HAMAMATSU

DATA SHEET

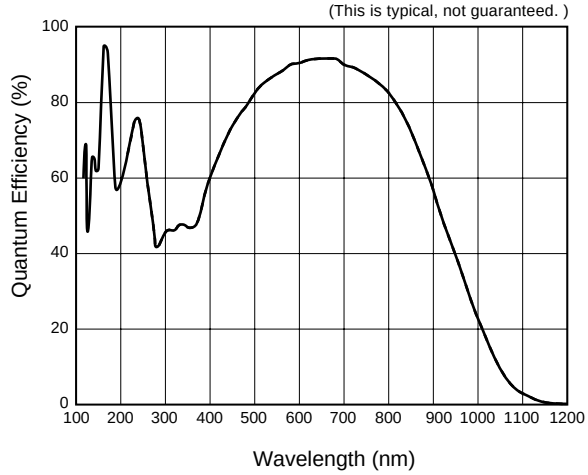
BT(Back-thinned)-CCD Digital Camera C8000-10



The C8000 camera series employs an ultra high sensitive back-thinned CCD sensor made by Hamamatsu. Especially in the UV, DUV and VUV wavelength ranges, the C8000 series offers extremely high sensitivity never before realized by other scientific CCDs.

Spectral Response Characteristic of CCD chip*

(This is typical, not guaranteed.)



* Without sapphire window. The spectral response with sapphire window is decrease by the transmittance.

FEATURES

- **Extremely high UV, DUV and VUV sensitivity**
- **Quantum Efficiency of CCD chip**

(This is typical, not guaranteed.) **Calclated value

Excimer Laser		F_2	ArF	KrF
Wavelength (nm)		157	193	248
Quantum Efficiency(%)	Without sapphire window	84	57	69
	With sapphire window	34 **	42 **	55 **

- **Low dark noise with peltier cooling**
- **Binning function / Sub-array function**

APPLICATIONS

- **Beam Diagnostics of Stepper Excimer Lasers: F_2 (157 nm), ArF (193 nm), KrF(248 nm)**
- **Development of UV optics**

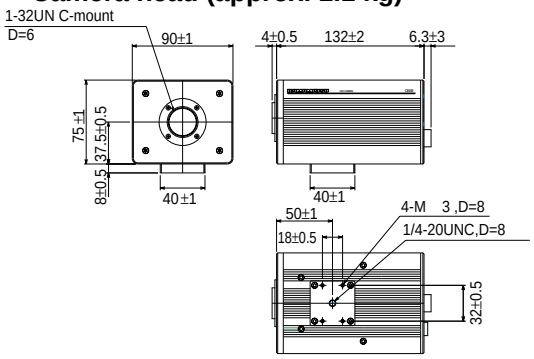
SPECIFICATIONS

Model		C8000-10
Imaging device		Back-thinned frame transfer CCD
Effective number of pixels		640 (H) × 480 (V)
Cell size		14 μm (H) × 14 μm (V)
Effective area		8.96 mm(H) × 6.72mm (V) / 2/3 inch format
Readout noise (r.m.s.)		approx. 100 electrons r.m.s.
Full well capacity		50,000 electrons (typical value)
Dynamic range*		500 : 1
Frame rate	Slow scan mode	7.7Hz, 14.7Hz(2 × 2 binning), 25.8Hz(4 × 4 binning), 40.0Hz(8 × 8binning)
	Middle scan mode	15.4Hz, 29.5Hz(2 × 2 binning), 51.5Hz(4 × 4 binning), 80.6Hz(8 × 8binning)
	High scan mode	30.9Hz, 55.0Hz(2 × 2 binning), 91.7Hz(4 × 4 binning), 131.6Hz(8 × 8binning)
Cooling method		Peltier cooling /natural air cooling
Cooling temperature		+5 ˚C (Cools the CCD element to 20˚C less than the ambient temperature)
Dark current		approx. 135 electrons/pixels/ sec
Exposure time		1 sec max. (On chip integration)
A/D converter		12 bit
Lens mount		C-mount
Contrast enhancement gain		Approx. 1 to 5 times
Sub-array readout		1/1, 1/2, 1/4, 1/8 (H) × 8 pixel unit (V)
Super-pixel readout (Binning)		2 × 2, 4 × 4, 8 × 8,
External trigger input		Yes
Output signal (digital output)		16 bit RS-644 LVDS
External control		RS-232C
Ambient storage temperature		-10 to +50˚C
Ambient operating temperature		0 to +40˚C
Ambient storage/operating humidity		70% max. (with no condensation)
Line voltage		100 / 117 / 220 / 240 VAC 50/60Hz
Power consumption		70VA

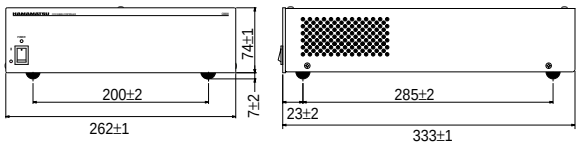
*Calculated from the ratio of the full well capacity and the readout noise.

