

# iDAS™ 智能分布式声学传感器

世界上先进的分布式声学传感器——iDAS，具有新颖的光电结构，可在标准光纤上的每个位置对声场进行数字记录，其幅度、频率和相位的保真度可用于许多高级应用。



## 规格

测量技术	具有线性振幅和相位响应的相干分布式声学传感器
光学结构	平衡干涉相位检测，实现了极佳的皮米级分辨率的噪声触发性能
最佳采样分辨率	0.25m
采样频率 [1]	1kHz – 100kHz
最佳空间分辨率 [2]	1m
频率范围	0.001Hz 至 50kHz
自噪声 (噪声底线) @ 1 kHz [pε per sqrt Hz]	2 pε per sqrt Hz @ 1kHz
动态范围 @ 10 Hz [dB power]	>100 dB @ 10Hz
测量范围	高至50 km
基距长度	10米的测量长度，为地震应用而优化。其他规格长度可供选择3米
光纤兼容性	标准单模光纤（也可使用多模光纤，但性能可能较差）。
物理尺寸	机架式，178mm x 444mm x 518mm (高 x 宽 x 深)

重量	24 kg
内置触发	PXI 触发器输入，SMB插孔
内置同步功能	GPS天线输入SMB 同步时钟输出 SMB
外部连接器	以太网：2个千兆位以太网端口，RJ45；2个万兆位SFP+端口 USB：4个A型USB 2.0端口；2个USB 3.0端口 显示器 2 x DisplayPort 数据：2个PCIe x4电缆端口 GPIO端口，Micro D-Sub 25P COM端口，D-sub9串行 LAN PTP (RJ45) 电源插座 IEC 60320-1 C20，与IEC 60320-1 C19 电源插座一起使用 光纤：E2000/APC
最大数据量	10GbE的350MB/s（短距离）
激光产品类别	Class 1
合规性	CE/UKCA/FCC

## 电气规格

输入电压	100 - 240 VAC *
输入频率	50 - 60 Hz
输入电流	13 A Max
过流保护	16 A 断路器
功耗	215 W 典型值 & 300 W 最大值

\*确保主电源电压的波动不超过工作电压范围的+/-10%。

\*[1] 采样频率的上限是由光纤的长度决定的，因为在接收到前一个脉冲光纤末端的反射光之前，不能发射一个激光脉冲。一个简单的经验法则是，10公里光纤上的最大采样频率是10kHz；而5公里光纤上的最大采样频率大约是20kHz。

\*[2] 空间分辨率是事件源的定位程度。在一个特定的测长（GL）系统中，一个点源事件将被测量为一个跨越大约1GL宽度的信号，但信号的中心将追踪到1米之内，这取决于系统设置。

