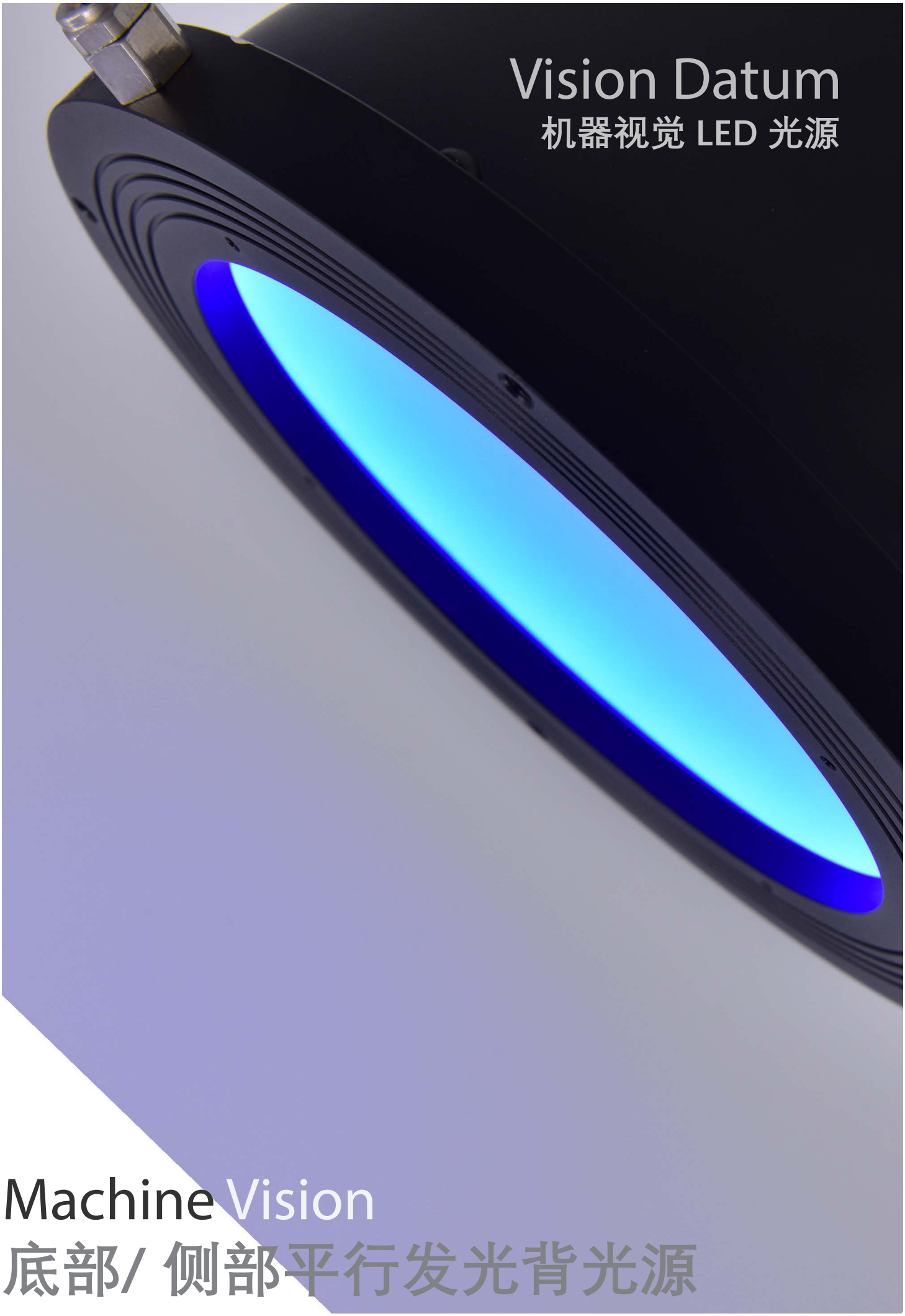


Vision Datum
机器视觉 LED 光源

Machine Vision
底部/ 侧部平行发光背光源

VISION DATUM LIGHTS

The Leader and Innovator in Machine Vision Lighting

ABOUT US

Vision Datum as leading manufacturer of machine vision products in China, have almost 20 years in this industry, and the major products cover machine vision lighting / illumination, camera, lens, machine vision algorithms and storage software.

