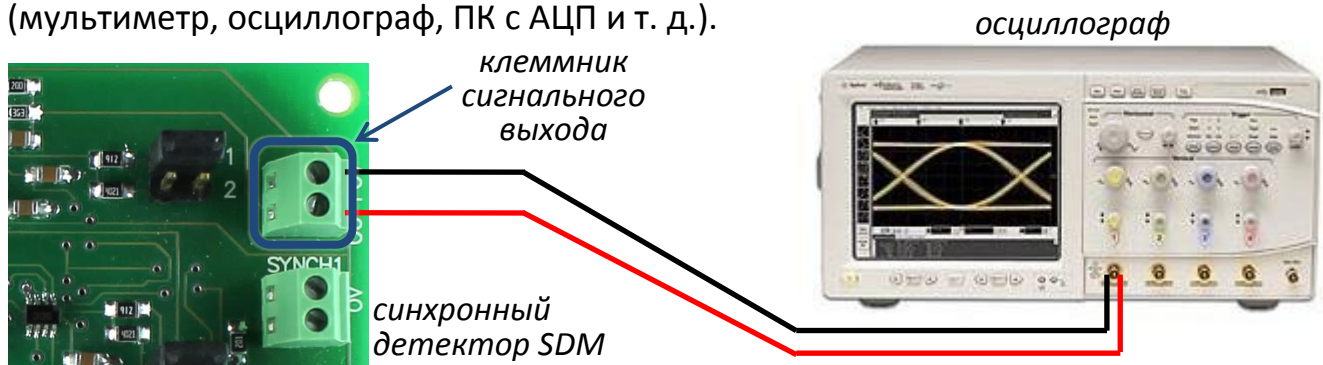
белый провод – к “+”; коричневый провод – к “0”.

Внимание! Если вы используете отдельные фотодиод и предусилитель (плата PAв), убедитесь в правильности и надежности соединения и экранирования.

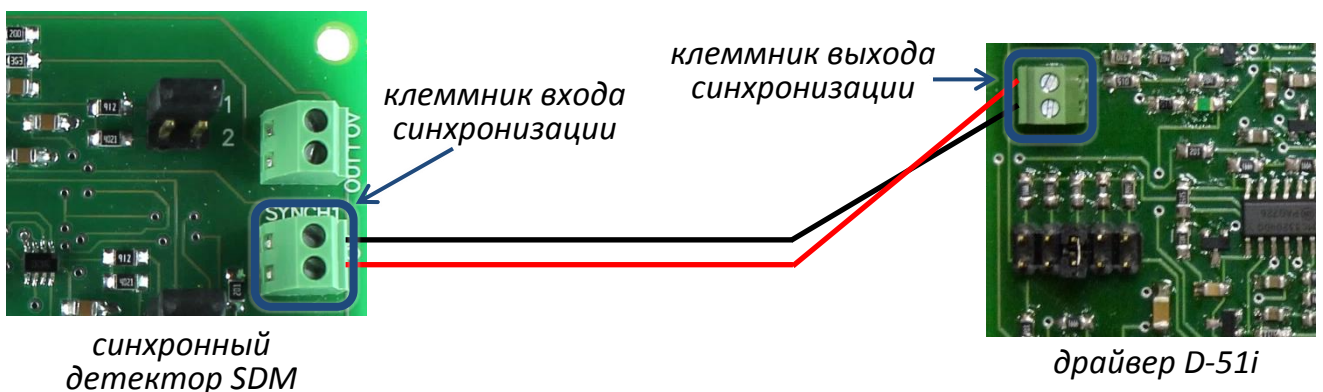
ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Внимание! Актуальная цветовая схема может отличаться от схемы, представленной выше. Перед подключением сверьтесь с техпаспортом к Вашему фотодиоду LmsXXPD-XX-R(W)-PA.

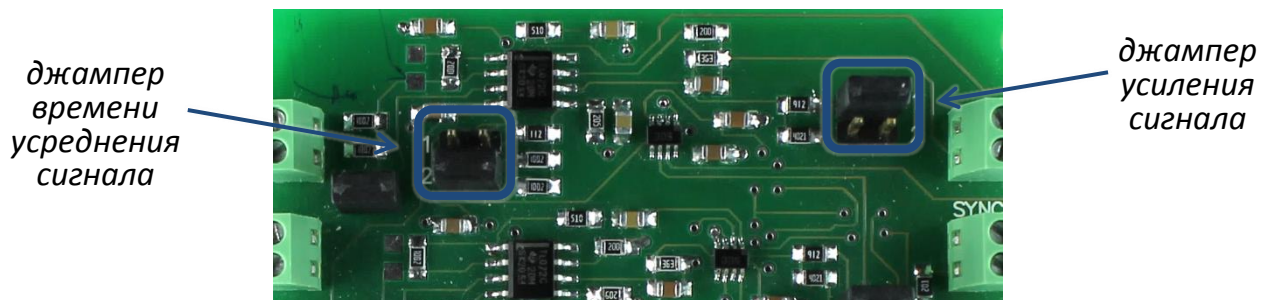
3. Соедините клеммник сигнального выхода с устройством обработки сигналов (мультиметр, осциллограф, ПК с АЦП и т. д.).



