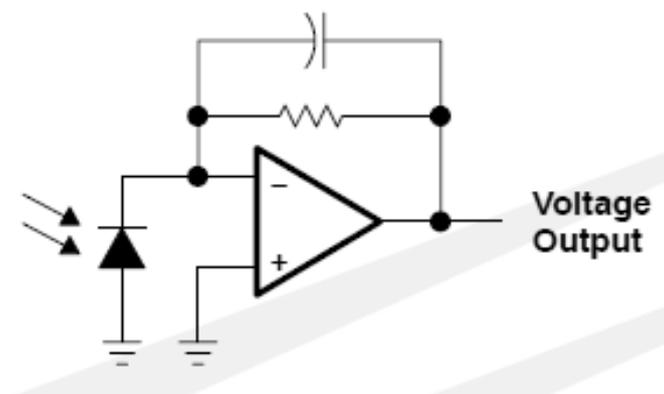


# Преобразователи свет-напряжение AMS TSL250R, TSL251R, TSL252R, TSL257, TSL260, TSL261, TSL261RD



## Технические характеристики

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72	Калининград (4012)72-03-81	Новосибирск (383)227-86-73	Смоленск (4812)29-41-54
Астана +7(7172)727-132	Калуга (4842)92-23-67	Омск (3812)21-46-40	Сочи (862)225-72-31
Астрахань (8512)99-46-04	Кемерово (3842)65-04-62	Орел (4862)44-53-42	Ставрополь (8652)20-65-13
Барнаул (3852)73-04-60	Киров (8332)68-02-04	Оренбург (3532)37-68-04	Тверь (4822)63-31-35
Белгород (4722)40-23-64	Краснодар (861)203-40-90	Пенза (8412)22-31-16	Томск (3822)98-41-53
Брянск (4832)59-03-52	Красноярск (391)204-63-61	Пермь (342)205-81-47	Тула (4872)74-02-29
Владивосток (423)249-28-31	Курск (4712)77-13-04	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Тюмень (3452)66-21-18
Волгоград (844)278-03-48	Липецк (4742)52-20-81	Рязань (4912)46-61-64	Ульяновск (8422)24-23-59
Вологда (8172)26-41-59	Магнитогорск (3519)55-03-13	Самара (846)206-03-16	Уфа (347)229-48-12
Воронеж (473)204-51-73	Москва (495)268-04-70	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Хабаровск (4212)92-98-04
Екатеринбург (343)384-55-89	Мурманск (8152)59-64-93	Саратов (845)249-38-78	Челябинск (351)202-03-61
Иваново (4932)77-34-06	Набережные Челны (8552)20-53-41	Севастополь (8692)22-31-93	Череповец (8202)49-02-64
Ижевск (3412)26-03-58	Нижний Новгород (831)429-08-12	Симферополь (3652)67-13-56	Ярославль (4852)69-52-93
Казань (843)206-01-48	Новокузнецк (3843)20-46-81	Сургут (3462)77-98-35	

эл. почта: [ash@nt-rt.ru](mailto:ash@nt-rt.ru) || сайт: <http://ams.nt-rt.ru>

# TSL250 Датчик преобразования света в напряжение

## Корпус с низким уровнем шума

TSL250R, TSL251R и TSL252R представляют собой оптические датчики преобразования света к напряжению, каждый из которых объединяет фотодиод и усилитель с полным сопротивлением (резистор обратной связи = 16 МОм, 8 МОм и 2,8 МОм соответственно) на одной монолитной ИС. Выходное напряжение прямо пропорционально интенсивности света (облучение) на фотодиоде. Эти устройства имеют улучшенную стабилизацию напряжения усилителя и низкое энергопотребление, и поставляются в прозрачной пластмассовой коробке с интегральной линзой.