DIMENSIONAL OUTLINES (UNIT: mm)

• Camera head (approx. 1.1 kg)



• Camera controller (approx. 5.0 kg)



★ **Product and software package names noted in this documentation are trademarks or registered trademarks of their respective manufacturers.**

- Subject to local technical requirements and regulations, availability of products included in this promotional material may vary. Please consult with our sales office
- Information furnished by HAMAMATSU is believed to be reliable. However, no responsibility is assumed for possible inaccuracies or omissions. Specifications and external appearance are subject to change without notice.

© 2000 Hamamatsu Photonics K.K.

HAMAMATSU

Homepage Address http://www.hamamatsu.com

HAMAMATSU PHOTONICS K.K., Systems Division
812 Joko-cho, Hamamatsu City, 431-3196, Japan, Telephone: (81)53-431-0124, Fax: (81)53-435-1574, E-mail:export@sys.hpk.co.jp

U.S.A. and Canada: Hamamatsu Photonic Systems: 360 Foothill Road, Bridgewater, N.J. 08807-0910, U.S.A., Telephone: (1)908-231-1116, Fax: (1)908-231-0852, E-mail: usa@hamamatsu.com
Germany: Hamamatsu Photonics Deutschland GmbH: Arzbergerstr. 10, D-82211 Herrsching am Ammersee, Germany, Telephone: (49)8152-375-0, Fax: (49)8152-2658, E-mail: info@hamamatsu.de
France: Hamamatsu Photonics France S.A.R.L.: 8, Rue du Saule Trapu, Parc du Moulin de Massy, 91882 Massy Cedex, France, Telephone: (33)1 69 53 71 00, Fax: (33)1 69 53 71 10, E-mail: infos@hamamatsu.fr
United Kingdom: Hamamatsu Photonics UK Limited: 2 Howard Court, 10 Tewin Road, Welwyn Garden City, Hertfordshire, AL7 1BW, U.K., Telephone: (44) 1707-294888, Fax: (44) 1707-325777, E-mail: info@hamamatsu.co.uk
North Europe: Hamamatsu Photonics Norden AB: Smidesvägen 12, SE-171-41 Solna, Sweden, Telephone: (46)8-509-031-00, Fax: (46)8-509-031-01, E-mail: info@hamamatsu.se
Italy: Hamamatsu Photonics Italia S.R.L.: Strada della Mois, 1/E 20020 Arese (Milano), Italy, Telephone: (39)02-935 81 733, Fax: (39)02-935 81 741, E-mail: info@hamamatsu.it

Cat. No. SICS1084E01
JUL/2001 HPK
Created in Japan (PDF)

LifeElectronics
Живое партнерство

ООО «ЛайфЭлектроникс» **“LifeElectronics” LLC**

ИНН 7805602321 КПП 780501001 Р/С 40702810122510004610 ФАКБ "АБСОЛЮТ БАНК" (ЗАО) в г.Санкт-Петербурге К/С 30101810900000000703 БИК 044030703

Компания «Life Electronics» занимается поставками электронных компонентов импортного и отечественного производства от производителей и со складов крупных дистрибьюторов Европы, Америки и Азии.

С конца 2013 года компания активно расширяет линейку поставок компонентов по направлению коаксиальный кабель, кварцевые генераторы и конденсаторы (керамические, пленочные, электролитические), за счёт заключения дистрибьюторских договоров

Мы предлагаем:

- *Конкурентоспособные цены и скидки постоянным клиентам.*
- *Специальные условия для постоянных клиентов.*
- *Подбор аналогов.*
- *Поставку компонентов в любых объемах, удовлетворяющих вашим потребностям.*

- *Приемлемые сроки поставки, возможна ускоренная поставка.*
- *Доставку товара в любую точку России и стран СНГ.*
- *Комплексную поставку.*
- *Работу по проектам и поставку образцов.*
- *Формирование склада под заказчика.*

- *Сертификаты соответствия на поставляемую продукцию (по желанию клиента).*
- *Тестирование поставляемой продукции.*
- *Поставку компонентов, требующих военную и космическую приемку.*
- *Входной контроль качества.*
- *Наличие сертификата ISO.*

В составе нашей компании организован Конструкторский отдел, призванный помогать разработчикам, и инженерам.

Конструкторский отдел помогает осуществить:

- *Регистрацию проекта у производителя компонентов.*
- *Техническую поддержку проекта.*
- *Защиту от снятия компонента с производства.*
- *Оценку стоимости проекта по компонентам.*
- *Изготовление тестовой платы монтаж и пусконаладочные работы.*

Тел: +7 (812) 336 43 04 (многоканальный)
Email: org@lifeelectronics.ru

www.lifeelectronics.ru