

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  
Саранск (8342)22-96-24  
Санкт-Петербург (812)-309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
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

Эл. почта: [sao@nt-rt.ru](mailto:sao@nt-rt.ru) || Сайт: <https://laser.nt-rt.ru>

Detectors



## Extended InGaAs Photodiodes IG26-Series

### Description

The IG26-series is a panchromatic PIN photodiode with a nominal cut-off wavelength at 2.6  $\mu\text{m}$ . This series has been designed for demanding spectroscopic and radiometric applications. It offers excellent shunt resistance in combination with superior responsivity over a wide spectral range.

### Features

- 50 % cut-off wavelength > 2.45  $\mu\text{m}$
- Typical peak responsivity: 1.45 A/W
- Excellent temperature stability
- Reduced edge effect

### Applications

- Spectrophotometer
- Diode laser monitoring
- Non-contact temperature measurement
- Flame control
- Moisture monitoring



## Optical Characteristics, Specifications @ 25 °C <sup>c</sup>

Part Number	Diameter [µm]	50% Cut off Wavelength <sup>a</sup> [µm]	Peak Wavelength <sup>a</sup> [µm]		Peak Responsivity <sup>a,b</sup> [A/W]		Responsivity @ 520 nm <sup>a,b,d</sup> [A/W]		Responsivity @ 1600 nm <sup>a,b</sup> [A/W]		Responsivity @ 1900 nm <sup>a,b</sup> [A/W]	
			Typ.	Min.	Typ.	Min.	Typ.	Min.	Typ.	Min.	Typ.	Min.
IG26X250S4i	250	≥2.45	2.25+/- 0.1	1.30	1.50	TBD	0.1	0.7	1.0	1.08	1.36	
IG26X500S4i	500											
IG26X1000S4i	1000											
IG26X1300S4i	1300											
IG26X2000G1i	2000											
IG26X3000G1i	3000											

Detectors

<sup>a</sup> Parameter tested on batch level at T = 25°C.

<sup>b</sup> Responsivity measured at 0 V Bias.

<sup>c</sup> Data are prior to window integration.

<sup>d</sup> Preliminary data



## Electro-Optical Characteristics, Specifications @ 25 °C

Part Number	Diameter [µm]	Shunt Impedance @ V <sub>r</sub> = 10 mV <sup>b</sup> [kOhm]		Dark Current @ V <sub>r</sub> = 0.25 V <sup>b</sup> [µA]		Peak D* <sup>a</sup> f = 1 kHz [cm Hz <sup>1/2</sup> /W]		Peak NEP <sup>a</sup> f = 1 kHz [W/Hz <sup>1/2</sup> ]	
		Min.	Typ.	Typ.	Max.	Min.	Typ.	Max.	Typ.
IG26X250S4i	250	25	60	2	8	8.3 E+10	1.2 E+11	6.0 E-13	4.2 E-13
IG26X500S4i	500	10	25	4	25	7.4 E+10	1.2 E+11	1.0 E-12	6.0 E-13
IG26X1000S4i	1000	3	9	8	75	5.7 E+10	1.0 E+11	1.8 E-12	1.0 E-12
IG26X1300S4i	1300	1	4	15	150	3.7 E+10	7.6 E+10	3.0 E-12	1.5 E-12
IG26X2000G1i	2000	0.6	1.5	30	300	3.6 E+10	5.8 E+10	3.9 E-12	2.4 E-12
IG26X3000G1i	3000	0.25	0.7	75	750	2.8 E+10	4.8 E+10	6.0 E-12	3.6 E-12

## По вопросам продаж и продукции обращайтесь:

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  
Саранск (8342)22-96-24  
Санкт-Петербург (812)-309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
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

Эл. почта: [sao@nt-rt.ru](mailto:sao@nt-rt.ru) || Сайт: <https://laser.nt-rt.ru>

# Extended InGaAs Photodiodes IG26-Series

## Electrical Characteristics, Specifications @ 25 °C

Part Number	Diameter [μm]	Capacitance @ $V_r = 0\text{ V}^a$ [pF]	Forward Voltage [V]
		Typ.	Typ.
IG26X250S4i	250	35	0.48
IG26X500S4i	500	140	
IG26X1000S4i	1000	580	
IG26X1300S4i	1300	1040	
IG26X2000G1i	2000	1920	
IG26X3000G1i	3000	3200	

