

泛光景观 照明系统



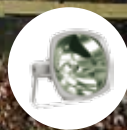
Standard flood 标准
型中功率投光灯



迷你泛光灯



GE CMH Flood
紧凑型投光灯



EF2000
大功率投光灯



EF2000 plus
大功率投光灯



ULTRA ★ SPORT
大功率投光灯



POWER SPOT II 大功
率投光灯



PF-1000
大功率投光灯



PF-400
中功率投光灯



STARFLUX
星光系列投光灯



E-PACT
大功率投光灯



PF-154
中小功率投光灯



EUROFLUX
中小功率投光灯



Dura Flux
多乐投光灯



SBN/SBF
小型投光灯



技术参数

Standard flood 标准型中功率投光灯 -----	84
迷你泛光灯 -----	85
Compact Flood 紧凑型投光灯 -----	86
EF2000 大功率投光灯 -----	87
EF2000 plus 大功率投光灯 -----	89
ULTRA ★ SPORT 大功率投光灯 -----	91
POWR-SPOT III 大功率投光灯 -----	93
PF-1000 大功率投光灯 -----	95
PF-400 中功率投光灯 -----	97
STARFLUX 星光系列投光灯 -----	99
E-PACT 大功率投光灯 -----	101
PF-154 中小功率投光灯 -----	102
EUROFLUX 中小功率投光灯 -----	103
Dura Flux 多乐投光灯 -----	105
SBN/SBF 小型投光灯 -----	106
技术参数 -----	107





Standard flood 标准型中功率投光灯

产品特点

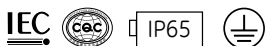
- 弧形钢化玻璃表面, 美观大方
- 前开启方式, 维护方便
- 使用光源: 单端或双端, 150W, 250W, 400W, 陶瓷金卤灯, 石英金卤灯或高压钠灯
- 高压压铸铝外壳, 表面静电喷塑
- 高纯氧化铝反光反射器, 对称和非对称两种配光
- 电器带过热保护功能, 光源寿终异常状态下自动断电
- 产地: 中国

应用场合

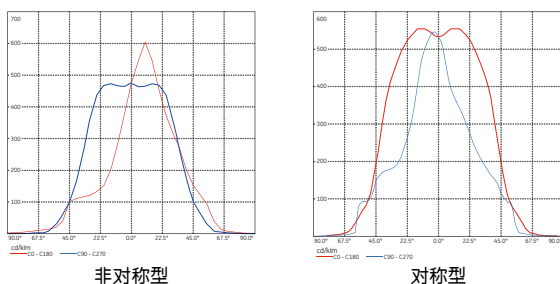
- 楼宇泛光, 建筑物景观
- 停车场, 货物堆场, 铁路车站
- 各种泛光应用场合

电气与安全

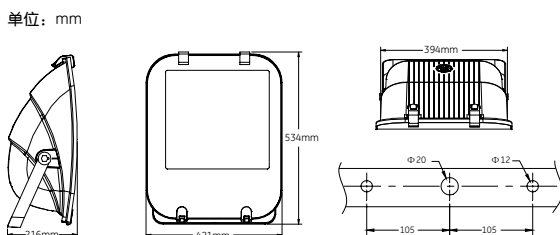
防护等级 IP65; 电器绝缘等级: Class I



配光曲线



尺寸图



有效迎风面积 (m²)

0.21

重量 (kg)

5.8-13.8

订购编码

MF	25	S	8	MSB	AS	B
产品种类	功率	光源	电压	镇流器	配光种类	颜色
MF=中功率投光灯	15=150W 25=250W 40=400W	S=单端高压钠灯 M=单端金卤灯 KD=双端金卤灯 SD=双端高压钠灯	8=220V/50Hz 7=230V/50Hz 6=240V/50Hz 3=220V/60Hz 2=230V/60Hz	MSB=钠灯及钠镇金卤灯镇流器 MHB=汞镇金卤灯镇流器	AS=非对称 SM=对称	B=黑色 GY=灰色

备注: 灯具不含光源

订购信息

产品代码	产品描述	产品代码	产品描述	产品代码	产品描述
AF51093	MF15S8MSBASB	AF51100	MF25S8MSBSMB	AF51107	MF40S8MSBASB
AF51094	MF15S8MSBSMB	AF51101	MF25M8MHBASB	AF51108	MF40S8MSBSMB
AF51095	MF15M8MSBASB	AF51102	MF25M8MHSMB	AF51109	MF40M8MHBASB
AF51096	MF15M8MSBSMB	AF51103	MF25SD8MSBASB	AF51110	MF40M8MHSMB
AF51097	MF15KD8MSBASB	AF51104	MF25SD8MSBSMB	AF51111	MF40SD8MSBASB
AF51098	MF15KD8MSBSMB	AF51105	MF25KD8MSBASB	AF51112	MF40SD8MSBSMB
AF51099	MF25S8MSBASB	AF51106	MF25KD8MSBSMB		



迷你泛光灯

产品特点

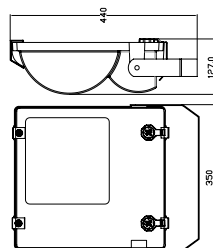
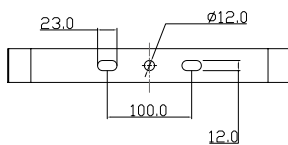
- 钢化玻璃表面，美观大方
- 前开启方式，维护方便
- 使用光源：单端或双端，70W,100W,150W，陶瓷金卤灯，石英金卤灯或高压钠灯
- 高压压铸铝外壳，表面静电喷塑
- 高纯阳极氧化铝反射器，对称和非对称两种配光
- 电器带过热保护功能，光源寿终异常状态下自动断电
- 产地：中国

应用场合

- 楼宇泛光
- 货物堆场
- 建筑物景观
- 铁路车站
- 停车场
- 各种泛光应用场合

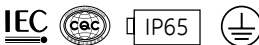
尺寸图

单位：mm



电气与安全

防护等级 IP65；电器绝缘等级：Class I



订购编码

产品种类	功率	光源	电压	镇流器	反射器	颜色
MIF=Mini Flood	07=70W 10=100W 15=150W	S=高压钠灯 M=金卤灯 KD=双端金卤灯	1=240V/60HZ 2=230V/60HZ 3=220V/60HZ 6=240V/50HZ 7=230V/50HZ 8=220V/50HZ	MSB=钠灯及钠镇金卤灯镇流器 MHB=汞镇金卤灯镇流器	AS=非对称 SM=对称	B=黑色

* 非对称反射器只适用于单端光源

订购信息

产品代码	产品描述	产品代码	产品描述	产品代码	产品描述
AF51250	MIF15S8 MSB ASB	AF51264	MIF15S7 MSB ASB	AF51278	MIF15S6 MSB ASB
AF51251	MIF15S8 MSB SMB	AF51265	MIF15S7 MSB SMB	AF51279	MIF15S6 MSB SMB
AF51252	MIF15M8 MSB ASB	AF51266	MIF15M7 MSB ASB	AF51280	MIF15M6 MSB ASB
AF51253	MIF15M8 MSB SMB	AF51267	MIF15M7 MSB SMB	AF51281	MIF15M6 MSB SMB
AF51254	MIF15KD8 MSB SMB	AF51268	MIF15KD7 MSB SMB	AF51282	MIF15KD6 MSB SMB
AF51255	MIF10S8 MSB ASB	AF51269	MIF10S7 MSB ASB	AF51283	MIF10S6 MSB ASB
AF51256	MIF10S8 MSB SMB	AF51270	MIF10S7 MSB SMB	AF51284	MIF10S6 MSB SMB
AF51257	MIF10S8 MSB ASB E27	AF51271	MIF10S7 MSB ASB E27	AF51285	MIF10S6 MSB ASB E27
AF51258	MIF10S8 MSB SMB E27	AF51272	MIF10S7 MSB SMB E27	AF51286	MIF10S6 MSB SMB E27
AF51259	MIF10M8 MSB ASB E27	AF51273	MIF10M7 MSB ASB E27	AF51287	MIF10M6 MSB ASB E27
AF51260	MIF10M8 MSB SMB E27	AF51274	MIF10M7 MSB SMB E27	AF51288	MIF10M6 MSB SMB E27
AF51261	MIF07S8 MSB ASB	AF51275	MIF07S7 MSB ASB	AF51289	MIF07S6 MSB ASB
AF51262	MIF07S8 MSB SMB	AF51276	MIF07S7 MSB SMB	AF51290	MIF07S6 MSB SMB
AF51263	MIF07KD8 MSB SMB	AF51277	MIF07KD7 MSB SMB	AF51291	MIF07KD6 MSB SMB



EF2000 大功率投光灯

产品特点

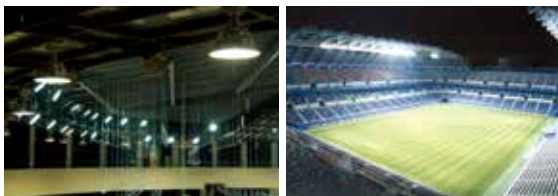
- 高压压铸铝 (UNI 5076) 反射器外壳, 最先进的直流电镀工艺最大可能防腐蚀, 标准颜色: RAL7035 灰色
- 适用 2000W, 1000W 双端/单端金卤灯, 和 1000W 钠灯
- 高纯度 99.85% 阳极化处理的铝反射器, 可提供多种配光
- 圆锥形配光 (双端), 超窄, 窄, 中窄, 中, 中宽, 宽六种
- 长方形配光 (E40 光源) 可选, 有中光束与宽光束
- 可选内置式眩光/溢出控制装置
- 4mm 厚钢化玻璃, 抗热与机械冲击. 抗老化硅橡胶垫圈保证了 IP 等级
- 电气箱使用自熄型热固塑料
- 更换灯泡时可自动断电
- 1000W 和 2000W 可选热启动镇流器系统
- 产地: 欧洲

结构特性

- 后开启换灯门 (包括基本反射器)
- 高压压铸铝灯体
- 4mm 钢化平玻璃
- 内置式眩光控制组件
- 瞄准与角度指示器

应用场合

- 体育场馆和大场地照明。例如需要优质照明环境和眩光控制的大型体育场馆, 彩色电视转播频繁的区域
- 需瞬时热启动的区域



台北多功能体育馆

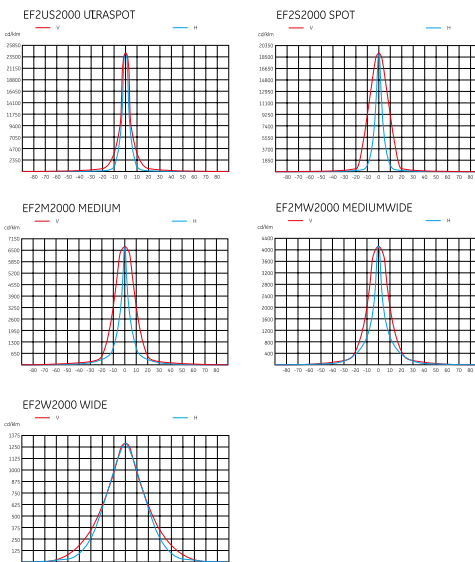
韩国大田体育场

电气与安全

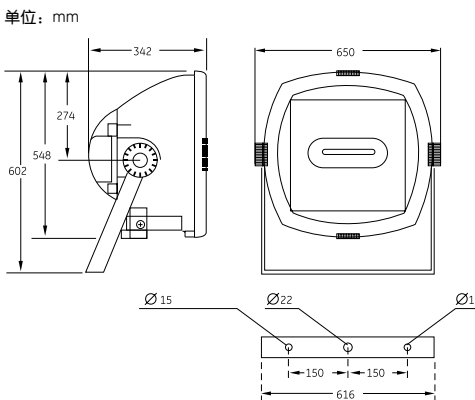
适合潮湿区域, 标准配置为 IP65; 电器绝缘等级: Class I



配光曲线



尺寸图



最大迎风面积 (m²)