With abundant experience in industry application and scientific research, Vision Datum Machine Vision Led Illumination offer a wide range of selections, and we provide OEM / ODM customization for various lighting solutions, including but not limited to Line Scan Lights, Telecentric Lights, Ultraviolet and Infrared Lights , Waterproof and Anti-corrosion Lighs, and Multi-spectral Lights.

Vision Datum products have been exported to almost 100 countries and regions, and in thousands of projects have received countless affirmations and reputations. Vision Datum machine vision products are well-known as innovative, flexible, stable and easy to use, enabling reliable inspection in many applications.

BRIGHTER

Up to 10X brighter than normal lighting

BETTER

Extremely high-quality performance feedback, and the defect rate < 0.01%

COST-COMPETITIVE

Help our customers to save > 50% cost on lighting source

EXPERT

Leading designer and manufacturer of LED lighting solutions for any type of machine vision or automation camera application

FLEXIBILITY

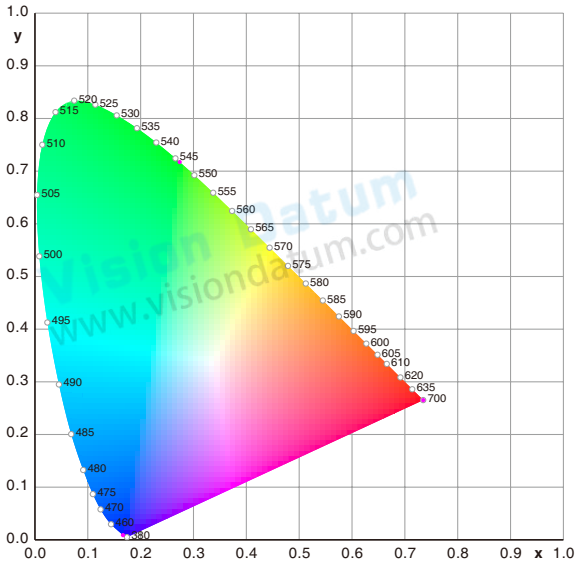
1 PC OEM / ODM available, including but not limited to IP67 / Anticorrosion requirement or IR / UV spectrum request

USEFUL INFORMATION

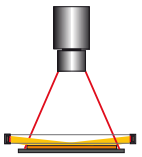
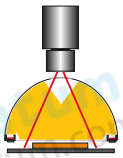
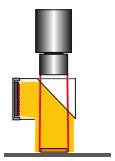
颜色波长

LED 光源的耐用性在耐用性光谱的上方。 LED 光源保持完整功能的持续时间取决于工作温度和环境温度。

微图视觉为其 LED 光源提供了额外的保证。除某些条形灯外，所有外壳均由优质铝制成。 此外，所有光源的发光亮度可以调节。



光源技术信息

光源	结构
明视野光源 光线直接对准物体，通常会产生明显的阴影。 这种类型的光有效运用于需要高对比度的物体上，但在与发亮或反射性强的材料一起使用时会产生镜面反射。	
暗视野光源 光线以一定角度投射到物体表面，使任意偏转变化的光线进入到相机中，从而在深色背景或暗视野上产生亮点。 如果表面没有差异，则视觉系统看不到任何东西。	
背光源 从物体背面投射出均匀的照明区域，相机将看到它的轮廓。 背光是测量或确定零件方向最常用的方法。	
漫射光光源：(穹顶 / 隧道) 反射光，提供方向无规律性的柔和照明，没有刺眼的阴影，非常适合于高度镜面物体。	
同轴光源： 漫射光的一种形式，其中，光线入射到将光束向下反射的成角度的分束器上，从上方通过分束器观察物体。 这种类型的光对于高反射物体或在检查区域周围有阴影的情况下使用特别有用。	
每种灯都有特定的用途，但也适用于与其功能没有直接关系的各种应用。 例如，可以以一定角度放置提供亮场照明的聚光灯以产生暗场效果。 对于某些应用，通过组合多种光源类型可获得最佳结果。	

