Compact Side-on PMT

Photosensor Modules H7711/H7712/H8568/H8569 Series



The H7711/H7712/H8568/H8569 series photosensor modules incorporate a 13-mm (1/2") diameter side-on photomultiplier tube, a high-voltage power supply circuit and a low noise amplifier. Two types of amplifiers are available with a current-to-voltage conversion coefficient of 1 V/µA or 0.1 V/µA and a frequency bandwidth of 20 kHz or 200 kHz. Because of different characteristics of the power supply circuit, the H7711/H7712 series features low power consumption, while the H8568/H8569 series offers fast settling time. Five types of photomultiplier tubes are provided as standard lineups to meet various needs for spectral response range.

Product Variations

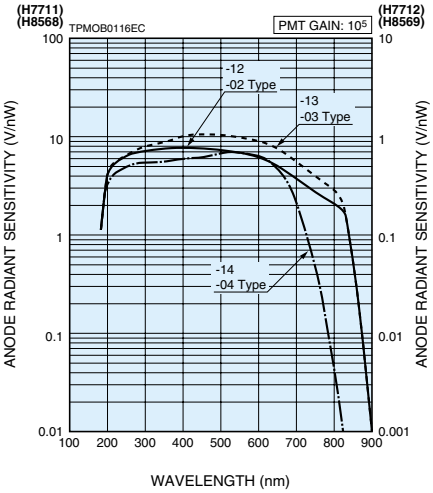
Type No.					Current-to-Voltage Conversion Factor	Frequency Bandwidth	Features
185 nm to 750 nm	185 nm to 900 nm	185 nm to 900 nm	185 nm to 830 nm	185 nm to 650 nm			
H7711-11	H7711-12	H7711-13	H7711-14	H7711-15	1 V/µA	DC to 20 kHz	Low power consumption
H7712-11	H7712-12	H7712-13	H7712-14	H7712-15	0.1 V/µA	DC to 200 kHz	
H8568-01	H8568-02	H8568-03	H8568-04	H8568-05	1 V/µA	DC to 20 kHz	Fast settling time
H8569-01	H8569-02	H8569-03	H8569-04	H8569-05	0.1 V/µA	DC to 200 kHz	

