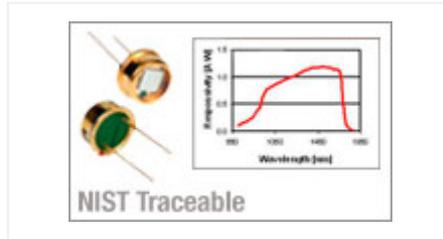


# Фотодиоды и фоторезисторы



Фотодиоды



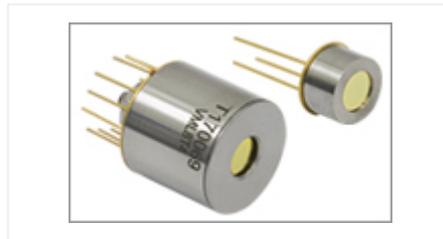
Откалиброванные фотодиоды



Фотодиоды в корпусе с резьбой



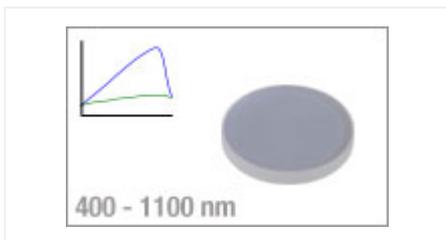
Фотодиоды с волоконным выводом



HgCdTe (MCT) детекторы среднего ИК диапазона



Приёмники ИК излучения



Фильтры компенсации неоднородности отклика Si фотодиодов



OEM детекторы с временем отклика менее 15 пс, MM и SM волокна

Алматы (7273)495-231  
 Ангарск (3955)60-70-56  
 Архангельск (8182)63-90-72  
 Астрахань (8512)99-46-04  
 Барнаул (3852)73-04-60  
 Белгород (4722)40-23-64  
 Благовещенск (4162)22-76-07  
 Брянск (4832)59-03-52  
 Владивосток (423)249-28-31  
 Владикавказ (8672)28-90-48  
 Владимир (4922)49-43-18  
 Волгоград (844)278-03-48  
 Вологда (8172)26-41-59  
 Воронеж (473)204-51-73  
 Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06  
 Ижевск (3412)26-03-58  
 Иркутск (395)279-98-46  
 Казань (843)206-01-48  
 Калининград (4012)72-03-81  
 Калуга (4842)92-23-67  
 Кемерово (3842)65-04-62  
 Киров (8332)68-02-04  
 Коломна (4966)23-41-49  
 Кострома (4942)77-07-48  
 Краснодар (861)203-40-90  
 Красноярск (391)204-63-61  
 Курск (4712)77-13-04  
 Курган (3522)50-90-47  
 Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13  
 Москва (495)268-04-70  
 Мурманск (8152)59-64-93  
 Набережные Челны (8552)20-53-41  
 Нижний Новгород (831)429-08-12  
 Новокузнецк (3843)20-46-81  
 Ноябрьск (3496)41-32-12  
 Новосибирск (383)227-86-73  
 Омск (3812)21-46-40  
 Орел (4862)44-53-42  
 Оренбург (3532)37-68-04  
 Пенза (8412)22-31-16  
 Петрозаводск (8142)55-98-37  
 Псков (8112)59-10-37  
 Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
 Рязань (4912)46-61-64  
 Самара (846)206-03-16  
 Санкт-Петербург (812)309-46-40  
 Саратов (845)249-38-78  
 Севастополь (8692)22-31-93  
 Саранск (8342)22-96-24  
 Симферополь (3652)67-13-56  
 Смоленск (4812)29-41-54  
 Сочи (862)225-72-31  
 Ставрополь (8652)20-65-13  
 Сургут (3462)77-98-35  
 Сыктывкар (8212)25-95-17  
 Тамбов (4752)50-40-97  
 Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07  
 Томск (3822)98-41-53  
 Тула (4872)33-79-87  
 Тюмень (3452)66-21-18  
 Ульяновск (8422)24-23-59  
 Улан-Удэ (3012)59-97-51  
 Уфа (347)229-48-12  
 Хабаровск (4212)92-98-04  
 Чебоксары (8352)28-53-07  
 Челябинск (351)202-03-61  
 Череповец (8202)49-02-64  
 Чита (3022)38-34-83  
 Якутск (4112)23-90-97  
 Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(7172)727-132