底部 / 侧部平行发光背光源
BFP / BFCP 系列

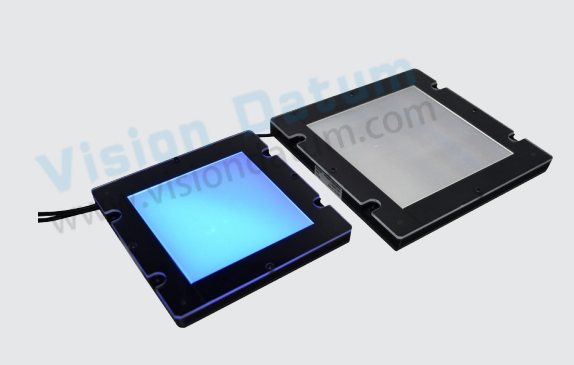
平面灯可提供较大的平行发射面积。

特性

- 用独特的材料优化灯珠，使灯珠平行发光。
- 光源采用标准模具外壳，结构紧凑，易于安装。
- 高精度、高亮度、大幅面平面照明

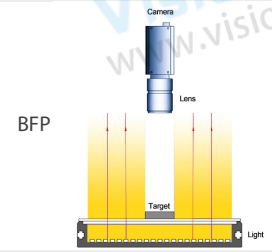
应用领域

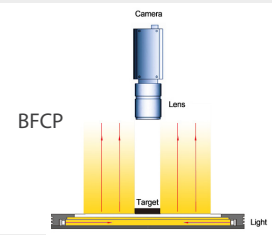
- 尺寸测量，外观检测。
- 可透射物体外观缺陷检测



光源结构图

与 BFC 系列相比，BFCP 系列在扩散板上方增加了一个独特的平行板，以使光平行辐射

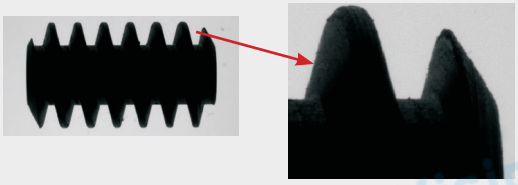




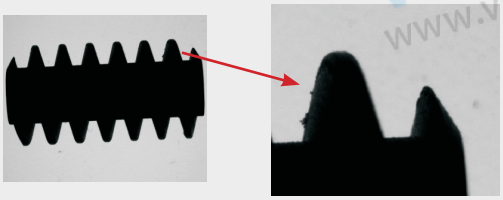
平行背光源实例图示

螺纹图像比较

使用平行的平面光可以更清楚，更精确地照亮螺纹边缘。



普通平面照明（BFC 系列）
螺纹图像和放大视图



平行平板照明（BFCP 系列）
螺纹图像和放大视图

通用规格

输入电压	24 VDC
连接口	SMR-03V-B
光源颜色波长	红色：620-630nm ； 绿色：520-530nm 蓝色：460-475nm
色温 (白色)	5800-7500K
辅助模块	扩散板，偏光板
使用环境 (室内)	温度 : 0~40℃ 湿度 :20% to 85% RH (非凝结)
使用寿命	白光 :30,000 小时 , 红光 : 60,000 小时 (取决于操作环境)
外壳材质	铝合金，树脂

