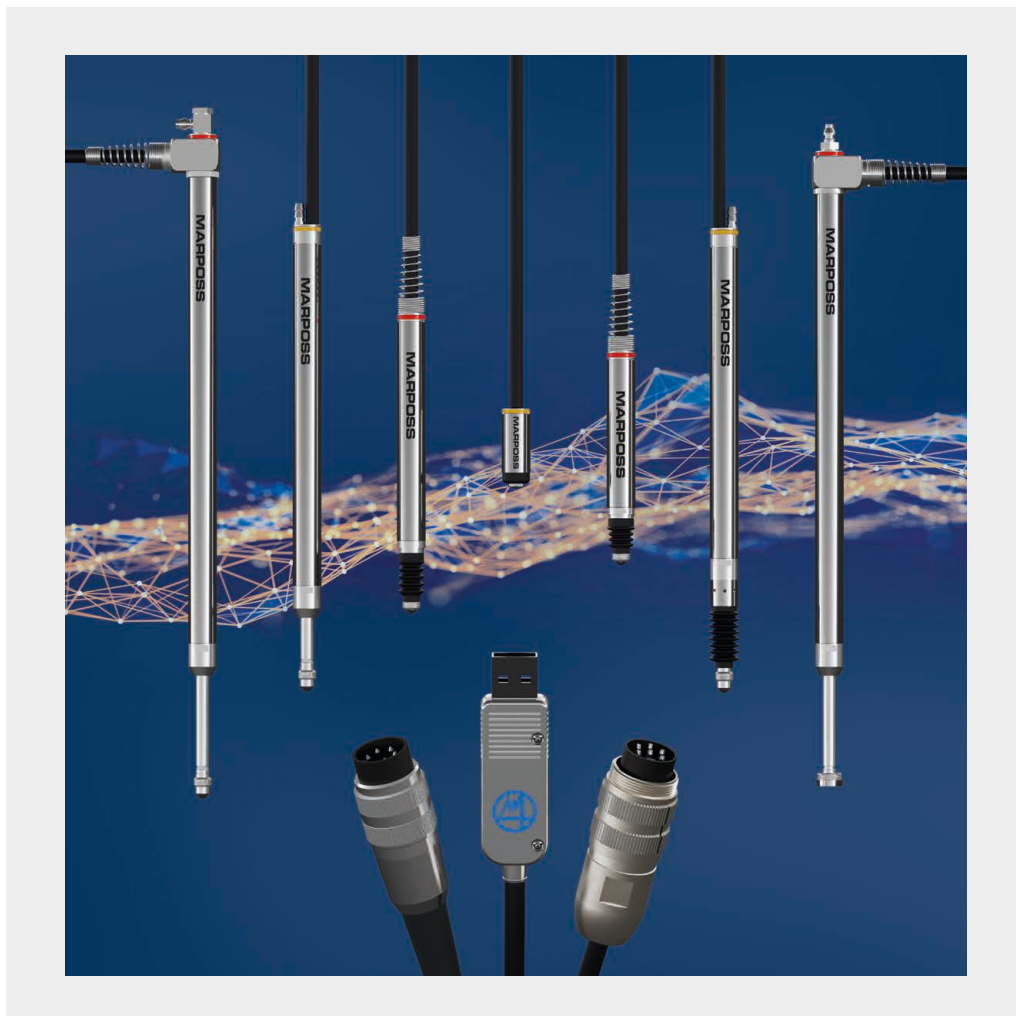




# REDCrown2

产品线

## 第二代笔式测头



马波斯微官网



马波斯微信公众号



位移传感器

市场对质量的要求不断提高，REDCrown2™笔式测头产品线充分满足制造业对工作性能的要求。在计量领域，马波斯积累了丰富的经验并在全球提供测量系统集成服务，在此期间收集了广泛的信息反馈，REDCrown2笔式测头已成为计量领域的全新标杆产品。REDCrown2产品线包括数字版（DIGICrown2™）和USB版（REDCrown2 USB™）。

# 产品线

位移传感器



## REDCrown2

模拟版笔式测头采用LVDT和HBT电路，兼容产品类型广泛。

内径量仪



## DIGICrown2

数字版精度高，灵活通用，可配DIGICrown网络系统和GAGEPod连接盒使用。

卡式和  
环形量仪



## REDCrown2 USB

此版测头配线性化的USB接口，用标准接口直接连接USB主机设备。

台式量仪



指示表和  
数显装置



数据采集连接盒  
软件



标准测力



轻测量力和超轻测量力



## 产品特点

精密工程设计，密珠导向运动，高导磁金属屏蔽，因此，电磁防护性能高，工作可靠，而且全部采用精密工艺制造。即使在环境恶劣的生产现场中，REDCrown2也可高精度测量，充分满足生产现场对工作稳定可靠的要求。

REDCrown2 产品线及其数字版DIGICrown2和REDCrown2 USB支持大量不同的测量解决方案。

该产品线分为两个系列，标准测力系列（配密封套，IP 65）和轻测量力系列（无密封套，IP 54），都提供以下特性：

- HBT和LVDT型传感器；
- 七种测量范围：±0.5mm，±1mm，±2mm，±2mmLR，±2.5mm，±5mm和±10mm；
- 驱动方式 / 收缩方式可为弹力、气动或真空；
- 模拟端口：马波斯标准接头或兼容连接器可连接其它厂家的电子系统；
- 数字端口，连接DIGICrown网络系统™和GAGEPod；
- 直接配USB端口，轻松连接计算机；
- 无插头版允许用户用自选类型的连接器连接测头；
- OEM“专属标志”版，可自定义测头杆体上的徽标、零件号和专用的产品包装。