Киргизия +996(312)96-26-47

## Фотодиоды

Компания **Thorlabs** предлагает широкий выбор дискретных pin-фотодиодов с различными площадями активной области и в различных корпусах. Ассортимент компании **Thorlabs** включает фотодиоды на арсениде галлия-индия (InGaAs), фосфиде галлия (GaP), германии (Ge), кремниевые (Si) фотодиоды. Также компания **Thorlabs** поставляет 4 фотодиода с улучшенными характеристиками: DSD2, FD05D, FD10D и FGAP71.

### Фото Артикул

### Наименование

	FD11A	<a href="#">FD11A - Si фотодиод, диапазон длин волн: 320 - 1100 нм, время нарастания импульса: 400 нс, активная область: 1.1 мм x 1.1 мм, Thorlabs</a>
	FDG10X10	<a href="#">FDG10X10 - Ge фотодиод, диапазон длин волн: 800 - 1800 нм, время нарастания импульса: 10 мкс, активная область: 10 мм x 10 мм, Thorlabs</a>
	FGA015	<a href="#">FGA015 - InGaAs фотодиод, диапазон длин волн: 800 - 1700 нм, время нарастания импульса: 300 пс, активная область: 150 мкм, Thorlabs</a>
	FDS015	<a href="#">FDS015 - Si фотодиод, диапазон длин волн: 400 - 1100 нм, время нарастания импульса: 35 пс, активная область: Ø150 мкм, Thorlabs</a>
	DSD2	<a href="#">DSD2 - Двухполосный Si/InGaAs детектор, диапазон длин волн: 400 - 1700 нм, время нарастания импульса: 4 мкс, активная область: Ø2.54/Ø1.5 мм, Thorlabs</a>
	FDG05	<a href="#">FDG05 - Ge фотодиод, диапазон длин волн: 800 - 1800 нм, время нарастания импульса: 220 нс, активная область: Ø5 мм, Thorlabs</a>
	FDG50	<a href="#">FDG50 - Ge фотодиод, диапазон длин волн: 800 - 1800 нм, время нарастания импульса: 450 нс, активная область: Ø5 мм, Thorlabs</a>
	FDG03	<a href="#">FDG03 - Ge фотодиод, диапазон длин волн: 800 - 1800 нм, время нарастания импульса: 500 нс, активная область: Ø3 мм, Thorlabs</a>
	FD10D	<a href="#">FD10D - InGaAs фотодиод, диапазон длин волн: 800 - 2600 нм, время нарастания импульса: 25 нс, активная область: Ø1.0 мм, Thorlabs</a>
	FD05D	<a href="#">FD05D - InGaAs фотодиод, диапазон длин волн: 800 - 2600 нм, время нарастания импульса: 17 нс, активная область: Ø0.5 мм, Thorlabs</a>
	FGA10	<a href="#">FGA10 - InGaAs фотодиод, диапазон длин волн: 900 - 1700 нм, время нарастания импульса: 10 нс, активная область: Ø1.0 мм, Thorlabs</a>

