

HELIOS®Plus-DR D 系列

大动态范围积分球均匀光源



系统几乎涵盖所有成像测试要求

HELIOSPlus-DR, D 系列系统是以卤素灯为光源的均匀光源校准系统，它具有极其宽的动态范围。您可选择多种卤素灯光源、衰减器、探测器，能使您轻松的获取太阳光到夜视级别的光照。

当您在测试CMOS传感器或多种增益级别的面阵传感器时，会发现采用D系列系统及其部件能给您非常大的灵活性。

- 研发和实验室进行灵活测试的完美解决方案
- 多种系统尺寸和光照配置可供选择
- 高级别的绝对定标
- 备用开口和具备未来升级的能力
- 易于配置系统以满足您的确切需求

性能

- 3000K QTH 250 - 2500 nm 类黑体光谱
- 极宽的动态范围：
 - >地面反照率 1 (AM 1) 低至夜视灯水平
 - 相机和传感器>16bit, 实际值27bit (167dB)
 - 可手动或自动进行光谱输出控制

型号 料号	USLR-D20F-NANS-P D5NA-NSNN-N1SR-NS00-0000-P	USLR-D20F-NDNN-P D5ND-NNNN-NNSR-NS00-0000-P	USLR-D20F-NMNN-P D5NM-NNNN-N1SR-NS00-0000-P	USLR-D12F-NANS-P D3NA-NSNN-N1SR-NS00-0000-P
光学性能参数				
开口面均匀性(f/4) – 所有灯打开	+/-1.0%	+/-1.0%	+/-1.0%	+/-1.0%
角度均匀性(全角度) - Degrees / F# / NA -所有灯打开	+/-2.0% - 35° / 0.85 / 0.6	+/-2.0% - 35° / 0.85 / 0.6	+/-2.0% - 35° / 0.85 / 0.6	+/-2.0% - 35° / 0.85 / 0.6
亮度输出值: cd/m2	24,000	24,000	24,000	40,000
开口照度值: lux	78,000	78,000	78,000	135,000
辐亮度峰值: W/m2-sr-um @ 0.95 um	680	680	680	1,200
辐照度峰值@ Port: Photons/s-m2-um @ 0.95um	3.20E+00	3.20E+00	3.20E+00	5.80E+21
最低照度调整: lux	4.33E-03	1.20E+00	2.64E-01	7.50E-03
系统调节步数 (#灯*VA 步数)	8.80E+06	4.80E+04	4.00E+04	6.60E+06
动态范围/Bits/dB	6.66e+07/25/154	7.33E+04/16/99	3.33E+05/18/109	8.63E+07/26/158
近似相关色温 (QTH)	3000K +/-50K	3000K +/-50K	3000K +/-50K	3000K +/-50K
典型的灯寿命 (hrs)	>500	>500	>500	>500
预估灯寿命衰减(% & CCT Shift)	-10% & +/-200K	-10% & +/-200K	-10% & +/-200K	-10% & +/-200K
超出 50hrs 输出衰减(% & CCT Shift)	-1.0% & +/-20K	-1.0% & +/-20K	-1.0% & +/-20K	-1.0% & +/-20K
积分球				
漫反射涂层/材料	Spectrafect®	Spectralect	Spectralect	Spectralect
积分球内部尺寸: Inches (Meters)	20 (0.5)	20 (0.5)	20 (0.5)	12 (0.3)
框架类型	20 in Cage	20 in Cage	20 in Cage	12 in Cage
输出开口尺寸: Inches (Meters)	8 (0.2)	8 (0.2)	8 (0.2)	4 (0.1)
系统组件				
内部卤素灯 (# , Wattage)	(1) 35, (1) 75, (1) 150	(1) 35, (1) 75, (1) 150	(1) 35, (1) 75, (1) 150	(1) 35, (1) 75
外部卤素灯 (#, Wattage)	(1) 150	(1) 150	(1) 150	(1) 150
电源(# -型号)	(2) LPS-175 (2) LPS-350	(2) LPS-175 (2) LPS-350	(2) LPS-175 (2) LPS-350	(2) LPS-175 (1) LPS-350
可变衰减器	VAA-220A	VAD-012	VA-MM	VAA-220A
监控探测器	SD-S1	SD-S1	SD-S1	SD-S1
探测器滤光片(在滤光片架中)	Photopic	Photopic	Photopic	Photopic
系统软件	HELIOsense	HELIOsense	HELIOsense	HELIOsense
标准系统校准(可溯源至 NIST)				
亮度	Yes	Yes	Yes	Yes
相关色温(所有灯匹配& w/VA 位置)	Yes	Yes	Yes	Yes
光谱辐亮度(350-2400nm)	Yes	Yes	Yes	Yes
出口面均匀性	Yes	Yes	Yes	Yes
出口角均匀性	Yes	Yes	Yes	Yes
校准操作时间	50 hrs	50 hrs	50 hrs	50 hrs

