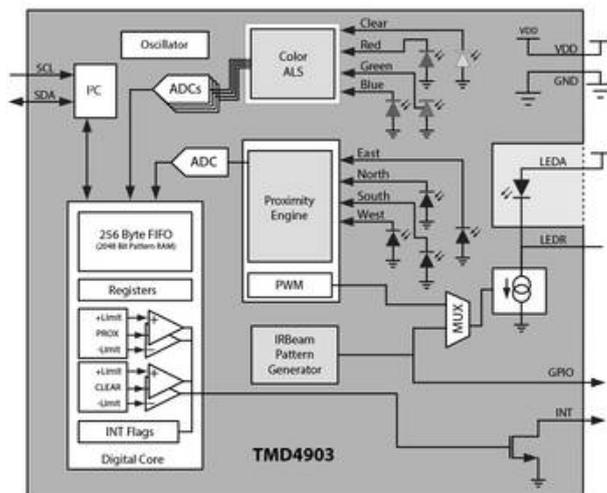


Датчики цвета и приближения AMS TCS37717, TCS37727, TMD3700, TMD37821, TMD37823, TMD4903



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 || сайт: <http://ams.nt-rt.ru>

TCS37717 Датчики цвета

Свето-цифровой преобразователь цвета с датчиком приближения, I²C = 1,8 В

Семейство устройств TCS3771 обеспечивает красное, зеленое, синее и четкое освещение (RGBC) и распознавание приближения (в сочетании с внешним ИК-светодиодом). Устройство определяет интенсивность света в различных условиях освещения и с помощью различных материалов. Функция распознавания приближения позволяет использовать большой динамический диапазон работы для обнаружения ближнего расстояния за темным стеклом, например, на сотовом телефоне или для измерения более длительного расстояния для таких приложений, как обнаружение присутствия для мониторов или ноутбуков. Программируемое обнаружение близости позволяет проводить непрерывные измерения во всем диапазоне. Кроме того, внутреннее строение обеспечивает возможность переключения устройства в режим низкой мощности между RGBC и измерениями близости, что обеспечивает очень низкое среднее потребление энергии. Эти данные передаются через I²C к хосту.

Ключевая особенность

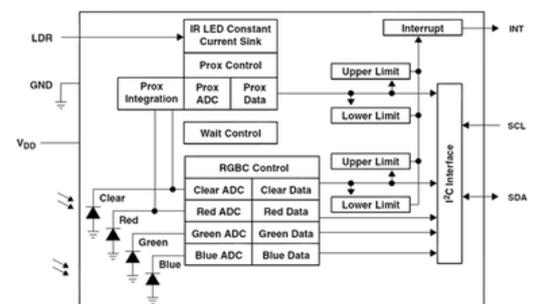
- Интегрированное RGB и обнаружение близости
- Программируемое распознавание цвета и обнаружение близости
- Динамический диапазон 1М: 1. Программируемая функция прерывания
- Доступно в корпусе FN: 2 мм x 2,4 мм

Основные преимущества

- Отдельное устройство (модуль) уменьшает пространство на плате и усилие проектирования
- Обеспечивает гибкую работу для широкого спектра приложений
- Позволяет работать в широком диапазоне условий освещения
- Уменьшает накладные расходы на микропроцессор
- Сокращает требования к пространству при упрощении дизайна

Факты о продуктах

Напряжение питания [В]	2,7 - 3,3
Шина I ² C	1.8В
Программируемый	Усиление, время интеграции, прерывание
Интегрированные возможности	ALS, цветочувствительность
Рекомендуемые эксплуатационные расстояния	<1 м
Диапазон температур [°C]	От -40 до 85
Корпус	FN, число контактов 6



TCS37727 Датчики цвета

Свето-цифровой преобразователь цвета с датчиком приближения, I²C = 1,8 В

Семейство устройств TCS3771 обеспечивает красное, зеленое, синее и четкое освещение (RGBC) и распознавание приближения (в сочетании с внешним ИК-светодиодом). Устройство определяет интенсивность света в различных условиях освещения и с помощью различных материалов. Функция распознавания приближения позволяет использовать большой динамический диапазон работы для

обнаружения ближнего расстояния за темным стеклом, например, на сотовом телефоне или для измерения более длительного расстояния для таких приложений, как обнаружение присутствия для мониторов или ноутбуков. Программируемое обнаружение близости позволяет проводить непрерывные измерения во всем диапазоне. Кроме того, внутреннее строение обеспечивает возможность переключения устройства в режим низкой мощности между RGBC и измерениями близости, что обеспечивает очень низкое среднее потребление энергии. Эти данные передаются через I2C к хосту.

