



## DR20-A1 以及 DR15-A1 新型直接辐射表

DR20-A1 以及 DR15-A1 新型直接辐射表是荷兰 Hukseflux 公司新型直接辐射表，用于替代 (DR01;DR02;DR03)。DR20-A1 以及 DR15-A1 新型直接辐射表都是 First class (一级辐射表) ISO 9060 标准中：DR20-A1: Class A 级；DR15-A1: Class B 级。优化的加热除霜露设计，目前只需要 1 瓦的功耗。每个设备出厂提供测试证书中包含灵敏度，响应时间，温度响应测试。DR15-A1 证书只有灵敏度，响应时间测试。

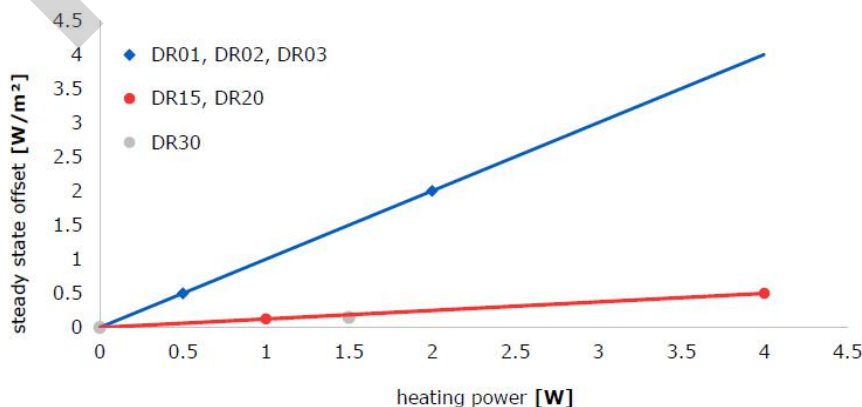
### 工作原理

DR20-A1 直接辐射传感器是一款研究级的直接太阳辐射传感器（也叫做太阳热量计）。提供模拟信号输出，按照 ISO 9060 2018 Class A 和 WMO 最终标准制造。它具有 DR15 更好的温度响应，快速响应，窗口加热。主要是用于直接辐射测量，尤其是用于太阳能研究应用。

DR15-A1 直接辐射传感器是一个加热型的太阳直接辐射传感器，可以安装在太阳跟踪器上使用，DR15-A1 主要测量太阳的直接辐射强度，提供模拟信号输出，依照 ISO 9060 2018 Class B 和 WMO 标准制造。DR15-A1 采用精密的材料制造，使用艺术级的石英制造感光部件，可以真实的传输从 0.2—4 $\mu\text{m}$  波长的太阳光谱，在低偏移窗口加热方面。相同的加热功率下，加热效率提高了 4 倍，偏移量降低了 4 倍。

DR20-A1 以及 DR15-A1 新型直接辐射表应用与搭配太阳跟踪器使用，用于测量太阳的直接辐射，接收视角为 5°，表示单位为：瓦/平方米

### 产品优势：低功耗的加热设计



由上图可见新型 DR20-A1 以及 DR15-A1 直接辐射表相比之前的 ( DR01;DR02;DR03 )。在加热效能上明显优化, 最大耗能只有 1 瓦, 可适合极端野外环境下保证数据的连续稳定可靠性。

产品技术参数 :

产品型号	DR20-A1	DR15-A1
辐射表等级	First class ( 一级辐射表 )	
ISO 9060	Class A	Class B
校准的不确定性	< 1.2 % ( k = 2 )	
加热	包含	包含
加热功耗	1 W @12 VDC	
传感器内阻范围	50 to 150 $\Omega$	
响应时间 ( 95% )	4 s	
接收视角	5°	
坡角	1°	
零点偏移	< $\pm 1$ W/m <sup>2</sup>	
校准可追溯性	WRR	
模拟输出	毫伏 ( millivolt )	
光谱范围	200-4000nm	
测量范围	0-4000 W/m <sup>2</sup>	
工作环境	-40 至 +80°C ; 0 至 100%RH	
温度响应	< $\pm 0.5\%$ ( -10 至 +40°C ) < $\pm 0.4\%$ ( -30 至 +50°C )	< $\pm 1\%$ ( -10 至 +40°C )
线缆长度	5 米 ( 标配 )	
防护等级	IP67	
尺寸	设备管径 : 38 x 10 <sup>-3</sup> m, 传感器总长度包括帽 : 277 x 10 <sup>-3</sup> m	
重量	1.3kg ( 带线 ) ; 1.1kg ( 不带线 )	