



Vision Datum
机器视觉 LED 光源

Machine Vision
条形光源

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 Lights, 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

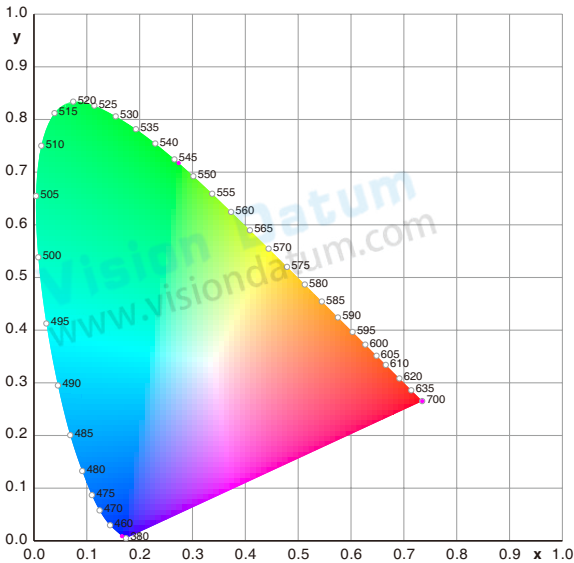
1 PC OEM / ODM available, including but not limited to IP67 / Anticorrosion requirement or IR / UV spectrum request

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。	

条形光源 HL 系列

特性

- 标准的模具和线缝安装确保了结构的稳定性。
- 配备特殊光学透镜以聚集光线。
- 除了现有的型号外，还可以根据要求轻松定制各种尺寸或颜色。

应用领域

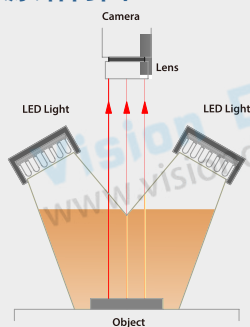
- IC 标记检查，检查玻璃基板上的组件
- 检查瓶盖侧面和内表面的污垢
- 晶圆外观检查
- 焊锡检查和连接器间距检查
- 检查 BGA，QFP 等。



细节图

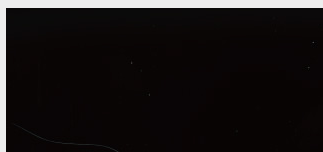


光源结构图



HL 系列光源实例图

光源：HL7426W
PCB 检测字符识别
可以检查表面光滑的物体
突出显示表面细节
侧部发光平行光源
解决光反射问题



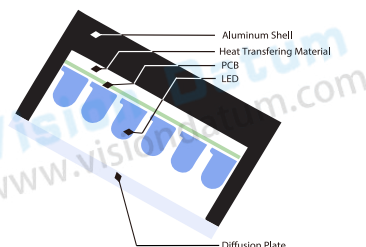
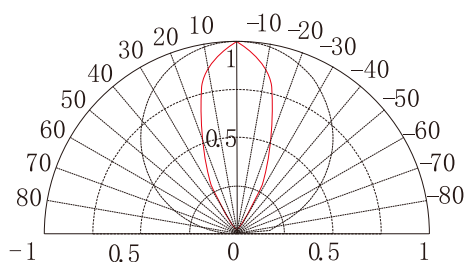
光源：HL-8015B
检查香烟盒上的条形码
表面非常光滑并能反射光
突出显示细节
侧部发光平行光源
侧面可以解决反光问题



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
线长	500 mm
辅助模块	扩散板、偏光板。 直流延长线：1m / 2m / 3m
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

