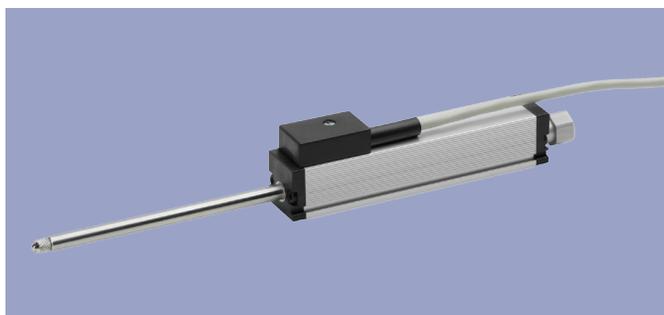


**TR/TRS系列直线位移传感器**  
电位计原理，工作量程达100 mm  
带复位弹簧



**特点:**

- 结构相当紧凑 (18 x 18 mm)
- 内置复位弹簧
- 使用寿命长，视不同应用场合，运行次数可达  $100 \times 10^6$  次运动
- 线性优异，最高可达 0.05%
- 可重复性达  $\pm 0.002$  mm
- 通用标准触点
- 两端柔性轴承
- 抗冲击和振动的性能优异
- 可选输出电缆或插头连接方式
- 如需带球铰的同款产品，请参阅 T/TS 系列产品资料；  
如需内置信号转换器产品，请参阅 TE1 系列产品资料；如需  
电感式产品，请参阅 LS1 系列产品资料。

位移传感器利用导电塑料和滑刷进行位置或物体外形轮廓的直接测量，不需任何形式的固体机械耦合。

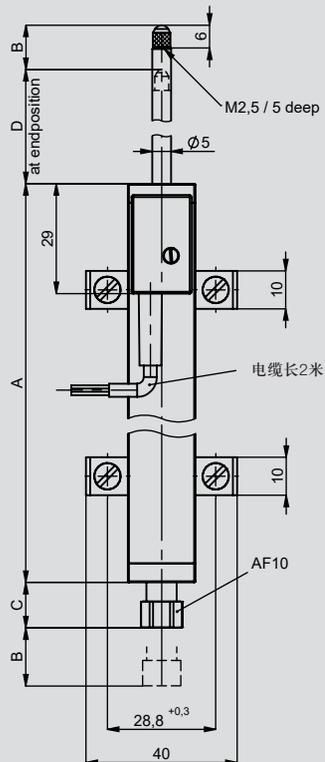
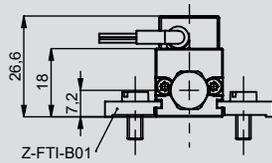
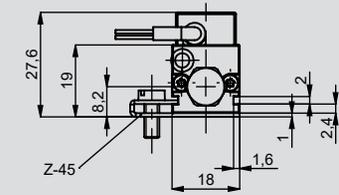
这些传感器组件的一个与众不同且重要的特点是其坚固且经过工程检验的结构设计。尤为重要的是，当遇到侧向应力时（如在凸轮应用中）传感器的两端柔性轴承能起到有效缓冲的作用。

拉杆后端止动螺母设计，便于和电磁、气动液压执行机构连接。

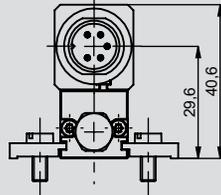
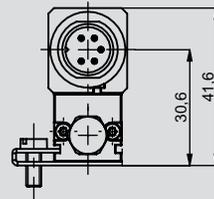
说 明	
外 壳	阳极氧化铝 (AlMgSi)
安 装	2 个可调整夹钳 Z-45 (含 4 个 M4 x10 螺钉) DIN EN ISO 1207 (发货时包含)
安装时拧紧力矩	最大 140 Ncm
拉 杆	不锈钢, AISI 303(1.4305), 带防止旋转装置, 内螺纹 M2.5x6
测量触点	带 M2.5 滚花, 压入式硬质钢球 (发货时包含)
柔性轴承	两端 DU 柔性塑料轴承
电阻元件	导电塑料
滑刷组件	贵金属多触脚滑刷, 带弹性阻尼
电气连接	
TR 系列	3 芯 PVC 屏蔽电缆, 3 x 0.14 mm <sup>2</sup> , 长 2 米
TRS 系列	5 针 M16x0.75 (IEC 130-9) 圆插头或 3 针 M8x1 圆插头