## 产品构成

请见以下搭配方案，全面了解REDCrown2产品线的产品构成。如果其中无您所需的搭配方案，请立即联系马波斯。



位移传感器



内径量仪



卡式和  
环形量仪



台式量仪



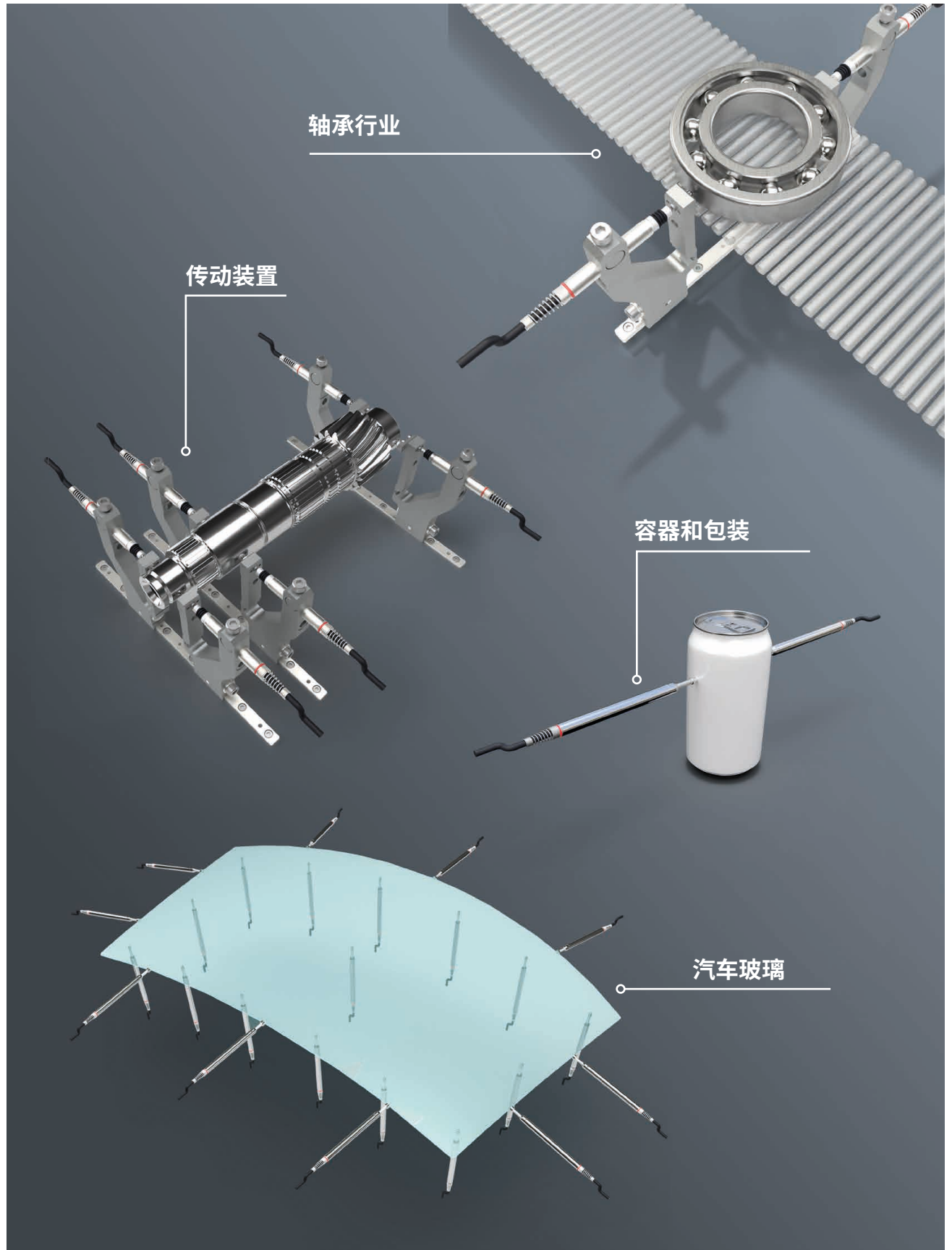
指示表和  
数显装置



数据采集连接盒  
软件



应用案例



轴承行业

传动装置

容器和包装

汽车玻璃

位移传感器



内径量仪



卡式和  
环形量仪



台式量仪



指示表和  
数显装置



数据采集连接盒  
软件



## 可连接

马波斯连接盒可将REDCrown2产品线的测头连接全部数显装置和软件。



位移传感器



内径量仪



卡式和  
环形量仪



台式量仪



指示表和  
数显装置



数据采集连接盒  
软件



# REDCROWN2 LVDT

位移传感器



REDCrown2 LVDT是一款标准测力（带密封套 - IP65）配置的铅笔探头，具有高精度的球笼运动和可根据所使用的条件和显示接口搭配各种连接选项。  
模拟版支持LVDT型换能器，允许使用标准测力的马波斯放大器或第三方放大器在市场上提供的产品。  
这些测头都有带或不带连接器（无插入）两种。

内径量仪



卡式和  
环形量仪



台式量仪



指示表和  
数显装置



数据采集连接盒  
软件



机械规格	±0.5 mm	±1 mm				±2 mm				±2 mm大测量范围			
测量范围 [mm]	1	2				4				4			
机械行程 [mm]	1.5	3				6.6				11			
杆体直径Ø [mm]	8	8				8				8			
电缆长度 [m]	2	2				2				2			
工作温度 [°C]	-10 至 +65	-10 至 +65				-10 至 +65				-10 至 +65			
存放温度 [°C]	-20 至 +100	-20 至 +100				-20 至 +100				-20 至 +100			
连接螺纹	M2.5	M2.5				M2.5				M2.5			
误差 [µm]	(**)	±(0.3 + 5* K )				±(0.3 + 7* K )				±MIN(0.3 + 10* K ; 12 + 2* K )			
重复精度 (2.77 σ) [µm]	≤0.15	≤0.15				≤0.15				≤0.15			
零点热漂移 [µm/°C]	<0.25	<0.25				<0.25				<0.25			

马波斯标准测力版（配密封套）	±0.5 mm				±1 mm				±2 mm				±2 mm大测量范围			
灵敏度 [mV/V/mm]	230				230				230				230			
校准规格	3.5355V <sub>RMS</sub> , 7.5kHz, 负载1MΩ//360pF时															
弹力 [N/mm]	0.17	0.14	0.04	0.023	0.023	0.03	0.02	0.023	0.03	0.02	0.023	0.03	0.02	0.023	0.03	0.02
测量力 [N±25%]	1.00	0.70	0.8 至 2.2	0.4	0.70	0.7 至 2	0.5	0.70	0.7 至 2	0.5	0.70	0.7 至 2	0.4	0.70	0.7 至 2	0.4
PP压力	bar psi		0.5 至 1 7.5 至 14.5		0.5 至 1 7.5 至 14.5		0.5 至 1 7.5 至 14.5		0.5 至 1 7.5 至 14.5		0.5 至 1 7.5 至 14.5		0.5 至 1 7.5 至 14.5		0.5 至 1 7.5 至 14.5	
真空收缩压力	bar psi		-0.45 至 -0.6 -6.5 至 -8.7		-0.45 至 -0.6 -6.5 至 -8.7		-0.45 至 -0.6 -6.5 至 -8.7		-0.45 至 -0.6 -6.5 至 -8.7		-0.45 至 -0.6 -6.5 至 -8.7		-0.45 至 -0.6 -6.5 至 -8.7		-0.45 至 -0.6 -6.5 至 -8.7	
密封套	氟橡胶				氟橡胶				氟橡胶				氟橡胶			
防护等级	IP65				IP65				IP65				IP65			
连接类型	硬质合金				硬质合金				硬质合金				硬质合金			

电缆 (A=轴向 - R=径向)	A		R		A		R		A		R		A		R		A		R	
驱动 (*)	S		S		PP		V		PV		S		PP		V		PV		S	
型号	F05	FR05	F10	FR10	FPA10	FP10	FVA10	FV10			F20	FR20	FPA20	FP20	FVA20	FV20			F21	FR21
订货号	B3PR01L0000	B3PR01L1200	B3PR02L0000	B3PR02L1200	B3PR02L0400	B3PR02L1600	B3PR02L0560	B3PR02L1760			B3PR05L0199	B3PR05L1399	B3PR05L1759						B3PR1020199	B3PR1021399
订货号																			B3PR1020559	B3PR1021759
订货号																			B3PR1020599	B3PR1021799

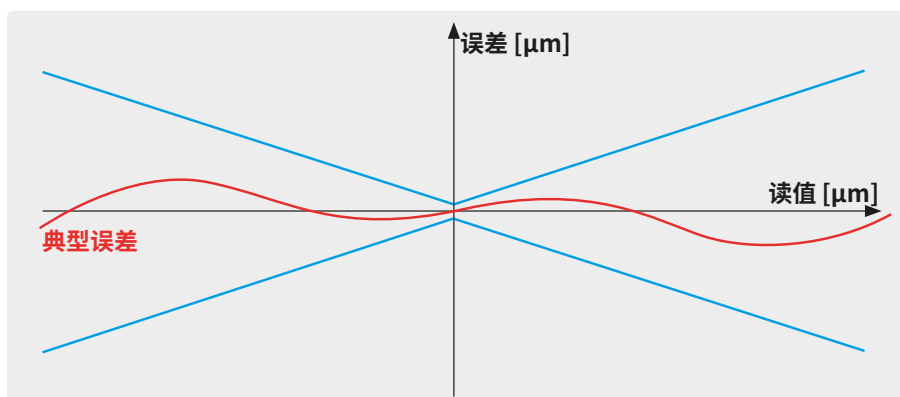
轻测量力（无密封套）	±0.5 mm				±1 mm				±2 mm				±2 mm大测量范围							
灵敏度 [mV/V/mm]	230				230				230				230							
校准规格	3.5355V <sub>RMS</sub> , 7.5kHz, 负载1MΩ//360pF时																			
弹力 [N/mm]	0.070	0.06	0.045		0.016	0.01		0.016	0.010		0.016	0.010		0.016	0.010		0.016	0.010		
总测量力 [N±25%]	0.3	0.30	0.18 至 1.9	0.14 至 2.3	0.30	0.18 至 1.9	0.14 至 2.3	0.30	0.18 至 1.9	0.14 至 2.3	0.30	0.18 至 1.9	0.14 至 2.3	0.30	0.18 至 1.9	0.14 至 2.3	0.30	0.18 至 1.9	0.14 至 2.3	
PP压力	bar psi		0.5 至 2 7.3 至 29		0.5 至 2 7.3 至 29		0.5 至 2 7.3 至 29		0.5 至 2 7.3 至 29		0.5 至 2 7.3 至 29		0.5 至 2 7.3 至 29		0.5 至 2 7.3 至 29		0.5 至 2 7.3 至 29		0.5 至 2 7.3 至 29	
真空收缩压力	bar psi		-0.45 至 -0.6 -6.5 至 -8.7		-0.45 至 -0.6 -6.5 至 -8.7		-0.45 至 -0.6 -6.5 至 -8.7		-0.45 至 -0.6 -6.5 至 -8.7		-0.45 至 -0.6 -6.5 至 -8.7		-0.45 至 -0.6 -6.5 至 -8.7		-0.45 至 -0.6 -6.5 至 -8.7		-0.45 至 -0.6 -6.5 至 -8.7		-0.45 至 -0.6 -6.5 至 -8.7	
防护等级	IP50				IP50 (IP54 PP版)				IP50 (IP54 PP版)				IP50 (IP54 PP版)							
连接类型	尼龙 (PA66)				尼龙 (PA66)				尼龙 (PA66)				尼龙 (PA66)							

