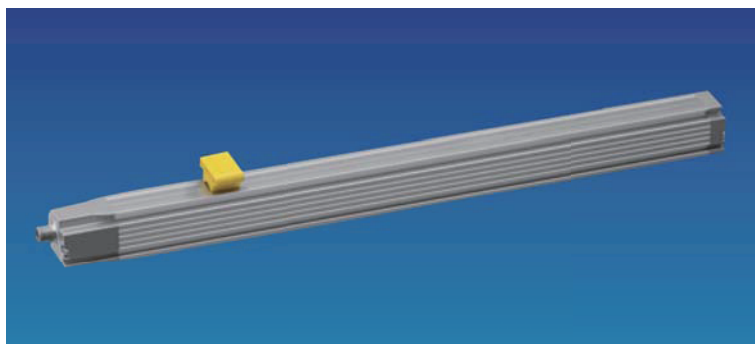


TLM 系列传感器

非接触式，绝对值输出，无机械磨损，工作量程可达4500mm

Start/stop-, SSI-, DyMos-, Analogue-接口



特点：

- 绝对值输出，无需拉杆
- 非接触式磁致伸缩 NOVOSTRICTIVE® 测量技术，无机械磨损
- 高速动态数据串行DyMoS® 接口
- 非接触悬浮式运动磁块
- 无限的机械寿命
- 磁块移动速度无限制
- 线性绝对值最高30μm
- 无论量程长度，分辨率最高可达 0.001 mm
- 带零位设置功能的模拟量接口
- 温度漂移系数<20ppm/K
- 不受冲击或振动的影响
- 电缆或插头可选
- 防护等级 IP 67 / IP 68