<sup>a</sup> Parameter tested on batch level

Detectors



## Thermoelectrically Cooled InGaAs Detectors

Part Number	Diameter [μm]	Operating Temperature [°C]	Shunt Impedance @ $V_r = 10\text{ mV}^b$ [kOhm]		Peak $D^*^a$ [cm Hz <sup>1/2</sup> /W]	Peak NEP <sup>a</sup> [W/Hz <sup>1/2</sup> ]	Capacitance @ $V_r = 0\text{ V}^a$ [pF]
			Min.	Typ.	Typ.	Typ.	Typ.
IG26X250T7	250	-10	-	-	-	-	35
IG26X1000T7	1000		15	75	3.9 E+11	3.5 E-13	580
IG26X1300T7	1300		-	-	-	-	1040
IG26X2000T7	2000		3	15	1.8 E+11	7.8 E-13	1925
IG26X3000T7	3000		-	-	-	-	3200
IG26X250T9	250	-20	-	-	-	-	35
IG26X1000T9	1000		30	150	4.1 E+11	2.5 E-13	580
IG26X1300T9	1300		-	-	-	-	1040
IG26X2000T9	2000		6	30	2.6 E+11	5.5 E-13	1920
IG26X3000T9	3000		-	-	-	-	3200

<sup>a</sup> Parameter tested on batch level

<sup>b</sup> Parameter 100% tested

# Extended InGaAs Photodiodes IG26-Series

## Absolute Maximum Ratings

		Min.	Max.
Storage temperature [°C]		-55	+125
Operating temperature [°C]		-40	+85
Reverse bias, cw [V]		-	1
Forward current, cw [mA]		-	1
Soldering temperature, 5 sec. [°C]		-	260
ESD damage threshold, human body model class 0*, [V]		0	<250
TE cooler voltage [V]	T7 T9	- -	0.8 3.7
TE cooler current [A]	T7 T9	- -	1.9 1.2

Detectors

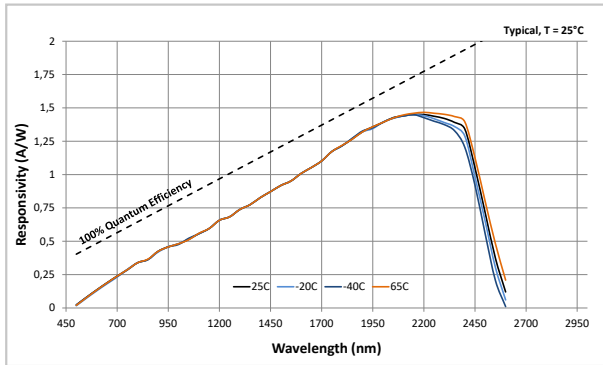


**LASER  
COMPONENTS®**

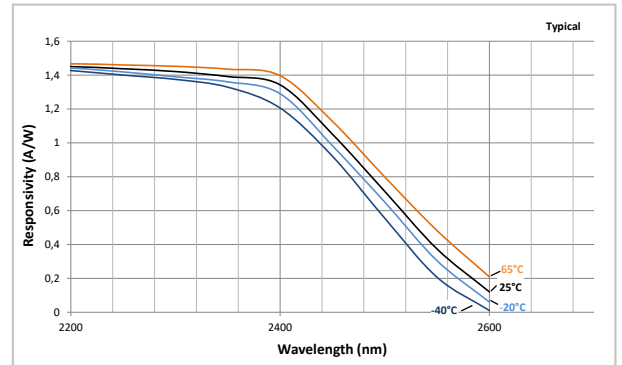
\*ANSI/ ESD STN5. 1-2007  
Valid with sufficient heat sinking only.

