



## CMV2000

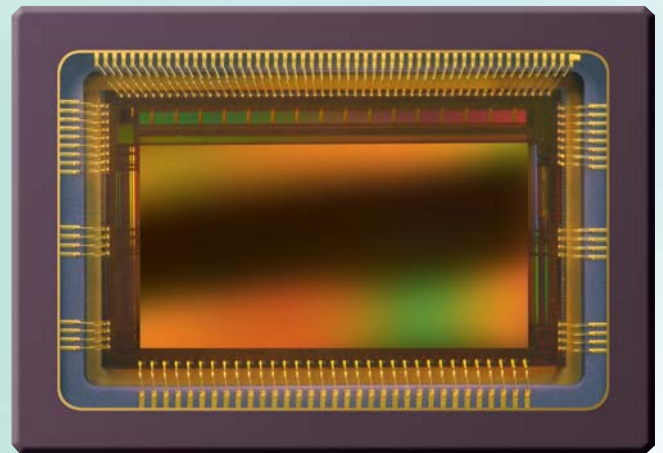
# 2MP high speed global shutter image sensor

### SENSOR DESCRIPTION

The CMV2000 is a global shutter CMOS image sensor with 2048 by 1088 pixels in a 2/3" optical format supporting full HD imaging (1080p). The image array consists of 5.5  $\mu\text{m}$  by 5.5  $\mu\text{m}$  pipelined global shutter pixels, which allow exposure during read out while performing CDS operation reducing fixed pattern and dark noise significantly. The CMV2000 has 16 12-bit digital LVDS outputs (serial) each running at 480 Mbps. The image sensor also integrates a programmable gain amplifier and offset regulation. Each channel runs at 480 Mbps maximum, which results in 340 fps frame rate at full resolution in 10-bit mode. Higher frame rates can be achieved in row-windowing mode or row-subsampling mode. All operation modes are all programmable using a SPI interface. A programmable on-board sequencer generates all internal exposure and read out timings. External triggering and exposure programming is also possible. Extended optical dynamic range can be achieved by multiple integrated high dynamic range modes. A 12-bit per pixel mode is available at reduced frame rates.

### APPLICATION FIELDS

- Machine vision
- Motion control
- Traffic monitoring
- High speed inspection
- Security



### SENSOR FEATURES

- Pipelined global shutter with CDS
- 2048 (H) \* 1088 (V) active pixels on a 5.5  $\mu\text{m}$  pitch
- Optical format of 2/3"
- 340 frames/s at full resolution in 10 bit mode
- 70 frames/s at full resolution in 12 bit mode
- ROI windowing capability (up to 8 separate ROIs - row based only)
- X-Y mirroring function
- 16 LVDS-outputs @ 480 Mbps multiplexable to 8, 4 and 2 at reduced frame rate
- Multiple High Dynamic Range (HDR) modes up to 90 dB
- On chip temperature sensor
- On chip timing generation
- SPI-control
- 3.3 V and 1.8 V signaling
- Monochrome and Bayer (RGB) configuration
- Ceramic 95 pin  $\mu\text{PGA}$  package (18.6 mm x 13.5 mm)

Please address all product inquiries and ordering information to:

CMOSIS · Coveliersstraat 15 · B-2600 Antwerpen · Phone: +32 3 260 17 33 · Fax: +32 3 260 17 79 · [info@cmosis.com](mailto:info@cmosis.com)

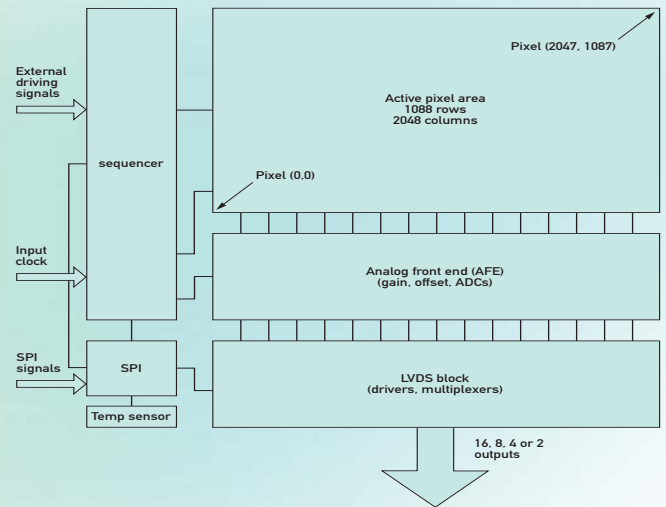


# CMV2000

## 2MP high speed global shutter image sensor

### SENSOR SPECIFICATIONS

Specification	Value
Resolution	2MP - 2048 (H) x 1088 (V)
Pixel size	5.5 x 5.5 $\mu\text{m}^2$
Optical Format	2/3"
Shutter Type	Pipelined global shutter with true CDS
Frame Rate	340 fps (10 bit) 70 fps (12 bit)
Output Interface	16 LVDS outputs @ 480 Mbps
Sensitivity	5,56 V/lux.s
Conversion gain	0,075 LSB/e-
Full well charge	13500 e-
Dark noise	13 e- (RMS)
Dynamic range	60 dB
SNR max	41,3 dB
Parasitic light sensitivity	1/50000
Extended dynamic range	Yes, up to 90 dB
Dark current	125 e-/s (25 °C)
Fixed pattern noise	< 1 LSB (<0,1 % of full swing)
Chroma	Mono and RGB
Supply voltage	1,8 V / 3,3 V
Power	600 mW
Operating temperature range	-30 to +70 degC
RoHS compliance	Yes
Package	95 pins $\mu\text{PGA}$



### ORDERING INFORMATION

CMV2000	Description
CMV2000-3E5M1PP	Monochrome version $\mu\text{PGA}$ package
CMV2000-3E5M1PN	Monochrome version $\mu\text{PGA}$ package with removeable glass lid
CMV2000-3E12M1PP	Monochrome version $\mu\text{PGA}$ package NIR enhanced
CMV2000-3E5C1PP	RGB Bayer Color version $\mu\text{PGA}$ package
CMV2000-3E5M1LP	Monochrome version LGA package
CMV2000-3E12M1LP	Monochrome version LGA package NIR enhanced
CMV2000-3E5C1LP	RGB Bayer Color version LGA package
CMV2000-3E5M1CA	Monochrome version LCC package
CMV2000-3E12M1CA	Monochrome version LCC package NIR enhanced
CMV2000-3E5C1CA	RGB Bayer Color version LCC package

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:

- Конкуренеспособные 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](mailto:org@lifeelectronics.ru)