型号 料号	USRL-D12L-NANS-P D4NA-NSPN-N1SR-NS00-0000-P	USLR-D12F-NDNN-P D3ND-NNNN-NNSR-NS00-0000-P	USLR-D12L-NDNN-P D4ND-NNNN-NNSR-NS00-0000-P	USLR-D12F-NMNN-P D3NM-NNNN-NNSR-NS00-0000-P
光学性能参数				
开口面均匀性 (f/4)- 所有灯打开	+/-1.0%	+/-1.0%	+/-1.0%	+/-1.0%
角度均匀性(全角度) - Degrees / F# / NA -所有灯打开	+/-2.0% - 35° / 0.85 / 0.6	+/-2.0% - 35° / 0.85 / 0.6	+/-2.0% - 35° / 0.85 / 0.6	+/-2.0% - 35° / 0.85 / 0.6
亮度输出值: cd/m2	59,000	40,000	59,000	40,000
开口照度值: lux	190,000	135,000	190,000	135,000
辐亮度峰值: W/m2-sr-um @ 0.95 um	1,900	1,200	1,900	1,200
辐照度峰值@ Port: Photons/s-m2-um @ 0.95um	9.10E+21	5.80E+21	9.10E+21	5.80E+21
最低照度调整: lux	1.06E-02	1.24E+00	1.24E+00	2.73E-01
系统调节步数 (#灯*VA 步数)	6.60E+06	3.60E+04	3.60E+04	3.00E+04
动态范围/Bits/dB	1.15E+08/26/160	9.49E+04/16/93	1.27E+05/16/101	4.31E+05/17/111
近似相关色温 (QTH)	3000K +/-50K	3000K +/-50K	3000K +/-50K	3000K +/-50K
典型的灯寿命 (hrs)	>500	>500	>500	>500
预估灯寿命衰减值(% & CCT Shift)	-10% & +/-200K	-10% & +/-200K	-10% & +/-200K	-10% & +/-200K
超出 50hrs 输出衰减值(% & CCT Shift)	-1.0% & +/-20K	-1.0% & +/-20K	-1.0% & +/-20K	-1.0% & +/-20K
积分球				
漫反射涂层/材料	Spectralon	Spectrafect	Spectralon	Spectrafect
积分球内部尺寸: Inches (Meters)	11.5 (0.29)	12 (0.3)	11.5 (0.29)	12 (0.3)
框架类型	12 in Cage	12 in Cage	12 in Cage	12 in Cage
输出开口尺寸: Inches (Meters)	4 (0.1)	4 (0.1)	4 (0.1)	4 (0.1)
系统组件				
内部卤素灯(#, Wattage)	(1) 35, (1) 75	(1) 35, (1) 75	(1) 35, (1) 75	(1) 35, (1) 75
外部卤素灯(#, Wattage)	(1) 150	(1) 150	(1) 150	(1) 150
电源(# -型号)	(2) LPS-175 (1) LPS-350	(2) LPS-175 (1) LPS-350	(2) LPS-175 (1) LPS-350	(2) LPS-175 (1) LPS-350
可变衰减器	VAA-220A	VAD-012	VAD-012	VA-MM
监控探测器	SD-S1	SD-S1	SD-S1	SD-S1
探测器滤光片(在滤光片架中)	Photopic	Photopic	Photopic	Photopic
系统软件	HELIOsense	HELIOsense	HELIOsense	HELIOsense
标准系统校准(可溯源至 NIST)				
亮度	Yes	Yes	Yes	Yes
相关色温(所有灯匹配& w/VA 位置)	Yes	Yes	Yes	Yes
光谱辐亮度(350-2400nm)	Yes	Yes	Yes	Yes
出口面均匀性	Yes	Yes	Yes	Yes
出口角均匀性	Yes	Yes	Yes	Yes
校准操作时间	50 hrs	50 hrs	50 hrs	50 hrs