电缆 (A=轴向 - R=径向)	A		R		A		R		A		R		A		R		A		R	
驱动 (*)	S		S		PP		V		PV		S		PP		V		PV		S	
型号	F05L	FR05L	F10L	FR10L	FPA10L	FP10L	FVA10L	FV10L			F20L	FR20L	FPA20L	FP20L	FVA20L	FV20L			F21L	FR21L
订货号	B3PR01L5000		B3PR02L5000	B3PR02L6200	B3PR02L5400	B3PR02L6600			B3PR02L5800	B3PR02L7000	B3PR05L5199								B3PR1025199	B3PR1026399
订货号																			B3PR1025559	B3PR1026759
订货号																			B3PR1025999	B3PR1027199

\* 运动 S= 弹力 - PP= 气动 - V= 真空 - PV= 推式/真空 - \*\* 精度 = ±MAX(0.5 + 2\*|K|; 7\*|K|) 说明: K= 读值 (mm)

# REDCROWN2 LVDT

## 精度误差



位移传感器



内径量仪



卡式和  
环形量仪



台式量仪



指示表和  
数显装置



数据采集连接盒  
软件



机械规格		±2.5 mm	±5 mm	±10 mm
测量范围 [mm]		5	10	20
机械行程 [mm]		6.6	11	21
杆体直径 $\varnothing$ [mm]		8	8	8
电缆长度 [m]		2	2	2
工作温度 [°C]		-10 至 +65	-10 至 +65	-10 至 +65
存放温度 [°C]		-20 至 +100	-20 至 +100	-20 至 +100
连接螺纹		M2.5	M2.5	M2.5
误差 [ $\mu$ m]		$\pm \text{MIN}(0.3 + 10^* K ; 11 + 2^* K )$	$\pm \text{MAX}(5.0 + 2^* K ; 7^* K )$	$\pm \text{MAX}(10 + 2^* K ; 7^* K )$
重复精度 (2.77 $\sigma$ ) [ $\mu$ m]		$\leq 0.15$	$\leq 0.15$	$\leq 0.15$
零点热漂移 [ $\mu$ m/°C]		<0.25	<0.25	<0.25

马波斯标准测力版 (配密封套)		±2.5 mm				±5 mm				±10 mm															
灵敏度 [mV/V/mm]		115				115				23															
校准规格		3.5355V <sub>RMS</sub> , 7.5kHz, 负载1M $\Omega$ //360pF时				3.5355V <sub>RMS</sub> , 7.5kHz, 负载1M $\Omega$ //360pF时				3.5355V <sub>RMS</sub> , 7.5kHz, 负载1M $\Omega$ //360pF时															
弹力 [N/mm]		0.023	0.03	0.02		0.03	0.02	0.02		0.03	0.016	-													
测量力 [N $\pm$ 25%]		0.70	0.7 至 2	0.5		0.70	0.8 至 2	0.4		0.1	0.7 至 2	-													
PP压力	bar psi		0.5 至 1 7.5 至 14.5				0.5 至 1 7.5 至 14.5				0.5 至 1 7.5 至 14.5														
真空收缩压力	bar psi		-0.45 至 -0.6 -6.5 至 -8.7				-0.45 至 -0.6 -6.5 至 -8.7				-														
密封套		氟橡胶				氟橡胶				氟橡胶															
防护等级		IP65				IP65				IP65															
连接类型		硬质合金				硬质合金				硬质合金															
电缆 (A=轴向 - R=径向)		A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R										
驱动 (*)		S	PP	V	PV	S	PP	V	PV	S	PP	V	PV	S	PV										
型号		F25	FR25	FPA25	FP25	FVA25	FV25			F50	FR50	FPA50	FP50	FVA50	FV50			F100	FR100	FPA100	FP100				
订货号		B3PR05L0000	B3PR05L1200	B3PR05L0400	B3PR05L1600	B3PR05L0560	B3PR05L1760			B3PR10L0000	B3PR10L1200	B3PR10L0400	B3PR10L1600	B3PR10L0560	B3PR10L1760			B3PR20L0000	B3PR20L1200	B3PR20L0400	B3PR20L1600				

轻测量力 (无密封套)		±2.5 mm				±5 mm				±10 mm																
灵敏度 [mV/V/mm]		115				115				23																
校准规格		3.5355V <sub>RMS</sub> , 7.5kHz, 负载1M $\Omega$ //360pF时				3.5355V <sub>RMS</sub> , 7.5kHz, 负载1M $\Omega$ //360pF时				3.5355V <sub>RMS</sub> , 7.5kHz, 负载1M $\Omega$ //360pF时																
弹力 [N/mm]		0.016	0.01			0.02	0.07			0.030	0.010															
总测量力 [N $\pm$ 25%]		0.30	0.18 至 1.9		0.14 至 2.3	0.30	0.18 至 1.9		0.14 至 2.3	0.30	0.18 至 1.9		0.14 至 2.3													
PP压力	bar psi		0.5 至 2 7.3 至 29		0.125 至 2 1,825 至 29		0.5 至 2 7.3 至 29		0.125 至 2 1,825 至 29		0.5 至 2 7.3 至 29		0.125 至 2 1,825 至 29													
真空收缩压力	bar psi		-0.45 至 -0.6 -6.5 至 -8.7		-0.45 至 -0.6 -6.5 至 -8.7		-0.45 至 -0.6 -6.5 至 -8.7		-0.45 至 -0.6 -6.5 至 -8.7		-0.45 至 -0.6 -6.5 至 -8.7		-0.45 至 -0.6 -6.5 至 -8.7													
防护等级		IP50 (IP54 PP版)				IP50 (IP54 PP版)				IP50 (IP54 PP版)																
连接类型		尼龙 (PA66)				尼龙 (PA66)				尼龙 (PA66)																
电缆 (A=轴向 - R=径向)		A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R											
驱动 (*)		S	PP	V	PV	S	PP	V	PV	S	PP	V	PV	S	PV											
型号		F25L	FR25L	FPA25L	FP25L	FVA25L	FV25L			F50L	FR50L	FPA50L	FP50L	FVA50L	FV50L			F100L	FR100L	FPA100L	FP100L			FVA100L	FPV100L	
订货号		B3PR05L5000	B3PR05L6200	B3PR05L5400	B3PR05L6600	B3PR05L6760	B3PR05L5800	B3PR05L7000			B3PR10L5000	B3PR10L6200	B3PR10L5400	B3PR10L6600	B3PR10L5800	B3PR10L7000			B3PR20L5000	B3PR20L6200	B3PR20L5400	B3PR20L6600			B3PR20L5800	B3PR20L7000

# REDCROWN2 HBT

位移传感器



REDCrown2 HBT笔式测头产品线可为标准测力版（配密封套 - Ip65），或轻测量力版（无密封套 - IP54），包括精密密珠导向和支持不同连接方式，可根据具体条件和显示界面选择。模拟版支持HBT型换能器，允许使用标准测力的马波斯放大器或第三方放大器在市场上提供的产品。这些测头都有带或不带连接器（无插入）两种。

内径量仪



卡式和  
环形量仪



台式量仪



指示表和  
数显装置



数据采集连接盒  
软件



机械规格	±0.5 mm	±1 mm				±2 mm				±2 mm大测量范围			
测量范围 [mm]	1	2				4				4			
机械行程 [mm]	1.5	3				6.6				11			
杆体直径 $\phi$ [mm]	8	8				8				8			
电缆长度 [m]	2	2				2				2			
工作温度 [°C]	-10 至 +65	-10 至 +65				-10 至 +65				-10 至 +65			
存放温度 [°C]	-20 至 +100	-20 至 +100				-20 至 +100				-20 至 +100			
连接螺纹	M2.5	M2.5				M2.5				M2.5			
误差 [ $\mu$ m]	(**)	$\pm(0.3+5* K )$				$\pm(0.3+7* K )$				$\pm\text{MAX}(2.0+2* K ;7* K )$			
重复精度 (2.77 $\sigma$ ) [ $\mu$ m]	$\leq 0.15$	$\leq 0.15$				$\leq 0.15$				$\leq 0.15$			
零点热漂移 [ $\mu$ m/°C]	<0.25	<0.25				<0.25				<0.25			