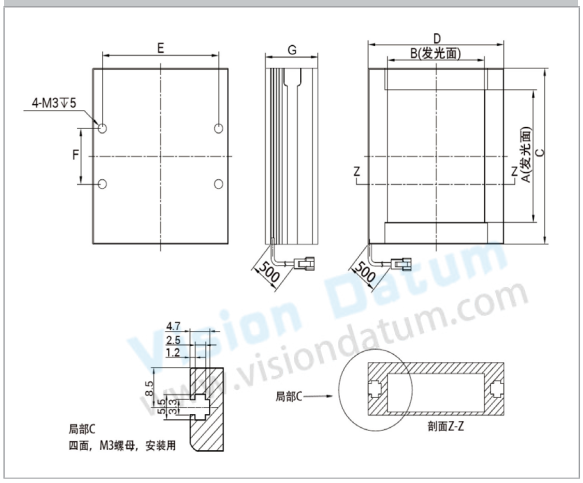
型号命名说明

VT-LT2-BFP/BFCP	100	100	(W/B/R)
系列名	发光面长度	发光面宽度	颜色
LT2-BFP	平面灯通过分布在底部的 LED 灯珠提供区域照明。		
LT2-BFCP	平面灯通过分布在内侧的 LED 灯珠提供区域照明。		

型号 (W/B/R)	光学规格		工作距离	电气规格 (绿光 / 近红外 / 紫外线 可定制)			尺寸		
	发光面		推荐工作距离 (mm)	电压 (v)	功率 (w)	功率 (w)	长度 (mm)	宽度 (mm)	高度 (mm)
	长度 (mm)	宽度 (mm)			🔴	🔵 ⚪ 🟢			
VT-LT2-BFP2727	27	27	30-100	24	3.0	10.9	41	41	19
VT-LT2-BFP4335	43	35	30-100	24	5.9	7.9	57	49	19
VT-LT2-BFP5050	50	50	30-100	24	6.0	9.3	64	64	19
VT-LT2-BFP6360	63	60	30-100	24	6.8	12.6	77	74	19
VT-LT2-BFP8375	83	75	30-100	24	4.4	10.0	97	89	19
VT-LT2-BFP100100	100	100	30-100	24	6.5	12.1	114	114	19
VT-LT2-BFP140105	140	105	30-100	24	6.7	26.3	154	119	19
VT-LT2-BFP160120	160	120	30-100	24	8.4	16.8	174	134	19
VT-LT2-BFP20050	200	50	30-100	24	8.2	16.6	214	64	19
VT-LT2-BFP200150	200	150	30-100	24	15.5	35.0	214	164	19
VT-LT2-BFP211200	211	200	30-100	24	12.3	24.0	225	214	19
VT-LT2-BFP224170	224	170	30-100	24	36.3	36.3	238	184	19
VT-LT3-BFP300200	300	200	0-150	24	40.32	50.4	314	214	21
VT-LT3-BFP400300	400	300	0-150	24	80.64	100.8	414	314	22
VT-LT3-BFP400350	400	350	0-200	24	80.64	110.8	414	364	22
VT-LT3-BFP500400	500	400	0-200	24	144	180	520	420	34
VT-LT3-BFP600400	600	400	0-200	24	172.8	216	620	420	34

尺寸图 (mm)