Ключевая особенность

- Встроенный RGB и датчик приближения
- Программируемое распознавание цвета и обнаружение близости
- Встроенный ИК-блокирующий фильтр
- 3.8М: 1 динамический диапазон

Основные преимущества

- Отдельное устройство уменьшает пространство на плате
- Обеспечивает гибкую работу для широкого спектра приложений
- Обеспечивает точное распознавание цвета и окружающей среды при различных условиях освещения
- Позволяет работать в широком диапазоне условий освещения

Факты о продуктах

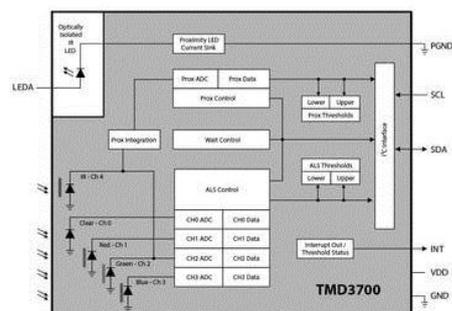
Напряжение питания [В]	2,7 - 3,6
Шина I ² C	1.8В
Программируемый	Усиление, время интеграции, прерывание, с ИК-фильтром
Интегрированные возможности	ALS, цветочувствительность
Рекомендуемые эксплуатационные расстояния	<15 см, <46 см, <1 м
Диапазон температур [° C]	От -30 до 70
Корпус	FN, число контактов 6

TMD3700 Модуль датчика цвета

Цифровой датчик цвета, датчик приближения и ИК-светодиод в оптическом модуле с интерфейсом I2C 1,8 В

TMD3700 оснащен расширенным устройством для измерения приближения, цифровым датчиком светочувствительности (ALS) и цветowym датчиком (RGBC). Модуль включает в себя ИК-светодиод и заводскую калибровку светодиодного драйвера. Функция обнаружения близости обеспечивает обнаружение объектов (например, экран мобильного устройства на ухо пользователя) путем обнаружения фотодиодом отраженной ИК-энергии (полученной встроенным светодиодом).

Функция обнаружения цвета и ALS обеспечивает данные яркости красного, зеленого, синего и прозрачного света. Каждый из каналов C, R, G, B имеет фильтры защиты от УФ и ИК-излучения и специальный преобразователь данных, который генерирует 16-битные данные одновременно. Эта архитектура позволяет приложениям точно измерять окружающий свет и цветовосприятие, что позволяет устройствам рассчитывать освещенность и цветовую температуру, контролировать подсветку дисплея и цветность.



Ключевая особенность

- Малый размер и низкопрофильная упаковка (4.00 x 1.75 x 1.00 мм)
- 45-процентное среднее значение ALS FOV
- Широкий динамический диапазон и высокая чувствительность

Основные преимущества

- Снижение требований к пространству на плате и использование низкопрофильной системы
- Улучшенный угловой отклик ALS для более точного измерения освещенности
- Рабочий диапазон от 200 до 60 кГц позволяет работать за темным стеклом

Факты о продуктах

Напряжение питания [В]	1,7 - 2,0
Шина I ² C	1.8В
Программируемый	Усиление, время интеграции, прерывание, ток светодиодного ИК-порта
Интегрированные возможности	Датчик цвета, приближения, ALS, ИК-светодиод
Рекомендуемые эксплуатационные расстояния	
Диапазон температур [° C]	От -30 до 85
Корпус	Поверхностное крепление, 8-контактный оптический модуль

TMD37821 Датчик цвета

Цифровой датчик цвета, датчик приближения и ИК-светодиод в оптическом модуле с интерфейсом VDD I²C

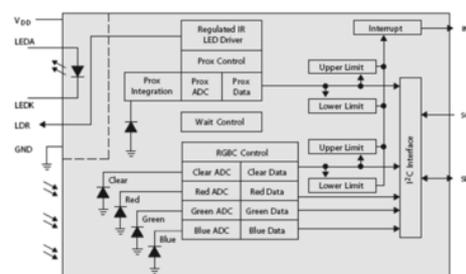
Устройство TMD3782x обеспечивает светочувствительность и обнаружение красного, зеленого, синего и прозрачного света (RGBC). Устройства обнаруживают интенсивность света в различных условиях освещения и с помощью различных материалов, включая темное стекло. Функция обнаружения близости позволяет использовать большой динамический диапазон для точного определения расстояния, например, в сотовом телефоне, для обнаружения, когда пользователь позиционирует телефон близко к уху. Утечка тока ИК-светодиода предотвращается на заводе, чтобы при приближении не требовалась калибровка от клиентов. Внутреннее строение обеспечивает возможность переключения устройства в состояние низкой мощности между измерениями близости и RGBC, обеспечивая очень низкое среднее энергопотребление. Эти данные передаются через I²C на хост.

