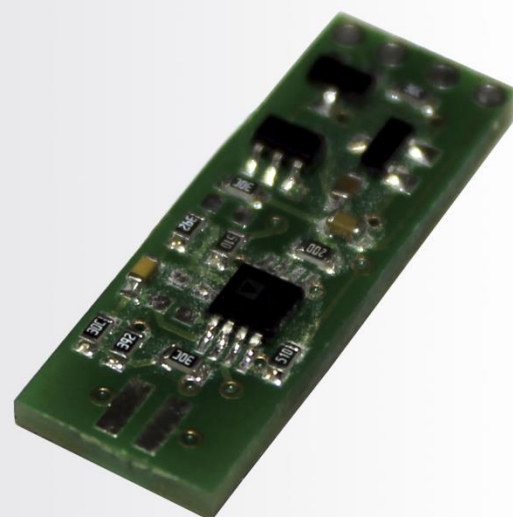




РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ  
ПЛАТЫ ПРЕДУСИЛИТЕЛЯ  
РАb



## СОДЕРЖАНИЕ

Основная информация	3
Применение	3
Таблица совместимости	3
Принципиальная схема	3
Компоновка платы предусилителя	4
Подготовка к работе	5-6
Технические характеристики	7

## ОСНОВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

### Применение

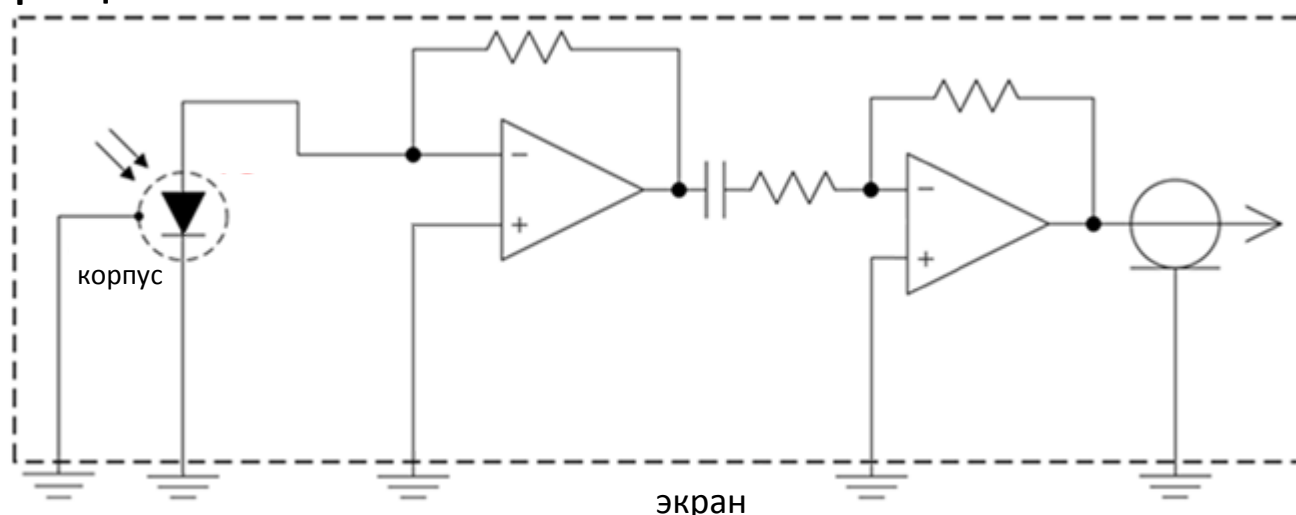
Предусилитель серии РАb предназначен для преобразования и усиления сигнала переменного тока ИК фотодиодов, выпускаемых ООО «ЛЕД Микросенсор НТ». Предусилитель обеспечивает работу фотодиода без внешнего обратного смещения в **фотогальваническом режиме** – режиме, при котором фотодиод является источником фототока. Фототок, генерируемый фотодиодом, усиливается и преобразуется в сигнал напряжения, при этом форма результирующего сигнала напряжения соответствует форме сигнала фототока. Коэффициент преобразования тока в напряжение зависит от конкретной модели фотодиода.