BFP 系列

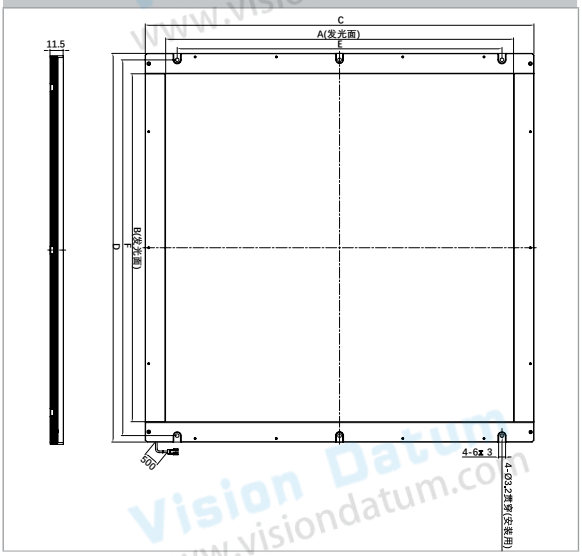


型号	光源通用尺寸图注释						
	A	B	C	D	E	F	G
VT-LT2-BFP2727	27	27	41	41	34	18	19
VT-LT2-BFP4335	43	35	57	49	42	18	19
VT-LT2-BFP5050	50	50	64	64	57	18	19
VT-LT2-BFP6360	63	60	77	74	67	25	19
VT-LT2-BFP8375	83	75	97	89	82	50	19
VT-LT2-BFP100100	100	100	114	114	107	50	19
VT-LT2-BFP140105	140	105	154	119	112	80	19
VT-LT2-BFP160120	160	120	174	134	127	80	19
VT-LT2-BFP20050	200	50	214	64	57	80	19
VT-LT2-BFP200150	200	150	214	164	157	80	19
VT-LT2-BFP211200	211	200	225	214	207	80	19
VT-LT2-BFP224170	224	170	238	184	177	80	19
VT-LT3-BFP300200	300	200	314	214	150	280	21
VT-LT3-BFP400300	400	300	414	314	240	330	24.5
VT-LT3-BFP400350	400	350	414	364	300	330	24.5
VT-LT3-BFP500400	500	400	520	420	300	450	34
VT-LT3-BFP600400	600	400	620	420	300	540	34

型号 (W/B/R)	光学规格		工作距离	电气规格 (绿光 / 近红外 / 紫外线 可定制)			尺寸 / 重量		
	发光面		推荐工作距离 (mm)	电压 (v)	功率 (w)	功率 (w)	长度 (mm)	宽度 (mm)	高度 (mm)
	长度 (mm)	宽度 (mm)							
VT-LT2-BFCP5050	50	50	30-100	24	3.0	10.9	85	85	11.5
VT-LT2-BFCP7070	70	70	30-100	24	5.9	7.9	105	105	11.5
VT-LT2-BFCP8080	80	80	30-100	24	6.0	10.0	115	115	11.5
VT-LT2-BFCP9090	90	90	30-100	24	6.3	12.6	125	125	11.5
VT-LT2-BFCP110110	110	110	30-100	24	6.8	12.6	145	145	11.5
VT-LT2-BFCP150100	150	100	30-100	24	4.4	10.0	185	135	11.5
VT-LT2-BFCP200160	200	160	30-100	24	6.5	12.1	235	195	11.5
VT-LT2-BFCP200200	200	200	30-100	24	6.7	26.3	235	235	11.5
VT-LT2-BFCP250200	250	200	30-100	24	8.4	16.8	285	235	11.5
VT-LT2-BFCP300200	300	200	30-100	24	8.2	16.6	335	235	11.5
VT-LT2-BFCP300300	300	300	30-100	24	15.5	35.0	335	335	11.5
VT-LT3-BFCP400300	400	300	0-200	24	23.5	23.5	434	334	10.5
VT-LT3-BFCP600400	600	400	0-200	24	33.6	33.6	634	434	10.5

尺寸图 (mm)

BFCP 系列



型号	光源通用尺寸图注释					
	A	B	C	D	E	F
VT-LT2-BFCP5050	50	50	85	85	-	-
VT-LT2-BFCP7070	70	70	105	105	50	94
VT-LT2-BFCP8080	80	80	115	115	60	104
VT-LT2-BFCP9090	90	90	125	125	70	114
VT-LT2-BFCP110110	110	110	145	145	90	134
VT-LT2-BFCP150100	150	100	185	135	130	124
VT-LT2-BFCP200160	200	160	235	195	180	184
VT-LT2-BFCP200200	200	200	235	235	180	224
VT-LT2-BFCP250200	250	200	285	235	230	224
VT-LT2-BFCP300200	300	200	335	235	280	224
VT-LT2-BFCP300300	300	300	335	335	280	324
VT-LT3-BFCP400300	400	300	434	334	366	325
VT-LT3-BFCP600400	600	400	634	434	580	424