马波斯标准测力版（配密封套）	±0.5 mm				±1 mm				±2 mm				±2 mm大测量范围			
灵敏度 [mV/V/mm]	73.75				73.75				73.75				73.75			
校准规格	3.5355V <sub>RMS</sub> , 7.5kHz, 负载2K $\Omega$ $\pm$ 0.1%时															
弹力 [N/mm]	0.17	0.14	0.04	0.023	0.023	0.03	0.02	0.023	0.03	0.02	0.023	0.03	0.02	0.023	0.03	0.02
测量力 [N $\pm$ 25%]	1.00	0.70	0.8至2.2	0.4	0.70	0.7至2	0.5	0.70	0.7至2	0.4	0.70	0.7至2	0.4	0.70	0.7至2	0.4
PP压力 bar			0.5至1			0.5至1			0.5至1			0.5至1			0.5至1	
psi			7.5至14.5			7.5至14.5			7.5至14.5			7.5至14.5			7.5至14.5	
真空收缩压力 bar				-0.45至-0.6			-0.45至-0.6			-0.45至-0.6			-0.45至-0.6			-0.45至-0.6
psi				-6.5至-8.7			-6.5至-8.7			-6.5至-8.7			-6.5至-8.7			-6.5至-8.7
密封套	氟橡胶				氟橡胶				氟橡胶				氟橡胶			
防护等级	IP65				IP65				IP65				IP65			
连接类型	硬质合金				硬质合金				硬质合金				硬质合金			

电缆 (A=轴向 - R=径向)	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R
驱动 (*)	S		S		PP		V		PV		S		PP		V		PV	
型号	H05	HR05	H10	HR10	HPA10	HP10	HVA10	HV10			H20	HR20	HPA20	HP20	HVA20	HV20		
订货号	B3PR01N0000	B3PR01N1200	B3PR02N0000	B3PR02N1200	B3PR02N0400	B3PR02N1600	B3PR02N0560	B3PR02N1760			B3PR05N0199	B3PR05N1399	B3PR05N1759					
											B3PR10N0199	B3PR10N1399	B3PR10N0559	B3PR10N1759	B3PR10N0599	B3PR10N1799		

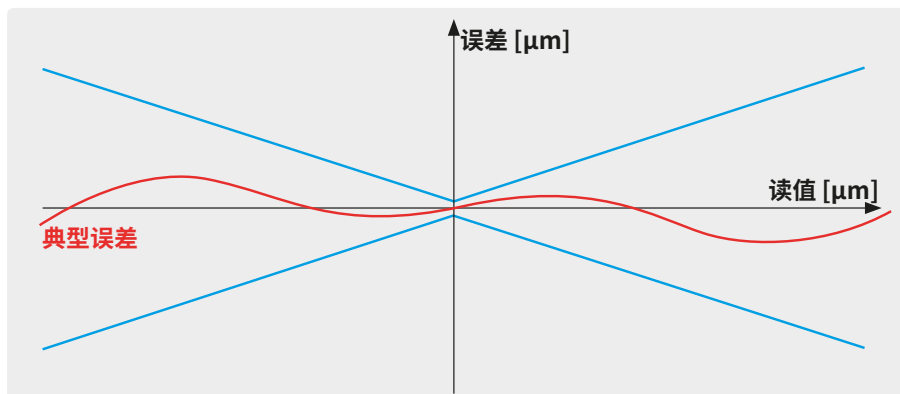
轻测量力 - TESA（无密封套）	±0.5 mm				±1 mm				±2 mm				±2 mm大测量范围			
灵敏度 [mV/V/mm]	73.75				73.75				73.75				73.75			
校准规格	3V <sub>RMS</sub> , 13KHz, 负载2K $\Omega$ $\pm$ 0.1%时															
弹力 [N/mm]	0.070	0.06	0.045		0.016	0.01			0.016	0.010			0.016	0.010		
总测量力 [N $\pm$ 25%]	0.3	0.30	0.18至1.9	0.14至2.3	0.30	0.18至1.9	0.14至2.3		0.30	0.18至1.9	0.14至2.3		0.30	0.18至1.9	0.14至2.3	
PP压力 bar			0.5至2	0.125至2		0.5至2	0.125至2			0.5至2	0.125至2			0.5至2	0.125至2	
psi			7.3至29	1,825至29		7.3至29	1,825至29			7.3至29	1,825至29			7.3至29	1,825至29	
真空收缩压力 bar				-0.45至-0.6			-0.45至-0.6				-0.45至-0.6				-0.45至-0.6	
psi				-6.5至-8.7			-6.5至-8.7				$\leq 0.9$				-6.5至-8.7	
防护等级	IP50				IP50 (IP54 PP版)				IP50 (IP54 PP版)				IP50 (IP54 PP版)			
连接类型	尼龙 (PA66)				尼龙 (PA66)				尼龙 (PA66)				尼龙 (PA66)			

电缆 (A=轴向 - R=径向)	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	
驱动 (*)	S		S		PP		V		PV		S		PP		V		PV		
型号	H05L	HR05L	H10L	HR10L	HPA10L	HP10L			HPVA10L	HPV10L	H20L	HR20L	HPA20L	HP20L			HPVA20L	HPV20L	
订货号	B3PR01T5000		B3PR02T5000	B3PR02T6200	B3PR02T5400	B3PR02T6600			B3PR02T5800	B3PR02T7000	B3PR05T5199						B3PR10T5199	B3PR10T6399	
																		B3PR10T5559	B3PR10T6759
																		B3PR10T5999	B3PR10T7199

\* 运动 S= 弹力 - PP= 气动 - V= 真空 - PV= 推式/真空 - \*\* 精度 =  $\pm\text{MAX}(0.5+2*|K|;7*|K|)$  说明: K= 读值 (mm)

# REDCROWN2 HBT

## 精度误差



## 位移传感器



## 内径量仪



## 卡式和 环形量仪



## 台式量仪



## 指示表和 数显装置



## 数据采集连接盒 软件



机械规格		±2.5 mm	±5 mm	±10 mm
测量范围 [mm]		5	10	20
机械行程 [mm]		6.6	11	21
杆体直径Ø [mm]		8	8	8
电缆长度 [m]		2	2	2
工作温度 [°C]		-10 至 +65	-10 至 +65	-10 至 +65
存放温度 [°C]		-20 至 +100	-20 至 +100	-20 至 +100
连接螺纹		M2.5	M2.5	M2.5
误差 [μm]		±MAX(2.5 + 2* K ; 7* K )	±MAX(5.0 + 2* K ; 7* K )	±MAX(10 + 2* K ; 7* K )
重复精度 (2.77 σ) [μm]		≤0.15	≤0.15	≤0.15
零点热漂移 [μm/°C]		<0.25	<0.25	<0.25

马波斯标准测力版 (配密封套)		±2.5 mm	±5 mm	±10 mm
灵敏度 [mV/V/mm]		36.875	29.5	7.375
校准规格		3.5355V <sub>RMS</sub> , 7.5kHz, 负载2KΩ±0.1%时	3.5355V <sub>RMS</sub> , 7.5kHz, 负载2KΩ±0.1%时	3.5355V <sub>RMS</sub> , 7.5kHz, 负载2KΩ±0.1%时
弹力 (N/mm)		0.023	0.03	0.03
测量力 (N±25%)		0.70	0.7 至 2	0.1
PP压力		0.5 至 1	0.5 至 1	0.5 至 1
		7.5 至 14.5	7.5 至 14.5	7.5 至 14.5
真空收缩压力		-0.45 至 -0.6	-0.45 至 -0.6	-
		-6.5 至 -8.7	-6.5 至 -8.7	-
密封套		氟橡胶	氟橡胶	氟橡胶
防护等级		IP65	IP65	IP65
连接类型		硬质合金	硬质合金	硬质合金

电缆 (A=轴向 - R=径向)	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	
驱动 (*)	S	PP	V	PV	S	PP	V	PV	S	PP	V	PV	S	PP	V	PV	
型号	H25	HR25	HPA25	HP25	HVA25	HV25	H50	HR50	HPA50	HP50	HVA50	HV50	H100	HR100	HPA100	HP100	
订货号	B3PR05N0000	B3PR05N1200	B3PR05N0400	B3PR05N1600	B3PR05N0560	B3PR05N1760	B3PR10N0000	B3PR10N1200	B3PR10N0400	B3PR10N1600	B3PR10N0560	B3PR10N1760	B3PR20N0000	B3PR20N1200	B3PR20N0400	B3PR20N1600	