### Таблица совместимости

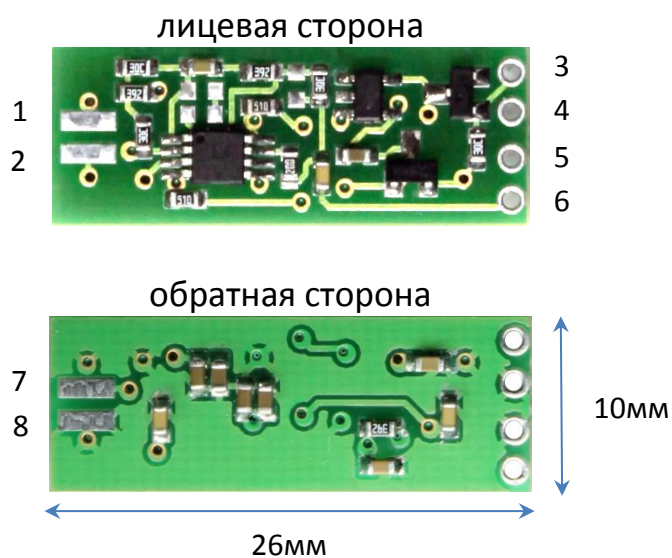
Модели фотодиодов	
LmsXXPD-XX	✓
LmsXXPD-XX-R	✓
LmsXXPD-XX-RW	✓
LmsXXPD-XX-R-PA	✗
LmsXXPD-XX-RW-PA	✗
LmsXXPD-XX-TEM	✓ (по запросу)
LmsXXPD-XX-TEM-R	✓ (по запросу)
LmsXXPD-XX-TEM-R-PA	✗
LmsXXPD-XX-TEM-RW-PA	✗

**Внимание!** Перед приобретением платы предусилителя РАb необходимо уведомить поставщика о типе фотодиода, с которым будет осуществляться его дальнейшая работа, так как заводские настройки предусилителя различны для различных моделей фотодиодов.

### Принципиальная схема



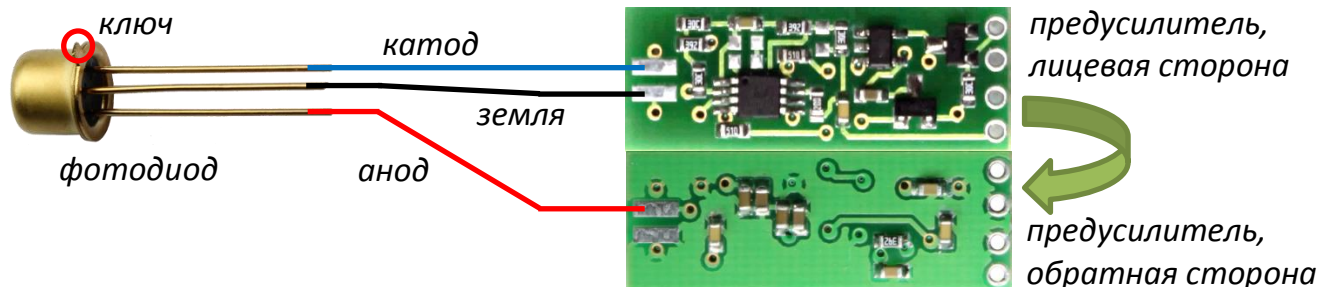
## КОМПОНОВКА ПЛАТЫ ПРЕДУСИЛИТЕЛЯ



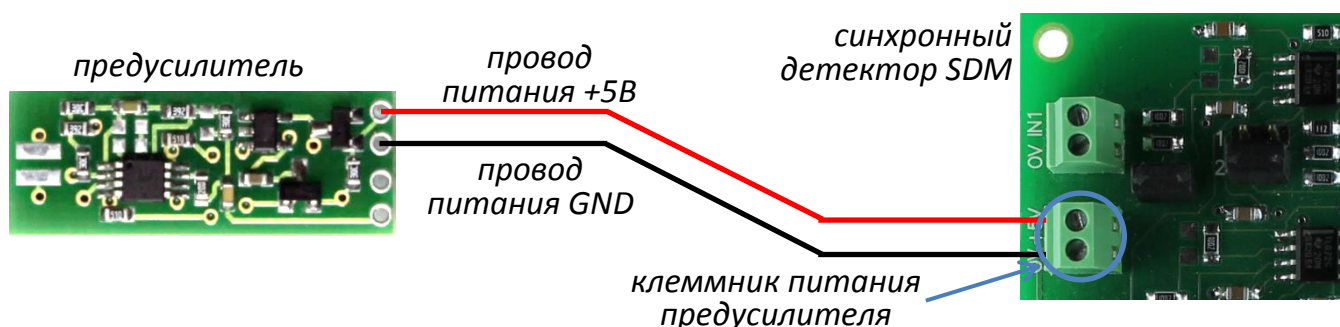
1. соединение с катодом фотодиода
2. соединение с землей фотодиода
3. контакт питания +5В
4. контакт питания GND
5. контакт выходного сигнала GND
6. контакт выходного сигнала “+”
7. соединение с анодом фотодиода
8. соединение с землей фотодиода

## ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

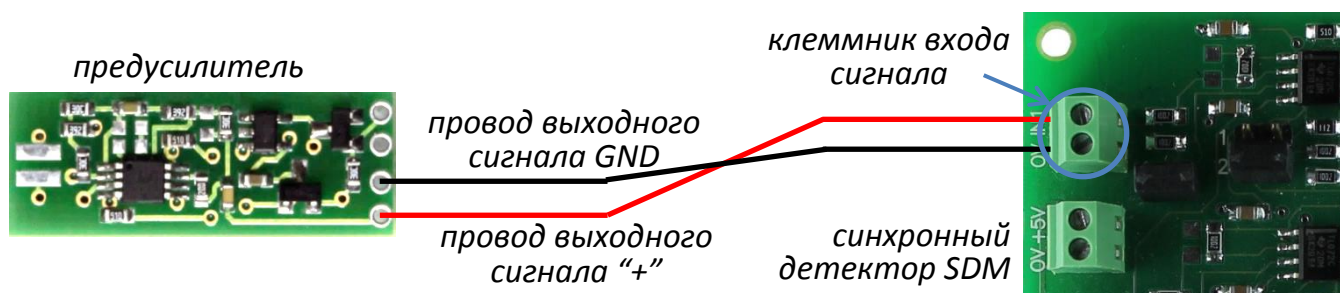
1. Соедините пайкой фотодиод и предусилитель следующим образом: катод фотодиода к контакту (7), анод фотодиода к контакту (1), землю фотодиода к контакту (2) или (8).



2. Припаяйте провода питания: "+5В" к контакту (3), "GND" к контакту (4).
3. Припаяйте сигнальные провода: "+" к контакту (6), "GND" к контакту (5).
4. Экранируйте фотодиод и предусилитель для уменьшения помех и наводок.
5. Соедините провода питания предусилителя с клеммником питания предусилителя.



6. Соедините провода с сигнального выхода предусилителя с клеммником входа сигнала синхронного детектора SDM.

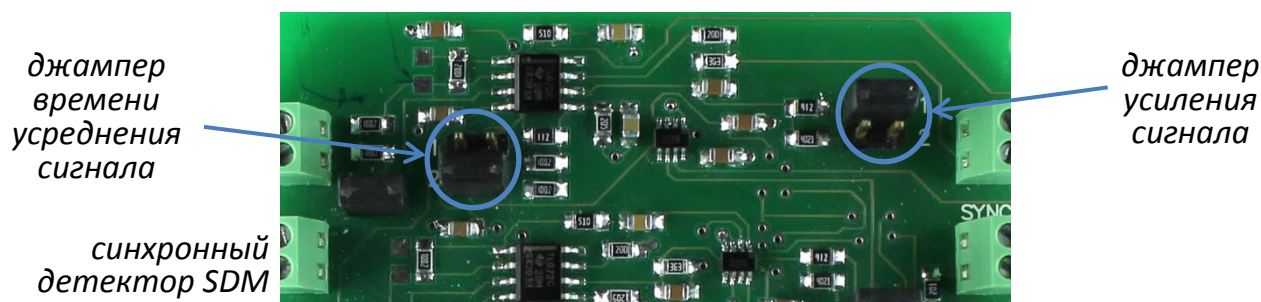


### Внимание!

- Проверьте правильность соединений перед включением фотодиода.
- Не подключайте фотодиод к мультиметру.
- Убедитесь в правильности и надежности соединения фотодиода и предусилителя и их экранирования.

## ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

7. Выберите нужные значения времени усреднения и усиления сигнала, используя соответствующие джамперы.



**Внимание!** Подробную информацию о режимах настройки синхронного детектора см. в соответствующем Руководстве по эксплуатации.

7. Произведите подключение остальных устройств (драйвера, синхронного детектора 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)

### Синхронный детектор:

- Входное соединение с фотодиодом
- Подключение питания предусилителя
- Синхронизация с драйвером
- Выбор времени усреднения и усиления сигнала
- Соединение с устройством обработки сигналов

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Входное напряжение	+5 В, стабилизированное
Допуск по напряжению	-5..+5 %
Размеры	10×26 мм