Фото	Артикул	Наименование
	FGA01FC	<a href="#">FGA01FC - InGaAs фотодиод, диапазон длин волн: 800 - 1700 нм, время нарастания импульса: 300 пс, активная область: Ø0.12 мм, FC/PC разъем, Thorlabs</a>
	FGA01	<a href="#">FGA01 - InGaAs фотодиод, диапазон длин волн: 800 - 1700 нм, время нарастания импульса: 300 пс, активная область: Ø0.12 мм, Thorlabs</a>
	FGA21	<a href="#">FGA21 - InGaAs фотодиод, диапазон длин волн: 800 - 1700 нм, время нарастания импульса: 14 нс, активная область: Ø2 мм, Thorlabs</a>
	FDGA05	<a href="#">FDGA05 - InGaAs фотодиод, диапазон длин волн: 800 - 1700 нм, время нарастания импульса: 2.5 нс, активная область: Ø0.5 мм, Thorlabs</a>
	FDS1010	<a href="#">FDS1010 - Si фотодиод, диапазон длин волн: 350 - 1100 нм, время нарастания импульса: 65 нс, активная область: 10x10 мм, Thorlabs</a>
	FDS02	<a href="#">FDS02 - Si фотодиод, диапазон длин волн: 400 - 1100 нм, время нарастания импульса: 47 пс, активная область: Ø0.25 мм, FC/PC разъем, Thorlabs</a>
	FDS025	<a href="#">FDS025 - Si фотодиод, диапазон длин волн: 400 - 1100 нм, время нарастания импульса: 47 пс, активная область: Ø0.25 мм, Thorlabs</a>
	FDS100	<a href="#">FDS100 - Si фотодиод, диапазон длин волн: 350 - 1100 нм, время нарастания импульса: 10 нс, активная область: 3.6x3.6 мм, Thorlabs</a>
	FDS10X10	<a href="#">FDS10X10 - Si фотодиод, диапазон длин волн: 340 - 1100 нм, время нарастания импульса: 150 нс, активная область: 10x10 мм, Thorlabs</a>
	FDS010	<a href="#">FDS010 - Si фотодиод, диапазон длин волн: 200 - 1100 нм, время нарастания импульса: 1 нс, активная область: Ø1 мм, Thorlabs</a>
	FGAP71	<a href="#">FGAP71 - GaP фотодиод, диапазон длин волн: 150 - 550 нм, время нарастания импульса: 1 нс, активная область: 2.2x2.2 мм, Thorlabs</a>

## Фотодиоды в корпусе с резьбой

Компания **Thorlabs** предлагает GaP, Si, InGaAs или Ge фотодиоды, установленные в корпуса с наружной резьбой SM05 (0.535"-40) или SM1 (1.035"-40). Электрический выход фотодиода подается через стандартный SMA разъем (серия SM05PD) или BNC разъем (серия SM1PD) для быстрого подключения к измерительной цепи.

Фото	Артикул	Наименование
	SM05PD3A	<a href="#">SM05PD3A - Корпусированный Si фотодиод, диапазон длин волн: 320-1100 нм, схема с заземленным катодом, Thorlabs</a>
	PBM42	<a href="#">PBM42 - Модуль для подачи постоянного напряжения смещения на корпусированные фотодиоды, BNC входной разъем, SMA выходной разъем, Thorlabs</a>
	SM1PD1B	<a href="#">SM1PD1B - Корпусированный Si фотодиод, диапазон длин волн: 350-1100 нм, активная область большой площади, схема с заземленным анодом, Thorlabs</a>
	SM1PD1A	<a href="#">SM1PD1A - Корпусированный Si фотодиод, диапазон длин волн: 350-1100 нм, схема с заземленным катодом, Thorlabs</a>
	SM1PD2A	<a href="#">SM1PD2A - Корпусированный Si фотодиод, диапазон длин волн: 200-1100 нм, устойчив к УФ излучению, схема с заземленным катодом, Thorlabs</a>
	SM05PD1B	<a href="#">SM05PD1B - Корпусированный Si фотодиод, диапазон длин волн: 350-1100 нм, активная область большой площади, схема с заземленным анодом, Thorlabs</a>
	SM05PD2B	<a href="#">SM05PD2B - Корпусированный Si фотодиод, диапазон длин волн: 200-1100 нм, схема с заземленным анодом, Thorlabs</a>
	SM05PD4A	<a href="#">SM05PD4A - Корпусированный InGaAs фотодиод, диапазон длин волн: 900-1700 нм, схема с заземленным катодом, Thorlabs</a>
	SM05PD6A	<a href="#">SM05PD6A - Корпусированный Ge фотодиод, диапазон длин волн: 800-1800 нм, активная область большой площади, схема с заземленным катодом, Thorlabs</a>
	SM05PD5A	<a href="#">SM05PD5A - Корпусированный InGaAs фотодиод, диапазон длин волн: 800-1700 нм, схема с заземленным катодом, Thorlabs</a>
	SM05PD1A	<a href="#">SM05PD1A - Корпусированный Si фотодиод, диапазон длин волн: 350-1100 нм, активная область большой площади, схема с заземленным катодом, Thorlabs</a>
	SM05PD2A	<a href="#">SM05PD2A - Корпусированный Si фотодиод, диапазон длин волн: 200-1100 нм, схема с заземленным катодом, Thorlabs</a>
	SM05PD7A	<a href="#">SM05PD7A - Корпусированный GaP фотодиод, диапазон длин волн: 150-550 нм, схема с заземленным катодом, Thorlabs</a>

