



TC23009

适用于2/3"探测器的双远心镜头，放大倍率1.000 x，C接口

参数

光学规格		
放大倍率	(x)	1
像圈直径	(mm)	11.0
最大探测器尺寸		2/3"
工作距离 (1)	(mm)	62.2
工作F值 (2)		11
典型（最大）远心度 (3)	(deg)	< 0.08 (0.10)
典型畸变（最大） (4)	(%)	< 0.04 (0.08)
景深 (5)	(mm)	0,9
CTF @ 70 lp/mm	(%)	> 25

物方视场 (6)		
1/3" 探测器(4.8 x 3.6 mm)	(mm x mm)	4.80 x 3.60
1/2.5" 探测器(5.70 x 4.28 mm)	(mm x mm)	5.70 x 4.28
1/2" 探测器(6.4 x 4.8 mm)	(mm x mm)	6.40 x 4.80
1/1.8"探测器(7.13 x 5.33 mm)	(mm x mm)	7.13 x 5.33
2/3" - 5 MP探测器(8.50 x 7.09 mm)	(mm x mm)	8.50 x 7.09

尺寸		
接口		C
相位调节 (7)		
长度 (8)	(mm)	65.0
直径	(mm)	28
重量	(g)	160

最后更新: 2021-06-22

注释

- 工作距离:镜头最前端与物体之间的距离。将该距离相对于标称值的偏差设定在 +/- 3% 范围内可得到最佳分辨率与最小畸变。
- 工作 F 值 (wF/#):镜头作为微距镜头使用时的实际 F 值。可根据需要提供光圈更小 (工作 F 值更高)的镜头。
- 镜头内主光线的最大倾斜角度:当该角度被转换为毫弧度时,它表示镜头在拍摄时每毫 米物体位移的最大测量误差。列出了典型(平均)值和最大(保证)值。
- 实际图像相比理想化、无畸变图像的偏差率:列出了典型(平均)值和最大 (保证)值。
- 在景深的边缘,其图像依然能用于测量但为了获得锐度更佳,应考虑采用标称景 深的一半。用于计算的像素尺寸为 5.5 µm。
- 从镜头最前端到相机法兰的长度。
- 使用 1/1.8"(8.9 mm 对角线)探测器时,TC12yyy 镜头的视场会在图像中呈现出暗角, 因为这些镜头是针对 1/2" 探测器 (8.0 mm 对角线)而设计的。
- 视场中出现"Ø ="标记时,具有该直径的圆形物体的图像可完全记录到探测器中。
- 表示集成相机相位调节功能的可用性。如果缺失,可根据需要进行提供(TC23004、 TC23007、 TC23009、 TC23012 除外)。

兼容产品

尽管已经全力制作制作了无错误的兼容性清单，但我们始终建议您在购买产品之前咨询 Opto Engineering® 技术支持部门其相容性。Opto Engineering® 不承担其任何相关责任。

LTBC 系列

连续LED背光源

LTBC054054-W	连续式LED背光源，照明区域54x54，白色
LTBC054054-G	连续式LED背光源，照明区域54x54，绿色

LTBFC 系列



为提高可靠性、功能性、设计或其他方面，所有产品规格及数据如有改动，恕不另行通知。照片和图片仅供说明之用。

连续平面侧发光 LED 背光照明

LTPVRG25X36-00-1-W-24V	平面侧发光式 LED 背光源，薄边框，25X36 mm 照明区域，白色，24V
LTPVRG25X36-00-1-R-24V	平面侧发光式 LED 背光源，薄边框，25X36 mm 照明区域，红色，24V
LTPVRG25X36-00-1-G-24V	平面侧发光式 LED 背光源，薄边框，25X36 mm 照明区域，绿色，24V
LTPVRG25X36-00-1-B-24V	平面侧发光式 LED 背光源，薄边框，25X36 mm 照明区域，蓝色，24V