Ключевая особенность

- Встроенный RGB и обнаружение близости (включая ИК-светодиод) и оптический модуль
- Встроенные фильтры защиты от ультрафиолетового и ИК-излучения
- Калиброванное расстояние обнаружения близости 100 мм
- Круглые сегментированные фотодиоды RGBC

Основные преимущества

- Отдельное устройство (модуль) уменьшает пространство на плате и усилие проектирования
- Обеспечивает точный цвет и окружающий свет и чувствительность при различных условиях освещения
- Устраняет заводскую калибровку конечного продукта
- Обеспечивает равномерный отклик



Факты о продуктах

Напряжение питания [В]	2,6 – 3,6
Шина I ² C	VDD
Программируемый	Усиление, время интеграции, прерывание, с ИК-фильтром и УФ-фильтром
Интегрированные возможности	Цветочувствительность, ИК-светодиод
Рекомендуемые эксплуатационные расстояния	<15 см, <46 см, <1 м
Диапазон температур [° C]	От -40 до 85
Корпус	Поверхностное крепление, 8-контактный оптический модуль

TMD37823 Датчик цвета

Цифровой датчик цвета, датчик приближения и ИК-светодиод в оптическом модуле с интерфейсом I²C 1,8 В

Устройство TMD3782x обеспечивает светочувствительность и обнаружение красного, зеленого, синего и прозрачного света (RGBC). Устройства обнаруживают интенсивность света в различных условиях освещения и с помощью различных материалов, включая темное стекло. Функция обнаружения близости позволяет использовать большой динамический диапазон для точного определения расстояния, например, в сотовом телефоне, для обнаружения, когда пользователь позиционирует телефон близко к уху. Утечка тока ИК-светодиода предотвращается на заводе, чтобы при приближении не требовалась калибровка от клиентов. Внутреннее строение обеспечивает возможность переключения устройства в состояние низкой мощности между измерениями близости и RGBC, обеспечивая очень низкое среднее энергопотребление. Эти данные передаются через I²C на хост.

Ключевая особенность

- Встроенный RGB и обнаружение близости (включая ИК-светодиод) и оптический модуль
- Встроенные фильтры защиты от ультрафиолетового и ИК-излучения
- Калиброванное расстояние обнаружения близости 100 мм
- Круглые сегментированные фотодиоды RGBC

Основные преимущества

- Отдельное устройство (модуль) уменьшает пространство на плате и усилие проектирования
- Обеспечивает точный цвет и окружающий свет и чувствительность при различных условиях освещения
- Устраняет заводскую калибровку конечного продукта
- Обеспечивает равномерный угловой отклик

Факты о продуктах

Напряжение питания [В]	2,6 – 3,6
Шина I ² C	1,8В
Программируемый	Усиление, время интеграции, прерывание, с ИК-фильтром и УФ-фильтром
Интегрированные возможности	Цветочувствительность, ИК-светодиод
Рекомендуемые эксплуатационные расстояния	<15 см, <46 см, <1 м
Диапазон температур [° C]	От -40 до 85
Корпус	Поверхностное крепление, 8-контактный оптический модуль

TMD4903 Модуль датчика цвета

Модуль датчика цвета, приближения, ALS с tobeam™ и универсальным пультом дистанционного управления

Функции TMD4903 включают цветовосприятие (RGB), светочувствительность ALS, обнаружение близости и генератор оптических изображений IRBeam, способный к эмуляции штрих-кодов tobeam™ и универсальному дистанционному управлению. Кроме того, он включает встроенный светодиодный и продвинутый светодиодный драйвер в низкопрофильном и небольшом оптическом модуле с 2,0 мм x 5,0 мм x 1,0 мм.

Ключевая особенность

- Датчик цвета (RGB) и датчик внешней освещенности со встроенными фильтрами УФ / ИК-фильтром
- Генератор оптических шаблонов IRBeam
- Обнаружение близости с адаптивным динамическим диапазоном, автоматическое отключение перекрестных помех и отключение внешнего света
- Встроенный оптический модуль

Основные преимущества

- Обеспечивает высокоточное распознавание цвета и окружающего света при различных условиях освещения
- Поддержка функций tobeam™ и универсального дистанционного управления
- Низкопрофильный компактный корпус уменьшает пространство - идеально подходит для небольших устройств

Факты о продуктах

Напряжение питания [В]	1,7 - 2,0
Шина I ² C	1.8V
Программируемый	да
Интегрированные возможности	Датчик цвета, ALS, датчик приближения
Рекомендуемые эксплуатационные расстояния	
Диапазон температур [° C]	От -30 до 85
Корпус	8-контактный модуль

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	