## Фотодиоды с волоконным выводом

Фото	Артикул	Наименование
	FDSPP780	<a href="#">FDSPP780 - Si фотодиод с волоконным выводом, одномодовое оптоволокну, рабочий диапазон длин волн: 780 - 970 нм, без разъема, Thorlabs</a>
	FDSPP660	<a href="#">FDSPP660 - Si фотодиод с волоконным выводом, одномодовое оптоволокну, рабочий диапазон длин волн: 610 - 770 нм, без разъема, Thorlabs</a>
	FDSPP625	<a href="#">FDSPP625 - Si фотодиод с волоконным выводом, многомодовое градиентное оптоволокну, сердцевина: Ø62.5 мкм, рабочий диапазон длин волн: 320 - 1000 нм, без разъема, Thorlabs</a>

## Откалиброванные фотодиоды

Фото	Артикул	Наименование
	FGA21-CAL	<a href="#">FGA21-CAL - Калиброванный InGaAs фотодиод, диапазон длин волн: 800 - 1700 нм, активная область: Ø2.0 мм, Thorlabs</a>
	FDG05-CAL	<a href="#">FDG05-CAL - Калиброванный Ge фотодиод, диапазон длин волн: 800 - 1800 нм, активная область: Ø5.0 мм, Thorlabs</a>
	FDG03-CAL	<a href="#">FDG03-CAL - Калиброванный Ge фотодиод, диапазон длин волн: 800 - 1800 нм, активная область: Ø3.0 мм, Thorlabs</a>
	FDS1010-CAL	<a href="#">FDS1010-CAL - Калиброванный Si фотодиод, диапазон длин волн: 350 - 1100 нм, активная область: 10 x 10 мм, Thorlabs</a>
	FDS100-CAL	<a href="#">FDS100-CAL - Калиброванный Si фотодиод, диапазон длин волн: 350 - 1100 нм, активная область: 3.6 x 3.6 мм, Thorlabs</a>

## Приёмники ИК излучения

Фоторезисторы на основе сульфида свинца (PbS) и селенида свинца (PbSe) широко используются для детектирования инфракрасного излучения в диапазоне от 1.0 до 4.8 мкм. Данные ИК детекторы **Thorlabs** регистрируют свет в более широком диапазоне длин волн, обеспечивают более высокую способность обнаружения и обеспечивают лучшую линейность отклика в ИК-диапазоне, чем обычные PIN-фотодиоды.