应用 NOVOSTRICTIVE® 非接触式磁致伸缩测量原理的传感器可在控制、定位和测量工业中对位移和长度进行直接、精确、绝对地测量。

测量过程通过使用磁块实现，该磁块可以悬浮移动或沿导轨移动。

磁块安装在传感器的侧面，节约空间，避免了拉杆的泵效应，量程最大4500mm。

安装更加简便，无磨损，无限的机械寿命，磁块可在高速运动中可靠工作。

由于采用先进的测量原理、完美的设计和精选的原材料，传感器的温度系数对数据测量影响降到最低。

先进的测量技术与超强的机械结构相结合，使该产品具有很高的抗冲击和抗振动性能。

传感器的核心感应元件封装在铝制外壳中。这样传感器能够抗击污染、灰尘、潮湿和油污的影响，防护等级达到IP67。

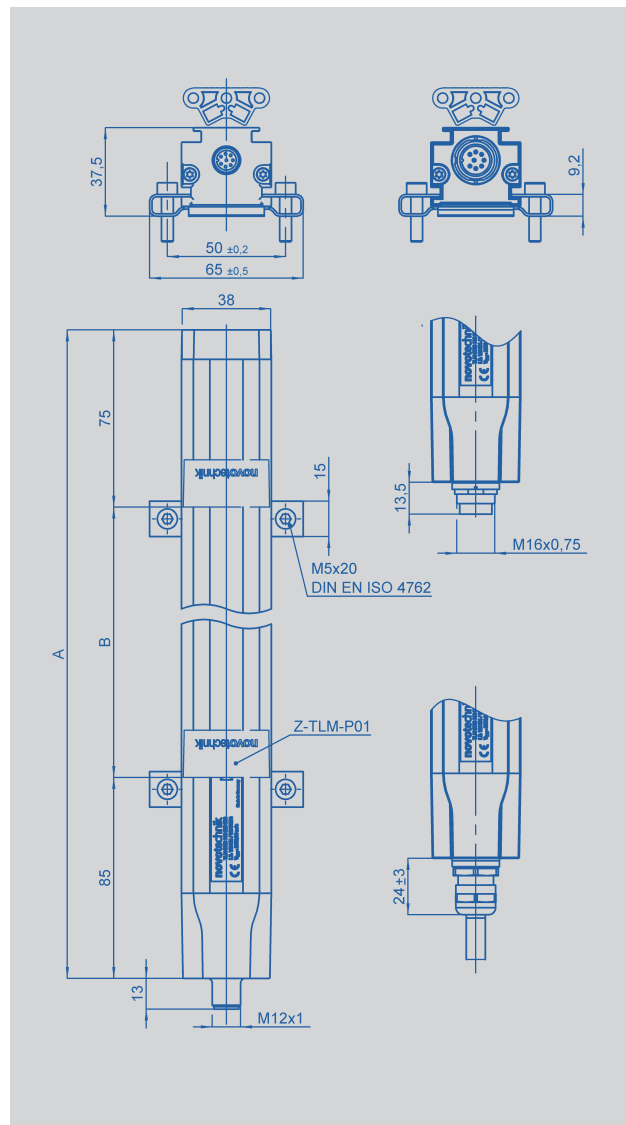
安装可以通过夹钳完成，夹钳能够实现精确的机械调整。

传感器采用 ASIC 技术可提供标准的绝对值输出信号。除提供同步串行接口(24 或 25 位)；启动/停止脉冲接口和模拟量电压或电流接口等熟悉的接口外，还提供具有数据传输功能的高速动态串行“DyMoS®”接口。

NOVOTECHNIK “DyMoS®”具有常规接口和总线接口功能，除了可测量位移信号，还可以测量速度值。

脉冲接口还允许对启动/停止信号进行双向完全容差处理。

传感器可同时带两个磁块工作。其它接口可以参见相关资料。



说明

外壳 带有金属盖的阳极氧化铝

安装 压力夹钳，可纵向调整

磁块 悬浮式塑料磁块

导轨式磁块，球形耦合

测量技术 非接触式磁致伸缩NOVOSTRICTIVE®

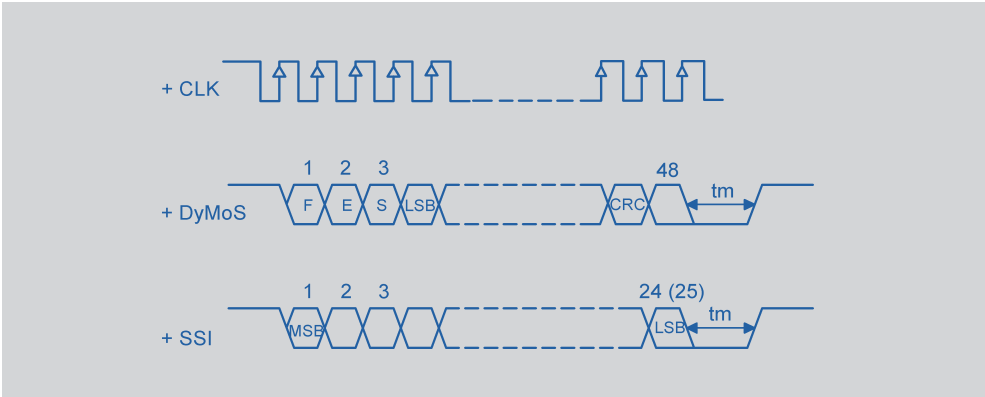
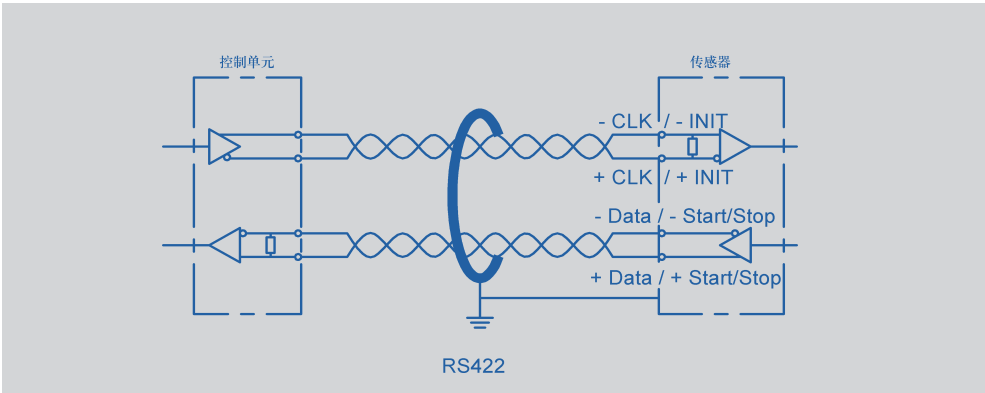
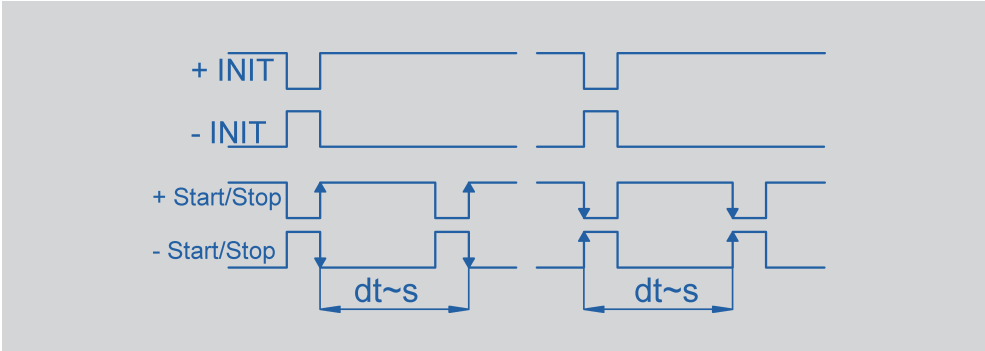
电气连接 8 针圆形屏蔽接头M12 x 1