0.295

净重 (kg)

灯体: 16kg
电气: 19kg (2000W)
15kg (1000W)
28kg (热启动)

订购信息

双端金卤灯

产品代码	产品描述	配套光源	推荐光源	配光	功率
513023	EF2 US 1000 DOUBLE ENDED S/LAMP	否	HQI-TS 1000 W/D/S	超窄光束	1000W
513050	EF2 S 1000 DOUBLE ENDED S/LAMP	否	HQI-TS 1000 W/D/S	窄光束	1000W
513051	EF2 MS 1000 DOUBLE ENDED S/LAMP	否	HQI-TS 1000 W/D/S	中窄光束	1000W
513024	EF2 M 1000 DOUBLE ENDED S/LAMP	否	HQI-TS 1000 W/D/S	中光束	1000W
513025	EF2 MW 1000 DOUBLE ENDED S/LAMP	否	HQI-TS 1000 W/D/S	中宽光束	1000W
513026	EF2 W 1000 DOUBLE ENDED S/LAMP	否	HQI-TS 1000 W/D/S	宽光束	1000W
513032	EF2 US 2000 DOUBLE ENDED S/LAMP	否	HQI-TS 2000 W/D/S	超窄光束	2000W
513029	EF2 S 2000 DOUBLE ENDED S/LAMP	否	HQI-TS 2000 W/D/S	窄光束	2000W
513052	EF2 MS 2000 DOUBLE ENDED S/LAMP	否	HQI-TS 2000 W/D/S	中窄光束	2000W
513030	EF2 M 2000 DOUBLE ENDED S/LAMP	否	HQI-TS 2000 W/D/S	中光束	2000W
513031	EF2 MW 2000 DOUBLE ENDED S/LAMP	否	HQI-TS 2000 W/D/S	中宽光束	2000W
513042	EF2 W 2000 DOUBLE ENDED S/LAMP	否	HQI-TS 2000 W/D/S	宽光束	2000W

单端金卤灯

产品代码	产品描述	配套光源	推荐光源	配光	功率
513063	EF2 M 1000 M E40 S/LAMP	否	SPL1000/T/H/960/E40	中光束	1000W
513065	EF2 W 1000 M E40 S/LAMP	否	SPL1000/T/H/960/E40	宽光束	1000W

单端高压钠灯

产品代码	产品描述	配套光源	推荐光源	配光	功率
513064	EF2 M 1000 S E40 S/LAMP	否	LU1000/110/T/40	中光束	1000W
513066	EF2 W 1000 S E40 S/LAMP	否	LU1000/110/T/40	宽光束	1000W

普通型电气箱

产品代码	产品描述	配套光源	推荐光源	配光	功率
590098	C/E HAL1000 9,5A IP65 S/ARR	-	-	-	1000W
590115	OL CSA CSAM1000 HPF220V/50Hz No_IGNIT	-	-	-	1000W
590089	C/E HAL2000 400V 10,3A IP65 S/ARR	-	-	-	2000W

热启动双端金卤灯

产品代码	产品描述	配套光源	推荐光源	配光	功率
513053	EF2 US 1000 HRR DOUBLE ENDED S/LAMP	否	HRI-TS1000W/D/S/230/K12S HRR	超窄光束	1000W
513054	EF2 S 1000 HRR DOUBLE ENDED S/LAMP	否	HRI-TS1000W/D/S/230/K12S HRR	窄光束	1000W
513055	EF2 MS 1000 HRR DOUBLE ENDED S/LAMP	否	HRI-TS1000W/D/S/230/K12S HRR	中窄光束	1000W
513049	EF2 M 1000 HRR DOUBLE ENDED S/LAMP	否	HRI-TS1000W/D/S/230/K12S HRR	中光束	1000W
513056	EF2 MW 1000 HRR DOUBLE ENDED S/LAMP	否	HRI-TS1000W/D/S/230/K12S HRR	中宽光束	1000W
513057	EF2 W 1000 HRR DOUBLE ENDED S/LAMP	否	HRI-TS1000W/D/S/230/K12S HRR	宽光束	1000W
513058	EF2 US 2000 HRR DOUBLE ENDED S/LAMP	否	HRI-TS2000W/D/S/400/K12S HRR	超窄光束	2000W
513059	EF2 S 2000 HRR DOUBLE ENDED S/LAMP	否	HRI-TS2000W/D/S/400/K12S HRR	窄光束	2000W
513060	EF2 MS 2000 HRR DOUBLE ENDED S/LAMP	否	HRI-TS2000W/D/S/400/K12S HRR	中窄光束	2000W
513048	EF2 M 2000 HRR DOUBLE ENDED S/LAMP	否	HRI-TS2000W/D/S/400/K12S HRR	中光束	2000W
513061	EF2 MW 2000 HRR DOUBLE ENDED S/LAMP	否	HRI-TS2000W/D/S/400/K12S HRR	中宽光束	2000W
513062	EF2 W 2000 HRR DOUBLE ENDED S/LAMP	否	HRI-TS2000W/D/S/400/K12S HRR	宽光束	2000W

热启动型电气箱

产品代码	产品描述	配套光源	推荐光源	配光	功率
590117	C/E HAL1000 9,5A IP65 S/ARR HRR	-	-	-	1000W
590118	C/E HAL2000 400V 10,3A IP65 S/ARR HRR	-	-	-	2000W



EF2000 Plus 大功率投光灯

产品特点

- 流线外形, 美观大方, 已申请外观设计专利
- 最大功率2000W, 适用于2000W/1000W双端金卤灯, 1000W单端金卤灯/高压钠灯, 可使用显色指数大于90的光源
- 使用低挥发抗老化硅橡胶密封圈, 配置先进ePTEE分子膜呼吸器并内置活性炭呼吸器加倍保证防护效果, 提高产品可靠性
- 高压压铸铝合金灯体, 先进的内外喷塑表面处理工艺以保证最大的防腐蚀效能
- 分置式铝合金高压压铸电器箱, 内置带过热保护功能的电气系统, 可在光源寿终异常状态下自动切断电源以保证系统安全
- 后开启换灯门维护方便, 开启后自动切断电源以防止意外, 保证操作安全
- 高纯铝(99.85%)阳极氧化抛光反射器, 可提供多种配光选择
 - ① 圆形反射器配光可提供: 超窄, 中, 宽三种
 - ② 方形反射器配光可提供: 中, 宽两种
- 不锈钢细钢丝门玻璃防护网保证安全
- 可选内置式眩光/溢出控制装置
- 可选4mm厚进口微晶玻璃, 极强的耐热冲击性能, 防紫外, 防炸裂
- 可选专业光学瞄准器用于安装时照射角度的精确的调整
- 可选外置帽沿式眩光控制组件
- 产地: 中国

应用场合

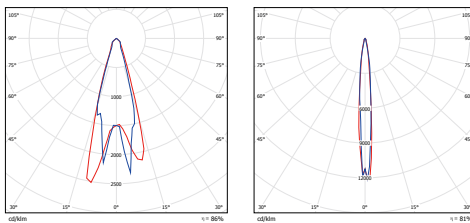
- 体育场和其他大场地照明。例如需要优质光照环境和良好眩光控制的大型体育场, 需要较高的色彩还原以适合彩色电视转播的区域
- 大型投光照明工程

电气与安全

适合潮湿区域, 整体防护等级 IP65; 符合相关 GB 标准; 符合相关 CB 标准; 电器绝缘等级: Class I

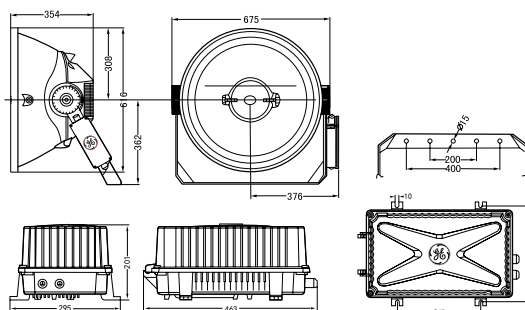
IEC □ IP65 □ GB

配光曲线



尺寸图

单位: mm



最大迎风面积 (m²)

0.33

净重 (kg)

灯体: 19.5kg
电气: 18.8kg (2000W)
13kg (1000W)

配件图



瞄准与角度指示器



后开启灯门



电器箱



瞄准器

订购编码

EP	O2	M1	S	GR	UP
产品类型	功率	光源	配光曲线	颜色	选择
EP=EF2000 Plus (含光源) EE=EF2000Plus (不含光源)	O2=2000W O1=1000W	S1=HPS 1000W E40 高压钠灯 M1=MH 1000W E40 金卤灯 M2=MH 1000W 双端金卤灯 M3=MH 2000W 双端金卤灯	US=极窄光束 S=窄光束 ES=超窄光束 SM=窄中光束 M=中光束 MW=宽中光束 W=宽光束 EW=超宽光束 UW=极宽光束	GR=灰色	UP=上照型(2000W) DW=下照型(2000W)

电器箱订购

BT	O2	8	E
产品类型	功率	电压/频率	镇流器类型
BT	O2=2000W O1=1000W	3=220V/60Hz 6=240V/50Hz 7=230V/50Hz 8=220V/50Hz A=380V/50Hz B=380V/60Hz C=415V/50Hz D=400V50Hz	E=MSB H=MHB