Фото	Артикул	Наименование
	FDPSE2X2	<a href="#">FDPSE2X2 - PbSe фотопроводник, активная область: 2 мм x 2 мм, время нарастания: 10 мкс, рабочий спектральный диапазон: 1.5 - 4.8 мкм, Thorlabs</a>
	FDPS3X3	<a href="#">FDPS3X3 - PbS фотопроводник, активная область: 3 мм x 3 мм, время нарастания: 200 мкс, рабочий спектральный диапазон: 1.0 - 2.9 мкм, Thorlabs</a>

## HgCdTe (MCT) детекторы среднего ИК диапазона

Фото	Артикул	Наименование
	VML10T4	<a href="#">VML10T4 - HgCdTe фотогальванические детекторы с термоэлектрическим элементом, рабочая длина волны: 10.6 мкм, активная область: 1 мм<sup>2</sup>, Thorlabs</a>
	VML10T0	<a href="#">VML10T0 - HgCdTe фотогальванический детектор, рабочая длина волны: 10.6 мкм, активная область: 1 мм<sup>2</sup>, Thorlabs</a>
	VML8T4	<a href="#">VML8T4 - HgCdTe фотогальванические детекторы с термоэлектрическим элементом, рабочая длина волны: 8.0 мкм, активная область: 1 мм<sup>2</sup>, Thorlabs</a>
	VML8T0	<a href="#">VML8T0 - HgCdTe фотогальванические детекторы, рабочая длина волны: 8.0 мкм, активная область: 1 мм<sup>2</sup>, Thorlabs</a>
	VL5T0	<a href="#">VL5T0 - HgCdTe фотогальванические детекторы, рабочая длина волны: 5.0 мкм, активная область: 1 мм<sup>2</sup>, Thorlabs</a>

## Фильтры компенсации неоднородности отклика Si фотодиодов

Фильтры серии **SRF** компании **Thorlabs** изготовлены из плавленого кварца с диэлектрическим покрытием и предназначены для компенсации зависимости отклика кремниевого фотодиода от длины волны.

Улучшение однородности отклика полезно для приложений, где требуется широкий спектральный отклик. Эти фильтры подходят для снижения требований к динамическому диапазону электроники детектора и могут быть использованы для повышения производительности приложений, зависящих от отклика систем мониторинга оптической мощности. Представленные фильтры **Thorlabs** предназначены для изменения формы кривой отклика, а не для ослабления света, поэтому компания **Thorlabs** рекомендует комбинировать их с [фильтрами нейтральной плотности](#) или [краевыми фильтрами](#) в случаях, когда требуется снизить интенсивность падающего на детектор излучения.

Фото	Артикул	Наименование
	SRF11	<a href="#">SRF11 - Выравнивающий фильтр Ø1" для компенсации зависимости отклика Si фотодиодов от длины волны, рабочий диапазон: 400 - 1100 нм, Thorlabs</a>
	SRF15	<a href="#">SRF15 - Выравнивающий фильтр Ø1/2" для компенсации зависимости отклика Si фотодиодов от длины волны, рабочий диапазон: 400 - 1100 нм, Thorlabs</a>

# ОЕМ детекторы с временем отклика менее 15 пс, MM и SM волокна

Фото	Артикул	Наименование
	DX25NA	<a href="#">DX25NA - Высокоскоростные детекторные модули с одномодовым волокном, 980 - 1625 нм, DC - 25 ГГц, FC/APC разъем, для работы с излучением высокой мощности, Thorlabs</a>
	DX25HF	<a href="#">DX25HF - Высокоскоростные детекторные модули с одномодовым волокном, 980 - 1625 нм, DC - 25 ГГц, FC/PC разъем, для работы с излучением высокой мощности, Thorlabs</a>
	DX30BF	<a href="#">DX30BF - Высокоскоростные детекторные модули с многомодовым волокном, 750 - 1650 нм, DC - 30 ГГц, FC/PC разъем, Thorlabs</a>
	DX30AF	<a href="#">DX30AF - Высокоскоростные детекторные модули с одномодовым волокном, 750 - 1650 нм, DC - 30 ГГц, FC/PC разъем, Thorlabs</a>
	DX25DF	<a href="#">DX25DF - Высокоскоростные детекторные модули с многомодовым волокном, 700 - 870 нм, DC - 25 ГГц, FC/PC разъем, Thorlabs</a>
	DX25CF	<a href="#">DX25CF - Высокоскоростные детекторные модули с одномодовым волокном, 700 - 870 нм, DC - 25 ГГц, FC/PC разъем, Thorlabs</a>
	DX20AF	<a href="#">DX20AF - Высокоскоростные детекторные модули с одномодовым волокном, 1250 - 1650 нм, DC - 20 ГГц, FC/PC разъем, Thorlabs</a>
	DX12DF	<a href="#">DX12DF - Высокоскоростные детекторные модули с многомодовым волокном, 700 - 870 нм, DC - 12 ГГц, FC/PC разъем, Thorlabs</a>
	DX12CF	<a href="#">DX12CF - Высокоскоростные детекторные модули с одномодовым волокном, 700 - 870 нм, DC - 12 ГГц, FC/PC разъем, Thorlabs</a>