照明角度图



可选配件：扩散板

要安装在 LED 照明灯的前面。
用于柔化光照输出，以减少镜
面反射的眩光。

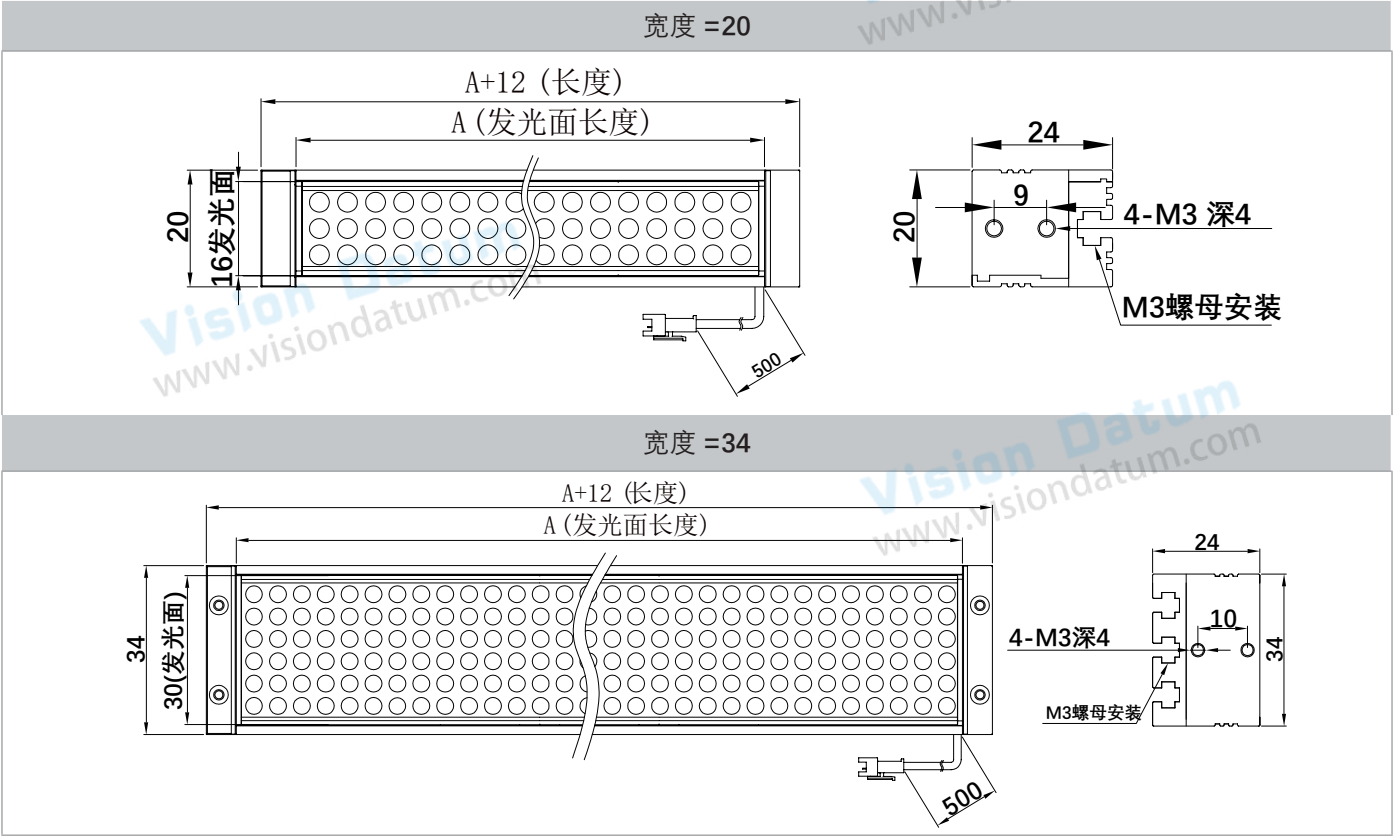


型号命名说明 HL 系列

VT-LT2-HL	119	16	(W/B/G/R)
系列名	发光面 长度	发光面 宽度	颜色

型号	光学规格		灯珠排数	电气规格 (绿光 / 近红外 / 紫外线 可定制)			尺寸		
	长度 (mm)	宽度 (mm)		电压 (v)	功率 (w) ●	功率 (w) ● ○ ●	长度 (mm)	宽度 (mm)	高度 (mm)
VT-LT2-HL4016	40	16	3	24	1.3	1.7	52	20	24
VT-LT2-HL8016	80	16	3	24	2.7	6.9	92	20	24
VT-LT2-HL11916	120	16	3	24	3.5	4.5	132	20	24
VT-LT2-HL15816	160	16	3	24	5.5	7.0	172	20	24
VT-LT2-HL19716	197	16	3	24	6.0	7.5	209	20	24
VT-LT2-HL7430	74	30	6	24	6.6	12.1	86	34	24
VT-LT2-HL8630	86	30	6	24	2.6	4.4	98	34	24
VT-LT2-HL9830	98	30	6	24	3.0	5.0	110	34	24
VT-LT2-HL14630	146	30	6	24	3.5	5.8	158	34	24
VT-LT3-HL15030	150	30	6	24	5.2	8.7	162	34	24
VT-LT2-HL17030	170	30	6	24	6.1	10.2	182	34	24
VT-LT2-HL18030	180	30	6	24	6.8	11.5	192	34	24
VT-LT2-HL19430	194	30	6	24	7.0	12.1	206	34	24
VT-LT2-HL21830	218	30	6	24	7.8	13.7	230	34	24
VT-LT2-HL26630	266	30	6	24	9.6	16.7	278	34	24
VT-LT2-HL29030	290	30	6	24	10.5	18.2	302	34	24
VT-LT2-HL38630	386	30	6	24	14.6	25.3	398	34	24
VT-LT2-HL43430	434	30	6	24	16.4	28.5	446	34	24
VT-LT2-HL57830	578	30	6	24	21.9	38.0	590	34	24