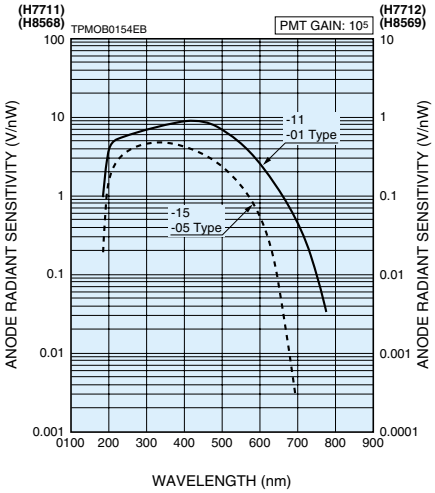
Specifications

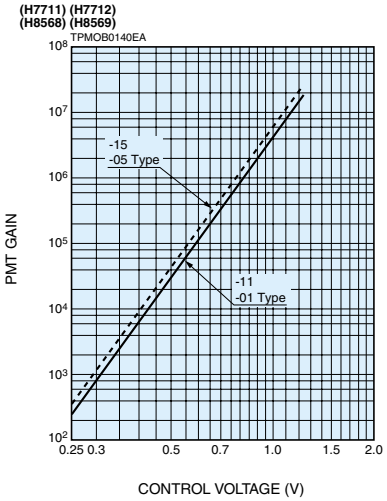
Parameter			H7711 / H7712 / H8568 / H8569 Series					Unit
Suffix	H7711/H7712 Series		-11	-12	-13	-14	-15	—
	H8568/H8569 Series		-01	-02	-03	-04	-05	
Input Voltage			±11.5 to ±15.5					V
Max. Input Voltage			±18					V
Max. Input Current			H7711/H7712 Series: +7/-1 H8568/H8569 Series: +25/-1					mA
Max. Control Voltage			+1.2 (Input Impedance H7711/H7712 Series: 1 MΩ, H8568/H8569 Series: 100 kΩ)					V
Recommended Control Voltage Adjustment Range			+0.25 to +1.0					V
Effective Area			3.7 × 13.0					mm
Sensitivity Adjustment Range			1: 10^4					—
Peak Sensitivity Wavelength			420	400	450	530	340	nm
Cathode	Luminous Sensitivity	Min.	80	200	350	140	20	µA/lm
		Typ.	120	300	500	200	40	
	Blue Sensitivity Index (CS 5-58)		10	—	—	—	5	—
	Red/White Ratio		—	0.3	0.4	0.15	—	—
	Radiant Sensitivity *1		90	77	105	70	48	mA/W
H7711/H8568 Series (with internal 20 kHz amp)								
Anode	Luminous Sensitivity *2	Min.	1.0×10^8	4.0×10^8	1.0×10^9	3.0×10^8	5.0×10^7	V/lm
		Typ.	7.0×10^8	2.0×10^9	2.0×10^9	7.0×10^8	3.0×10^8	
	Radiant Sensitivity *1 *2		520	520	420	250	360	V/nW
	Voltage Output Depending on PMT Dark Current *2 *3	Typ.	1	1	2	0.1	0.5	mV
		Max.	10	10	10	1	5	
Max. Output Signal Voltage			+10 (Load resistance 10 kΩ)					V
Current-to-Voltage Conversion Factor			1					V/µA
H7712/H8569 Series (with internal 200 kHz amp)								
Anode	Luminous Sensitivity *2	Min.	1.0×10^7	4.0×10^7	1.0×10^8	3.0×10^7	5.0×10^6	V/lm
		Typ.	7.0×10^7	2.0×10^8	2.0×10^8	7.0×10^7	3.0×10^7	
	Radiant Sensitivity *1 *2		52	52	42	25	36	V/nW
	Voltage Output Depending on PMT Dark Current *2 *3	Typ.	0.1	0.1	0.2	0.01	0.05	mV
		Max.	1	1	1	0.1	0.5	
Max. Output Signal Voltage			+1 (Load resistance 10 kΩ)					V
Current-to-Voltage Conversion Factor			0.1					V/µA
			H7711 Series	H7712 Series	H8568 Series	H8569 Series		
Offset Voltage *2		Typ.	±3					mV
Ripple Noise *2 *4 (peak to peak)		Max.	1	3	1	3		mV
Settling Time *5			10		0.2			s
Operating Ambient Temperature			+5 to +50		+5 to +45			°C
Storage Temperature			-20 to +50					°C
Weight			100					g

*1: Measured at the peak sensitivity wavelength *2: Control voltage = +1.0 V *3: After 30 minute storage in darkness
*4: Cable RG-174/U, Cable length 450 mm, Load resistance = 1 MΩ, Load capacitance = 22 pF
*5: The time required for the output to reach a stable level following a change in the control voltage from +1.0 V to +0.5 V.

Characteristics (Anode radiant sensitivity, PMT gain)