LTCLHP 系列

高性能远心照明器

LTCLHP023-R	HP远心照明器，光束直径 16 mm, 红色, 630 nm
LTCLHP023-G	HP远心照明器，光束直径 16 mm, 绿色, 520 nm
LTCLHP023-B	HP远心照明器，光束直径 16 mm, 蓝色, 460 nm
LTCLHP023-W	HP远心照明器，光束直径 16 mm, 白色

LTLAIC series (discontinued models)

LED低角度连续漫射环形光源

LT2RZF050-60-2-W-24V	LED 环形光源，2 排 LED，外径 50.8 mm，60°，白色，24V
LT2RZF050-60-2-R-24V	LED 环形光源，2 排 LED，外径 50.8 mm，60°，红色，24V
LT2RZF050-60-2-G-24V	LED 环形光源，2 排 LED，外径 50.8 mm，60°，绿色，24V
LT2RZF050-60-2-B-24V	LED 环形光源，2 排 LED，外径 50.8 mm，60°，蓝色，24V

LTRNST 系列

LED环形照明器 - 直射类型

LTRN023RD	LED环形照明器，内径28 mm，直射式，红色 630 nm
LTRN023GR	LED环形照明器，内径28 mm，直射式，绿色 525 nm
LTRN023BL	LED环形照明器，内径28 mm，直射式，蓝色 470 nm
LTRN023NW	LED环形照明器，内径28 mm，直射式，白色

LTRNDC 系列

连续LED直射型环形光源

LTZGK050-15-2-R-24V	LED 环形光源，2 排 LED，外径 50 mm，15°，红色，24V
LTZGK050-15-2-G-24V	LED 环形光源，2 排 LED，外径 50 mm，15°，绿色，24V
LTZGK050-15-2-B-24V	LED 环形光源，2 排 LED，外径 50 mm，15°，蓝色，24V
LTZGK050-15-2-W-24V	LED 环形光源，2 排 LED，外径 50 mm，15°，白色，24V
LTZGK070-45-3-R-24V	LED 环形光源，3 排 LED，外径 70 mm，45°，红色，24V
LTZGK070-45-3-G-24V	LED 环形光源，3 排 LED，外径 70 mm，45°，绿色，24V
LTZGK070-45-3-B-24V	LED 环形光源，3 排 LED，外径 70 mm，45°，蓝色，24V
LTZGK070-45-3-W-24V	LED 环形光源，3 排 LED，外径 70 mm，45°，白色，24V

LTLA 系列

高功率频闪 LED 小角度漫射型环形光源

LTLAB2-R	漫射频闪小角度环形照明器 - 中等尺寸、高功率、红色
LTLAB2-G	漫射频闪小角度环形照明器 - 中等尺寸、高功率、绿色
LTLAB2-W	漫射频闪小角度环形照明器 - 中等尺寸、高功率、白色

LTLAIC 系列

连续LED小角度漫射型环形光源

LT3RZF050-60-1-W-24V	LED环形光源，1排LED，外径56.4mm, 60°，白色, 24V
LT3RZF050-60-1-R-24V	LED环形光源，1排LED，外径56.4mm, 60°，红色, 24V
LT3RZF050-60-1-G-24V	LED环形光源，1排LED，外径56.4mm, 60°，绿色, 24V
LT3RZF050-60-1-B-24V	LED环形光源，1排LED，外径56.4mm, 60°，蓝色, 24V

LTLADC 系列

连续LED小角度直射型环形光源

LTZZO130-75-3-W-24V	LED 低角度环形光源，3 排 LED，外径 131 mm，75°，白色，24V
LTZZO130-75-3-R-24V	LED 低角度环形光源，3 排 LED，外径 131 mm，75°，红色，24V
LTZZO130-75-3-G-24V	LED 低角度环形光源，3 排 LED，外径 131 mm，75°，绿色，24V
LTZZO130-75-3-B-24V	LED 低角度环形光源，3 排 LED，外径 131 mm，75°，蓝色，24V