附件型号

AF50513 Commission tools 瞄准器
AF50514 EF2000 Plus Visor 眩光控制组件

电箱型号

AF50849 BT018E	AF50851 BT02AH
AF50850 BT013E	AF50852 BT02BH
AF50853 BT016E	AF50854 BT02CH
AF50855 BT017E	AF50856 BT02DH

灯体型号

AF50783 EE01M2USGR	AF50801 EP01M2UWGR	AF50819 EP02M3MGRDWw	AF50838 EP02M3USGRUP
AF50784 EE01M2SGR	AF50802 EP01M2WCGR	AF50820 EP02M3MWGRDW	AF50839 EP02M3SGRUP
AF50881 EE01M2ESGR	AF50803 EP01M2EWCGR	AF50821 EP02M3WGRDW	AF50886 EP02M3ESGRUP
AF50785 EE01M2SMGR	AF50804 EP01M2UWCGR	AF50822 EP02M3EWGRDW	AF50840 EP02M3SMGRUP
AF50786 EE01M2MGR	AF50805 EE02M3USGRDW	AF50823 EP02M3UWGRDW	AF50841 EP02M3MGRUP
AF50787 EE01M2MWGR	AF50806 EE02M3SGRDW	AF50824 EP02M3WCGRDW	AF50842 EP02M3MWGRUP
AF50788 EE01M2WGR	AF50883 EE02M3ESGRDW	AF50825 EP02M3EWCGRDW	AF50843 EP02M3WGRUP
AF50789 EE01M2EWGR	AF50807 EE02M3SMGRDW	AF50826 EP02M3UWCGRDW	AF50844 EP02M3EWGRUP
AF50790 EE01M2UWGR	AF50808 EE02M3MGRDW	AF50827 EE02M3USGRUP	AF50845 EP02M3UWGRUP
AF50791 EE01M2WCGR	AF50809 EE02M3MWGRDW	AF50828 EE02M3SGRUP	AF50846 EP02M3WCGRUP
AF50792 EE01M2EWCGR	AF50810 EE02M3WGRDW	F50884 EE02M3ESGRUP	AF50847 EP02M3EWCGRUP
AF50793 EE01M2UWCGR	AF50811 EE02M3EWGRDW	AF50829 EE02M3SMGRUP	AF50848 EP02M3UWCGRUP
AF50794 EP01M2USGR	AF50812 EE02M3UWGRDW	AF50830 EE02M3MGRUP	
AF50795 EP01M2SGR	AF50813 EE02M3WCGRDW	AF50831 EE02M3MWGRUP	
AF50882 EP01M2ESGR	AF50814 EE02M3EWCGRDW	AF50832 EE02M3WGRUP	
AF50796 EP01M2SMGR	AF50815 EE02M3UWCGRDW	AF50833 EE02M3EWGRUP	
AF50797 EP01M2MGR	AF50816 EP02M3USGRDW	AF50834 EE02M3UWGRUP	
AF50798 EP01M2MWGR	AF50817 EP02M3SGRDW	AF50835 EE02M3WCGRUP	
AF50799 EP01M2WGR	AF50885 EP02M3ESGRDW	AF50836 EE02M3EWCGRUP	
AF50800 EP01M2EWGR	AF50818 EP02M3SMGRDW	AF50837 EE02M3UWCGRUP	



ULTRA ★ SPORT 大功率投光灯

产品特点

- 高压压铸铝外壳，配以内外丙烯酸漆电泳法涂层
- 两级反射光学系统，一级为玻璃镀层玻璃反射器，二级为20英寸（508mm）ALGLASR合金镀层铝反射器
- 可选内置式眩光控制系统，可有效控制眩光与溢光
- 背后开启式更换灯泡，开门自动断电装置，门玻璃破碎自动断电装置，防止紫外线泄漏
- Hydro★Gard 先进过滤系统
- 可选热启动与分体式电气系统
- 可选两级控制的镇流器系统，可得到不同照度
- 可选1000W/1500W/2000W灯泡，灯泡特为体育照明设计
- 椭圆形配光，在体育场照明中，灯具效率最佳
- 产地：美国

应用场合

- 对照明效果要求高的大型体育场照明。例如需要优质照明环境和眩光控制的大型体育场
- 彩色电视转播非常频繁的区域
- 需瞬时热启动的区域

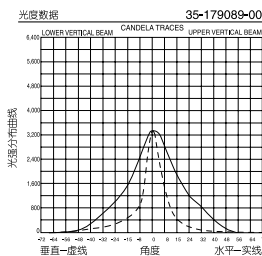
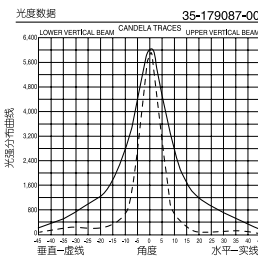
电气与安全

符合 UL 标准，适合潮湿区域；电器绝缘等级：Class I



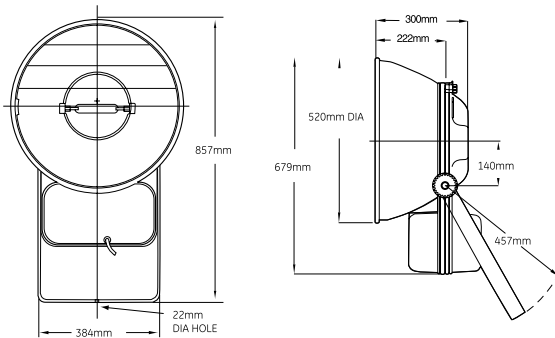
印度尼西亚婆罗浮屠佛塔

配光曲线



尺寸图

单位：mm



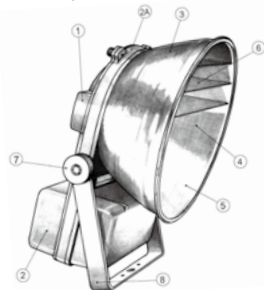
最大迎风面积 (m²)

0.29

净重 (kg)

灯体：25~34

1. 背后开启换灯门（包括一级反射器）
2. 高压压铸铝电气箱及一体化的光学系统托架（2A）
3. 加强型光学系统保护罩
4. 二级反射器
5. 钢化平板玻璃
6. 内置式眩光控制系统（可选）
7. 瞄准指示器
8. 支架



订购编码

双端金卤灯

ULTS	02	M	6	A	SO2	
产品类型	功率	光源	电压/频率	镇流器类型	配光选择	可选附件
ULTS=Ultra★Sport (室外型)	01=1000W 15=1500W 02=2000W	M=金卤灯 标准型: 灯泡已安 装进灯座	6=220V,50Hz	A=自动稳压型 金卤灯镇流器	SO1=狭长型椭圆4×2 (无内置格栅)	P=预带2米14/3 英寸电缆(热 启动必选)
ULTK=Ultra★Sport (室外热启动型)				B=两级控制的金卤 灯镇流器(与热启 动型不同时提供)	SO2=狭长型椭圆4×2 (带内置格栅)	
ULTI=Ultra★Sport (室内分体镇流器型)					M01=中等型椭圆4×2 (无内置格栅)	
ULTR=Ultra★Sport (室内分体镇 流器热启动型)					M02=中等型椭圆4×2 (带内置格栅)	
					W01=宽型椭圆5×3 (无内置格栅)	
					W02=宽型椭圆5×3 (带内置格栅)	
					WW1=超宽型椭圆5×4 (无内置格栅)	
					WW2=超宽型椭圆5×4 (带内置格栅)	

备注: 如需其余类型请联系 GE 当地销售。
灯具不含光源

光束角

配光选择	IES配光角分类	1/10 I _{max} (H×V)	光度数据编号
SO1	4×2	61×21	179085
SO2	4×2	65×22	179086
M01	4×2	64×24	179087
M02	4×2	70×24	179088
W01	5×3	81×38	179089
W02	5×3	81×37	179090
WW1	5×4	73×53	179412
WW2	5×4	74×54	179413



POWR·SPOT III 大功率投光灯

产品特点

- 高压铸铝电气箱，内外丙烯酸漆电泳法涂层
- 密封圈、活性炭呼吸器、钢化玻璃配合ALGLASR合金镀层铝反射器
- 电气箱与灯泡和灯座具有热隔离，可有效延长光源寿命
- 通过打开电气箱盖板可以进行电器维护
- 全套防腐蚀器件
- 可使用内置或外置防眩罩
- 产地：美国

应用场合

- 各种等级的娱乐或竞赛性体育场和体育馆
- 通用中大功率泛光照明灯具

电气与安全

符合 UL 标准，适合潮湿区域；电器绝缘等级：Class I



中国北京天安门



中国人民英雄纪念碑

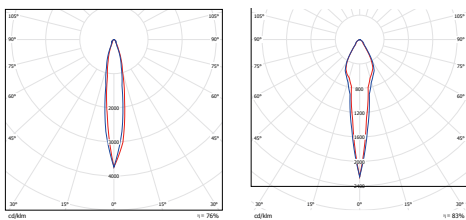


中国北京人民大会堂



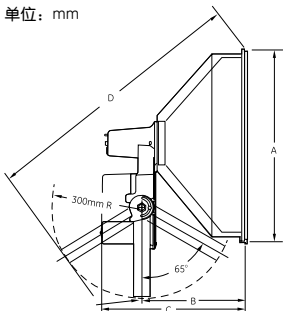
台北亚州世界广场

配光曲线



尺寸图

单位：mm



22mm DIA HOLE

最大迎风面积
(m²)

0.28

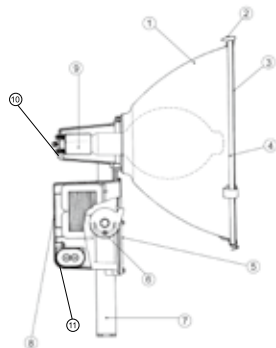
净重
(kg)

25~29

反射器直径	A	B	D
22英寸(559mm)	584mm	316mm	872mm
20英寸(508mm)	526mm	319mm	795mm

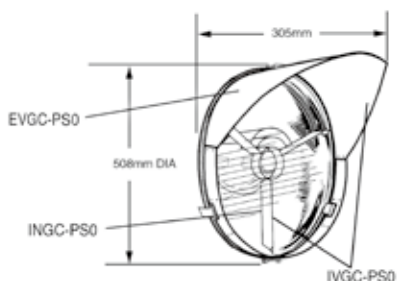
产品组件

1. 反射器
2. 门搭扣
3. 钢化平板玻璃
4. 硅胶密封圈
5. 电气箱盖板
6. 瞄准器指示
7. 支架
8. 电气箱
9. 灯座
10. 排水孔 (向上瞄准时使用)
11. 排水孔 (向上瞄准时使用)



防眩光配件

EVGC-PSFB外置帽沿
INGC-PSO内置防眩罩



光束角

光源	功率	配光曲线编号(1/10 I _{max} (水平 × 垂直))					
		22英寸(559mm)			20英寸(508mm)		
		1=1 × 1	2=2 × 2	3=3 × 3	4=4 × 4	5=5 × 5	6=6 × 6
高压钠灯	400W	175663 (12 × 12)	175664 (20 × 20)	177613 (38 × 34)	179262 (51 × 47)	177463 (61 × 57)	N/A
	750W	N/A	179186	N/A	178177 (67 × 64)	178178 (77 × 76)	178179 (110 × 107)
金卤灯	400W	179871 (13 × 12)	175952 (27 × 27)	177468 (33 × 29)	179677 (60 × 48)	177466 (84 × 84)	N/A
	1000W	N/A	452777 (23 × 23)	452778 (40 × 42)	452779 (55 × 57)	452782 (85 × 79)	452781 (109 × 111)
	1500W	N/A	452746 (23 × 22)	452739 (44 × 44)	452740 (60 × 59)	452741 (70 × 68)	452744 (107 × 107)

订购编码

灯具订购

PSFA	51	M	6	A	1	2	HD2
产品类型	功率	光源	电压/频率	镇流器类型	支臂类型	配光选择	反射器选择
PSFA-POWER-SPOT III 投光灯具	40=400W 75=750W 01=1000W 51=1500W	S=高压钠灯 M=金卤灯	6=220V, 50Hz	A=自动稳压型 金卤灯镇流器	1=垂直型支臂	1=1 × 1 2=2 × 2 3=3 × 3 4=4 × 4 5=5 × 5 6=6 × 6	HD0= 标准型 直径20英寸 HD2= 标准型 直径22英寸 GP0= 通用型 直径20英寸 GP2= 通用型 直径22英寸