### Ключевая особенность

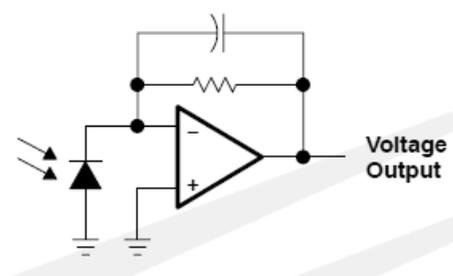
- Единая архитектура фотодиода и трансимпеданса
- Время нарастания выходного сигнала 260 мкс
- Высокая чувствительность освещенности 137 мВ / (мкВт / см<sup>2</sup>) @  $\lambda_p = 635$  нм
- 2X усиление

### Основные преимущества

- Позволяет быстро реагировать на изменения
- Позволяет быстро реагировать на видимый свет в диапазоне от 400 до 700 нм
- Обеспечивает высокую чувствительность для обнаружения небольшого изменения света
- Предоставляет дополнительные преимущества

### Факты о продуктах

Рабочее напряжение [В]	2,7-5,5
Чувствительность [ $\mu\text{W} / \text{cm}^2$ ]	Средний: 20-150
Длина волны отклика [нм]	635
Время быстрого ответа	
Низкий уровень шума	√
Фильтр среза видимого света и объектив	
Диапазон температур [ $^{\circ}\text{C}$ ]	От -25 до 85
Корпус	S-3, SM-3



# TSL251R Датчик преобразования света в напряжение

TSL250R, TSL251R и TSL252R представляют собой оптические датчики преобразования света к напряжению, каждый из которых объединяет фотодиод и усилитель с полным сопротивлением (резистор обратной связи = 16 МОм, 8 МОм и 2,8 МОм соответственно) на одной монолитной ИС. Выходное напряжение прямо пропорционально интенсивности света (облучение) на фотодиоде. Эти устройства имеют улучшенную стабилизацию напряжения усилителя и низкое энергопотребление, и поставляются в прозрачной пластмассовой коробке с интегральной линзой.

#### Ключевая особенность

- Единая архитектура фотодиода и трансимпеданса
- Время нарастания выходного сигнала 70 мкс
- Высокая чувствительность освещенности 52 мВ / (мкВт / см<sup>2</sup>) @  $\lambda_p = 635$  нм
- 2X усиление

#### Основные преимущества

- Позволяет быстро реагировать на изменения
- Позволяет быстро реагировать на видимый свет в диапазоне от 400 до 700 нм
- Обеспечивает высокую чувствительность для обнаружения небольшого изменения света
- Предоставляет дополнительные преимущества

#### Факты о продуктах

Рабочее напряжение [В]	2,7-5,5
Чувствительность [ $\mu\text{W} / \text{cm}^2$ ]	Средний: 20-150
Длина волны отклика [нм]	635
Время быстрого ответа	
Низкий уровень шума	
Фильтр среза видимого света и объектив	
Диапазон температур [ $^{\circ}\text{C}$ ]	От -25 до 85
Корпус	S-3, SM-3, SOIC-8

## TSL252R Датчик преобразования света в напряжение

### С низким уровнем шума и быстрым откликом

TSL250R, TSL251R и TSL252R представляют собой оптические датчики преобразования света к напряжению, каждый из которых объединяет фотодиод и усилитель с полным сопротивлением (резистор обратной связи = 16 МОм, 8 МОм и 2,8 МОм соответственно) на одной монолитной ИС. Выходное напряжение прямо пропорционально интенсивности света (облучение) на фотодиоде. Эти устройства имеют улучшенную стабилизацию напряжения усилителя и низкое энергопотребление, и поставляются в прозрачной пластмассовой коробке с интегральной линзой.

#### Ключевая особенность

- Единая архитектура фотодиода и трансимпеданса

- Время нарастания выходного сигнала 7 мкс
- Высокая чувствительность освещенности 10,2 мВ / (мкВт / см<sup>2</sup>) @  $\lambda_p = 635$  нм
- 2X усиление

#### Основные преимущества

- Позволяет быстро реагировать на изменения
- Позволяет быстро реагировать на видимый свет в диапазоне от 400 до 700 нм
- Обеспечивает высокую чувствительность для обнаружения небольшого изменения света
- Предоставляет дополнительные преимущества

#### Факты о продуктах

Рабочее напряжение [В]	2,7-5,5
Чувствительность [ $\mu\text{W} / \text{cm}^2$ ]	Низкий: <20
Длина волны отклика [нм]	635
Время быстрого ответа	√
Низкий уровень шума	√
<b>Фильтр среза видимого света и объектив</b>	
Диапазон температур [ $^{\circ}\text{C}$ ]	От -25 до 85
Корпус	S-3, SM-3

# TSL257 Датчик преобразования света в напряжение

## Высокочувствительный

TSL257 представляет собой высокочувствительный малошумящий оптический преобразователь света к напряжению, который объединяет фотодиод и усилитель с полным сопротивлением на единой монолитной CMOS-интегральной схеме. Выходное напряжение прямо пропорционально интенсивности света (освещенности) на фотодиоде. TSL257 имеет коэффициент усиления по импедансу 320 МОм. Устройство имеет улучшенную стабилизацию напряжения и низкое энергопотребление, и поставляется в коробке с прозрачным пластиковым корпусом с интегральной линзой.