LTRNOB 系列

LED环形照明器 - 斜射类型

LTRN075R45	Ring LED illuminator, inner diameter 28 mm, oblique type, red 630 nm
LTRN075G45	环形LED照明器，内径28 mm，斜射型，绿色，525 nm
LTRN075B45	Ring LED illuminator, inner diameter 28 mm, oblique type, blue 470 nm
LTRN075W45	环形LED照明器，内径28 mm，斜射型，白色



LTRNOBHP 系列

高功率 LED 环形照明器 - 斜射型

LTRNHP075R45	大功率 LED 环形光源，倾斜款，内径为28mm，红色光源，625 nm
LTRNHP075G45	大功率 LED 环形光源，倾斜款，内径为28mm，绿色光源，525 nm
LTRNHP075B45	大功率 LED 环形光源，倾斜款，内径为28mm，蓝色光源，475 nm
LTRNHP075W45	大功率 LED 环形光源，倾斜款，内径为28mm，白色光源，6200 k



LTDM 系列

高功率频闪 LED 圆顶

LTDMA1-R	漫射频闪圆顶照明器 - 小尺寸 中等功率 红色
LTDMA1-G	漫射频闪圆顶照明器 - 小尺寸、中等功率、绿色
LTDMA1-W	漫射频闪圆顶照明器 - 小尺寸 中等功率 白色



LTBRDC 系列

连续LED照明灯条

LTZPFL040-00-6-R-24V	LED 条形光源，6 排 LED，40X26.3 照明区域，红色，24V
LTZPFL040-00-6-G-24V	LED 条形光源，6 排 LED，40X26.3 照明区域，绿色，24V
LTZPFL040-00-6-B-24V	LED 条形光源，6 排 LED，40X26.3 照明区域，蓝色，24V
LTZPFL040-00-6-W-24V	LED 条形光源，6 排 LED，40X26.3 照明区域，白色，24V



LED光源

先进的照明解决方案。

LTCXC 系列	连续LED同轴光源
----------	-----------



LTCXC 系列

连续LED同轴光源

LT2QOG025-00-X-W-24V	LED 同轴光源，25x25.6 mm 发光区域，白色，24V
LT2QOG025-00-X-R-24V	LED 同轴光源，25x25.6 mm 发光区域，红色，24V
LT2QOG025-00-X-G-24V	LED 同轴光源，25x25.6 mm 发光区域，绿色，24V
LT2QOG025-00-X-B-24V	LED 同轴光源，25x25.6 mm 发光区域，蓝色，24V



LTPR series

LED图案投影仪

LTPRHP3W-W	LED图案投影仪，3W，HP，白色
LTPRHP3W-R	LED图案投影仪，3W，HP，红色
LTPRHP3W-G	LED图案投影仪，3W，HP，绿色
LTPRHP3W-B	LED图案投影仪，3W，HP，蓝色
LTPRUP-W	90W频闪LED图案投影仪，白色
LTPRUP-R	90W频闪LED图案投影仪，红色
LTPRUP-G	90W频闪LED图案投影仪，绿色
LTPRUP-B	90W频闪LED图案投影仪，蓝色