备注：灯具不含光源

电气箱订购

PSFD	51	M	6	A	1
产品类型	功率	光源	电压/频率	镇流器类型	支臂类型

光学系统订购

PSFB	C	HD0					
产品类型	配光选择与反射器搭配 (详见下表)					反射器选择	
配光选择与	MH金卤灯			HPS高压钠灯			反射器选择
反射器搭配编号	1500W	1000W	400W	1000W	400W	750W	
A	2	2	1	N/A	N/A	N/A	HD2或GP2
B	3	3	3	N/A	3	3	GP0或HD0
C	4	4	3	N/A	4	4	
D	5	5	N/A	N/A	5	5	
E	6	6	6	5	6	6	

备注：N/A= 不提供此种配置。订货可整灯或分开，订货前请与 GE 当地销售人员接洽。



PF-1000 大功率投光灯

产品特点

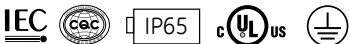
- 高压压铸铝电气箱，内外丙烯酸漆涂层
- 硅橡胶密封圈、活性炭呼吸器、抗热与机械冲击钢化玻璃以及 ALGLAS 合金镀层铝反射器
- 有垂直与水平两种灯泡位置可选
- 瞄准指示器，可以在白天轻松调光
- 通过打开可拆卸的铰接前门进行维护
- 防腐蚀外接部件
- 产地：美国，中国

应用场合

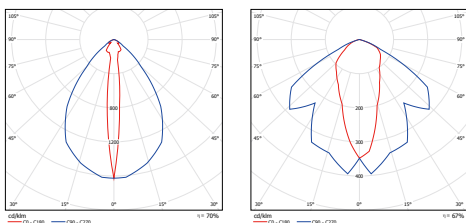
- 停车场，工业堆场，体育馆，建筑物立面，机场停机坪等
- 高杆照明

电气与安全

适合潮湿区域，符合 UL 标准；防护等级 IP65；电器绝缘等级：Class I

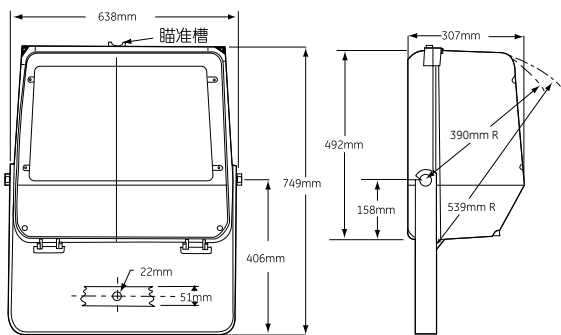


配光曲线



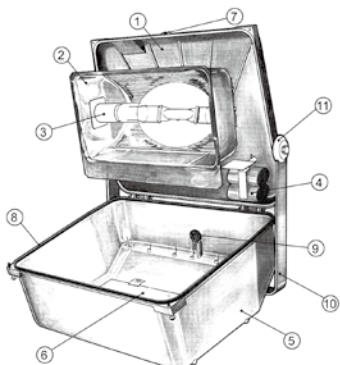
尺寸图

单位：mm



产品组件

1. 高压铸铝外壳
2. 反射器
3. 灯座
4. 电气组件
5. 门
6. 钢化平板玻璃
7. 瞄准器
8. 硅胶密封圈
9. 活性炭呼吸器
10. 支架
11. 瞄准指示器



最大迎风面积 (m²)

0.29

净重 (kg)

灯体：25~34

订购编码

PF1K	01	S	6	A	1	6×5	DB	P
产品类型	功率	光源	电压/频率	镇流器类型	光敏开关	配光选择	颜色选择	附件
PF1K=美国版 PF-1000 投光灯具	75=750W* 01=1000W	S=高压钠灯 M=金卤灯	6=220V, 50Hz	A= 自动稳压型 金卤灯镇流器 M=磁滞式金卤灯 镇流器*	1=无	6×2* 6×3 6×5 6×6* 6×7* 7×7* 7×6* (灯泡垂直放置)	DB=深棕色* GR=灰色	P= 预带2米* 14/3英寸电缆
AF1K=亚洲版 PF-1000 plus								

备注: * 美国版可选
灯具不含光源

光束角

功率	光源	IES配光角	1/10 I _{max} (H×V)	配光曲线编号
750W	高压钠灯	6×5	102×78	9537
		6×6	127×108 (灯泡垂直安置)	9867
		7×7	132×143	8681
1000W	高压钠灯	6×2	106×20	7749
		6×3	108×37	7748
		6×5	109×81	7799
		7×6	133×117 (灯泡垂直安置)	9857
		7×7	135×145	7746
1000W	金卤灯	7×7	139×139	9497
		7×6	135×112 (灯泡垂直安置)	9499
		6×5	121×98	9498



PF-400 大功率投光灯

产品特点

- 高压压铸铝电气箱，内外丙烯酸漆电泳法涂层，抗腐蚀
- 硅橡胶密封圈、活性炭呼吸器、抗热与机械冲击钢化玻璃以及ALGLAS镀层铝反射器
- 带角度盘的安裝支臂
- 通过打开可拆卸的铰接前门进行维护
- 内置瞄准槽，可以在白天轻松调光
- 防腐蚀外接部件
- 产地：美国

应用场合

- 停车场，建筑物安全照明，建筑物立面，货物堆场与装卸区与一般的泛光应用
- 特别为高质量的照明与多种光学分布设计的专业灯具

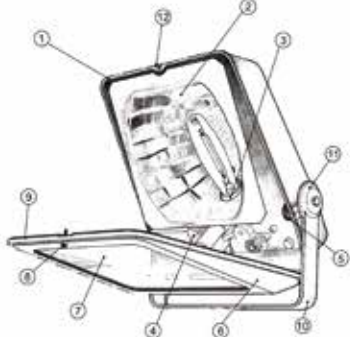
电气与安全

适合潮湿区域，符合 UL 标准；电器绝缘等级：Class I

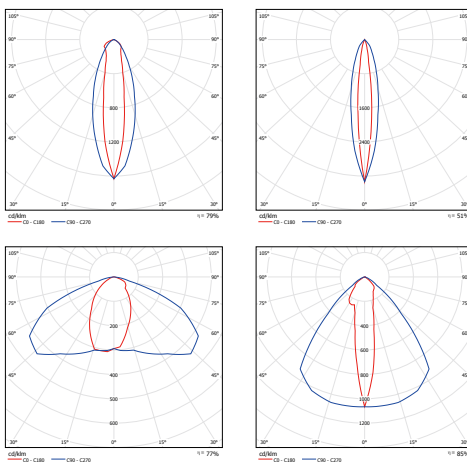


产品组件

1. 高压铸铝外壳
2. 反射器
3. 灯座
4. 镇流器
5. 活性炭呼吸器
6. 前门
7. 钢化平板玻璃
8. 固定螺丝
9. 硅橡胶密封圈
10. 支架
11. 瞄准指示器
12. 瞄准槽

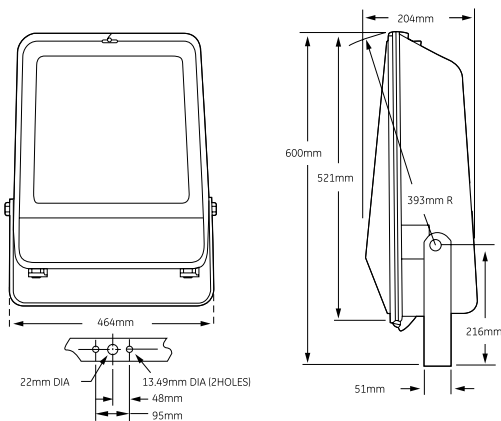


配光曲线



尺寸图

单位：mm



最大迎风面积 (m ²)	建议安装高度(m)	净重 (kg)
0.14	6~8	20

订购编码

PF4S	01	S	6	A	1	6×5	DB	P
产品类型	功率	光源	电压/频率	镇流器类型	光敏开关	配光选择	颜色选择	附件
PF4S=PF-400 投光灯具	25=250W 40=400W	S=高压钠灯 M=金卤灯	6=220V, 50Hz	A= 自动稳压型 金卤灯镇流器 M=磁滞式金卤灯 镇流器	1=无	3×2 4×2 4×4 5×4 6×4 6×5 6×6 7×6	DB=深棕色 GR=灰色	P= 预带2米 14/3英寸电缆

备注：灯具不含光源

光束角

功率	光源	IES配光角分类 (1/10 Imax (水平×垂直))		光度数据编号		
光源安置方向		垂直	水平			
250W, 400W	高压钠灯	7×6 (154×126)	7×6 (127×119)	7632		
			6×5 (114×92)	7481		
			6×4 (101×67)	7699		
		250W	金卤灯	6×6 (114×113)	5×4 (82×63)	7487
					4×2 (61×25)	7473
					4×2 (64×3)	7475
400W	金卤灯	7×6 (131×110)	3×2 (38×17)	7494		
			4×4 (50×47)	7490		
			4×2 (64×3)	7500		
			6×5 (109×80)	7496		
			6×5 (109×80)	7478		
			4×4 (55×55)	7484		
			3×2 (31×24)	7470		
				7474		



STARFLUX 星光系列投光灯

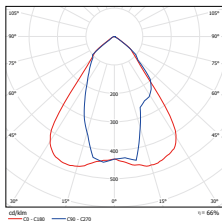
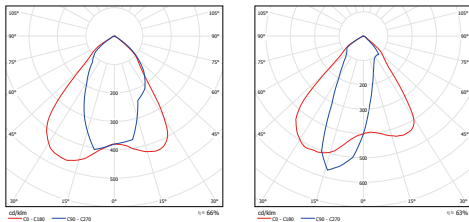
产品特点

- 国际认证
- 适合各种潮湿区域
- 高压铸铝外壳，表面电镀上色
- 内置优质硅胶密封圈
- 不锈钢瞄准器
- 高纯氧化铝反射器，提供最优的光分布
- 耐热抗冲击，钢化玻璃灯罩
- 独特铰链设计，前开启方式，维护方便
- 单端或双端安装方式
- 产地：中国

应用场合

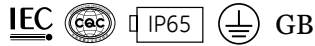
- 楼宇泛光、建筑物景观
- 停车场、货物堆场、铁路车站
- 各种泛光应用场合

配光曲线



电气与安全

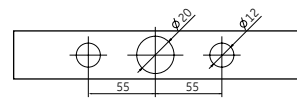
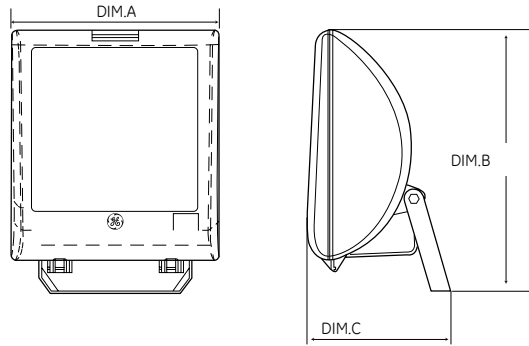
标准光学腔防护等级 IP65；符合相关 GB 标准；电器绝缘等级：Class I