轻测量力 - TESA (无密封套)		±2.5 mm	±5 mm	±10 mm
灵敏度 [mV/V/mm]		73.75	29.5	7.375
校准规格		3V <sub>RMS</sub> , 13KHz, 负载2KΩ±0.1%时	3V <sub>RMS</sub> , 13KHz, 负载2KΩ±0.1%时	3V <sub>RMS</sub> , 13KHz, 负载2KΩ±0.1%时
弹力 [N/mm]		0.016	0.01	0.02
总测量力 [N±25%]		0.30	0.18 至 1.9	0.30
PP压力		0.5 至 2	0.5 至 2	0.5 至 2
		7.3 至 29	7.3 至 29	7.3 至 29
真空收缩压力		-0.45 至 -0.6	-0.45 至 -0.6	-0.45 至 -0.6
		≤0.9	-6.5 至 -8.7	-6.5 至 -8.7
防护等级		IP50 (IP54 PP版)	IP50 (IP54 PP版)	IP50 (IP54 PP版)
连接类型		尼龙 (PA66)	尼龙 (PA66)	尼龙 (PA66)

电缆 (A=轴向 - R=径向)	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	
驱动 (*)	S	PP	V	PV	S	PP	V	PV	S	PP	V	PV	S	PP	V	PV	
型号	H25L	HR25L	HPA25L	HP25L	HPVA25L	HPV25L	H50L	HR50L	HPA50L	HP50L	HPVA50L	HPV50L	H100LL	HR100L	HPA100L	HPV100L	
订货号	B3PR05T5000	B3PR05T6200	B3PR05T5400	B3PR05T6600	B3PR05T5800	B3PR05T7000	B3PR10T5000	B3PR10T6200	B3PR10T5400	B3PR10T6600	B3PR10T5800	B3PR10T7000	B3PR20T5000	B3PR20T6200	B3PR20T5400	B3PR20T6600	B3PR20T5800

# DIGICROWN2

## 位移传感器



DIGICrown2数字版测头产品线可连接DIGICrown网络系统，亮点包括：

- **高精度**。线性化的数据保存在接头的存储器中，测量精度更高。DIGICrown连接盒可读取误差曲线并自动补偿。
- **即插即测**。DIGICrown2测头的连接器内配存储器，可将测头连接DIGICrown网络系统，无需分别设置测头。
- **高灵活性**。系统的模块化设计，支持网络连接，仅需有限的2通道输入的连接盒可满足应用所需的测头数量要求。在DIGICrown整体网络中，DIGICrown2支持不同类型的增量式测头、模拟输出信号的测头和不同的I/O接口，全部可集成在机床上。
- **灵活通用**。可为测量应用选择正确的测头（各个测量范围的测头都可选弹力驱动或气动，轴向出线或径向出线以及是否配密封套），并将测头接入连接盒。
- **应用**。支持静态测量和同步动态测量（最高采样频率4,000个样本/秒）。
- **网络连接**。DIGICrown2测头可连接DIGICrown网络和GAGEPod系统。

## 内径量仪



## 卡式和环形量仪



## 台式量仪



## 指示表和数显装置



## 数据采集连接盒软件



机械规格	±0.5 mm	±1 mm	±2 mm	±2 mm大测量范围
测量范围 [mm]	1	2	2	4
机械行程 [mm]	1.5	3	6.6	11
杆体直径Ø [mm]	8	8	8	8
电缆长度 [m]	2	2	2	2
工作温度 [°C]	-10至+65	-10至+65	-10至+65	-10至+65
存放温度 [°C]	-20至+100	-20至+100	-20至+100	-20至+100
连接螺纹	M2.5	M2.5	M2.5	M2.5
误差 [µm]	±(0.2+K*1)	±(0.2+K*1)	±(0.3+ 7*K )	-
重复精度 (2.77 σ) [µm]	≤0.15	≤0.15	≤0.15	≤0.15
零点热漂移 [µm/°C]	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25

标准测力版 (配密封套)	±0.5 mm		±1 mm				±2 mm				±2 mm大测量范围						
弹力 [N/mm]	0.17		0.14	0.04	0.023		0.023		0.03	0.02		0.023		0.03	0.02		
测量力 [N±25%]	1.00		0.70	0.8至2.2		0.4		0.70		0.7至2		0.5		0.70		0.7至2	
PP压力 bar			0.5至1						0.5至1				0.5至1				
psi			7.5至14.5						7.5至14.5				7.5至14.5				
真空收缩压力 bar					-0.45至-0.6						-0.45至-0.6				-0.45至-0.6		
psi					-6.5至-8.7						-6.5至-8.7				-6.5至-8.7		
密封套	氟橡胶		氟橡胶				氟橡胶				氟橡胶						
防护等级	IP65		IP65				IP65				IP65						
连接类型	硬质合金		硬质合金				硬质合金				硬质合金						

电缆 (A=轴向 - R=径向)	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R
驱动 (*)	S		S		PP		V		PV		S		PP		V		PV	
型号	D01	RD01	D02	RD02	PAD02	PD02	VAD02	VD02			D04	RD04	PAD04	PD04	VAD04	VD04		
订货号	B3PD01N0000	B3PD01N1200	B3PD02N0000	B3PD02N1200	B3PD02N0400	B3PD02N1600	B3PD02N0560	B3PD02N1760										

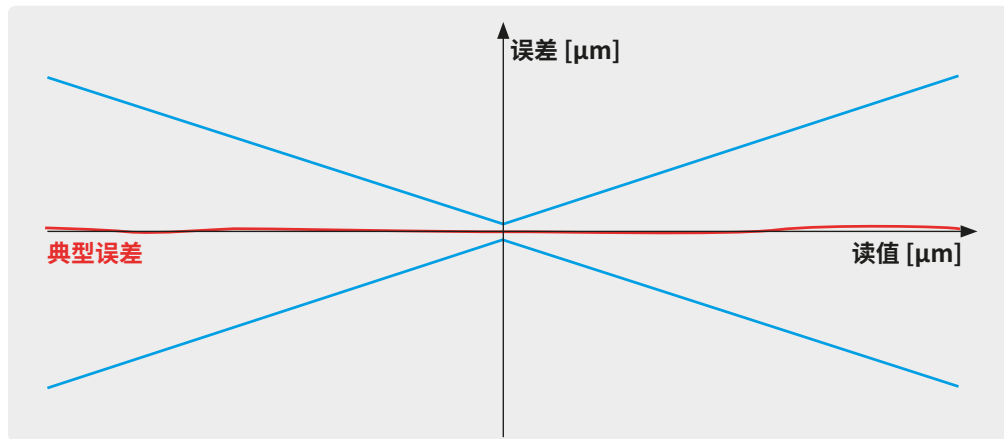
轻测量力 (无密封套)	±0.5 mm		±1 mm				±2 mm				±2 mm大测量范围							
弹力 [N/mm]	0.070		0.06	0.045				0.016		0.01			0.016		0.010			
总测量力 [N±25%]	0.3		0.30	0.18至1.9		0.14至2.3		0.30		0.18至1.9		0.30		0.18至1.9		0.14至2.3		
PP压力 bar			0.5至2		1,125至2		1,825至29		0.5至2		1,125至2		0.5至2		1,825至29		0,125至2	
psi			7.3至29		1,825至29		-0.45至-0.6		7.3至29		1,825至29		-0.45至-0.6		1,825至29		-0.45至-0.6	
真空收缩压力 bar					-0.45至-0.6		-6.5至-8.7				-0.45至-0.6		-6.5至-8.7				-0.45至-0.6	
psi					-6.5至-8.7						-6.5至-8.7				-6.5至-8.7			
防护等级	IP50		IP50 (IP54 PP版)				IP50 (IP54 PP版)				IP50 (IP54 PP版)							
连接类型	尼龙 (PA66)		尼龙 (PA66)				尼龙 (PA66)				尼龙 (PA66)							

电缆 (A=轴向 - R=径向)	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R
驱动 (*)	S		S		PP		V		PV		S		PP		V		PV	
型号	D01L	RD01L	D02L	RD02L	PAD02L	PD02L			PVAD02L	PVD02L	D04L	RD04L	PAD04L	PD04L			PVAD04L	PVD04L
订货号	B3PD01N5000		B3PD02N5000	B3PD02N6200	B3PD02N5400	B3PD02N6600			B3PD02N5800	B3PD02N7000								

\* 运动 S= 弹力 - PP= 气动 - V= 真空 - PV= 推式/真空 - \*\* 精度 = +/-MAX(0.5+2\*K; 7\*K) \*\*\* K= 读值 (mm)

