

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 || Сайт: <https://laser.nt-rt.ru>

PbSe Detectors Cooled Ultimate PB55-Series

Description

The PB55 series is a collection of TE cooled photoconductive single element PbSe detectors that operate at -45 °C to -55 °C with a 20% cut-off of 5.2 μm . This series has been designed for demanding analytic, medical and radiometric applications.

Features

- Spectral range from 1 to 5.2 μm
- State of the art performance
- 100% test data

Applications

- Non-dispersive infrared gas analysis
- Medical CO₂ detection
- Non-contact temperature measurement
- Flame detection
- Moisture monitoring

Versions

- TO-can (TO-8, TO-8 with flange (TO-66))
- Sapphire window as standard
- Custom versions available



Basic Characteristics

Part Number	Element Size [mm]	Aperture Size [mm]	Features	20% Cut-off Wavelength [μm] ^b	Peak Wavelength [μm] ^b	Peak Responsivity [V/W] ^{a,c}		Time Constant [μs] ^b	
				Typ.	Typ.	Min.	Typ.	Typ.	Max.
PB55S1010T2S6L	1.0 x 1.0	dia. 9.53	2 stage (max. 3.0 W) cooling, TO-8 flange, large cap	5.2	4.6	120000	180000	12	30
PB55S2020T2S6L	2.0 x 2.0	dia. 9.53	2 stage (max. 3.0 W) cooling, TO-8 flange, large cap	5.2	4.6	60000	90000	12	30
PB55S3030T2S6L	3.0 x 3.0	dia. 9.53	2 stage (max. 3.0 W) cooling, TO-8 flange, large cap	5.2	4.6	40000	60000	12	30
PB55S5050T2S6L	5.0 x 5.0	dia. 9.53	2 stage (max. 3.0 W) cooling, TO-8 flange, large cap	5.2	4.6	24000	36000	12	30
PB55S6060T2S6L	6.0 x 6.0	dia. 9.53	2 stage (max. 3.0 W) cooling, TO-8 flange, large cap	5.2	4.6	20000	30000	12	30

Further Versions in progress

Notes:

^a Measured with 500 K blackbody. Bias is 30 V/mm with 1 MOhm load in series.

Chopping frequency is 1 kHz.

^b Parameter not 100% tested.

^c Without filter/window

Cooling Characteristics

Part Number	Element Size [mm]	Typ. Detector Operating Temperature [°C] ^c	Delta T @ max. Cool [°C] ^{a,b}		Optional Package Versions
			Min.	Typ.	
PB55S1010T2S6L	1.0 x 1.0	-50	70	75	TO-8
PB55S2020T2S6L	2.0 x 2.0	-50	70	75	TO-8
PB55S3030T2S6L	3.0 x 3.0	-45	65	70	TO-8
PB55S5050T2S6L	5.0 x 5.0	-45	65	70	TO-8
PB55S6060T2S6L	6.0 x 6.0	-40	65	70	TO-8

^a Values are valid for TO-66 and TO-8 packages.

^b Max. cooling: 2.2 V @ 1.4 Amps (typical).

^c Valid with sufficient heat sinking only!



Electro-Optical Characteristics

Part Number	Element Size [mm]	Noise Density (rms) [$\mu\text{V}/\text{Hz}^{1/2}$] ^a		Peak D* [$\text{cm Hz}^{1/2}/\text{W}$] ^{a,b,c}		Peak D* [$\text{cm Hz}^{1/2}/\text{W}$] ^{a,c}		Dark Resistance [MOhm/square]		
		@ 90 Hz ^b	@ 1 kHz	@ 90 Hz	@ 90 Hz	@ 1 kHz	@ 1 kHz	Min.	Typ.	Max.
		Typ.	Typ.	Min.	Typ.	Min.	Typ.			
PB55S1010T2S6L	1.0 x 1.0	TBD	TBD	7.0 E+9	1.2 E+10	2.2 E+10	3.6 E+10	1.0	6.0	20
PB55S2020T2S6L	2.0 x 2.0	TBD	TBD	7.0 E+9	1.2 E+10	2.2 E+10	3.6 E+10	1.0	6.0	20
PB55S3030T2S6L	3.0 x 3.0	TBD	TBD	7.0 E+9	1.2 E+10	2.2 E+10	3.6 E+10	1.0	6.0	20
PB55S5050T2S6L	5.0 x 5.0	TBD	TBD	6.8 E+9	1.0 E+10	1.8 E+10	3.2 E+10	1.0	6.0	20
PB55S6060T2S6L	6.0 x 6.0	TBD	TBD	6.8 E+9	1.0 E+10	1.8 E+10	3.2 E+10	1.0	6.0	20

Notes:

^a Measured with 500 K blackbody. Bias is 30 V/mm with 1 MOhm load in series.

Bandwidth of test setup is 1 Hz.

^b Parameter not 100% tested.

^c Without filter/window

All specifications apply at or near max. cooling temp. with heat sink at +25°C.

Package Drawings

All standard packages, dimensions and tolerances are shown in our supplementary datasheet „PbS- / PbSe Detectors - Package Drawings & Cooling Specifications“.

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.

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 || Сайт: <https://laser.nt-rt.ru>