Vision Datum www.visiondatum.com

光源控制器

产品型号	驱动模式	输入电压	输出电压	输出功率	输出电流	通道数	光源接口	线扫匹配
数字控制器								
VT-LT4-0506PWDC-2	恒流	88V-264V	5V	6W/ 单通道 :3W 可扩容至: 12W/ 单通道 :6W	/	2	SMP-03V	
VT-LT4-2420PWDC-2	恒压	88V-264V	24V	20W/ 单通道 :20W	/	2	SMP-03V	
VT-LT4-2460PWDC-4	恒压	88V-264V	24V	60W/ 单通道 :25W	/	4	SMP-03V	
VT-LT4-24150PWDC-4	恒压	88V-264V	24V	150W/ 单通道 :70W	/	4	SMP-03V	
VT-LT3-24240PWDC-2	恒流	100V-120V(Ver.A) 200V-240V(Ver.B)	24V	240W	10A/ 单通道 10A	2	19M-5	√
VT-LT3-24500PWDC-2	恒压	100V-240V	24V	480W	20A/ 单通道: 光源 9A，风扇 1A	2	19M-2E	
VT-LT4-48300PWDC-1	恒流	90V-264V	48V	300W	0-6A	1	-	
普通频闪控制器（带增亮模块）								
VT-LT3-PLU24120-4	恒压	100V-240V	48V	120W	10A(瞬时值)	4	SMP-03V-BC	
VT-LT3-PLU24200-2	恒压	100V-240V	48V	200W	50A(瞬时值)	2	12M-2	
VT-LT3-PLU24200-4	恒压	100V-240V	48V	200W	25A(瞬时值)	4	SMP-03V-BC	
线光频闪控制器（带增亮模块）								
VT-LT3-PLU481000LI-6	恒压	100V-240V	48V	1000W	25A/ 单通道 25A	6	16M-2	√
线光控制器								
VT-LT3-24300PWLI-1	恒压	100V-240V	24V	≤ 300W	12.5A	1	AM20K4Z	√
VT-LT3-48600PWLI-2	恒流	100V-120V(Ver.A) 200V-240V(Ver.B)	48V	600W	12A/ 单通道 6A	2	19M-6	√
VT-LT3-48600PWLIN-1	恒流	100V-120V(Ver.A) 180V-240V(Ver.B)	48V	≤ 600W	12A/ 单通道 6A	1	19M-6	√
VT-LT3-48300PWLIN-2	恒流	100V-240V	48V	≤ 300W	6A/ 单通道 6A	2	16M-6	√
VT-LT3-48600PWLIN-2	恒流	180V-240V	48V	≤ 600W	12A/ 单通道 6A	2	19M-6	√
VT-LT3-48800PWLIN-1	恒流	100V-240V	48V	< 800W	14A	1	19M-6	√
VT-LT3-48800PWLIN-2	恒流	100V-240V	48V	≤ 800W / 单通道≤ 400W	14A	2	19M-6	√
VT-LT3-481200PWLIN-1	恒流	100V-240V	48V	≤ 1200W	24A/ 单通道 12A	1	19M-6	√
模拟控制器								
VT-LT4-0506PWAC-2	恒流	88V-264V	5V	6W/ 单通道 3W	/	2	SMP-03V	
VT-LT3-2460PWAC-4	恒压	100V-240V	24V	60W	2.5A/ 单通道 2.5A	4	SMP-03V-BC	

注：* 默认出 Ver.B 版电压

2024 HOT PRODUCTS

Infrared Series Camera

- Near-Infrared(NIR) Industrial Cameras: 300-1100nm
- Short-Wave(SWIR) Industrial Cameras: 400-1800nm
- Cooled Mid-Wave Infrared(MWIR) Cameras: 1500-5200nm
- Long-Wave Infrared(LWIR) Industrial Cameras: 8000-14000nm

NIR

SWIR

MWIR

LWIR

High-Speed Camera

- 10GigE, SDI
- 1000 ~ 1000000 FPS

• iSpeedy SE Series

• iSpeedy Series

让工业更智能，让视觉更简单!

Vision And More Available

万兆网相机、短波红外相机
（科研级相机定制）

线扫镜头，微距镜头
短波红外镜头

显微镜系列

机器视觉软件
全套工业检测系统解决方案

微图视觉
Vision Datum

杭州微图视觉科技有限公司
杭州市西湖区西园九路 8 号
联系热线 : 86-571-86888309
www.visiondatum.com

微图官网

线上商店

Ver.24.05