

TI 500 T - 光学光纤倾斜/倾角传感器

基于光纤布拉格光栅的单轴倾斜/倾角传感器，专门设计用于测量大型结构的长期角度变化。

高灵敏度光纤倾斜传感器具有 10° 的角度测量范围，并经过温度补偿以确保高稳定性。



- 非常高的灵敏度
- 双头
- 适用于恶劣环境的坚固不锈钢设计
- 本征温度补偿
- 大角度范围

性能	参数
敏度	550 pm/度 . ± 50 pm/度 .
分辨率	8.33 μ度 . / 0.15 μm/m
精度	10 m度 . / 175 μm/m
测量范围 ¹	10 度
响应时间	< 3 sec
重量	1.5 kg
材料	1.4404 (SS 316L) 不锈钢
Operational temperature range	-30 to +80 °C
防护等级	IP 67
FWHM	< 0.5 nm
反射率	> 50 %
Insertion loss	< 0.1 dB
FBGs	2
末端连接器类型	FC/APC, LC/APC, 散线 ²

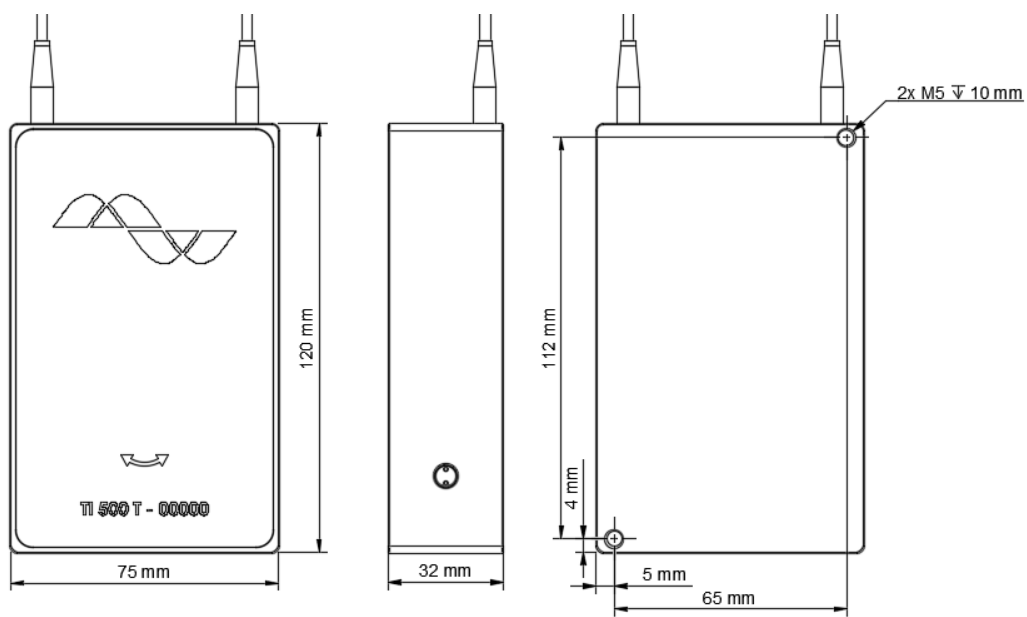
1. 根据要求提供更大的测量范围。
2. 可根据要求提供其他连接器选项。

TI 500 T - 光学光纤倾斜/倾角传感器

安装说明

建议使用 M5 螺栓将传感器固定在平面上，如图所示。

最大扭矩为 5 Nm。



标准波长倾角传感器 TI 500 T

本标准波长列表有效期为 2022 年 1 月
1 日

标准波长随时更改，恕不另行通知



订购信息 所需波长带宽 [nm] 最低波长 [nm] 最高波长 [nm]

订购信息	所需波长带宽 [nm]	最低波长 [nm]	最高波长 [nm]
1510-1520	10	1510	1520
1520-1530	10	1520	1530
1530-1540	10	1530	1540
1540-1550	10	1540	1550
1550-1560	10	1550	1560
1560-1570	10	1560	1570
1570-1580	10	1570	1580
1580-1590	10	1580	1590