 COE-G 系列

GenICam ® PoE C 接口相机

COE-013-M-POE-030-IR-C	面扫描相机 PYTHON 1300, CMOS, 全局快门, 1280 x 1024, 130万像素, 4.8 pix, 1/2", 灰色, 90 fps, GigE接口, POE, C-接口, 玻璃滤光片
COE-013-C-POE-030-IR-C	面扫描相机 PYTHON 1300, CMOS, 全局快门, 1280 x 1024, 130万像素, 4.8 pix, 1/2", 彩色, 90 fps, GigE接口, POE, C-接口, 红外截止滤光片
COE-023-M-POE-050-IR-C	面扫描相机 PYTHON 2000, CMOS, 全局快门, 1920 x 1200, 230万像素, 4.8 pix, 2/3", 灰色, 51 fps, GigE接口, POE, C-接口, 玻璃滤光片
COE-023-C-POE-050-IR-C	面扫描相机 PYTHON 2000, CMOS, 全局快门, 1920 x 1200, 230万像素, 4.8 pix, 2/3", 彩色, 51 fps, GigE接口, POE, C-接口, 红外截止滤光片
COE-032-M-POE-040-IR-C	面扫描相机 IMX265, CMOS, 全局快门, 2048 x 1536, 310万像素, 3.45 pix, 1/1.8", 灰色, 37.5 fps, GigE接口, POE, C-接口, 玻璃滤光片
COE-032-C-POE-040-IR-C	面扫描相机 IMX265, CMOS, 全局快门, 2048 x 1536, 310万像素, 3.45 pix, 1/1.8", 彩色, 37.5 fps, GigE接口, POE, C-接口, 红外截止滤光片
COE-050-M-POE-023-IR-C	面扫描相机 MT9P031, CMOS, 全局快门, 2592 x 1944, 500万像素, 2.2 pix, 1/2.5", 灰色, 14fps, GigE接口, POE, C-接口, 玻璃滤光片
COE-050-M-POE-050-IR-C	面扫描相机 IMX264, CMOS, 全局快门, 2448 x 2048, 500万像素, 3.45 pix, 2/3", 灰色, 23.5 fps, GigE接口, POE, C-接口, 玻璃滤光片
COE-050-C-POE-050-IR-C	面扫描相机 IMX264, CMOS, 全局快门, 2448 x 2048, 500万像素, 3.45 pix, 2/3", 彩色, 23.5 fps, GigE接口, POE, C-接口, 红外截止滤光片
COE-106-M-POE-031-IR-C-2	面扫描相机 MT9J003, CMOS, 卷帘快门, 3840 x 2748, 106万像素, 1.67 pix, 1/2.3", 灰色, 11 fps, GigE接口, POE, C-接口, 玻璃滤光片
COE-106-C-POE-031-IR-C	面扫描相机 MT9J003, CMOS, 全局快门, 3840 x 2748, 106万像素, 1.67 pix, 1/2.3", 彩色, 7 fps, GigE接口, POE, C-接口, 红外截止滤光片

 mvBlueCOUGAR 系列

 具备智能功能的 GigE/双 GigE 相机

RT-mvBC-X100w	具有接口GigE (1GB/s) , 传感器尺寸1/3" , 百万像素 0.36 , 分辨率752 x 480 , 传感器名称MT9V034 , 传感器类型CMOS的相机
RT-mvBC-X100f	具有接口GigE (1GB/s) , 传感器尺寸1/2.9" , 百万像素 0.4 , 分辨率728 x 544 , 传感器名称IMX287 , 传感器类型CMOS的相机
RT-mvBC-X102f	具有接口GigE (1GB/s) , 传感器尺寸1/2.9" , 百万像素 1.58 , 分辨率1456 x 1088 , 传感器名称IMX273 , 传感器类型CMOS的相机
RT-mvBC-XD102f	具有Dual GigE接口(2GB/s),传感器尺寸1/2.9" , 百万像素 1.58, 分辨率1456 x 1088, 传感器名称 IMX273, 传感器类型 CMOS的相机
RT-mvBC-X104i	具有接口Dual GigE (1GB/s) , 传感器尺寸1/1.8" , 百万像素 3.19 , 分辨率2064 x 1544 , 传感器名称IMX265 , 传感器类型CMOS的相机
RT-mvBC-XD104h	具有接口Dual GigE (2GB/s) , 传感器尺寸1/1.8" , 百万像素 3.19 , 分辨率2064 x 1544 , 传感器名称IMX252 , 传感器类型CMOS的相机
RT-mvBC-X105	具有 GigE接口 (1GB/s), 传感器尺寸1/2.5" , 百万像素 5.04 , 分辨率2592 x 1944, 传感器名称 MT9P031, 传感器类型 CMOS的相机
RT-mvBC-X105b	具有接口Dual GigE (1GB/s) , 传感器尺寸2/3" , 百万像素 5.07 , 分辨率2464 x 2056 , 传感器名称IMX264 , 传感器类型CMOS的相机
RT-mvBC-XD105a	具有接口Dual GigE (2GB/s) , 传感器尺寸2/3" , 百万像素 5.01 , 分辨率2448 x 2048 , 传感器名称IMX250 , 传感器类型CMOS的相机
RT-mvBC-X1010	具有 GigE接口 (1GB/s), 传感器尺寸 1/2.3" , 百万像素 5.04 , 分辨率2592 x 1944, 传感器名称 MT9P031, 传感器类型 CMOS的相机

