

应用

- 安全摄像头
- 高分辨率消费相机
- 动作摄像机

产品特性

- $2\mu\text{m} \times 2\mu\text{m}$ 像素
- 光学尺寸为 $1/2.7$ 英寸
- QE 增强在 850 nm 和 940 nm
- 可编程控制：
 - 帧频；帧速
 - 镜面翻转
 - 遮幅
- 支持输出格式：
 - 12 位 / 10 位 RAW RGB
- 支持图像大小：
 - 2688 x 1944
 - 1080p (1920 x 1080)
 - 720p (1280 x 720)
- 2×2 封装
- 标准串行 SCCB 接口
- 12/10-bit ADC
- 高达 4 通道 MIPI / LVDS 串行输出接口（支持最高速度高达 1500 Mbps / 通道）
- 双曝光交错 HDR 支持
- 可编程的 I/O 驱动器的能力
- 光感测方式 (LSM)
- 支持 SCC 的 PLL
- 框架同步支持

OS05A20-H73A-1C 采用 $1/2.7$ -inch 光学格式，能够以 60 帧每秒 (fps) 的速度捕捉全分辨率 2688 x 1944 视频，以 120 帧每秒的速度捕捉 1080p 全高清 (HD) 视频，以 180 帧每秒的速度捕捉 720p 高清视频。该传感器采用了 $6.6 \times 5.9 \text{ mm}$ 芯片比例封装 (CSP)

OS05A20-H73A-1C



物料信息

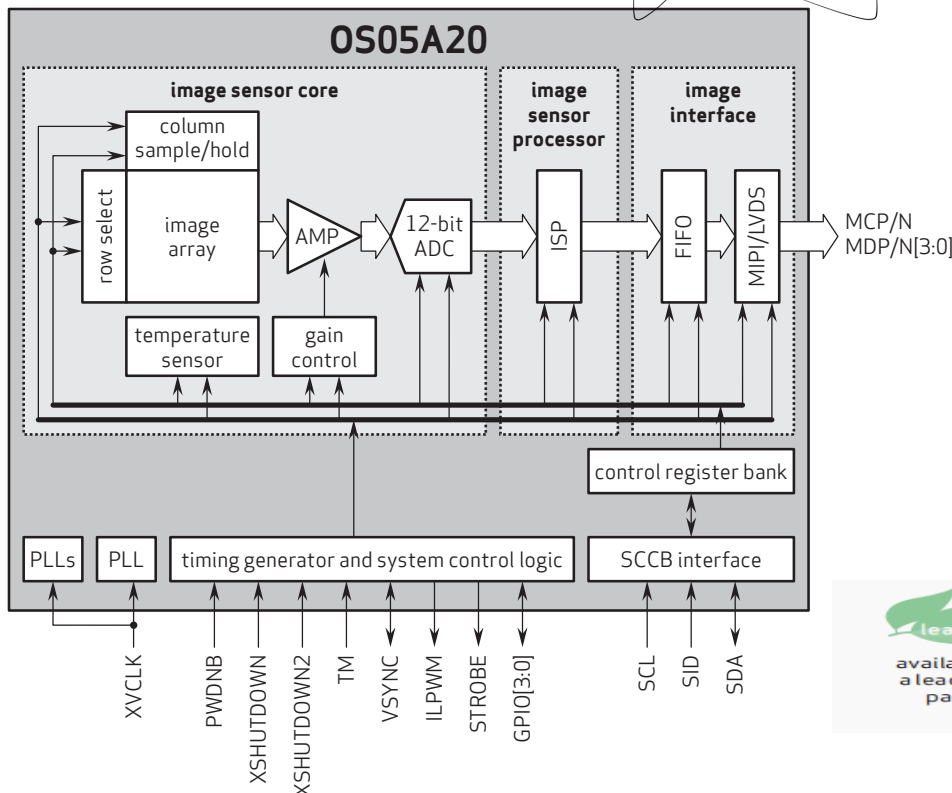
15867339858

- OS05A20-H73A-1C
(彩色, 无铅) 73 针 CSP

产品规格

- 活动阵列大小: 2688 x 1944
- 镜头主射角: 11° 线性
- 电源:
 - 核心: 1.2V
 - 模拟: 2.8V
 - I/O: 1.8V
- 最大信噪比: 39 dB
- 动态范围: 74 dB, 增益为 16 倍
- 最大图像传输速率:
 - 2688 x 1944: 60 fps
 - 2688 x 1520: 60 fps
- 功率要求:
 - 功耗: 210 mW
 - 电流: 2 mA
 - 开关电流: 2 μA
- 温度范围:
 - operating: -30°C to $+85^\circ\text{C}$ junction temperature
 - stable image: 0°C to $+60^\circ\text{C}$ junction temperature
- 灵敏度: 14,000 $\text{e}^-/\text{Lux}\cdot\text{sec}$
- 扫描模式: 渐进式
- 最大曝光间隔时间: VTS-8
- 最小曝光间隔: $4t_{\text{row}}$
- 信息输出公式: 10 / 12 位 RGB
- 像素大小: $2.0\mu\text{m} \times 2.0\mu\text{m}$
- 图像面积: $5434.56\mu\text{m} \times 3948.05\mu\text{m}$
- 镜头尺寸: $1/2.7''$
- 包装尺寸:
 - CSP: $6628\mu\text{m} \times 5925\mu\text{m}$
- 输入时钟频率: 6 - 27 MHz

原理框图



500万像素的OS05A20是
世界上第一个实现Nyxel™
技术的图像传感器，这是全
视觉突破性的近红外 (NIR)
技术，使图像传感器在低光
和无光条件下看到更好、更
远。通过使用Nyxel技术和2
x 2微米像素，
OS05A20PureCel®图像传
感器具有独特的捕获高质量
、高分辨率的能力，使其非
常适合专业监视系统。

Nyxel™技术将厚硅像素结
构与扩展深沟隔离 (DTI)
相结合，以提高量子效率
(QE)，850 nm灵敏度提高
3倍，940 nm灵敏度提高5倍
，同时保持所有其他图像质
量指标。这些改进提供了无
与伦比的图像质量，扩展的
图像检测范围和减少的光源
需求，从而导致降低的功耗
。