SR-1080 / DM-4120 / DM-8120

光学解调仪规格介绍

经济高效的采集系统，针对使用光纤传感器的动态测量进行了优化。为大规模监控量身定制的高度集成、可互操作的设计。



应变



温度



振动



倾斜



扭矩&力



Non-contractual picture

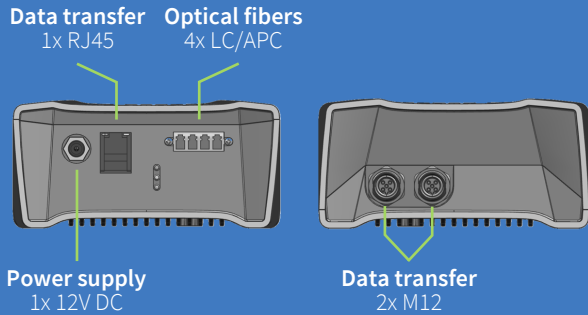
最先进的
光纤传感器
系统

型号	SR-1080	DM-4120	DM-8120
通道数	1	4	8
每个通道最多连接传感器数量	8	10	
最大采样频率	200Hz	24kHz	
波长范围	1530-1570nm	1525-1575nm	
波长灵敏度	< 0.5pm ⁽¹⁾		
波长精度	< 10pm ⁽²⁾		
传感器半峰全宽	From 100pm to 1nm		
光源	SLED		
光纤连接器类型	LC/APC		
数据传输接口	Ethernet (TCP/UDP/MQTT) · CANbus ⁽³⁾ · Trigger ⁽³⁾		
软件接口	PeakViewer™ visualization app · API for Python		
机械特性			
尺寸	170 x 135 x 65mm		
重量	1.2kg		
操作温度	(non-condensing) 0 to +40°C	-20 to +60°C	0 to +40°C 供
电压	12V DC external · 24V DC external ⁽³⁾		

(1) 定义为 10 分钟内的标准偏差 | (2) 在整个温度范围内 | (3) 可选

解调仪

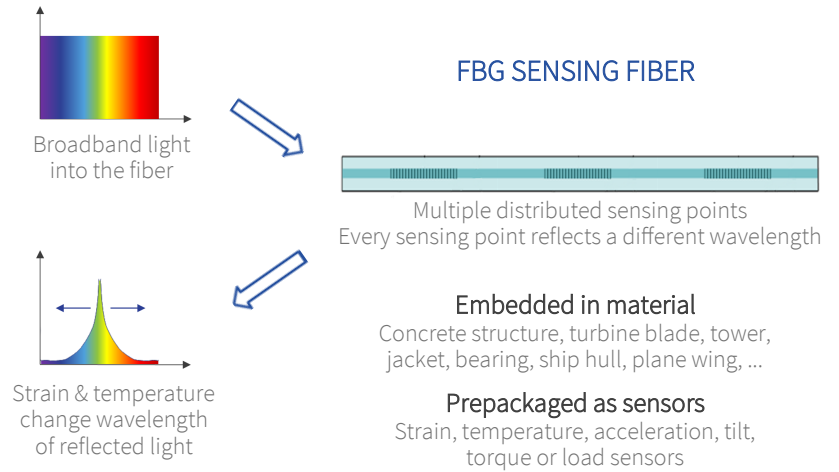
检测与应变、温度、加速度等变化成比例的反射光变化。



关于我们

我们的产品全部欧洲制造，我们雄心勃勃地利用集成光子学的优势成为光纤传感器询问器的市场领导者。该公司是根特大学和研究中心 imec 的衍生公司，并将 10 多年的光纤传感器和硅光子学研究商业化。其总部位于欧洲硅光子学热点根特技术园区。

基于光纤布拉格光栅 (FBG) 的光学传感器



恶劣环境下的监控

光纤传感器不受电磁干扰和闪电的影响，耐腐蚀和极端温度，可在爆炸性应用中安全使用，即使在最恶劣的环境中也可以使用。

传感元件是一种特殊纤维，具有多个分布式传感点，可以嵌入或安装在任何系统或结构的钢、混凝土或复合材料中。

为了便于安装，还可以使用各种独立的基于光纤的传感器来测量任何需要监控的结构或系统中的应变、温度、加速度、倾斜、扭矩或负载。

为大规模部署量身定制

解调仪的成本一直是更广泛采用光纤传感器的最大障碍。利用硅光子学的优势，Sentea 将最具成本效益的光纤传感器询问器推向市场。

由于其高度集成和可互操作的架构，Sentea 的询问器代表了大规模监控应用的理想解决方案。