 COE-U 系列

GenICam ® C 接口 USB3 相机

COE-013-M-USB-030-IR-C	面扫描相机 PYTHON 1300, CMOS, 全局快门, 1280 x 1024, 130万像素, 4.8 pix, 1/2", 灰色, 210 fps, USB 3.0接口, C-接口, 玻璃滤光片
COE-013-C-USB-030-IR-C	面扫描相机 PYTHON 1300, CMOS, 全局快门, 1280 x 1024, 130万像素, 4.8 pix, 1/2", 彩色, 90 fps, USB 3.0接口, C-接口, 红外截止滤光片
COE-050-M-USB-050-IR-C	面扫描相机 IMX264, CMOS, 全局快门, 2448 x 2048, 500万像素, 3.45 pix, 2/3", 灰色, 35 fps, USB 3.0接口, C-接口, 玻璃滤光片
COE-050-C-USB-023-IR-C	面扫描相机 AR0521, CMOS, 卷帘快门, 2592 x 1944, 500万像素, 2.2 pix, 1/2.5", 彩色, 31 fps, USB 3.0接口, C-接口, 红外截止滤光片
COE-016-M-USB-021-IR-C	面扫描相机IMX273, CMOS, 全局快门, 1440 x 1080, 160万像素, 3.45 pix, 1/2.9", 灰色, 165 fps, USB 3.0接口, C-接口, 玻璃滤光片
COE-016-C-USB-021-IR-C	面扫描相机IMX273, CMOS, 全局快门, 1440 x 1080, 160万像素, 3.45 pix, 1/2.9", 彩色, 165 fps, USB 3.0接口, C-接口, 红外截止滤光片

mvBlueFOX3-2 系列



USB3 可见光相机，配有 Sony Pregius CMOS 传感器

RT-mvBF3-2004	带有 Sony Pregius CMOS IMX287传感器的USB3.0视觉相机
RT-mvBF3-2016	带有 Sony Pregius CMOS IMX273传感器的USB3.0视觉相机
RT-mvBF3-2032a	USB3 视觉相机，配有 Sony Pregius CMOS 传感器 IMX265
RT-mvBF3-2032	USB3 视觉相机，配有 Sony Pregius CMOS 传感器 IMX252
RT-mvBF3-2051aG	USB3 视觉相机，配有 Sony Pregius CMOS 传感器 IMX264
RT-mvBF3-2051G	USB3 视觉相机，配有 Sony Pregius CMOS 传感器 IMX250
RT-mvBF3-2064	带有 Sony Pregius CMOS IMX178传感器的USB3.0视觉相机



CMHO 系列

镜头夹持机构

CMHO023	适用于TCxx004、007、009、012和LTCLHP023-X的夹持机构
---------	---



PTTC, PTCP 系列

用于机器视觉的精确校准图案

PT004-009	校准标定板
PT004-009-C	有证书的远心镜头校准标定板