尺寸图

单位：mm

	TPLF	TPSF
DIM. A	416 mm	308 mm
DIM. B	528 mm	374 mm
DIM. C	285 mm	220 mm



	TPLF	TPSF
TPLF	16.2 (400W)	0.2
	14.2 (250W)	
TPSF	7.2 (70W)	0.1
	7.8 (150W)	

订购编码

TPSF	7	KD	8	MSB	AS	B
产品标识	功率	光源	电压/频率	镇流器类型	光学腔	颜色
TPLF=Starflux 大壳体 TPSF=Starflux 小壳体	07=70W 10=100W 15=150W 25=250W 40=400W	S=HPS高压钠灯 M=MH金卤灯 KD=CMH&QMH 双端金卤灯 SD=HPS 双端高压钠灯 KD,SD仅适用于小壳体	8=220V/50Hz	MSB=钠灯及钠镇 金卤灯镇流器 MHB=汞镇金卤灯 镇流器	AS=非对称 SM=对称	B=黑色

备注：灯具不含光源

订购信息

产品代码	产品描述	产品代码	产品描述
19295	TPSF 07S8 MSB AS B	19275	TPLF25M8 MHB AS B
19296	TPSF 07S8 MSB SM B	19277	TPLF25M8 MHB SM B
19297	TPSF 07KD8 MSB AS B	19401	TPLF25S8 MSB AS B
19299	TPSF 07KD8 MSB SM B	19404	TPLF25S8 MSB SM B
19289	TPSF10S8 MSB AS B	19400	TPLF40S8 MSB AS B
19290	TPSF10S8 MSB SM B	19403	TPLF40S8 MSB SM B
19308	TPSF15S8 MSB AS B	19407	TPLF40M8 MHB AS B
19309	TPSF15S8 MSB SM B	19414	TPLF40M8 MHB SM B
19310	TPSF15M8 MSB AS B	AF50488	TPSF10S8 MSB ASB E27
19311	TPSF15M8 MSB SM B	AF50489	TPSF10S8 MSB SMB E27
19312	TPSF15KD8 MSB AS B	AF50490	TPSF10M8 MSB ASB E27
19313	TPSF15KD8 MSB SM B	AF50491	TPSF10M8 MSB SMB E27
19402	TPLF15S8 MSB AS B		
19405	TPLF15S8 MSB SM B		
19415	TPLF15M8 MSB AS B		
19416	TPLF15M8 MSB SM B		



E-PACT 大功率投光灯

产品特点

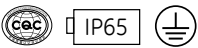
- 外形大方，模块化设计便于不同的安装配置方式
- 适合潮湿区域，ePTEE分子膜呼吸器保证IP65整体防护等级
- 使用单端管形金卤灯和高压钠灯，提供1000W大功率照明
- 高压压铸铝合金灯体，表面喷塑处理工艺高效防腐蚀
- 分置式铝合金高压压铸电气箱，内置带过热保护功能的系统，可在光源寿命异常状态下自动切断电源以保护系统安全
- 进口高纯度专业铝反射器材料，对称和非对称可供选择
- 钢化玻璃，耐热冲击和机械冲击
- 产地：中国

应用场合

- 停车场，工业堆场，体育场，建筑物立面，机场停机坪等
- 高杆照明

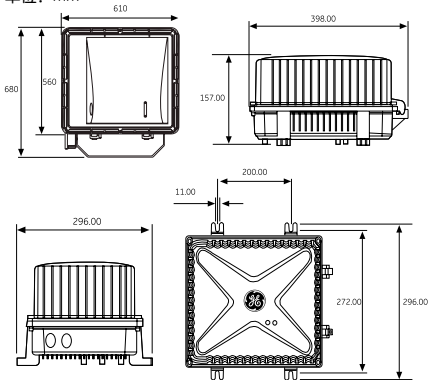
电气与安全

防护等级 IP65；电器绝缘等级：Class I



尺寸图

单位：mm



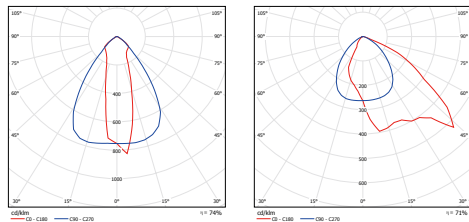
最大迎风面积 (m²)

0.342

净重 (kg)

灯体：19
电气：13.5

配光曲线



订购编码

灯具订购

EF1K	01	M	AS	GR
产品类型	功率	光源	配光曲线	镇流器类型
EF1K=E-PACT	01=1000W	S=HPS 1000W E40 M=MH 1000W E40	SM= Symmetrical AS= Asymmetrical	GR=Grey

备注：灯具不含光源

电气箱订购

EBT	01	8	E
产品类型	功率	光源	镇流器类型
EBT	01=1000W	3=220V/60Hz 6=240V/50Hz 7=230V/50Hz 8=220V/50Hz	E=MSB

订购信息

灯体

产品代码	产品描述
AF50546	EF1K01SASGR
AF50547	EF1K01SSMGR
AF50548	EF1K01MASGR
AF50549	EF1K01MSMGR

电气箱

产品代码	产品描述
AF50542	EBT013E
AF50543	EBT016E
AF50544	EBT017E
AF50545	EBT018E



PF-154 中小功率投光灯

产品特点

- 高压铸铝外壳，内外丙烯酸漆涂层，抗腐蚀
- 一体成型的阳极化处理的铝反射器
- 硅橡胶密封圈、活性炭呼吸器以及抗热与机械冲击钢化玻璃
- 带角度盘的安装支臂
- 通过打开可拆卸的铰接前门进行维护
- 内置瞄准槽，可以在白天轻松调光
- 防腐蚀硬件
- 产地：美国

应用场合

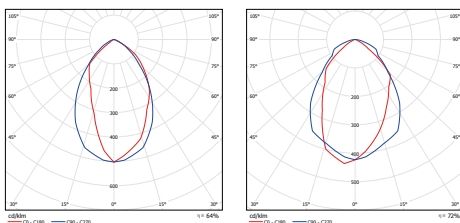
- 楼宇泛光、建筑物景观
- 停车场、货物堆场、铁路车站
- 各种泛光应用场合

电气与安全

适合潮湿区域，防护等级 IP65；符合 UL 标准；电器绝缘等级：Class I

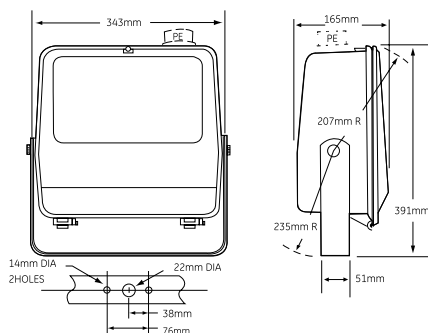


配光曲线



尺寸图

单位：mm



最大迎风面积 (m²)

0.11

净重 (kg)

10~13

订购编码

PF1S	40	S	6	A	1	6×6	DB	P
产品标识	功率	光源	电压/频率	镇流器类型	光敏开关	配光选择	颜色选择	附件
PF1S=PF-154 投光灯具	25=250W 40=400W	S=高压钠灯 M=金卤灯	6=220V, 50Hz	A= 自动稳压型 金卤灯镇流器	1=无	6×6 7×7	DB=深棕色	P= 预带2米 14/3英寸电缆

光束角

功率	光源	IES配光角	(1/10 I _{max} (水平×垂直))	光度数据编号
250W, 400W	高压钠灯	6×6	(120×114)	8610
250W	金卤灯	6×6	(122×116)	8612
		7×6	(143×115)	9892
400W	金卤灯	6×6	(129×120)	8611



EUROFLUX 中小功率投光灯

产品特点

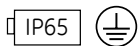
- 灯壳使用GE高强度工程塑料
- 镇流器安装在电镀电气盘上
- 反射器使用纯度高达99.85的阳极化处理的铝，提供对称与非对称两种配光
- 钢化玻璃面板，抗热与抗机械冲击
- EF15最大至150W
- EF25最大至250W
- EF40最大至600W
- 产地：欧洲

应用场合

- 适用于体育场、建筑物立面、工业堆场等泛光照明区域
- 有对称与非对称两种配光可供选择

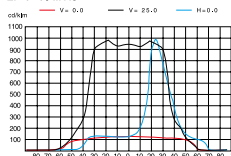
电气与安全

标准配置为 IP65；电器绝缘等级：Class I

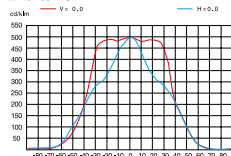


配光曲线

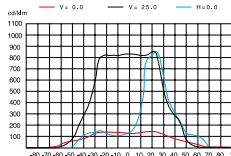
EF40 400 M AS



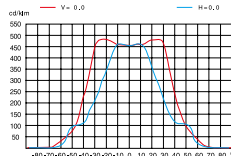
EF40 400 M SM



EF25 250 M AS

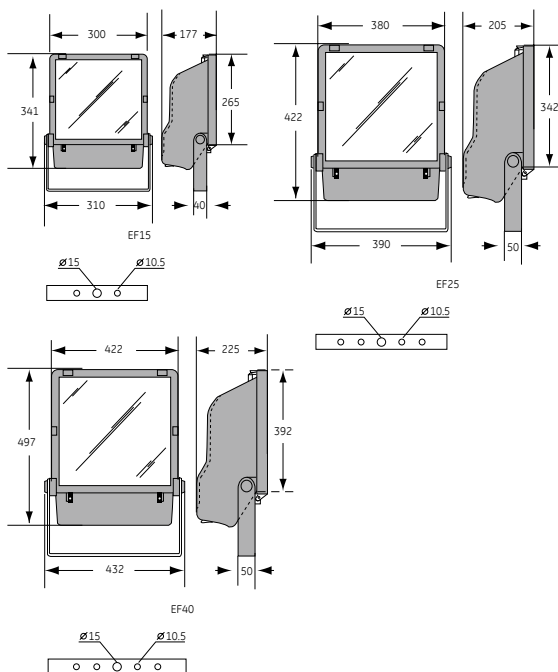


EF25 250 M SM



尺寸图

单位：mm



订购信息

灯具型号	灯源类型	光源型号	重量(kg)	灯具产品编号
EF40				
EF40 250 S AS	高压钠灯	LU250/T/40	10.9	42893
EF40 250 S SM	高压钠灯	LU250/T/40	10.9	42894
EF40 250 M AS	金卤灯	ARC250/T/H/742/E40	11	42895
EF40 250 M SM	金卤灯	ARC250/T/H/742/E40	11	42896
EF40 400 M AS	金卤灯	ARC400/T/H/742/E40	12.1	42898
EF40 400 M SM	金卤灯	ARC400/T/H/742/E40	12.1	42899
EF40 400 S AS	高压钠灯	LU400/T/40	12.1	43070
EF40 400 S SM	高压钠灯	LU400/T/40	12.1	42897
EF40 400 M AS K	金卤灯	KRC400/T/H/960/E40	12.1	42901
EF40 400 M SM K	金卤灯	KRC400/T/H/960/E40	12.1	42902
EF40 400 M AS CMH	金卤灯	CMH400/T/UVC/H/830/E40	12.1	42878
EF40 400 M SM CMH	金卤灯	CMH400/T/UVC/H/830/E40	12.1	42877
EF40 600 S SM	高压钠灯	LU600/HO/T/40	13.9	42900
EF25				
EF25 150 S AS	高压钠灯	LU150/T/40	8.4	42886
EF25 150 S SM	高压钠灯	LU150/T/40	8.4	42888
EF25 250 S AS	高压钠灯	LU250/T/40	9.5	42889
EF25 250 S SM	高压钠灯	LU250/T/40	9.5	42890
EF25 250 M AS	金卤灯	ARC250/T/H/742/E40	9.5	42891
EF25 250 M SM	金卤灯	ARC250/T/H/742/E40	9.5	42892
EF25 250 M SM CMH	金卤灯	CMH250/T/UVC/U/830/E40	9.5	42880
EF25 250 M AS CMH	金卤灯	CMH250/T/UVC/U/830/E40	9.5	42879
EF15				
EF15 70 S AS	高压钠灯	LU70/90/T12/27	5.8	42882
EF15 70 M AS	金卤灯	ARC70/TD/742/RX7S	5.8	42883
EF15 100 M AS	金卤灯	MXR100/U/27	6.2	42884
EF15 150 M AS	金卤灯	ARC150/TD/742/RX7S	7.1	42885
EF15 150 M AS CMH	金卤灯	CMH100/E/UVC/U/830/E27/C	7.1	42903