订购规格				
产品编号	型 号	工作量程	电气连接	独立线性度
023260	TR-0010	0 ... 10 mm	直出电缆	$\leq \pm 0.25$ %FS
023261	TR-0025	0 ... 25 mm	直出电缆	$\leq \pm 0.2$ %FS
023262	TR-0050	0 ... 50 mm	直出电缆	$\leq \pm 0.15$ %FS
023263	TR-0075	0 ... 75 mm	直出电缆	$\leq \pm 0.1$ %FS
023264	TR-0100	0 ... 100 mm	直出电缆	$\leq \pm 0.075$ %FS
107044	TRS-0010-101	0 ... 10 mm	M8 插头	$\leq \pm 0.25$ %FS
107045	TR-0025-101	0 ... 25 mm	M8 插头	$\leq \pm 0.2$ %FS
107047	TR-0050-101	0 ... 50 mm	M8 插头	$\leq \pm 0.15$ %FS
107051	TR-0075-101	0 ... 75 mm	M8 插头	$\leq \pm 0.1$ %FS
107053	TR-0100-101	0 ... 100 mm	M8 插头	$\leq \pm 0.075$ %FS
023271	TRS-0025	0 ... 25 mm	M16 插头	$\leq \pm 0.2$ %FS
023272	TRS-0050	0 ... 50 mm	M16 插头	$\leq \pm 0.15$ %FS
023273	TRS-0075	0 ... 75 mm	M16 插头	$\leq \pm 0.1$ %FS
023274	TRS-0100	0 ... 100 mm	M16 插头	$\leq \pm 0.075$ %FS
023265	TR-0025-1	0 ... 25 mm	直出电缆	$\leq \pm 0.1$ %FS
023266	TR-0050-1	0 ... 50 mm	直出电缆	$\leq \pm 0.1$ %FS
023267	TR-0050-05	0 ... 50 mm	直出电缆	$\leq \pm 0.05$ %FS
023268	TR-0075-05	0 ... 75 mm	直出电缆	$\leq \pm 0.05$ %FS
023269	TR-0100-05	0 ... 100 mm	直出电缆	$\leq \pm 0.05$ %FS
107046	TRS-0025-1-101	0 ... 25 mm	M8 插头	$\leq \pm 0.1$ %FS
107050	TRS-0050-1-101	0 ... 50 mm	M8 插头	$\leq \pm 0.1$ %FS
107049	TRS-0050-05-101	0 ... 50 mm	M8 插头	$\leq \pm 0.05$ %FS
107052	TRS-0075-05-101	0 ... 75 mm	M8 插头	$\leq \pm 0.05$ %FS
107054	TRS-0100-05-101	0 ... 100 mm	M8 插头	$\leq \pm 0.05$ %FS
023275	TRS-0025-1	0 ... 25 mm	M16 插头	$\leq \pm 0.1$ %FS
023276	TRS-0050-1	0 ... 50 mm	M16 插头	$\leq \pm 0.1$ %FS
023277	TRS-0050-05	0 ... 50 mm	M16 插头	$\leq \pm 0.05$ %FS
023278	TRS-0075-05	0 ... 75 mm	M16 插头	$\leq \pm 0.05$ %FS
023279	TRS-0100-05	0 ... 100 mm	M16 插头	$\leq \pm 0.05$ %FS

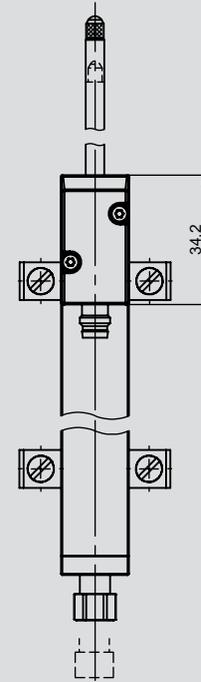
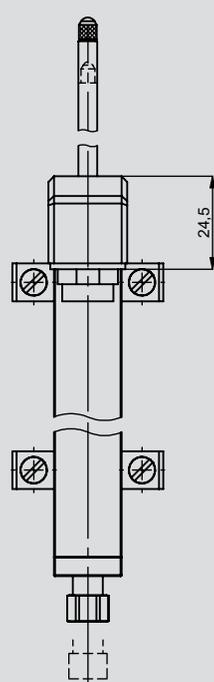
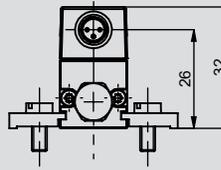
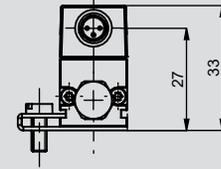
带电缆