#### Ключевая особенность

- Одиночная фотодиодная и транс-импедансная архитектура
- 160 мкс выходного времени нарастания
- Высокая чувствительность к освещенности 1,68 мВ / (мкВт / см<sup>2</sup>) @  $\lambda_p = 645$  нм
- 2X усиление

#### Основные преимущества

- Позволяет быстро реагировать на изменения
- Позволяет быстро реагировать на видимый свет в диапазоне от 400 до 700 нм
- Обеспечивает высокую чувствительность для обнаружения небольшого изменения света
- Предоставляет дополнительные преимущества
- Обеспечивает полный динамический диапазон

#### Факты о продуктах

Рабочее напряжение [В]	2,7-5,5
Чувствительность [ $\mu\text{W} / \text{cm}^2$ ]	Очень высокая: >400
Длина волны отклика [нм]	640
Время быстрого ответа	
Низкий уровень шума	
Фильтр среза видимого света и объектив	
Диапазон температур [ $^{\circ}\text{C}$ ]	От -25 до 85
Корпус	S-3, SM-3, T-8

# TSL260 Датчик преобразования света в напряжение

## Корпус с низким уровнем шума

TSL260R, TSL261R и TSL262R представляют собой инфракрасные оптические датчики света и напряжения, каждый из которых объединяет фотодиод и усилитель с полным сопротивлением (резистор обратной связи = 16 МОм, 8 МОм и 2,8 МОм соответственно) на одной монолитной ИС. Выходное напряжение прямо пропорционально интенсивности света на фотодиоде. Эти устройства имеют улучшенную стабилизацию напряжения смещения усилителя и низкое энергопотребление и поставляются в пластиковом корпусе с низким уровнем шума, встроенным фильтром отсечки и рассеиванием видимого света.

#### Ключевая особенность

- Одиночная фотодиодная и транс-импедансная архитектура
- 260 мкс выходного времени нарастания
- Высокая чувствительность к освещенности  $111 \text{ мВ} / (\text{мкВт} / \text{см}^2) @ \lambda_p = 940 \text{ нм}$
- 2X усиление

#### Основные преимущества

- Позволяет быстро реагировать на изменения
- Позволяет быстро реагировать на видимый свет в диапазоне от 400 до 700 нм
- Обеспечивает высокую чувствительность для обнаружения небольшого изменения света
- Предоставляет дополнительные преимущества

#### Факты о продуктах

Рабочее напряжение [В]	2,7-5,5
Чувствительность [ $\mu\text{W} / \text{cm}^2$ ]	Средний: 20-150
Длина волны отклика [нм]	940
Время быстрого ответа	

Низкий уровень шума	√
Фильтр среза видимого света и объектив	√, корпус S, SM
Диапазон температур [° C]	От 0 до 70
Корпус	S-3, SM-3, SOIC-8

# TSL261 Датчик преобразования света в напряжение

## Корпус с низким уровнем шума

TSL260R, TSL261R и TSL262R представляют собой инфракрасные оптические датчики света и напряжения, каждый из которых объединяет фотодиод и усилитель с полным сопротивлением (резистор обратной связи = 16 МОм, 8 МОм и 2,8 МОм соответственно) на одной монолитной ИС. Выходное напряжение прямо пропорционально интенсивности света на фотодиоде. Эти устройства имеют улучшенную стабилизацию напряжения смещения усилителя и низкое энергопотребление и поставляются в пластиковом корпусе с низким уровнем шума, встроенным фильтром отсечки и рассеиванием видимого света.