# Extended InGaAs Photodiodes IG26-Series

Fig. 1: Spectral Response



Spectral Response Zoom



Detectors

Fig. 2: Dark Current vs. Reverse Voltage

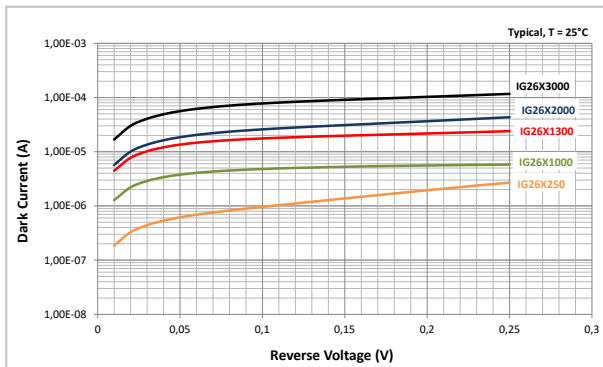


Fig. 3: Shunt Resistance vs. Temperature

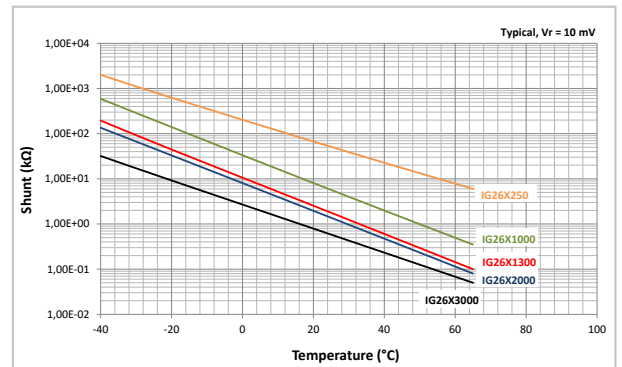


Fig. 4: Shunt Resistance vs. Detectivity

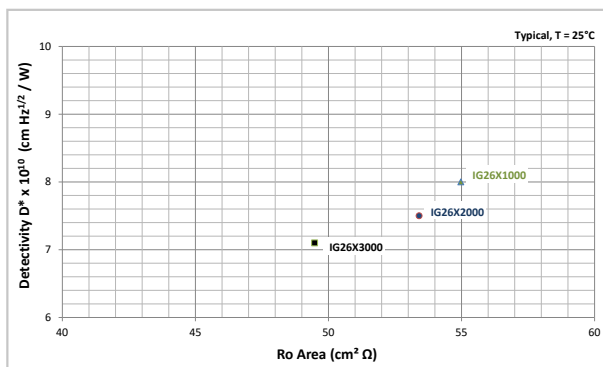
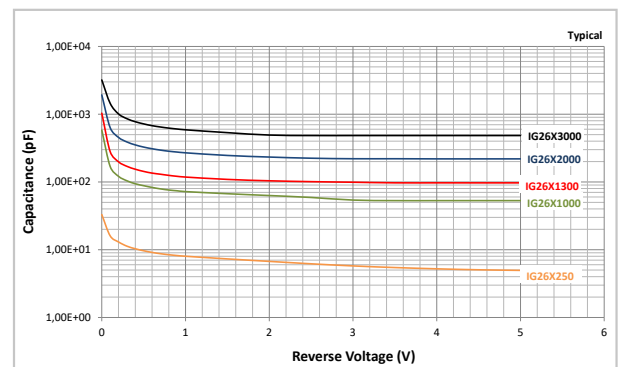