# DIGICROWN2

## 精度误差



## 位移传感器



## 内径量仪



## 卡式和环量仪



## 台式量仪



## 指示表和数显装置



## 数据采集连接盒软件



机械规格		±2.5 mm	±5 mm	±10 mm
测量范围 [mm]		5	10	20
机械行程 [mm]		6.6	11	21
杆体直径Ø [mm]		8	8	8
电缆长度 [m]		2	2	2
工作温度 [°C]		-10至+65	-10至+65	-10至+65
存放温度 [°C]		-20至+100	-20至+100	-20至+100
连接螺纹		M2.5	M2.5	M2.5
误差 [μm]		±(0.6+K*2)	±(0.6+K*2)	±(1.2+K*2)
重复精度 (2.77 σ) [μm]		≤0.15	≤0.15	≤0.15
零点热漂移 [μm/°C]		<0.25	<0.25	<0.25

标准测力版 (配密封套)		±2.5 mm			±5 mm			±10 mm		
弹力 [N/mm]		0.023	0.03	0.02	0.03	0.02	0.02	0.03	0.016	-
测量力 [N±25%]		0.70	0.7至2	0.5	0.70	0.8至2	0.4	0.1	0.7至2	-
PP压力	bar psi		0.5至1 7.5至14.5			0.5至1 7.5至14.5			0.5至1 7.5至14.5	
真空收缩压力	bar psi		-0.45至-0.6 -6.5至-8.7			-0.45至-0.6 -6.5至-8.7			-	-
密封套		氟橡胶			氟橡胶			氟橡胶		
防护等级		IP65			IP65			IP65		
连接类型		硬质合金			硬质合金			硬质合金		

电缆 (A=轴向 - R=径向)	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R						
驱动 (*)	S		PP		V		PV		S		PP		V		PV		S		PP		V		PV	
型号	D05	RD05	PAD05	PD05	VAD05	VD05			D10	RD10	PAD10	PD10	VAD10	VD10			D20	RD20	PAD20	PD20				
订货号	B3PD05N0000	B3PD05N1200	B3PD05N0400	B3PD05N1600	B3PD05N0560	B3PD05N1760			B3PD10N0000	B3PD10N1200	B3PD10N0400	B3PD10N1600	B3PD10N0560	B3PD10N1760			B3PD20N0000	B3PD20N1200	B3PD20N0400	B3PD20N1600				

轻测量力 (无密封套)		±2.5 mm			±5 mm			±10 mm		
弹力 [N/mm]		0.016	0.01		0.02	0.07		0.030	0.010	
总测量力 [N±25%]		0.30	0.18至1.9	0.14至2.3	0.30	0.18至1.9	0.14至2.3	0.30	0.18至1.9	0.14至2.3
PP压力	bar psi		0.5至2 7.3至29	0.125至2 1,825至29		0.5至2 7.3至29	0.125至2 1,825至29		0.5至2 7.3至29	0.125至2 1,825至29
真空收缩压力	bar psi		-0.45至-0.6 -6.5至-8.7			-0.45至-0.6 -6.5至-8.7			-0.45至-0.6 -6.5至-8.7	
防护等级		IP50 (IP54 PP版)			IP50 (IP54 PP版)			IP50 (IP54 PP版)		
连接类型		尼龙 (PA66)			尼龙 (PA66)			尼龙 (PA66)		

电缆 (A=轴向 - R=径向)	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R						
驱动 (*)	S		PP		V		PV		S		PP		V		PV		S		PP		V		PV	
型号	D05L	RD05L	PAD05L	PD05L	PVAD05L	PVD05L	D10L	RD10L	PAD10L	PD10L	PVAD10L	PVD10L	D20L	RD20L	PAD20L	PD20L	PVAD20L	PVD20L						
订货号	B3PD05N5000	B3PD05N6200	B3PD05N5400	B3PD05N6600	B3PD05N5800	B3PD05N7000	B3PD10N5000	B3PD10N6200	B3PD10N5401	B3PD10N6600	B3PD10N5800	B3PD10N7000	B3PD20N5000	B3PD20N6200	B3PD20N5400	B3PD20N6600	B3PD20N5800	B3PD20N7000						

# REDCROWN2 USB

## 位移传感器



REDCrown2 USB为USB接头版，以下为其亮点。

- **高精度.** 在各个测头中保存线性误差和灵敏度误差的补偿数据，确保生产期间可达到高精度。每一支测头都进行检定并用序列号标识测头，确保完整的可追溯性。
- **即插即测.** 传感器的全部调整和接口电子电路都在USB接头内，无需连接其它设备就可使用测头。
- **易于使用.** 可用马波斯数显装置显示测量结果（Nemo, Merlin产品线, E9066）或直接连接USB主机设备，REDCrown2 USB在主机设备上为标准虚拟COM端口。
- **应用.** 支持静态测量和动态测量（最高采样频率1000个样本/秒）。
- **软件接口.** 马波斯软件（U-Com, Merlin Plus SW, Easy Acquisition SW和Quick SPC）可集成测量应用；也可用简单的协议指令表轻松、快速集成在其它编程环境中。

可用其它USB配件控制I/O（U2I/O）、编码器（U1-E）和脚踏开关（U1-FS）。

## 内径量仪



## 卡式和环形量仪



机械规格		±0.5 mm	±1 mm		±2 mm			±2 mm大测量范围		
测量范围	[mm]	1	2		4			4		
机械行程	[mm]	1.5	3		6.6			11		
杆体直径Ø	[mm]	8	8		8			8		
电缆长度	[m]	2	2		2			2		
工作温度	[°C]	-10至+65	-10至+65		-10至+65			-10至+65		
存放温度	[°C]	-20至+100	-20至+100		-20至+100			-20至+100		
连接螺纹		M2.5	M2.5		M2.5			M2.5		
误差	[µm]	±(0.2+K*1)	±(0.2+K*1)		±(0.3+7*K)			-		
重复精度 (2.77 σ)	[µm]	≤0.15	≤0.15		≤0.15			≤0.15		
零点热漂移	[µm/°C]	<0.25	<0.25		<0.25			<0.25		

## 台式量仪



标准测力版（配密封套）		±0.5 mm		±1 mm				±2 mm				±2 mm大测量范围									
弹力	[N/mm]	0.17		0.14		0.04		0.023		0.023		0.03		0.02		0.023		0.03		0.02	
测量力	[N±25%]	1.00		0.70		0.8至2.2		0.4		0.70		0.7至2		0.5		0.70		0.7至2		0.4	
PP压力	bar psi					0.5至1						0.5至1						0.5至1			
真空收缩压力	bar psi							-0.45至-0.6 -6.5至-8.7				-0.45至-0.6 -6.5至-8.7						-0.45至-0.6 -6.5至-8.7			
密封套		氟橡胶		氟橡胶				氟橡胶				氟橡胶									
防护等级		IP65		IP65				IP65				IP65									
连接类型		硬质合金		硬质合金				硬质合金				硬质合金									

## 指示表和数显装置



电缆 (A=轴向 - R=径向)		A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R					
驱动 (*)		S		S		PP		V		PV		S		PP		V		PV		S		PP		V		PV		
型号		U05	UR05	U10	UR10	UPA10	UP10	UVA10	UV10			U20	UR20	UPA20	UP20	UVA20	UV20											
订货号		B3PR01Y0000	B3PR01Y1200	B3PR02Y0000	B3PR02Y1200	B3PR02Y0400	B3PR02Y1600	B3PR02Y0560	B3PR02Y1760																			