备注：灯具不含光源



Dura Flux 多乐投光灯

产品特点

- 国标认证
- 适用各种潮湿区域
- 高压铸铝外壳，抗腐蚀静电涂层，体积小巧
- 内置优质硅胶密封圈
- 对称型配光，精确光学设计
- 高纯阳极氧化处理反射器
- 耐热抗冲击钢化玻璃灯罩
- 产地：中国

应用场合

- 楼宇泛光、建筑物景观
- 停车场、货物堆场、铁路车站
- 各种泛光应用场合

电气与安全

IP65 标准配置；符合相关 GB 标准；电器绝缘等级：Class I

IEC IP65 GB

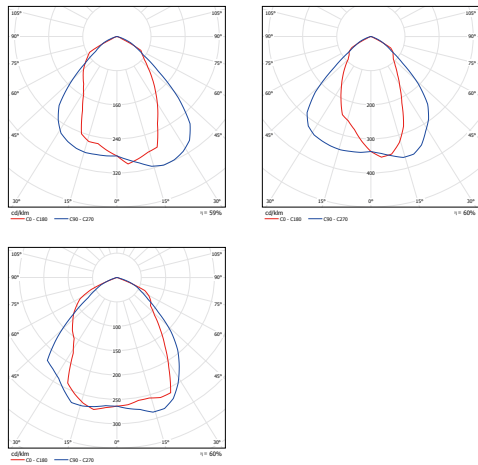
订购信息

产品代码	产品描述
AF50107P	CSEF15M8HB
AF50123P	CSEF25M8HB
AF50139P	CSEF40M8HB
AF50115P	CSEF15S8HB
AF50131P	CSEF25S8HB
AF50147P	CSEF40S8HB

订购编码

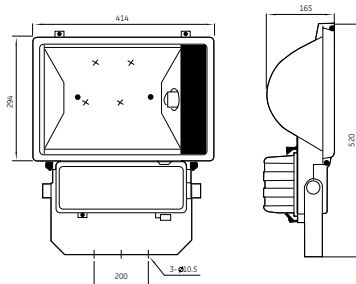
CSEF	25	S	8	H	B
产品标识	功率	光源	电压/频率	镇流器类型	颜色
CSEF	15=150W 25=250W 40=400W	S=HPS高压钠灯 M=MH金卤灯	8=220V/50Hz	H=感抗型镇流器	B=黑色

配光曲线



尺寸图

单位：mm



最大迎风面积 (m²)

0.13

净重 (kg)

8.5~11.3



SBN/SBF 小型投光灯

产品特点

- 高压铸铝电气箱，内外深棕色丙烯酸漆电泳法涂层，抗腐蚀
- 硅橡胶密封胶圈、抗热与机械冲击钢化玻璃以及阳极化处理的铝反射器
- 1/2 英寸螺杆式安装支臂
- 感抗型镇流器可选
- 防腐蚀外接部件
- 产地：美国

应用场合

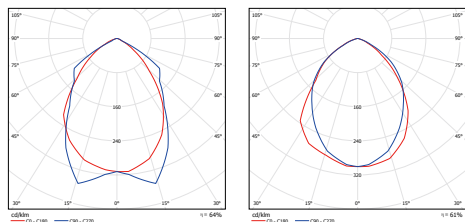
- 广告牌，立面与绿化照明，建筑物的重点与旗杆照明
- 适用于安装位置比较小的应用场合

电气与安全

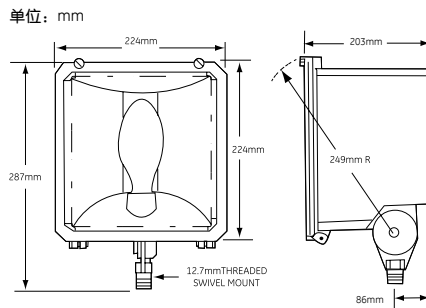
适合潮湿区域，IP65 标准配置；符合 UL 标准；电器绝缘等级：Class I



配光曲线



尺寸图



最大迎风面积 (m²)

0.074

净重 (kg)

4~6

订购编码

SBF	17	M	6	H
产品标识	功率	光源	电压/频率	镇流器类型
SBF=SBF小型宽光束 投光灯具	07=70W 10=100W	S=高压钠灯 M=金卤灯	6=220V, 50Hz	A=自动稳压型金卤灯 镇流器 (仅为175W金卤灯)
SBN=SBN小型窄光束 投光灯具	17=175W			H=GE美标感抗型镇流器

光束角

功率	光源	IES配光角分类 (1/10 I _{max} (水平×垂直))	配光曲线编号
SBF			
70W, 100W	高压钠灯	6 × 6 (126 × 116)	7138
70W	金卤灯	6 × 6 (126 × 117)	7469
175W	金卤灯	6 × 6 (126 × 117)	7469
SBN			
70W, 100W	高压钠灯	3 × 4 (33 × 67)	8553
70W	金卤灯	3 × 4 (34 × 56)	8572
175W	金卤灯	3 × 4 (34 × 56)	8572

技术参数

GE 照明系统公司的油漆涂层性能

- 富有魅力的外观
- 色彩保持长
- 防腐耐磨
- 经久耐用
- 耐受气候变化
- 抗冲击
- 涂覆均匀
- 极强的附着力

反射器的 ALGLAS 玻璃镀膜

- 1、化学成分：ALGLAS是一薄层镀在铝反射器内表面的高质量热固化透明玻璃。
- 2、表面光滑度：经测量表面光滑度的专用轮廓仪测量比较，阳极化铝Alzak和棱镜玻璃明显比ALGLAS的光散射度大，波纹更多，更粗糙。电子显微镜的观察确证了这种判断。
- 3、涂层的连续性：ALGLAS涂层是连续而无针孔的。制造过程中，将反射器浸入硅酸盐溶液中，所以所有表面涂层均有良好的均匀性。
- 4、可清洁性：ALGLAS比压制玻璃光滑，使用标准清洁剂和水就可彻底清洁。
- 5、耐用性和安全性：ALGLAS是一种高质量的玻璃涂层，化学特性呈惰性，保证反射器化学上的耐久性。使用ALGLAS涂层的反射器，重量轻，而且不易打碎。与笨重的普通棱镜玻璃反射器相反，后者易碎，还有潜在的危险性。
- 6、抗化学物质侵蚀：ALGLAS优于Alzak，可与硼硅玻璃相比。(右表是试验的部分清单。)
- 7、光学性能：ALGLAS涂层显著的光滑度使反射器的反射特性达到最佳，最大程度提高反射器的效率。依靠精密控制的化学反应可以生产出均一的涂有ALGLAS的反射器，与压制玻璃的生产情况相比，具有更强的产品一致性。
- 8、抗腐蚀性环境的能力：涂有ALGLAS的产品，在盐雾中2500小时以后仍保持光泽和反射能力。而Alzak涂覆的产品，经历了500小时的正常ASTM试验以后，就失去其大部分反射能力。在海岸使用环境下，ALGLAS可保持良好的光学特性七年以上。

抗化学侵袭

化学反应物	反射器表面		
	ALGLAS	硼硅玻璃	ALZAK
酸			
盐酸	N	N	A
硫酸	N	N	A
硝酸	N	N	A
氢氟酸	AV	AV	AV
碱			
氢氧化钠	AS	AS	AV
羟基胺	N	N	AVS
盐			
氯化钠	N	N	A
气体			
SO ₂	N	N	AS
NO ₂	N	N	AS

A= 侵蚀；AV= 强侵蚀；AS= 慢侵蚀；AVS= 侵蚀很慢；N= 不侵蚀

光学过滤系统的优点

实验室测试和多年的经验证明精心设计的灯具如果带一个吸收性过滤器-活性炭，可以使由于反射器内表面污染而引起的光衰保持为每年1%。相反，一般的不带过滤器的灯具由于反射器表面的污染物沉积，每年将以4-5%的数量级降低光输出。

室外灯具由于反射器外表面的污染物造成的光衰是次要的。在正常条件下，风和雨的清洁作用使这种损失保持在1-2%的范围内。

然而，对于不带过滤器的灯具，不管是室内还是室外灯具，反射器内表面的污染将引起光输出的急剧降低。

- 一旦污染物被“烘焙上”反射器的内表面，即使在理想的清洁条件下，利用最好的清洁材料，也极难将它除去。
- 由于清洁过程中造成的永久性损坏，在现场是不可能将受损的反射器恢复到初始状态的。
- 一薄层沉积物都会造成重复的光损失。

影响光输出，降低灯具效率的污染物，除了各种大小的尘粒以外，就是蒸汽和各种气体，它们不是腐蚀光学控制表面，就是在灯的热量下于反身器表面“烘焙上”一层沉积膜。从反射器表面取下的典型污染物进行化学分析，其包括未燃的碳氢化合物，二氧化氮，二氧化硫。所有这些沉积物都倾向于粘附到反射器表面。这些粘着在反射器表面的沉积物是造成输出亮度降低的最大因素。

过滤器有两种：活性炭和涤纶毡。两者都能有效地防止尘粒或固体进入反射腔。但是，用涤纶毡不能有效地除掉分子物质（碳氢化合物，二氧化氮，二氧化硫）。而这些蒸气将被活性炭吸收，当空气被吸进反射腔时，它们的浓度会降低。

从经验知道，灯具内部的各种污染物会造成严重的问题，因为普通的清洁方法往往不能除去这些沉积物，让它们过久地留在反射器上，会成为永久性沉积。

就清洁光学部件来说，简单地给灯具配一个过滤器还不是唯一方法。灯具的设计和质量要求必须使系统要密封到经过过滤器进入光学元件的空气量达到最佳值。这就是说，任何一个泄漏区域，都必须保持在一个规定范围内。