Fig. 5: Capacitance vs. Reverse Voltage



# Extended InGaAs Photodiodes IG26-Series

Fig. 6: Responsivity Temperature Coefficient I

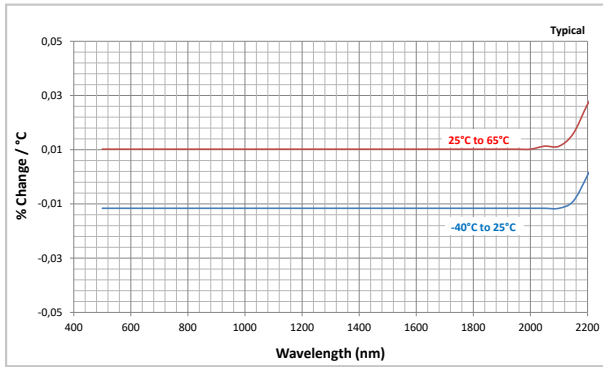
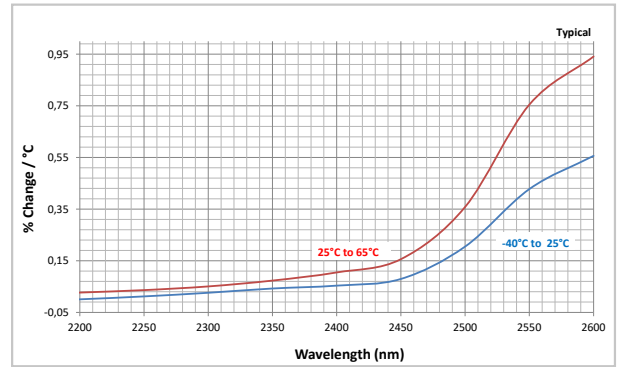


Fig. 7: Responsivity Temperature Coefficient II



Detectors

Fig. 8: Sample Pulse Response

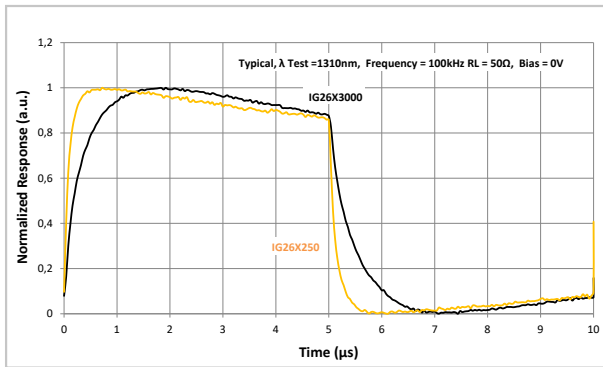
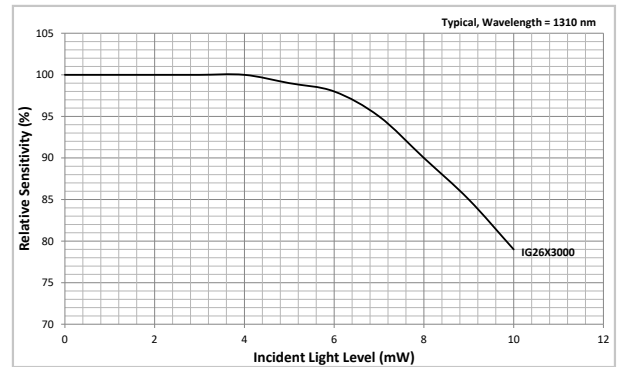


Fig. 9: Linearity

**LASER  
COMPONENTS®**



## Nomenclature

<b>C-</b>	<b>I</b>	<b>G</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>X</b>		<b>2</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>S</b>	<b>4</b>	<b>i</b>	
Chip only	Type					Diameter				Package Style			
	Extended InGaAs PIN Photodiode					250 = 250 μm				S4i - TO-46, isolated			
						500 = 500 μm				S4ix - TO-46, no window			
						1000 = 1 mm				G1j - TO-39, isolated			
						1300 = 1.3 mm				G1ix - TO-39, no window			
						2000 = 2 mm				T7 - TO-37, single stage TEC			
						3000 = 3 mm				T9 - TO-66, dual stage TEC			
										L5 - TO-46 lens cap			

Detectors

Standard window: Borosilicate glass

Package drawings, TEC and thermistor curves can be found on a separate datasheet.

## Product Changes

LASER COMPONENTS reserves the right to make changes to the product(s) or information contained herein without notice. No liability is assumed as a result of their use or application.

## Ordering Information

Products can be ordered directly from LASER COMPONENTS or its representatives. For a complete listing of representatives, visit our website at

## По вопросам продаж и продукции обращайтесь:

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  
Саранск (8342)22-96-24  
Санкт-Петербург (812)-309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
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