尺寸图



高亮条形光源 HL + 系列

特性

- 大功率 LED 的光强度是标准亮度的几倍。
- 铝制外壳可确保最佳散热效果，并实现各种实际安装可能性。

应用领域

1. 机器人指令操作。
2. 长距离照明。
3. 汽车行业的密封胶填充和大幅面印刷材料等的检测。



实例图示



条形码字符读取的成像效果



按键字符检测的成像效果

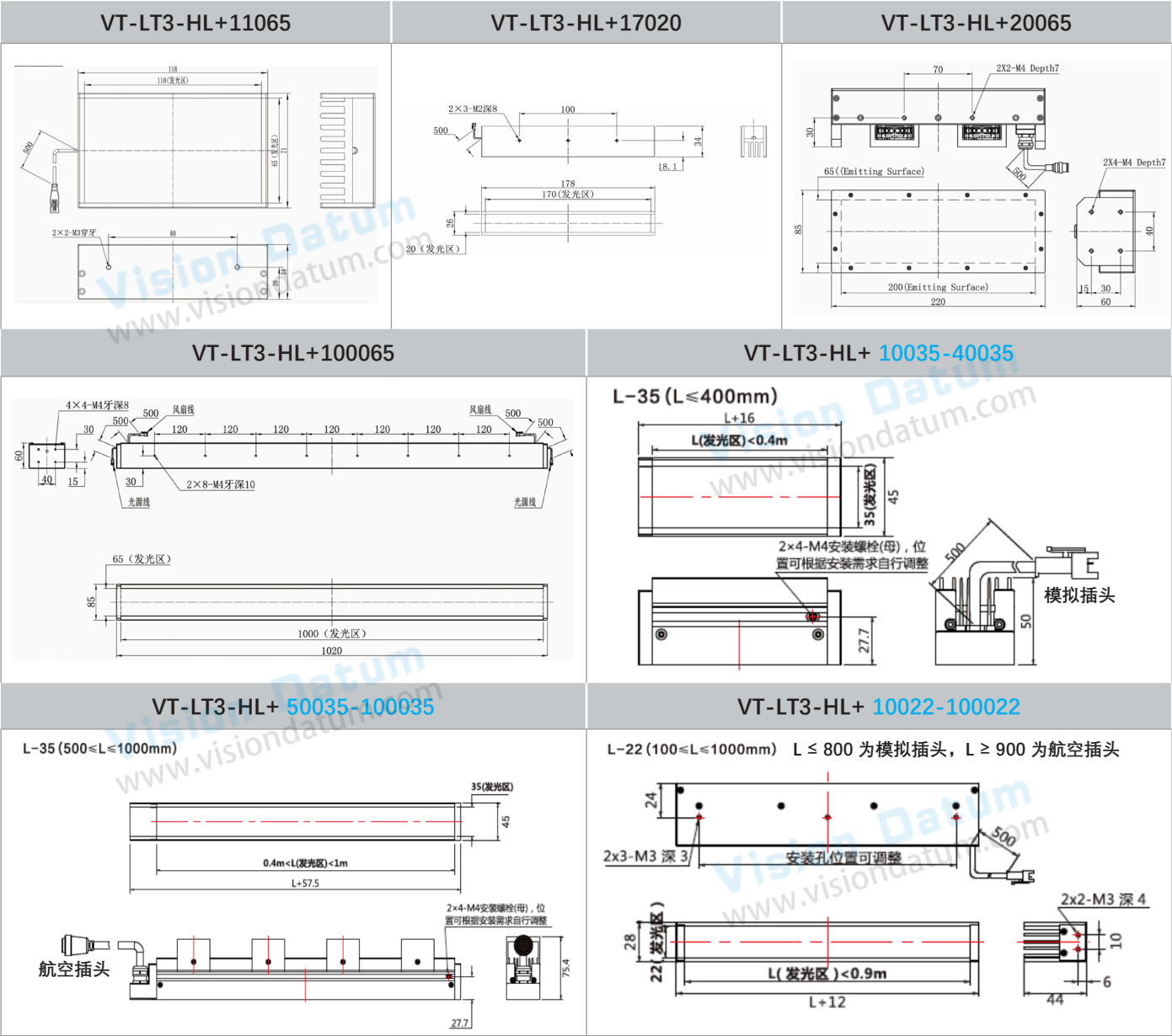


外观质量检测的成像效果

型号	光学规格		电气规格		尺寸		
	发光面		电压 (v)	功率 (w) ○	长度 (mm)	宽度 (mm)	高度 (mm)
	长度 (mm)	宽度 (mm)					
VT-LT3-HL+10035W	100	35	24	17.0	116	45	50
VT-LT3-HL+20035 W	200	35	24	34.0	216	45	50
VT-LT3-HL+30035 W	300	35	24	51.0	316	45	50
VT-LT3-HL+40035 W	400	35	24	68.0	416	45	50
VT-LT3-HL+50035 W	500	35	24	85.0	557.5	45	75.4
VT-LT3-HL+60035 W	600	35	24	102.0	657.5	45	75.4
VT-LT3-HL+70035 W	700	35	24	119.0	757.5	45	75.4
VT-LT3-HL+80035W	800	35	24	136.0	857.5	45	75.4
VT-LT3-HL+90035 W	900	35	24	153.0	957.5	45	75.4
VT-LT3-HL+100035 W	1000	35	24	170.0	1057.5	45	75.4
VT-LT3-HL+10022 W	100	22	24	8.5	112	28	44
VT-LT3-HL+20022 W	200	22	24	17.0	212	28	44