技术参数

密封过滤灯具

过滤单元的目的是使经过除了过滤区以外其它所有部位进入光学系统的空气阻力最大化。比较一个逐渐出现泄漏的灯具和密封过滤灯具，其优越性就变得很明显了。

就一个针孔大小的缝隙而言，在一个密封过滤的灯具里，其作用十分不同于未过滤但密封的灯具。过滤器建立了一个与缝隙平行的流阻较低的路径。

密封过滤灯具“吸入”和“吐出”的空气容积，与仅密封的灯具是相同的。但是，只有不经过过滤器的那部分流量会引起光输出的降低。经过过滤器和缝隙的那部分流量与它们的相对流阻各成反比关系，就好像经过并联电阻器的电流。

例如，假设流经缝隙的流阻是过滤器流阻的20倍，那未经缝隙口吸入的空气将少于经过滤器进入的百分之五。这就是说，过滤灯具需要吸入21倍空气，才能达到非过滤密封灯具同等污染程度。

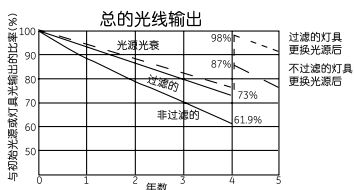
将过滤的和不过滤的作比较

过滤器对总光输出的影响表示在总光输出图表上(如下表)。光源光衰大约每年6% (虚线)。非过滤灯具的光学部件光衰每年5%，而带过滤器的灯具的光学部件光衰每年1%。灯具的总光输出衰减是光源流明衰减与光学部件衰减的乘积。

假定换灯周期为四年，换上了新灯，并用干布擦拭了反射器的内外表面，因而大大提高了两类灯具的效率。但不能100%达到初始数值。

带过滤器的灯具不仅在四年周期结束时能输出更多的光 (73%)，而且在清洁和换灯后，灯具几乎恢复了它的初始状态。非过滤灯具只能恢复87%的初始光输出。

据此画出随后每四年的换灯周期曲线，说明非过滤的灯具在第20年时，只能输出37.8%的初始光输出量 (如右表)。



过滤灯具

每隔四年擦拭一次

年数	光源光衰 每年6%	光学系统光衰 每年1%	总光输出%	
0	100	100	100	
1	94	99	93.1	
2	88	98	86.2	
3	82	97	79.5	
4	76	96	73.0	
换灯	4	100	98*	98.0
5	94	97	91.2	
6	88	96	84.5	
7	82	95	77.9	
8	76	94	71.4	
换灯	8	100	96*	96.0
9	94	95	89.3	
10	88	94	82.7	
11	82	93	76.3	
12	76	92	69.9	
换灯	12	100	94*	94.0
13	94	93	87.4	
14	88	92	81.0	
15	82	91	74.6	
16	76	91.1	68.5	
换灯	16	100	92.1*	92.1
17	94	91.2	85.7	
18	88	90.3	79.5	
19	82	89.4	73.3	
20	76	88.5	67.3	

*通过换灯时擦拭反射器的内外表面，估计能增加2%。(根据实际测试数据)

非过滤灯具

每隔四年擦拭一次

年数	光源光衰 每年6%	光学系统光衰 每年5%	总光输出%	
0	100	100	100	
1	94	95.0	89.3	
2	88	90.2	79.4	
3	82	85.7	70.3	
4	76	81.4	61.9	
换灯	4	100	87.0*	87.0
5	94	82.7	77.7	
6	88	78.3	69.2	
7	82	74.7	61.3	
8	76	71.0	54.0	
换灯	8	100	76.6*	76.6
9	94	72.8	68.4	
10	88	69.2	60.9	
11	82	65.7	53.9	
12	76	62.4	47.4	
换灯	12	100	68.0*	68.0
13	94	64.6	60.7	
14	88	61.4	45.0	
15	82	58.3	47.8	
16	76	55.4	42.1	
换灯	16	100	61.0*	61.0
17	94	58.0	54.5	
18	88	55.1	48.5	
19	82	52.3	42.9	
20	76	49.7	37.8	

*通过换灯时擦拭反射器的内外表面，估计能增加5.8%。(根据实际测试数据)

高强度气体放电灯镇流器

注意：关于高压钠灯和金卤灯镇流器的电气参数参看52到53页

灯具特性

一般高强度气体放电灯包括高压汞灯、金卤灯和高压钠灯。镇流器是光源与供电系统之间的桥梁。



镇流器具有以下功能：

- 1、启动并使光源稳定工作
- 2、线路电压变动时维持光源功率

所有三种HID光源需要电磁和/或电子线路（通常称为“镇流器”）来启动和稳定放电电弧，控制外部电源满足光源特定的电气要求的镇流器类型选择应根据光源种类应用特性而定。汞灯和金卤灯光源的工作特性在整个寿命期间变化不大，镇流器的工作相当恒定。但是，高压钠灯光源在整个寿命期间工作变化很大。以下是一般高压钠灯镇流器的工作特性解释和三种HID光源各种功率镇流器的典型电气数据表格。

选择高压钠灯 (HPS) 镇流器的关键

高压钠灯光源与金卤灯和汞灯不同，在整个寿命期间电气特性不断变化，例如光源的工作电压变化60%。因此，灯具性能良好的关键在于整个灯泡使用寿命中镇流器的工作特性参数。

忽视HPS的性能特征的变化，可能导致：

- 造成更多的能量消耗，并增加运行成本
- 严重地缩短光源寿命
- 显著地增加维护费用
- 光输出降低
- 增加接线和线路断路器的安装成本
- 电压急降时造成光源自熄

三种基本电感式HPS镇流器类型：非稳压型、超前稳压型、滞后稳压型选择合适的HPS镇流器的关键的考虑系统（镇流器和光源）在正常光源寿命期间所发生的变化（见下表）。

镇流器类型	非稳压型	超前稳压型	滞后稳压型
允许线电压波动	± 5%	± 10%	± 10%
镇流器功耗	比滞后稳压型小	比滞后稳压型小	-
功率因数	20%至50%	10%至40%	-
允许瞬时压降	90%+到65%	90%+到65%	90%+
光源功率变化	15%到7%	50%到10%	55%到25%
	线路电压每变化1%时为2.5%	线路电压每变化1%时为1.5%	线路电压每变化1%时为0.8%

所有镇流器在光源寿命末周期自熄的状态下能工作6个月

允许线电压波动-即在此波动范围内镇流器能维持光源正常的工作参数。非稳压型镇流器一般只允许线路电压变化± 5%，而稳压型镇流器允许± 10%的变化。

对于非稳压型的镇流器，当线路电压降到正常值95%以下时，启动可能会有问题。

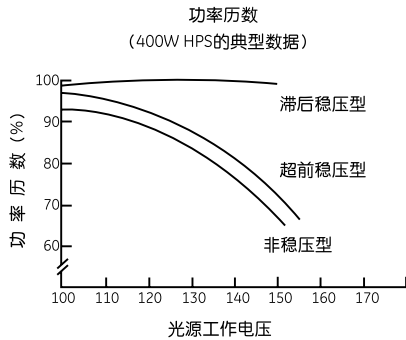
- 线路输入功率-光源功率与镇流器功耗之和
- 光源功率-是镇流器供给光源的功率。该值是在实验室受控测试条件下测出的，即选用额定电压的光源，镇流器工作在额定线电压下。
- 镇流器功耗-线路输入功率减去光源功率等于镇流器功耗。镇流器功耗表示镇流器为使光源正常工作所耗用的能量。常规工业惯例是在未装入灯具的条件下测量并公布镇流器的功耗。这一惯例已经得到遵守，因为没有两种灯具在结构，元件位置和工作温度上是完全相同的。

镇流器功耗取决于镇流器类型，结构，材料选择，生产工艺以及工作环境温度。非稳压型镇流器在额定的线电压下损耗最小。如果输入电压超出允许波动范围，为保证系统正常工作必须增加稳压设备，系统功耗反而会更大。所以稳压型镇流器在抗电压波动，稳定光源功率，抗瞬时压降和稳定功率因数方面有较好的性能，只是功耗较高。

功率因数(PF)-光源功率与线路电压和电流乘积之比，以百分数表示。高功率因数 (HPF) 的镇流器功率因数不小于90%。低于此数者则被认为正常功率因数 (NPF)。NPF通常介于40~60%之间。

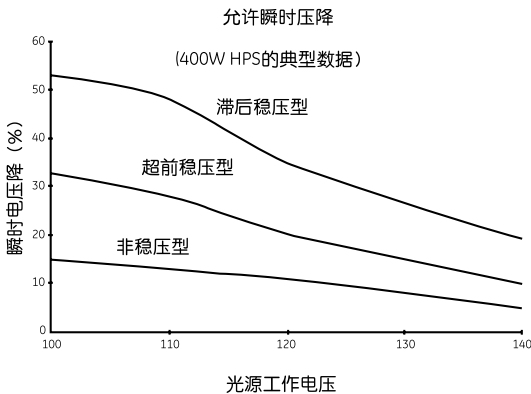
技术参数

一个NPF镇流器，在同等的照明负荷下，需要HPF两倍的线路工作电流，从而，可能需要较粗的电线，较大的开关，断路器或配电变压器。在NPF镇流器对功率因数起负作用时，系统功耗会大大增加。



滞后稳压型镇流器在光源额定寿命期间，不受线路电压的变化和光源老化的影响，功率因数均大于90%。超前稳压型镇流器最初功率因数至少具有90%，但是随着灯泡的老化，可下降至65%。对于高功率因数的非稳压型镇流器随着灯泡和电容器的老化可降到低于65%。

允许瞬时压降-是用来表现在电压瞬时下降的过程中镇流器保证光源工作的能力。公布的数值是按照ANSI C82.6.9熄灯电压试验测量的。随着高压钠灯光源的老化，其工作电压会上升允许瞬时压降也相应降低。某些镇流器比起其它类型更加敏感。参见镇流器电气参数和下面的比较图。



线电流-稳压型线路启动电流低于工作电流，因此可根据工作电流选择合适的断路器。对于非稳压型镇流器，线路启动电流或开路电流可能大大高于工作电流，故断路器必须满足较高的启动电流。

光源功率维持-镇流器根据输入线路电压变化控制光源功率的能力。线路电压变化可能来自电力公司的电源波动。

非稳压型镇流器当线路电压变化时光输出也会产生很大的变化。1%的线路电压变化将引起2.5%的光输出变化。超前稳压型镇流器，1%的线路电压变化将导致1.5%的光源功率变化。