8 针圆形屏蔽接头 IEC130-9

8 芯屏蔽电缆，1 米长

电子器件 带 ASIC 的集成电路SMD

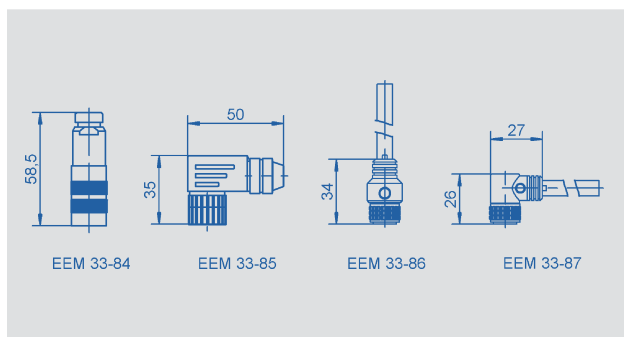
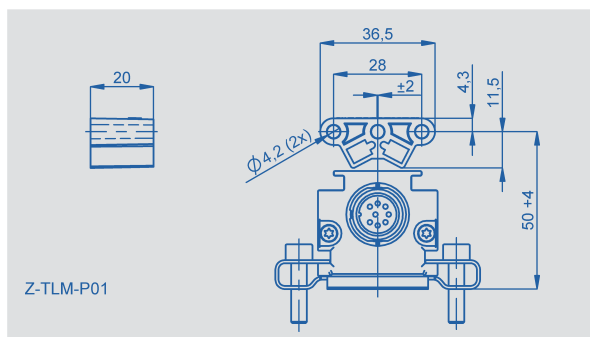
电缆屏蔽线连接到传感器外壳