## 数据采集连接盒软件

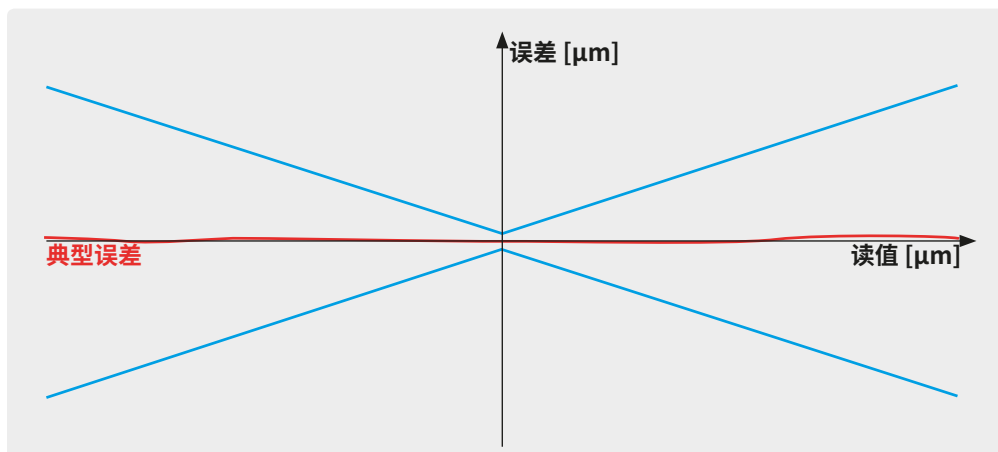


轻测量力（无密封套）		±0.5 mm		±1 mm				±2 mm				±2 mm大测量范围															
弹力	[N/mm]	0.070		0.06		0.045				0.016		0.01		0.016		0.010											
总测量力	[N±25%]	0.3		0.30		0.18至1.9		0.14至2.3		0.30		0.18至1.9		0.14至2.3		0.30		0.18至1.9		0.14至2.3							
PP压力	bar psi					0.5至2		0.125至2				0.5至2		0.125至2				0.5至2		0.125至2							
真空收缩压力	bar psi							-0.45至-0.6 -6.5至-8.7				-0.45至-0.6 -6.5至-8.7						-0.45至-0.6 -6.5至-8.7									
防护等级		IP50		IP50 (IP54 PP版)				IP50 (IP54 PP版)				IP50 (IP54 PP版)															
连接类型		尼龙 (PA66)		尼龙 (PA66)				尼龙 (PA66)				尼龙 (PA66)															
电缆 (A=轴向 - R=径向)		A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R				
驱动 (*)		S		S		PP		V		PV		S		PP		V		PV		S		PP		V		PV	
型号		U05L		U10L	UR10L	UPA10L	UP10L			UPVA10L	UPV10L			U20L	UR20L	UPA20L	UP20L			UPVA20L	UPV20L						
订货号		B3PR01Y5000		B3PR02Y5000	B3PR02Y6200	B3PR02Y5400	B3PR02Y6600			B3PR02Y5800	B3PR02Y7000																

\* 运动 S= 弹力 - PP= 气动 - V= 真空 - PV= 推式/真空 - \*\* 精度 = +/-MAX(0.5+2\*K; 7\*K) \*\*\* K= 读值 (mm)

# REDCROWN2 USB

## 精度误差



## 位移传感器



## 内径量仪



## 卡式和 环形量仪



## 台式量仪



## 指示表和 数显装置



## 数据采集连接盒 软件



机械规格		±2.5 mm	±5 mm	±10 mm
测量范围 [mm]		5	10	20
机械行程 [mm]		6.6	11	21
杆体直径Ø [mm]		8	8	8
电缆长度 [m]		2	2	2
工作温度 [°C]		-10至+65	-10至+65	-10至+65
存放温度 [°C]		-20至+100	-20至+100	-20至+100
连接螺纹		M2.5	M2.5	M2.5
误差 [μm]		±(0.6+K*2)	±(0.6+K*2)	±(1.2+K*2)
重复精度 (2.77σ) [μm]		≤0.15	≤0.15	≤0.15
零点热漂移 [μm/°C]		<0.25	<0.25	<0.25

标准测力版 (配密封套)		±2.5 mm				±5 mm				±10 mm			
弹力 [N/mm]		0.023	0.03	0.02		0.03	0.02	0.02		0.03	0.016	-	
测量力 [N±25%]		0.70	0.7至2	0.5		0.70	0.8至2	0.4		0.1	0.7至2	-	
PP压力 bar			0.5至1				0.5至1				0.5至1		
psi			7.5至14.5				7.5至14.5				7.5至14.5		
真空收缩压力 bar				-0.45至-0.6				-0.45至-0.6				-	
psi				-6.5至-8.7				-6.5至-8.7				-	
密封套		氟橡胶				氟橡胶				氟橡胶			
防护等级		IP65				IP65				IP65			
连接类型		硬质合金				硬质合金				硬质合金			

电缆 (A=轴向 - R=径向)	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R								
驱动 (*)		S		PP		V		PV		S		PP		V		PV		S		PP		V		PV		
型号		U25	UR25	UPA25	UP25	UVA25	UV25			U50	UR50	UPA50	UP50	UVA50	UV50			U100	UR100	UPA100	UP100	UVA100	UV100			
订货号		B3PR05Y0000	B3PR05Y1200	B3PR05Y0400	B3PR05Y1600	B3PR05Y0560	B3PR05Y1760			B3PR10Y0000	B3PR10Y1200	B3PR10Y0400	B3PR10Y1600	B3PR10Y0560	B3PR10Y1760											

轻测量力 (无密封套)		±2.5 mm				±5 mm				±10 mm			
弹力 [N/mm]		0.016	0.01			0.02	0.07			0.030	0.010		
总测量力 [N±25%]		0.30	0.18至1.9		0.14至2.3	0.30	0.18至1.9		0.14至2.3	0.30	0.18至1.9		0.14至2.3
PP压力 bar			0.5至2		0.125至2		0.5至2		0.125至2		0.5至2		0.125至2
psi			7.3至29		1.825至29		7.3至29		1.825至29		7.3至29		1.825至29
真空收缩压力 bar					-0.45至-0.6				-0.45至-0.6				-0.45至-0.6
psi					-6.5至-8.7				-6.5至-8.7				-6.5至-8.7
防护等级		IP50 (IP54 PP版)				IP50 (IP54 PP版)				IP50 (IP54 PP版)			
连接类型		尼龙 (PA66)				尼龙 (PA66)				尼龙 (PA66)			

电缆 (A=轴向 - R=径向)	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R							
驱动 (*)		S		PP		V		PV		S		PP		V		PV		S		PP		V		PV	
型号		U25L	UR25L	UPA25L	UP25L	UVA25L	UV25L			U50L	UR50L	UPA50L	UP50L	UVA50L	UV50L			U100L	UR100L	UPA100L	UP100L	UVA100L	UV100L		
订货号		B3PR05Y5000	B3PR05Y6200	B3PR05Y5400	B3PR05Y6600			B3PR05Y5800	B3PR05Y7000					B3PR10Y5800	B3PR10Y7000										

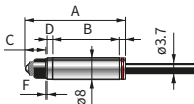
# 尺寸

位移传感器



## 标准测力版

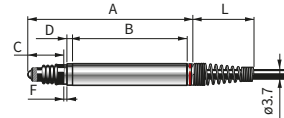
### 轴向弹簧



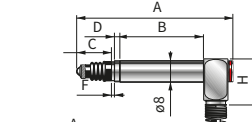
笔式测头±0.5mm

	±0.5	±1	±2	±2LR	±2.5	±5	±10
A	36.20	59.40	83.35	106.35	83.35	114.45	162.45
B	24.35	41.25	61.05	75.50	61.05	86.60	120.65
C	7.10	12.80	17.25	25.30	16.75	22.30	39.45
D	2.00	2.00	2	2.00	2.00	2.00	-
E	2.05	-	-	-	-	-	-
F	0.70	1.30	1	1.50	1.50	1.50	-
G	-	-	-	-	-	-	-
H	-	-	-	-	-	-	-
L	-	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00
M	-	-	-	-	-	-	-

F= 最大预定行程调整值

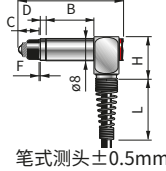


### 径向弹簧



	±0.5	±1	±2	±2LR	±2.5	±5	±10
A	37.50	57.78	84.85	107.85	84.85	115.95	163.95
B	17.20	31.20	54.1	68.58	54.10	79.65	112.50
C	7.10	12.80	17.25	25.30	16.75	22.30	39.45
D	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	-
E	1.50	-	-	-	-	-	-
F	0.70	1.30	1	1.50	1.50	1.50	-
G	-	-	-	-	-	-	-
H	15.20	15.20	15.20	15.20	15.20	15.20	15.20
L	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00
M	-	-	-	-	-	-	-