带M16插头



带M8插头



## 技术参数

型号定义	TR/TRS-0010...	TR/TRS-0025...	TR/TRS-0050...	TR/TRS-0075...	TR/TRS-0100...		
电气行程	0 ... 12	0 ... 27	0 ... 52	0 ... 77	0 ... 102	mm	
工作量程	0 ... 10	0 ... 25	0 ... 50	0 ... 75	0 ... 100	mm	
输出	分压器						
标准阻值	1	1	5	5	5	kΩ	
阻值公差	± 20 %						
独立线性	≤ ± 0.25 %FS	≤ ± 0.2 %FS ≤ ± 0.1 %FS	≤ ± 0.15 %FS ≤ ± 0.1 %FS ≤ ± 0.05 %FS	≤ ± 0.1 %FS ≤ ± 0.05 %FS	≤ ± 0.075 %FS ≤ ± 0.05 %FS		
可重复性	≤ ± 0.002 mm						
滑刷正常工作电流	≤ 1						μA
致故障时滑刷的最大电流	10						mA
允许最大工作电压	24	42	42	42	42	V	
输出电压与输入电压的有效温度系数比	通常 5						ppm/K
绝缘阻抗 (500 VDC)	≥ 10						MΩ
绝缘强度 (500 VAC, 50 Hz)	≤ 100						μA
<b>机械参数</b>							
外壳长度 (尺寸A+1 mm)	48	63	94.4	134.4	166	± 1 mm	
机械行程 (尺寸B± 1.5 mm)	15	30	55	80	105	± 1.5 mm	
拉杆到底外露尺寸 (C) (TR系列)	7	12	12	12	12	mm	
拉杆最大拉出底部挡块尺寸 (D) (TR系列)	6	32	32	32	32	mm	
重量 (带电缆 / 带插头)	80/-	120/74	150/100	180/128	200/150	g	
带球铰的拉杆重量	18	25	36	48	57	g	
工作受力 (水平方向)	≤ 3.5	≤ 2.5	≤ 2.5	≤ 2.5	≤ 2.5	N	
工作折返受力 (水平方向)	≤ 5.0	≤ 5.0	≤ 5.0	≤ 5.0	≤ 5.0	N	
末端主动挡板工作受力	最大 5						N
最大工作频率 (在较差工况即传感器检测头朝上安装时)	20	18	14	11	10	Hz	
<b>环境参数</b>							
工作温度范围	-30 ... +100 或 -30 ... +85 (带 M8 插头时)						°C
工作湿度范围	0 ... 95 (无冷凝)						
抗冲击标准 IEC 60068-2-6	20 g, 5 ... 2000 Hz, Amax = 0.75 mm						
抗振动标准 IEC 60068-2-27	50 g, 11 ms						
寿命	>100 x 10 <sup>6</sup>						次
防护等级	IP40						
功能安全性要求	如果把本产品用于安全相关的系统中, 请先联系我们						

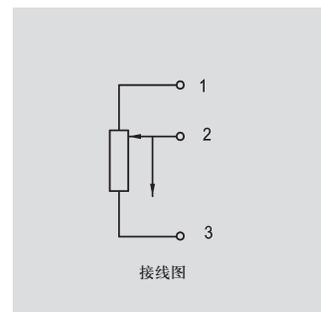
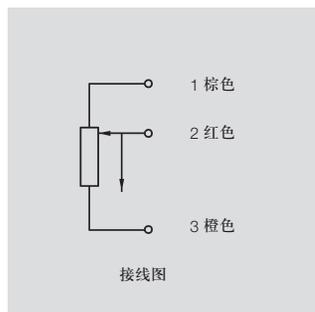
### 注意事项

在数据表中所列的线性度、使用寿命、微线性度、抗外干扰阻值和分压形式的温度系数等数值, 是传感器工作在以运算放大器作为电压输出器输出电压给滑刷, 且滑刷上不带负载 ( $i_e \leq 1\mu A$ ) 的条件得出的。

#### 接线针脚定义

M16 插头	M8 插头	直出电缆	下降特性*	上升特性*
针脚 1	针脚 3	棕色	工作电压	GND
针脚 2	针脚 4	红色	信号	信号
针脚 3	针脚 1	橙色	GND	工作电压
针脚 4	空	空	空	空
针脚 5	空	空	空	空

\* 拉杆延展时, 输出特性曲线方向不同。



\* 如需另外选购辅件, 请详参辅件专页。

© 09/2020

如有更改,  
恕不另行通知。

销售电话:022-89887198-8003/23712219-8003

传真:022-89887199/23727926

网址:www.cnnovo.cn、www.cnnovo88.com

邮箱:nwtk5@cnnovo.cn

联系人:王工13114891271