接口针脚 编号	电缆颜色 编号	带电缆的接头	启动-停止脉冲接口	SSI接口	DyMoS®接口	模拟量接口
101,102	201,203,205	EEM33-86,EEM33-87				
针脚1	黄色	白色	+ INIT	+ Clk	+ Clk	0(4)...20 mA
针脚2	灰色	棕色	+启动/停止	+数据	+数据1	信号地
针脚3	粉色	绿色	- INIT	- Clk	- Clk	+10 ... 0 (-10) VDC
针脚4	红色	黄色	不用	不用	-数据2	不用
针脚5	绿色	灰色	-启动/停止	-数据	-数据1	0(-10) ... 10 VDC
针脚6	蓝色	粉色	电源地	电源地	电源地	电源地
针脚7	棕色	蓝色	+ 24VDC	+ 24VDC	+ 24VDC	+ 24VDC
针脚8	白色	红色	不用	不用	+数据2	不用

其它接口可以参见相关资料。
单模拟量接口可设置标准零置位功能。

型号定义	TLM xxxx 001 1xx xxx 启动-停止脉冲接口	TLM xxxx 001 2xx xxx 同步串行接口	TLM xxxx 001 3xx xxx DyMoS®接口	TLM xxxx 00x 4xx xxx 模拟量接口	
电气参数					单位
工作量程范围 (尺寸B)	0050至4500	0050至4500	0050至4500	0050至4500	mm
绝对线性	≤ 50	≤ ± 30	≤ ± 30	≤ ± 0.02 % (最小50μm)	μm
输出信号	脉冲	数字	数字	0 (-10)...10 VDC (负载 ≥ 10kΩ) 0 (4)...20 mA (负载 ≤ 500Ω)	
分辨率	≤ 2 μm	≤ 1 位	≤ 1 位	≤ 0.01 %	
可重复性	≤ 6 μm	≤ 2 位	≤ 2 位	≤ 0.02 %	
磁滞回差	≤ 4 μm	≤ 1 位	≤ 1 位	≤ 0.01 %	
工作电压	24 ± 20 % 反极性保护	24 ± 20 % 反极性保护	24 ± 20 % 反极性保护	24 ± 20 % 反极性保护	VDC
工作电压波动	最大10 %	最大10 %	最大10 %	最大10 %	Vpp
功耗	通常 ≤ 100	通常 ≤ 100	通常 ≤ 100	通常 ≤ 100	mA
输出刷新率	16	16	16	≤ 16	kHz
屏蔽保护	连接到外壳	连接到外壳	连接到外壳	连接到外壳	
温度系数	≤ 20	≤ 20	≤ 20	30	ppm/K
过压保护	40(Transzorb二极管保护)	40(Transzorb二极管保护)	40(Transzorb二极管保护)	40 (Transzorb二极管保护)	VDC
接反电压保护	有	有	有	有	
绝缘阻抗 (500 V, 1 bar, 2 s)	≥ 10	≥ 10	≥ 10	≥ 10	MΩ
机械参数					
尺寸	见图	见图	见图	见图	
实物长度(尺寸A)	尺寸B + 160	尺寸B + 160	尺寸B + 160	尺寸B + 160	±2mm
环境参数					
工作温度范围	-40...+85	-40...+85	-40...+85	-40...+85	°C
存储温度范围	-40...+100	-40...+100	-40...+100	-40...+100	°C
工作湿度范围	0...100	0...100	0...100	0...100	%R.H.
抗冲击标准 DIN IEC68T2-27	100 (11 ms)	100 (11 ms)	100 (11 ms)	100 (11 ms)	g
抗振动标准 DIN IEC68T2-6	20 (5...2000 Hz, A _{max} = 0.75 mm)	20 (5...2000 Hz, A _{max} = 0.75 mm)	20 (5...2000 Hz, A _{max} = 0.75 mm)	20 (5...2000 Hz, A _{max} = 0.75 mm)	g
防护等级 DIN 40050 IEC 529	IP67, 带拧紧接头 IP68, 直出电缆	IP67, 带拧紧接头 IP68, 直出电缆	IP67, 带拧紧接头 IP68, 直出电缆	IP67, 带拧紧接头 IP68, 直出电缆	
使用非导轨式磁块时的机械运动参数					
磁块的往返速度	无限制	无限制	无限制	无限制	ms ⁻¹
磁块的往返加速度	无限制	无限制	无限制	无限制	ms ⁻²
寿命	无限 (机械)	无限 (机械)	无限 (机械)	无限 (机械)	次数
标准工作量程范围 (尺寸B)	长度 0050 至 1000 mm 按 50 mm递增	长度 1000 至 2000 mm 按 100 mm递增	长度 2000 至 4500 mm 按 250 mm递增	其它长度要求 可按10 mm递增	
满足CE标准					
抗辐射标准	满足RF噪声场强度EN55011第1组A级别				
抗噪声标准	满足ESD EN 61000-4-2 抗辐射能力 EN 61000-4-3 BURST EN 61000-4-4 RF场导致的传导干扰 EN 61000-4-6				