型号 料号	USLR-D12L-NMNN-P D4NM-NNNN-NNSR-NS00-0000-P	USLR-D08F-NANS-P D1NA-NSNN-N1SR-NS00-0000-P	USLR-D08L-NANS-P D2NA-NSNN-N1SR-NS00-0000-P	USLR-D08F-NDNN-P D1ND-NNNN-NNSR-NS00-0000-P
光学性能参数				
开口面均匀性 (f/4)- 所有灯打开	+/-1.0%	+/-1.0%	+/-1.0%	+/-1.0%
角度均匀性(全角度) - Degrees / F# / NA -所有灯打开	+/-2.0% - 35° / 0.85 / 0.6	+/-2.0% - 35° / 0.85 / 0.6	+/-2.0% - 35° / 0.85 / 0.6	+/-2.0% - 35° / 0.85 / 0.6
亮度输出值: cd/m2	59,000	55,000	85,000	55,000
开口照度值: lux	190,000	185,000	275,000	185,000
辐亮度峰值: W/m2-sr-um @ 0.95 um	1,900	1,600	2,700	1,600
辐照度峰值@ Port: Photons/s-m2-um @ 0.95um	9.10E+21	7.40E+21	1.30E+22	7.40E+21
最低照度调整: lux	2.73E-01	1.03E-02	1.53E-02	8.41E+00
系统调节步数 (#灯*VA 步数)	3.00E+04	2.00E+06	2.00E+06	2.40E+04
动态范围//Bits/dB	5.75E+05/18/114	2.00E+07/24/145	2.00E+07/24/145	2.20E+04/14/86
近似相关色温 (QTH)	3000K +/-50K	3000K +/-50K	3000K +/-50K	3000K +/-50K
典型的灯寿命 (hrs)	>500	>500	>500	>500
预估灯寿命衰减(% & CCT Shift)	-10% & +/-200K	-10% & +/-200K	-10% & +/-200K	-10% & +/-200K
超出 50hrs 输出衰减(% & CCT Shift)	-1.0% & +/-20K	-1.0% & +/-20K	-1.0% & +/-20K	-1.0% & +/-20K
积分球				
漫反射涂层/材料	Spectralon®	Spectralect	Spectralon	Spectralect
积分球内部尺寸: Inches (Meters)	11.5 (0.29)	8 (0.2)	7.5 (0.19)	8 (0.2)
框架类型	12 in Cage	8 in Cage	8 in Cage	8 in Cage
输出开口尺寸: Inches (Meters)	4 (0.1)	2 (0.05)	2 (0.05)	2 (0.05)
系统组件				
内部卤素灯(# , Wattage)	(1) 35, (1) 75	(1) 35	(1) 35	(1) 35
外部卤素灯(#, Wattage)	(1) 150	(1) 150	(1) 150	(1) 150
电源(# -型号)	(2) LPS-175 (1) LPS-350	(1) LPS-175 (1) LPS-350	(1) LPS-175 (1) LPS-350	(1) LPS-175 (1) LPS-350
可变衰减器	VA-MM	VAA-220A	VAA-220A	VAD-012
监控探测器	SD-S1	SD-S1	SD-S1	SD-S1
探测器滤光片(在滤光片架中)	Photopic	Photopic	Photopic	Photopic
系统软件	HELIOsense	HELIOsense	HELIOsense	HELIOsense
标准系统校准(可溯源至 NIST)				
亮度	Yes	Yes	Yes	Yes
相关色温(所有灯匹配& wVA 位置)	Yes	Yes	Yes	Yes
光谱辐亮度(350-2400nm)	Yes	Yes	Yes	Yes
出口面均匀性	Yes	Yes	Yes	Yes
出口角均匀性	Yes	Yes	Yes	Yes
校准操作时间	50 hrs	50 hrs	50 hrs	50 hrs

