



CMV2000

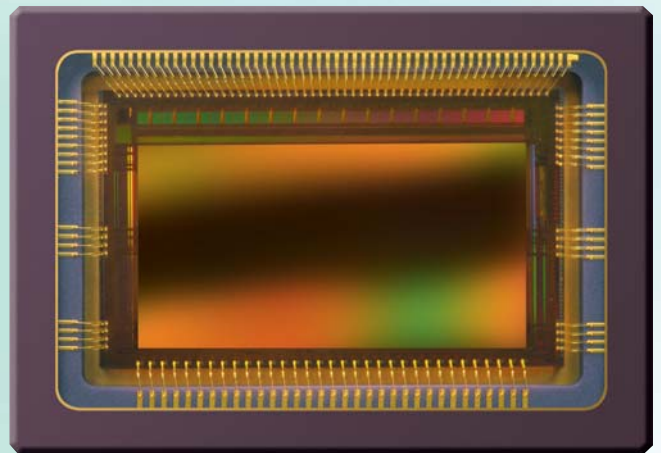
2MP high speed global shutter image sensor

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 μm by 5.5 μm 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



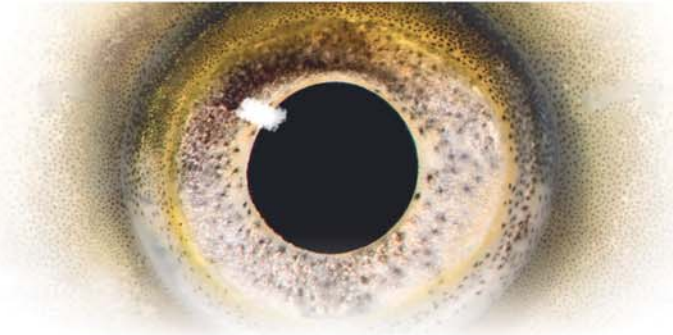
SENSOR FEATURES

- Pipelined global shutter with CDS
- 2048 (H) * 1088 (V) active pixels on a 5.5 μm 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 μPGA 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

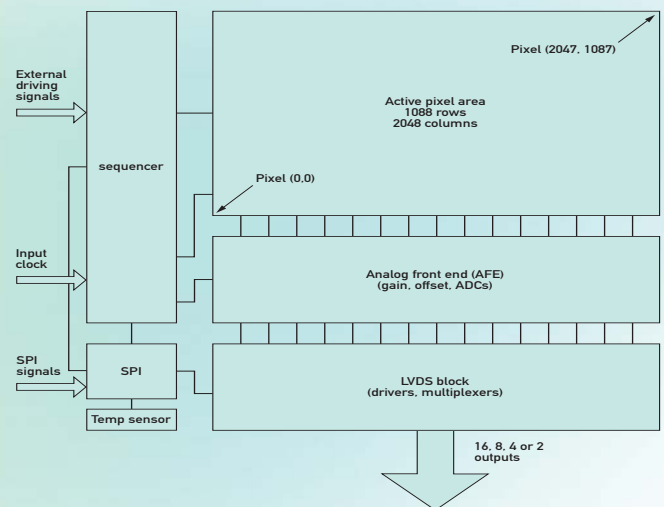
CMV2000



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 μm^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 μ PGA |



ORDERING INFORMATION

| CMV2000 | Description |
|------------------|--|
| CMV2000-3E5M1PP | Monochrome version μ PGA package |
| CMV2000-3E5M1PN | Monochrome version μ PGA package with removeable glass lid |
| CMV2000-3E12M1PP | Monochrome version μ PGA package NIR enhanced |
| CMV2000-3E5C1PP | RGB Bayer Color version μ 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 |

Данный компонент на территории Российской Федерации

Вы можете приобрести в компании MosChip.

Для оперативного оформления запроса Вам необходимо перейти по данной ссылке:

<http://moschip.ru/get-element>

Вы можете разместить у нас заказ для любого Вашего проекта, будь то серийное производство или разработка единичного прибора.

В нашем ассортименте представлены ведущие мировые производители активных и пассивных электронных компонентов.

Нашей специализацией является поставка электронной компонентной базы двойного назначения, продукции таких производителей как XILINX, Intel (ex.ALTERA), Vicor, Microchip, Texas Instruments, Analog Devices, Mini-Circuits, Amphenol, Glenair.

Сотрудничество с глобальными дистрибьюторами электронных компонентов, предоставляет возможность заказывать и получать с международных складов практически любой перечень компонентов в оптимальные для Вас сроки.

На всех этапах разработки и производства наши партнеры могут получить квалифицированную поддержку опытных инженеров.

Система менеджмента качества компании отвечает требованиям в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9001, ГОСТ РВ 0015-002 и ЭС РД 009

Офис по работе с юридическими лицами:

105318, г.Москва, ул.Щербаковская д.3, офис 1107, 1118, ДЦ «Щербаковский»

Телефон: +7 495 668-12-70 (многоканальный)

Факс: +7 495 668-12-70 (доб.304)

E-mail: info@moschip.ru

Skype отдела продаж:

moschip.ru

moschip.ru_4

moschip.ru_6

moschip.ru_9