4. Соедините проводами клеммник выхода синхронизации драйвера и клеммник входа синхронизации синхронного детектора (7).



5. Выберите нужные значения времени усреднения и усиления сигнала, используя джамперы (1) и (5) соответственно.



ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

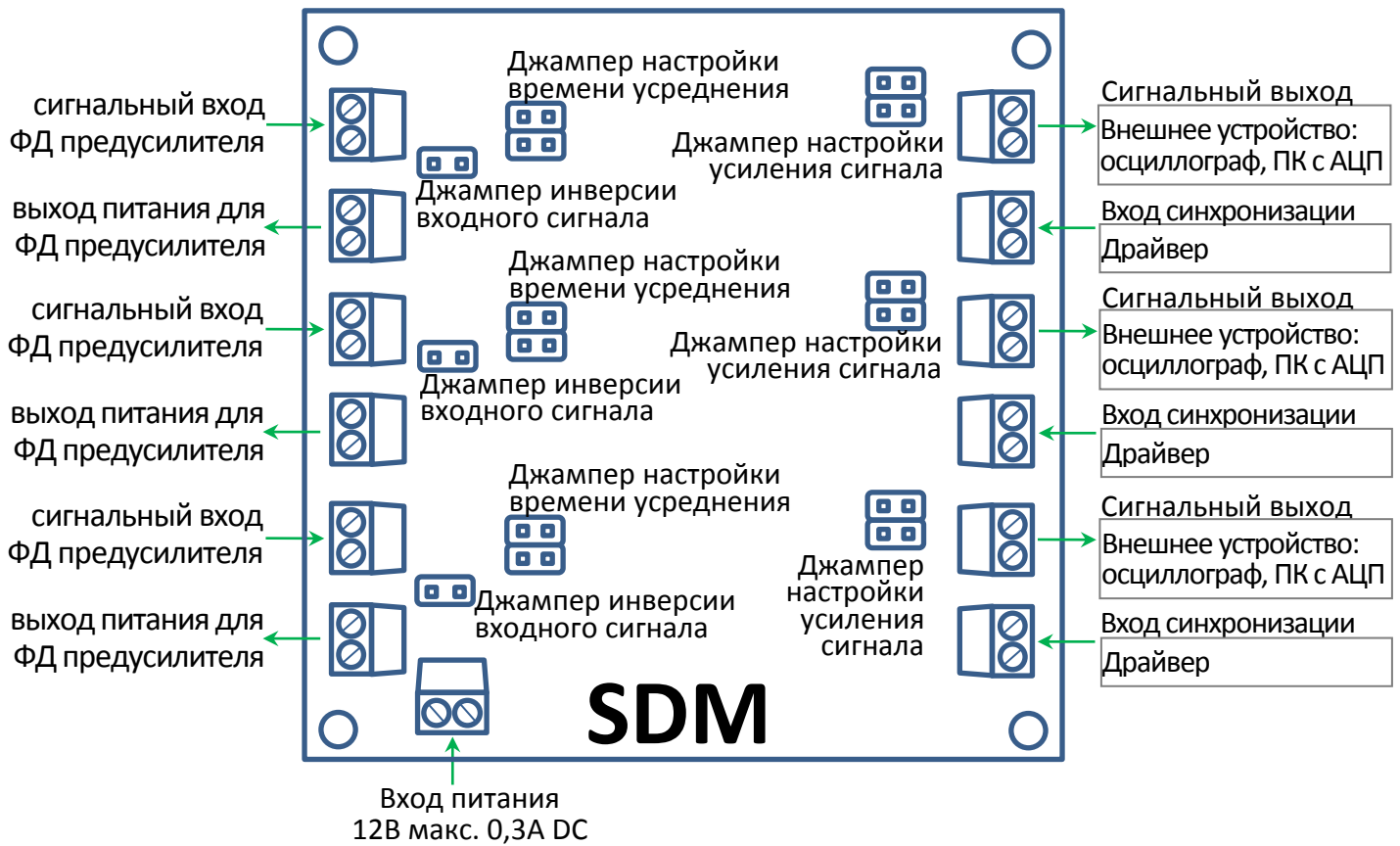
6. Произведите подключение остальных устройств (драйвера и т.д.), следуя указаниям соответствующих инструкций по эксплуатации. Перед включением устройств проверьте следующие соединения и режимы:

Драйвер:

- Соединение со светодиодом
- Синхронизация с синхронным детектором
- Выбор длительности импульса, частоты, тока
- Внешние соединения (если необходимо)

7. Включите синхронный детектор SDM, подключив адаптер питания (+12В DC) к клеммнику питания (8).

ПОДКЛЮЧЕНИЯ СИНХРОННОГО ДЕТЕКТОРА



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Входное напряжение	+12 В, стабилизированное
Допуск по напряжению	-5..+5 %
Входной ток, макс.	0.3 А
Размеры	70×70×19 мм
Выходное напряжение питания предусилителя	5 В
Выходной сигнал напряжения, макс.	10 В (-3 В для инвертированного сигнала)

Настраиваемые параметры	
Время усреднения сигнала	50/200/350 мс
Усиление сигнала	1x/5x/10x

Поддерживаемые режимы работы	
Длительность импульса	≥5 мкс
Частота	0.5-16 кГц
Амплитуда входного сигнала предусилителя	±3 В