VT-LT3-HL+30022 W	300	22	24	25.5	312	28	44
VT-LT3-HL+40022 W	400	22	24	34.0	412	28	44
VT-LT3-HL+50022 W	500	22	24	42.5	512	28	44
VT-LT3-HL+60022 W	600	22	24	51.0	612	28	44
VT-LT3-HL+70022 W	700	22	24	59.5	712	28	44
VT-LT3-HL+80022 W	800	22	24	68.0	812	28	44
VT-LT3-HL+90022 W	900	22	24	76.5	912	28	44
VT-LT3-HL+100022 W	1000	22	24	85.0	1012	28	44

	光学规格		电气规格		尺寸		
型号	发光面		电压 (v)	功率 (w) ○	长度 (mm)	宽度 (mm)	高度 (mm)
	长度 (mm)	宽度 (mm)					
VT-LT3-HL+11065W	110	65	24	14.4	118	71	34
VT-LT3-HL+17020W	170	20	24	-	178	26	34
VT-LT3-HL+20065W	200	65	24	68	220	85	60
VT-LT3-HL+100065W	1000	65	24	324	1020	85	60

尺寸图



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-LT3-24300PWL-1	恒压	100V-240V	24V	≤ 300W	12.5A	1	AM20K4Z	√
VT-LT3-48600PWL-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



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