非正常工作状态稳定性-镇流器或触发器在开路或短路或当高压钠灯寿命末周期自熄时的工作情况。

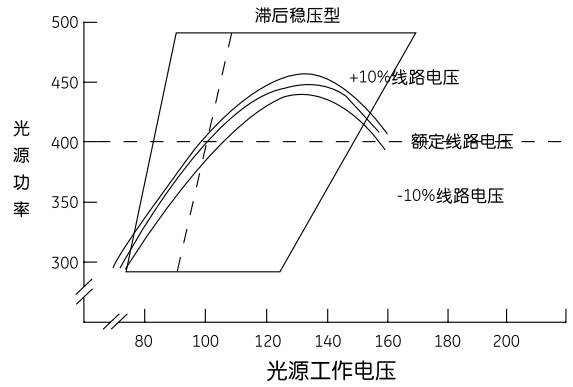
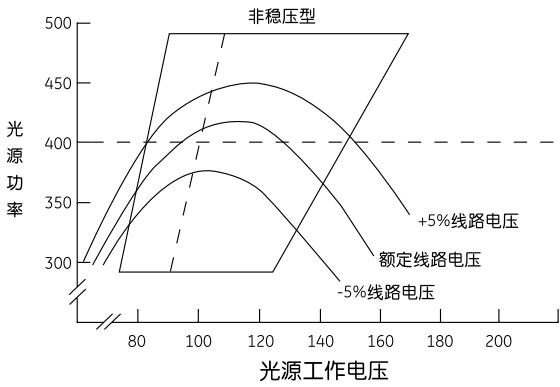
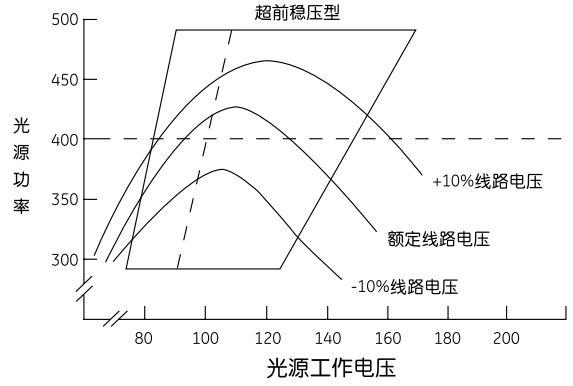
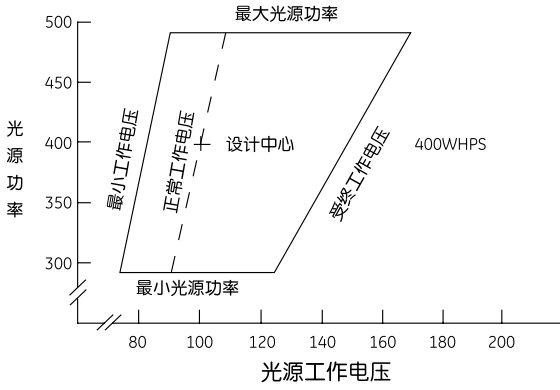
所有GE照明系统镇流器在设计时均考虑此异常状况，在此三种异常工作状态下均可耐用6个月以上。

怎样辨别镇流器是否正常工作-每个高压钠灯镇流器设计具有其自己的“指纹”，（电压-功率四边形）。

光源制造厂和ANSI向镇流器设计师提供为满足光源公布性能而所需的镇流器技术规格。所有HID镇流器必须符合ANSI标准。基于光源制作厂的标准公差，新的高压钠灯可允许偏离其标准设计额定电压15%的变化。初始流明输出将以大约同样的数量而变化。还请注意，随着高压钠灯的老化，其光源电压上升，直到镇流器不再能维持光源工作，光源开始出现寿命末周期自熄。镇流器可的最高光源工作电压标为光源的熄灯点。光源熄灯点应高于光源寿命终止时工作电压以便允许线路电压下降。

镇流器的设计应使新光源和逐渐老化的光源稳定启动和工作。随着灯泡老化，光源电压和功率之间的关系由电压-功率四边形确定(如镇流器类型及工作特性图)。

镇流器类型及工作特性 (仅HPS)



技术参数

镇流器电气参数

以下为镇流器类型选项的具体技术参数表 (A为超前稳压型镇流器, H为高功率因数非稳压型镇流器)。

注意: 以下表格中给出的数据是在实验室条件下各元件分别放置测试的结果。如果这些元件放在一个电气箱或安装在灯具内, 以下数值会随附件的选用, 光源位置及光源各项参数变化而变化:

1. 灯泡功率是随允许线电压波动范围的变化而变化的, 例如: 高压钠灯滞后稳压型镇流器=14-18%超前稳压型=20-30%非稳压型=25%; 金卤灯滞后稳压型=11%超前稳压型=20%非稳压型=25%。

2. 高压钠灯的管电压随寿命变化的特性会使灯功率也随之变化。所以高压钠灯的镇流器是不同于其它HID镇流器的, 它必须在光源全寿命期间保证光源能在前面所述的允许线电压波动的范围内正常工作。

3. 所有HID镇流器均可在-28.8° (高压钠灯镇流器为-40°)环境温度下正常工作, 包括允许线电压波动范围的影响。

4. 保险丝: HID镇流器不需要加保险丝。如果加的话, 熔断电流应是线路最大电流的3倍。保险丝可能会引起线路的中断。尤其非稳压型镇流器应避免使用保险丝。

ANSI光源类型	瓦数 (W)	线电压 (V)	工作电流 (A)	线路输入功率 (W)	功率因数 (%)	启动电流 (A)	允许瞬时压降 (%)
----------	--------	---------	----------	------------	----------	----------	------------

ANSI光源类型	瓦数 (W)	线电压 (V)	工作电流 (A)	线路输入功率 (W)	功率因数 (%)	启动电流 (A)	允许瞬时压降 (%)
S-52	1000	220	5.2	1093	90+至65	3.5	30至10
		230	5.0	1093		3.4	
		240	4.8	1092		3.2	
		380	3.0	1105		2.4	
S-51	400	220	2.2	469	90+至65	1.8	30至10
		240	2.0	472		1.7	
		230	2.1	474		1.6	
		380	1.2	463		1.0	
S-50	250	220	1.4	299	90+至65	1.2	30至10
		230	1.3	299		1.1	
		240	1.3	300		1.1	
S-66	200	220	1.1	242	90+至65	1.0	30至10
		230	1.1	236		0.9	
		240	1.0	235		0.8	

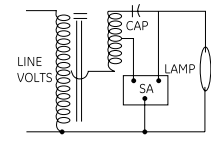
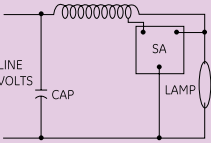
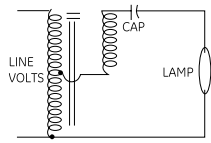
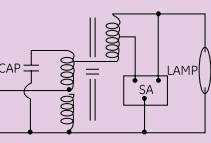
ANSI光源类型	瓦数 (W)	线电压 (V)	工作电流 (A)	线路输入功率 (W)	功率因数 (%)	启动电流 (A)	允许瞬时压降 (%)
S-51	400	220	2.2	441	90+至80	3.5	18至7
		230	2.1	441		3.6	
		240	2.0	441		3.8	
S-50	250	220	1.4	276	90+至80	2.4	18至7
		230	1.3	276		2.5	
		240	1.2	276		2.6	
S-56	150 (100V)	220	0.9	174	90+至80	1.3	18至7
		230	0.8	174		1.0	
		240	0.8	174		1.0	
S-55	150	220	0.9	188	90+至80	1.3	18至7
		230	0.8	188		1.3	
		240	0.8	184		1.3	
S-54	100	220	0.6	125	90+至80	1.1	18至7
		230	0.6	125		1.0	
		240	0.6	125		1.0	
S-62	70	220	0.6	114	90+至80	1.0	18至7
		230	0.6	114		1.0	
		240	0.6	114		1.0	
S-62	70	220	0.4	87	90+至80	0.9	18至7
		230	0.4	87		0.8	
		240	0.4	87		0.8	
S-68	50	220	0.5	85	90+至80	1.0	18至7
		230	0.4	83		0.9	
		240	0.4	83		0.9	
S-68	50	220	0.3	60	90+至80	0.6	18至7
		230	0.3	60		0.6	
		240	0.3	60		0.5	
S-68	50 (90V)	220	0.3	57	90+至80	0.6	18至7
		230	0.3	58		0.6	
		240	0.3	58		0.7	

ANSI光源类型	瓦数 (W)	线电压 (V)	工作电流 (A)	线路输入功率 (W)	功率因数 (%)	启动电流 (A)	允许瞬时压降 (%)
----------	--------	---------	----------	------------	----------	----------	------------

ANSI光源类型	瓦数 (W)	线电压 (V)	工作电流 (A)	线路输入功率 (W)	功率因数 (%)	启动电流 (A)	允许瞬时压降 (%)
S-52	1000	220	10.7	2144	90+	9.8	50
		230	10.2	2146		9.2	
		240	9.8	2142		9.0	
		380	6.2	2165		5.2	
S-51	400	220	8.6	1781	90+	6.9	50
		230	8.0	1775		6.5	
		240	7.8	1774		6.1	
		380	4.8	1782		3.6	
M-48	1500	220	7.9	1613	90+	6.1	50
		230	7.3	1607		5.8	
		240	7.1	1611		5.4	
		380	4.4	1614		3.3	
M-47	1000	220	5.2	1091	90+	4.4	50
		230	5.0	1091		4.2	
		240	6.2	1091		4.0	
M-59	400	220	2.2	460	90+	2.7	50
		230	2.1	460		1.9	
		240	2.0	460		1.8	
M-58	250	220	1.4	294	90+	1.1	50
		230	1.4	294		1.0	
		240	1.3	294		1.0	
M-57	175	220	1.0	208	90+	0.6	50
		230	0.9	208		0.6	
		240	0.9	208		0.6	

ANSI光源类型	瓦数 (W)	线电压 (V)	工作电流 (A)	线路输入功率 (W)	功率因数 (%)	启动电流 (A)	允许瞬时压降 (%)
M-90	100	220	0.6	124	90+	1.3	20
		230	0.6	124		1.2	
		240	0.6	124		1.2	
M-98	70	220	0.5	88	90+	1.1	20
		230	0.4	88		0.9	
		240	0.4	88		1.0	

通用电气照明系统镇流器 线路图及工作特性

光源类型	线路图	允许线电压波动	灯泡功率变动范围*	功率因数	启动电流 (与工作电流比较)	允许瞬时压降	镇流器功耗	波形因数	订货编号
高压钠灯	超前稳压型 	± 10%	20-30%	90%+至65%	低	35%至10%	中	1.6-1.8	A
	非稳压型 	± 5%	25%	90%+至65%	高	15%至7%	低	1.4-1.5	H(HPF)A
金卤灯	超前稳压型 	± 10%	20%	90%+	低	50%至40%	中	1.6-1.8	A
	非稳压型 	± 5%	25%	90%+	高	20%	低	1.4-1.5	H(HPF)

备注：灯泡功率变动范围是光源功率随允许线电压波动变化而变化的幅度。

HID 光源技术参数

常用的高强气体放电灯(HID)包括三种灯：高压钠灯，高压汞灯和金属卤化物灯。自从发明到今，HID的应用越来越广泛，主要是因为HID具有以下几点优点：

1. 光效高-每瓦流明输出高，节能。
2. 寿命长-维护成本低。
3. 结构紧凑，功率大-点光源，利用反射器光控性能好，灯具利用效率高。

HID平均寿命和开关周期的关系

开关周期	估计平均寿命连续
连续	>100%
10小时	100%
5小时	75%
2.5小时	56%
1.2小时	42%

HID的启动及热启动性能

	启动时间*	热启动时间**
高压汞灯	5-7分钟	3-6分钟
高压钠灯	3-4分钟	1分钟
金卤灯	2-4分钟	10-15分钟
美标脉冲启动金卤灯	2-4分钟	4分钟

*灯达到80%光输出所需的时间

**当电源突然断电或电压降低而导致HID灯熄灭时，因为HID电弧管内气压很高，所以需要很高的电压才能让它即刻亮起来。因此，HID灯熄灭后不能立即重新点亮，需要等灯冷却下来后才能重新启动，其所需时间称为热启动时间