### Ключевая особенность

- Одиночная фотодиодная и транс-импедансная архитектура
- 70 мкс время восстановления
- Высокая чувствительность к освещенности 43,5 мВ / (мкВт / см<sup>2</sup>) @ λ<sub>p</sub> = 645 нм
- 2X усиление

### Основные преимущества

- Позволяет быстро реагировать на изменения
- Позволяет быстро реагировать на видимый свет в диапазоне от 400 до 700 нм
- Обеспечивает высокую чувствительность для обнаружения небольшого изменения света
- Предоставляет дополнительные преимущества
- Обеспечивает полный динамический диапазон

### Факты о продуктах

Рабочее напряжение [В]	2,7-5,5
Чувствительность [uW / cm <sup>2</sup> ]	Средний: 20-150
Длина волны отклика [нм]	940
Время быстрого ответа	
Низкий уровень шума	√
Фильтр среза видимого света и объектив	√, корпус S, SM
Диапазон температур [° C]	От -25 до 85
Корпус	S-3, SM-3, SOIC-8

# TSL261RD Датчик преобразования света в напряжение

## DIP-Корпус

TSL250RD, TSL251RD, TSL260RD и TSL261RD представляют собой оптические датчики светового напряжения, каждый из которых объединяет фотодиод и усилитель с полным сопротивлением на одной монолитной ИС. TSL250RD и TSL260RD имеют эквивалентное сопротивление обратной связи 16 МОм и фотодиод, измеряющий 1 кв. Мм. TSL251RD и TSL261RD имеют эквивалентное сопротивление обратной связи 8 МОм и фотодиод, измеряющий 0,5 кв. Мм. Выходное напряжение прямо пропорционально интенсивности света на фотодиоде. Эти устройства имеют улучшенную стабилизацию напряжения усилителя и низкое энергопотребление.

### Ключевая особенность

- Одиночная фотодиодная и транс-импедансная архитектура
- 70 мкс время восстановления
- Высокая чувствительность к освещенности 15 мВ / (мкВт / см<sup>2</sup>) @  $\lambda_p = 940$  нм
- 2X усиление
- Корпус SOIC (D) размером 5 мм x 6,2 мм

### Основные преимущества

- Позволяет быстро реагировать на изменения
- Позволяет быстро реагировать на видимый свет в диапазоне от 400 до 700 нм
- Обеспечивает высокую чувствительность для обнаружения небольшого изменения света

### Факты о продуктах

Рабочее напряжение [В]	2,7-5,5
Чувствительность [ $\mu\text{W} / \text{cm}^2$ ]	Высокий: 151-400
Длина волны отклика [нм]	640
Время быстрого ответа	
Низкий уровень шума	√
Фильтр среза видимого света и объектив	
Диапазон температур [ $^{\circ}\text{C}$ ]	От -25 до 85
Корпус	SOIC-8

### По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72	Калининград (4012)72-03-81	Новосибирск (383)227-86-73	Смоленск (4812)29-41-54
Астана +7(7172)727-132	Калуга (4842)92-23-67	Омск (3812)21-46-40	Сочи (862)225-72-31
Астрахань (8512)99-46-04	Кемерово (3842)65-04-62	Орел (4862)44-53-42	Ставрополь (8652)20-65-13
Барнаул (3852)73-04-60	Киров (8332)68-02-04	Оренбург (3532)37-68-04	Тверь (4822)63-31-35
Белгород (4722)40-23-64	Краснодар (861)203-40-90	Пенза (8412)22-31-16	Томск (3822)98-41-53
Брянск (4832)59-03-52	Красноярск (391)204-63-61	Пермь (342)205-81-47	Тула (4872)74-02-29
Владивосток (423)249-28-31	Курск (4712)77-13-04	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Тюмень (3452)66-21-18
Волгоград (844)278-03-48	Липецк (4742)52-20-81	Рязань (4912)46-61-64	Ульяновск (8422)24-23-59
Вологда (8172)26-41-59	Магнитогорск (3519)55-03-13	Самара (846)206-03-16	Уфа (347)229-48-12
Воронеж (473)204-51-73	Москва (495)268-04-70	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Хабаровск (4212)92-98-04
Екатеринбург (343)384-55-89	Мурманск (8152)59-64-93	Саратов (845)249-38-78	Челябинск (351)202-03-61
Иваново (4932)77-34-06	Набережные Челны (8552)20-53-41	Севастополь (8692)22-31-93	Череповец (8202)49-02-64
Ижевск (3412)26-03-58	Нижний Новгород (831)429-08-12	Симферополь (3652)67-13-56	Ярославль (4852)69-52-93
Казань (843)206-01-48	Новокузнецк (3843)20-46-81	Сургут (3462)77-98-35	