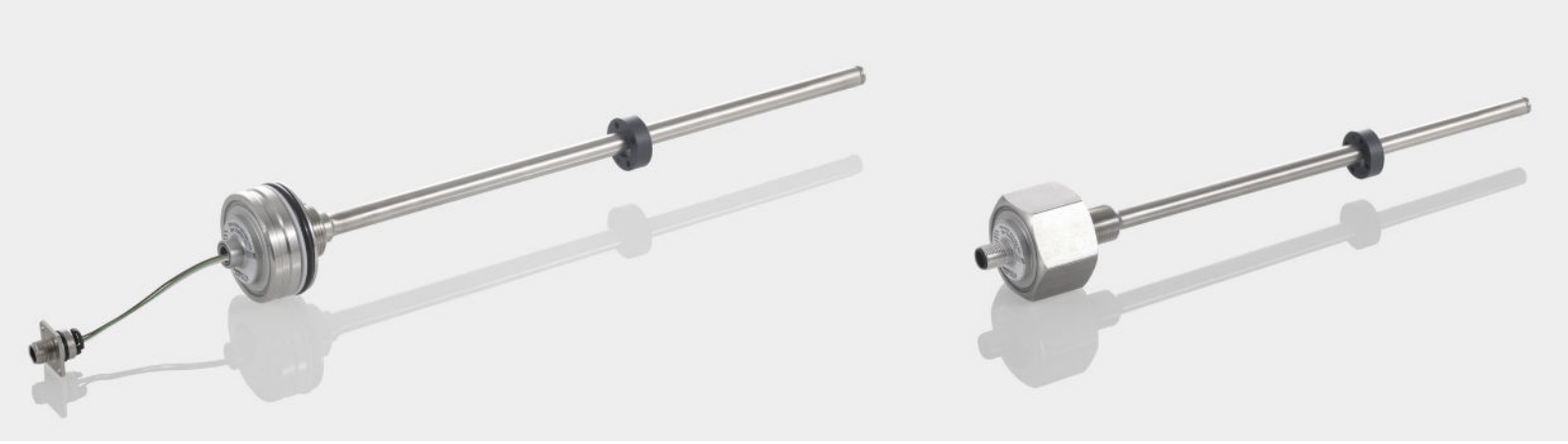
novotechnik
Siedle Group

NOVOSTRICTIVE
专有磁致伸缩技术
传感器
非接触式的

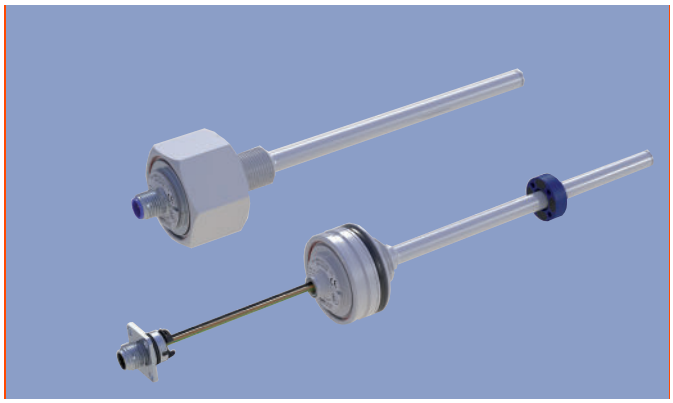
TM1



新一代移动设备内置液压
油缸位置传感器，满足恶劣应用环境

- 不锈钢材料棒型传感器
- 可安装在液压和气压活塞缸体内
- 无机械磨损，磁致伸缩测量原理
- 正常工作环境压力 350 bar；峰值工作压力 450 bar
- O型磁块固定引导，非接触测量
- 无限的机械寿命
- 磁环移动不受速度限制
- 输出绝对值信号
- 线性精度高达 0.04%
- 工作电压范围宽
- 满足移动工程机械工业 EMC 应用标准
- 抗高频干扰指标：200 V/m
- 可选 M18X1.5 螺纹式或 Ø 48mm 插入式法兰
- 可选电缆、导线或插头连接
- M12 插头与活塞缸集成安装简单

novotechnik
Siedle Group



应用

液压和气压活塞缸体内
- 农林机械
- 建筑机械
- 装/卸载车辆
- 带延伸臂之工程车辆

- 生产制造领域
- 液位控制
- 执行器

绝对位置输出传感器TM1可以直接安装于油缸内部，实现紧凑和经济型位置测量。因为耐压不锈钢法兰和测杆完美焊接，故该传感器可以应用于极端恶劣场合。磁致伸缩原理保证优异的测量精度，量程最高可达2000毫米。无源环型磁块非常便于机械耦合。

Magnetostrictive
非接触式磁致伸缩传感器技术)

利用两个不同磁场相交产生一个应变脉冲信号，然后计算
这个信号被探测所需的时间周期，进而换算出准确的测量位置。
其中，这两个磁场一个来自在传感器外面的活动磁块，另一个
则源自传感器内波导管 (Wave-guide) 的电流脉冲，而这个电流
脉冲其实是由传感器端内部的固有电子部件所产生的。当两个
磁场相交时，所产生的一个应变脉冲 (Strain pulse) 会以声音的
固定速度运行回电子部件的感测线圈。从产生电流脉冲的一刻
到测回应变脉冲所需要的时间周期乘以这个固定速度，我们便
能准确的算出位置磁块的运动值。这个过程是连续不断的，所
以每当活动磁块被移动时，新的位置很快就会被感测出来，而
且输出信号是一个真正的绝对位置输出值。

应用 NOVOSTRICTIVE®
非接触式磁致伸缩测量技术的传感
器可在控制、定位和测量工艺中对行程和长度进行直接、精确、
绝对的测量。由于采用先进的测量原理，完美的设计和精选的
原材料，该系列产品安装简单、使用寿命长、很高的抗冲击和
振动性能。