D 系列: 大动态范围积分球均匀光源

型号 料号	USLR-D08L-NDNN-P D2ND-NNNN-NNSR-NS00-0000-P	USLR-D08F-NMNN-P D1NM-NNNN-NNSR-NS00-0000-P	USLR-D08L-NMNN-P D2NM-NNNN-NNSR-NS00-0000-P
光学性能参数			
开口面均匀性 (f/4)- 所有灯打开	+/-1.0%	+/-1.0%	+/-1.0%
角度均匀性(全角度) - Degrees / F# / NA - 所有灯打	+/-2.0% - 35° / 0.85 / 0.6	+/-2.0% - 35° / 0.85 / 0.6	+/-2.0% - 35° / 0.85 / 0.6
亮度输出值: cd/m2	85,000	55,000	85,000
开口照度值: lux	275,000	185,000	275,000
辐亮度峰值: W/m2-sr-um @ 0.95 um	2,700	1,600	2,700
辐照度峰值@ Port: Photons/s-m2-um @ 0.95um	1.30E+22	7.40E+21	1.30E+22
最低照度调整: lux	1.25E+01	1.85E+00	2.75E+00
系统调节步数 (#灯*VA 步数)	2.40E+04	2.00E+04	2.00E+04
动态范围/Bits/dB	2.40E+04/14/87	1.00E+05/16/99	1.00E+05/16/99
近似相关色温 (QTH)	3000K +/-50K	3000K +/-50K	3000K +/-50K
典型的灯寿命 (hrs)	>500	>500	>500
预估灯寿命衰减(% & CCT Shift)	-10% & +/-200K	-10% & +/-200K	-10% & +/-200K
超出 50hrs 输出衰减(% & CCT Shift)	-1.0% & +/-20K	-1.0% & +/-20K	-1.0% & +/-20K
积分球			
漫反射涂层/材料	Spectralon	Spectrafect	Spectralon
积分球内部尺寸: Inches (Meters)	7.5 (0.19)	8 (0.2)	7.5 (0.19)
框架类型	8 in Cage	8 in Cage	8 in Cage
输出开口尺寸: Inches (Meters)	2 (0.05)	2 (0.05)	2 (0.05)
系统组件			
内部卤素灯(# , Wattage)	(1) 35	(1) 35	(1) 35
外部卤素灯(#, Wattage)	(1) 150	(1) 150	(1) 150
电源(# -型号)	(1) LPS-175 (1) LPS-350	(1) LPS-175 (1) LPS-350	(1) LPS-175 (1) LPS-350
可变衰减器	VAD-012	VA-MM	VA-MM
监控探测器	SD-S1	SD-S1	SD-S1
探测器滤光片(在滤光片架中)	Photopic	Photopic	Photopic
系统软件	HELIOsense	HELIOsense	HELIOsense
标准系统校准(可溯源至 NIST)			
亮度	Yes	Yes	Yes
相关色温(所有灯匹配& w/VA 位置)	Yes	Yes	Yes
光谱辐亮度(350-2400nm)	Yes	Yes	Yes
出口面均匀性	Yes	Yes	Yes
出口角均匀性	Yes	Yes	Yes
校准操作时间	50 hrs	50 hrs	50 hrs