Алматы (7273)495-231  
 Ангарск (3955)60-70-56  
 Архангельск (8182)63-90-72  
 Астрахань (8512)99-46-04  
 Барнаул (3852)73-04-60  
 Белгород (4722)40-23-64  
 Благовещенск (4162)22-76-07  
 Брянск (4832)59-03-52  
 Владивосток (423)249-28-31  
 Владикавказ (8672)28-90-48  
 Владимир (4922)49-43-18  
 Волгоград (844)278-03-48  
 Вологда (8172)26-41-59  
 Воронеж (473)204-51-73  
 Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06  
 Ижевск (3412)26-03-58  
 Иркутск (395)279-98-46  
 Казань (843)206-01-48  
 Калининград (4012)72-03-81  
 Калуга (4842)92-23-67  
 Кемерово (3842)65-04-62  
 Киров (8332)68-02-04  
 Коломна (4966)23-41-49  
 Кострома (4942)77-07-48  
 Краснодар (861)203-40-90  
 Красноярск (391)204-63-61  
 Курск (4712)77-13-04  
 Курган (3522)50-90-47  
 Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13  
 Москва (495)268-04-70  
 Мурманск (8152)59-64-93  
 Набережные Челны (8552)20-53-41  
 Нижний Новгород (831)429-08-12  
 Новокузнецк (3843)20-46-81  
 Ноябрьск (3496)41-32-12  
 Новосибирск (383)227-86-73  
 Омск (3812)21-46-40  
 Орел (4862)44-53-42  
 Оренбург (3532)37-68-04  
 Пенза (8412)22-31-16  
 Петрозаводск (8142)55-98-37  
 Псков (8112)59-10-37  
 Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
 Рязань (4912)46-61-64  
 Самара (846)206-03-16  
 Санкт-Петербург (812)309-46-40  
 Саратов (845)249-38-78  
 Севастополь (8692)22-31-93  
 Саранск (8342)22-96-24  
 Симферополь (3652)67-13-56  
 Смоленск (4812)29-41-54  
 Сочи (862)225-72-31  
 Ставрополь (8652)20-65-13  
 Сургут (3462)77-98-35  
 Сыктывкар (8212)25-95-17  
 Тамбов (4752)50-40-97  
 Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07  
 Томск (3822)98-41-53  
 Тула (4872)33-79-87  
 Тюмень (3452)66-21-18  
 Ульяновск (8422)24-23-59  
 Улан-Удэ (3012)59-97-51  
 Уфа (347)229-48-12  
 Хабаровск (4212)92-98-04  
 Чебоксары (8352)28-53-07  
 Челябинск (351)202-03-61  
 Ставрополь (8202)49-02-64  
 Чита (3022)38-34-83  
 Якутск (4112)23-90-97  
 Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(7172)727-132

Киргизия +996(312)96-26-47

<https://thorlabs.nt-rt.ru/> || [tbe@nt-rt.ru](mailto:tbe@nt-rt.ru)