内置油缸或外置安装
内置法兰规格让该传感器非常容易安装在油缸内部. M18 螺丝配合六角螺纹法兰，特别适用于密闭空间外部安装。10 毫米外径的测量杆通过压力焊接到法兰上。

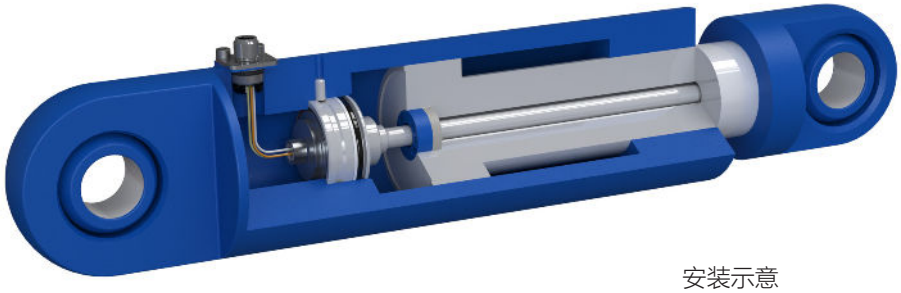
- 工作量程 50 up to 2000 mm， 采用 25 mm 递增
- 内、外置油缸安装皆可
- 内置插入式法兰 Ø 48 mm； 螺丝法兰配 M18 毫米安装螺丝
- 输出连接方式可选：电缆输出； M12 接头输出 or M12 组合接头输出

新一代移动设备液压油缸传感器
非接触磁致伸缩技术产品，有优异的防护等级并克服各种电磁干扰，可靠提供 0.1 毫米的分辨率的位置测量。可以提供模拟量电流、电压 信号或数字量 CANopen or CAN SAE J1939 信号

- ISO pulses according to ISO 11452 up to 200 V/m
- 超过 European E1 要求
- 满足 CE 标准
- 位置 and 速度
- 分辨率 0.1 mm
- 工作电压 12/24 VDC

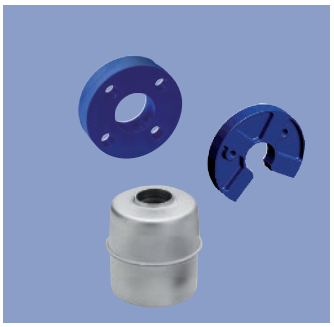
满足恶劣应用环境
该传感器专为移动工程机械行业研制: 耐压，紧凑，耐高温，适用各种介质。采用单独分开的磁块，非接触测量拥有无限机械寿命。

- 保护等级 IP6K9K
- 工作温度-40 ... +105°C
- 正常工作压力 350 bar, 破裂压力 450 bar



安装示意

必要附件



- 环型磁块
- U型磁块，横向水平安装
- 悬浮式磁块用于液位测量

推荐辅件（需另外订购）

- 各种长度M12 接头适配电缆
- 终端电阻和CAN-Bus总线T型分线器接头

有关更多信息，请参阅 https://www.novotechnik.de/ch/produkte/weg-winkelsensoren/

novotechnik
Siedle Group

诺我传感器贸易（上海）有限公司

中国上海市闵行区浦江高科技园，新骏环路588号，22幢，A101 室
邮编：201114
Phone +86 21 58997738
Fax +86 21 58997737
info@novotechnik.cn
www.novotechnik.cn

© 03/2021

订购规格说明

加粗文字为常规规格

工作电压Ub
82_: 电流输出 4 ... 20 mA
81_: 电压输出 0.1 ... 10 VDC
84_: 电压输出 0.5 ... 4.5 VDC
85_: 电压输出 0.25 ... 4.75 VDC
6_ _: CANopen
J_ _: CAN SAE J1939

电气连接
1_ _: M12x1接头
2_ _: 3芯电缆, 不带屏蔽, 1 米, 3 **米,** 5 **米**
4_ _: M12x1 插头套件,
导线长 80 mm, **120 mm,** 160 mm, 200 mm, 240 mm

T	M	1	–	0	5	0	0	–	3	0	5	–	8	2	1	–	4	4	2

机械版本
305：插入式法兰Ø 48m
307: 插入式法兰Ø 48mm ，底部带 M4x6 内螺纹孔, 测杆额外延长 7.5 mm
306: M18x1.5螺丝
308: M18x1.5螺丝，测杆尾端内螺纹 M4x6，增长 7.5 mm

系列

电气行程范围
标准量程 0050 至 2000 mm 每25 mm递增
非标准量程要特殊定制

有关更多信息，请参阅 https://www.novotechnik.de/ch/produkte/weg-winkelsensoren/

全球销售网络。

如今，Novotechnik在全球所有主要市场中拥有自己的子公司或经认可的经销商。由于这个紧密的网络，我们可以确保 无论我们的客户位于哪里，我们都可以提供一流的产品和客户服务。您的联系人可以在https://www.novotechnik.de/nc/ch/service/repraesentanten/ 找到

技术支持

请联系您所在区域的代表:
021-58997738;
info@novotechnik.cn

或者直接联系我们:
+49 711 4489250;
support@novotechnik.cn

我们的提供的产品技术性能指标仅供客户参考。所有参数均在理想的工作和环境条件下获得，故这些参数有可能根据实际的客户工作条件而发生显著的变化。在产品定义性能指标范围之内或接近的范围之内应用我们的产品，上述产品技术性能指标因为要兼顾其他的客户技术指标要求会存在一定的局限性。因此，最终客户必须验证预期应用中的性能参数。我们保留随时更新产品技术指标的权利，恕不另行通知。