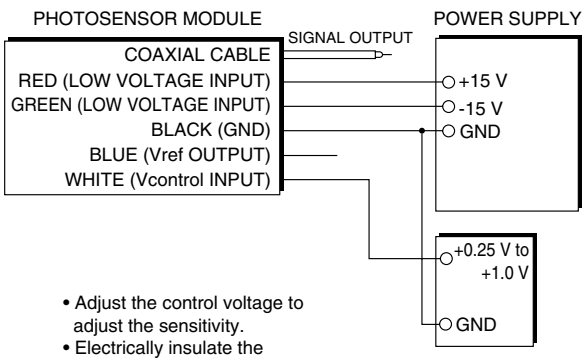






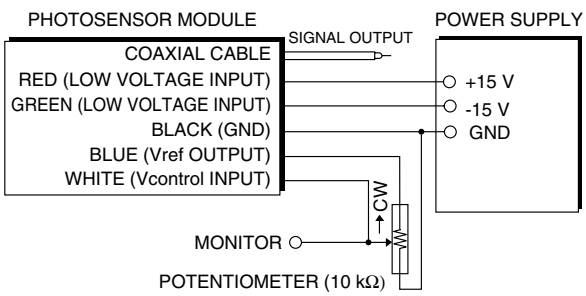
Sensitivity Adjustment Method

VOLTAGE PROGRAMMING



- Adjust the control voltage to adjust the sensitivity.
- Electrically insulate the reference voltage output.

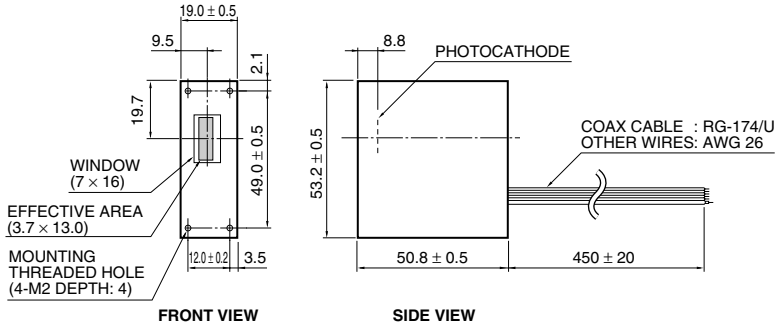
RESISTANCE PROGRAMMING



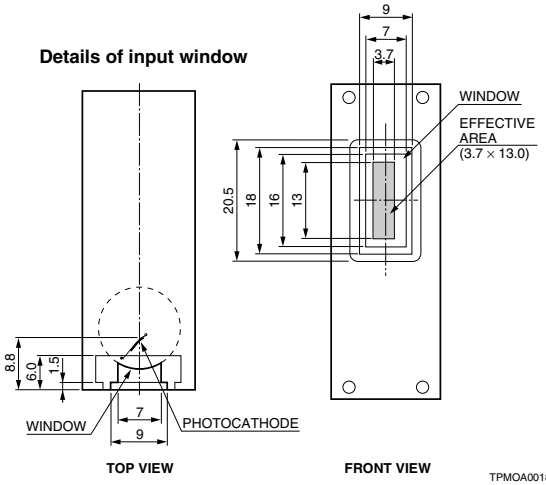
When using a potentiometer, adjust sensitivity while monitoring the control voltage.

TPMOC0147EC

Dimensional Outlines (Unit: mm)



TPMOA0013ED



TPMOA0018ED

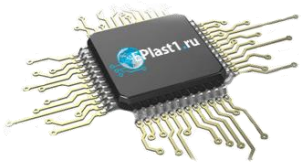
Компания «ЭлектроПласт» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Оперативные поставки широкого спектра электронных компонентов отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших мировых складов;
- Поставка более 17-ти миллионов наименований электронных компонентов;
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- Лицензия ФСБ на осуществление работ с использованием сведений, составляющих государственную тайну;
- Поставка специализированных компонентов (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Aeroflex, Peregrine, Syfer, Eurofarad, Texas Instrument, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits,General Dynamics и др.);

Помимо этого, одним из направлений компании «ЭлектроПласт» является направление «Источники питания». Мы предлагаем Вам помощь Конструкторского отдела:

- Подбор оптимального решения, техническое обоснование при выборе компонента;
- Подбор аналогов;
- Консультации по применению компонента;
- Поставка образцов и прототипов;
- Техническая поддержка проекта;
- Защита от снятия компонента с производства.



Как с нами связаться

Телефон: 8 (812) 309 58 32 (многоканальный)
Факс: 8 (812) 320-02-42
Электронная почта: org@eplast1.ru
Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, корпус 4, литера А.