订购规格说明

电气接口

- 1: 脉冲接口, 工作电压 24 VDC $\pm$ 20 % 电压
- 2: 同步串行接口, 工作电压 24 VDC $\pm$ 20 % 电压
- 3: DyMoS[®]接口, 工作电压 24 VDC $\pm$ 20 % 电压
- 4: 模拟量接口, 工作电压 24 VDC $\pm$ 20 % 电压

脉冲输出信号接口 1XX

- 1: 启动/停止信号 (P) (M)
- 2: 测量时间/脉种宽度 (L)

同步串行输出信号接口 2XX

- 1: 24 位
- 2: 25 位

DyMoS[®]输出信号接口 3XX

- 1: 位置1 + 速度1
- 2: 位置1 + 速度2
- 3: (位置1 + 速度1) 和 (位置2 + 速度2) 两个通道

模拟量输出信号接口 4XX

- 1: 电压输出
- 2: 电流输出

启动停止脉冲信号接口 11X

- 4: 范围从 1 到 3 PG变化

测量时间/脉冲宽度的脉冲接口 12X

- 1: 标准

同步串行接口 2XX

- 1: 分辨率为5 μ m, 二进制代码
- 2: 分辨率为5 μ m, 格雷码

DyMoS[®]接口 3XX

- 1: 分辨率为5 μ m, 二进制代码

模拟电压输出接口 41X

- 1: 0 VDC...10 VDC和10 VDC...0 VDC
- 2: 0 VDC...10 VDC (位置1+位置2)
- 3: -10 VDC...+10 VDC, +10 VDC...-10 VDC

模拟电流输出接口 42X

- 1: 0 mA...20 mA
- 2: 20 mA...0 mA
- 3: 4 mA...20 mA
- 4: 20 mA...0 mA

电气连接

- 101: 8针圆形接头IEC130-9
- 102: 8针圆形接头M12x1
- 201: NT标准电缆1米
- 203: NT标准电缆3米
- 205: NT标准电缆5米

工作量程范围

标准: 0050 至 4500mm

T L M 0 8 0 0 0 0 1 1 1 1 0 1

系列

机械结构
001: 外壳

交货内容包括

- 夹钳, 型号 Z46
- 绝缘凹槽圆头螺钉

必备辅件 (需另外订购)

- 悬浮式磁块
- Z-TLM-P01, 产品编号: 005651
- Z-TLM-P04, 产品编号: 005654
- 导轨式磁块
- Z-TLM-P05, 产品编号: 005655
- Z-TLM-S01-xxxx
- 其它类型磁块可定制

推荐辅件

- 接头IEC 130-9, EEM 33-84, IP67
产品编号: 005627
- 角度接头IEC130-9,
EEM 33-85, IP67
产品编号: 005628
- 接头M12x1, 电缆长 2 m,
EEM 33-86, IP67
产品编号: 005629
- 角度接头, M12x1, 电缆长 2 m,
EEM 33-87, IP67
产品编号: 005630
- 可定制加长电缆的接头

根据客户要求可定制的产品

- 标准电缆10米
- 特殊接头等,
- 其他分辨率要求
- SSI 26位, SSI双通道
- 双通道电流输出
- 增量接口
- 现场总线接口

重要提示

信号传递请使用双绞线屏蔽电缆

如有更改, 恕不另行通知。