F= 最大预定行程调整值

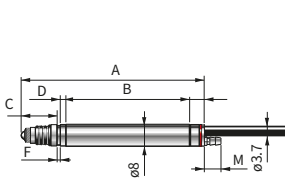


笔式测头±0.5mm

内径量仪



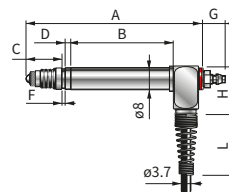
### 轴向气动



	±0.5	±1	±2	±2LR	±2.5	±5	±10
A	-	65.98	86.65	109.65	86.65	117.75	166.75
B	-	44.55	61.05	75.50	61.05	86.60	120.65
C	-	12.80	17.25	25.30	16.75	22.30	39.45
D	-	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	-
E	-	-	-	-	-	-	-
F	-	1.30	1	1.50	1.50	1.50	-
G	-	-	-	-	-	-	-
H	-	-	-	-	-	-	-
L	-	-	-	-	-	-	-
M	-	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00

F= 最大预定行程调整值

### 径向气动



	±0.5	±1	±2	±2LR	±2.5	±5	±10
A	-	71.75	84.85	107.85	84.85	115.95	163.95
B	-	36.10	54.1	68.55	52.60	78.15	112.50
C	-	12.80	17.25	25.30	16.75	22.30	39.45
D	-	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	-
E	-	-	-	-	-	-	-
F	-	1.30	1	1.50	1.50	1.50	-
G	-	7.50	-	7.50	7.50	7.50	7.50
H	-	15.20	15.20	15.20	15.20	15.20	15.20
L	-	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00
M	-	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5

F= 最大预定行程调整值

卡式和  
环形量仪

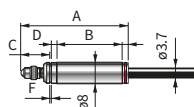


台式量仪



## 轻测量力版

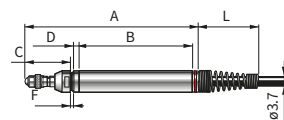
### 轴向弹簧



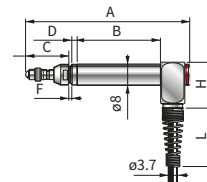
笔式测头±0.5mm

	±0.5	±1	±2	±2LR	±2.5	±5	±10
A	39.90	63.00	87.00	106.35	87.00	114.45	162.45
B	24.35	41.25	61.05	75.50	61.05	86.60	120.65
C	10.65	16.40	20.9	28.80	20.40	22.30	39.45
D	2.00	2.00	2	2.00	-	-	-
E	2.05	-	-	-	-	-	-
F	0.70	1.30	1	-	1.50	-	-
G	-	-	-	-	-	-	-
H	-	-	-	-	-	-	-
L	-	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00
M	-	-	-	-	-	-	-

F= 最大预定行程调整值



### 径向弹簧



	±0.5	±1	±2	±2LR	±2.5	±5	±10
A	-	61.43	88.50	107.85	88.50	115.95	163.95
B	-	31.20	54.1	68.55	54.10	79.65	112.50
C	-	16.40	20.9	28.80	20.40	16.90	39.45
D	-	2.00	2	-	2.00	-	-
E	-	-	-	-	-	-	-
F	-	1.30	1	-	1.50	-	-
G	-	-	-	-	-	-	-
H	-	15.20	15.20	15.20	15.20	15.20	15.20
L	-	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00
M	-	-	-	-	-	-	-

F= 最大预定行程调整值

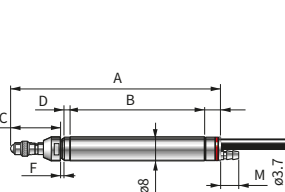
指示表和  
数显装置



数据采集连接盒  
软件



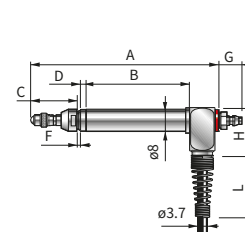
### 轴向气动



	±0.5	±1	±2	±2LR	±2.5	±5	±10
A	-	69.63	90.30	109.65	90.30	117.75	165.75
B	-	44.55	61.05	75.50	61.05	86.60	120.65
C	-	16.40	20.90	28.80	20.40	16.90	39.45
D	-	2.00	2.00	-	2.00	-	-
E	-	-	-	-	-	-	-
F	-	1.30	1	-	1.50	-	-
G	-	-	-	-	-	-	-
H	-	-	-	-	-	-	-
L	-	-	-	-	-	-	-
M	-	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00

F= 最大预定行程调整值

### 径向气动



	±0.5	±1	±2	±2LR	±2.5	±5	±10
A	-	66.30	88.50	107.85	88.50	115.95	163.95
B	-	36.10	52.6	68.55	52.60	78.15	112.50
C	-	16.40	20.40	28.80	20.40	16.90	39.45
D	-	2.00	2.00	-	2.00	-	-
E	-	-	-	-	-	-	-
F	-	1.30	1	-	1.50	-	-
G	-	7.50	-	7.50	7.50	7.50	7.50
H	-	15.20	15.20	15.20	15.20	15.20	15.20
L	-	22.00	22	22.00	22.00	22.00	22.00
M	-	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5

F= 最大预定行程调整值

全部尺寸均基于零点位置

马波斯网站提供全部图纸  
和3D模型



## 特殊型号

**超短测头** - D01S型测头的最大测量范围为1 mm，外形尺寸仅22.4 mm。精度高，操作简单（测头杆体直径均为8 mm，易于安装），可满足大量空间有限中应用的要求。

**超轻测量力测头** - PAD10UL型测头的测量力极小，在水平方向0.2 bar时的测量力仅0.12 N，在垂直向上接触时的测量力仅0.05 N。如果工件上敏感的表面不允许测头划伤，大测量力可造成其弯曲，可选此测头。

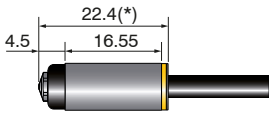
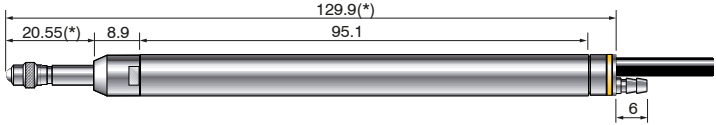
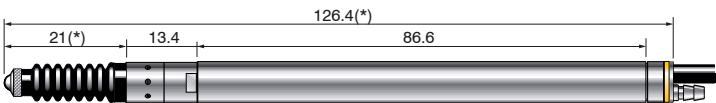
**轻测量力和防尘测头** - PAD10J型测头不仅测量力小，而且前端配密封套，保护测头，避免粉尘和固体颗粒物进入测头。特殊的结构设计可由位于密封套底部的径向孔吹气，避免密封套在工作条件下变形。

技术规格	±0.5 mm	±5 mm	±5 mm
电缆 (A=轴向 - R=径向)	A	A	A
驱动 (*)	S	PP	PP
测量范围 [mm]	1	10	10
机械行程 [mm]	1.5	11	11
杆体直径Ø [mm]	8	8	8
弹力 [N/mm]	0.17	0.003	0.007
测量力 [N±25%]	0.60	0.12	0.30
PP压力 bar	-	0.20	0.5 - 2
psi	-	2.90	7.3 - 29
真空收缩压力 bar	-	-	-
psi	-	-	-
电缆长度 [m]	2	2	2
密封套	氟橡胶	-	氟橡胶
重复精度 (2.77 σ) [μm]	≤0.15	≤0.15	≤0.15
零点热漂移 [μm/°C]	<0.25	<0.25	<0.25
工作温度 [°C]	(-10)-(+65)	(-10)-(+65)	(-10)-(+65)
存放温度 [°C]	(-20)-(+100)	(-20)-(+100)	(-20)-(+100)
防护等级	IP65	IP54	IP54
连接类型	硬质合金	尼龙 (PA66)	尼龙 (PA66)
连接螺纹	M2.5	M2.5	M2.5

马波斯数字量传感器HBT	D01S B3PD01S0000	PAD10UL B3PD10N5410	PAD10J B3PD10N0558
误差 [μm]	±(0.2+K*1)	±(0.6+K*2)	±(0.6+K*2)
TESA模拟量传感器HBT	H05S B3PR01T0100	HPA50UL B3PR10T5410	-
灵敏度 [mV/V/mm]	73.75	29.5	-
校准规格	3 <sub>r</sub> RMS, 7.5kHz, 负载2KΩ±0.1%时	3 <sub>r</sub> RMS, 7.5kHz, 负载2KΩ±0.1%时	-
误差 [μm]	±(0.2+K**1)	±(0.2+K**1)	-

\* 运动 S= 弹力 - PP= 气动。K= 读值[mm]

## 尺寸

±0.5 mm	D01S H05S	
±5 mm	PAD10UL HPA50UL	
	PAD10J	

(\*) 零点位置处的尺寸。

对于其它特殊型号的测头（例如，重力驱动版），请联系马波斯

位移传感器



内径量仪



卡式和  
环形量仪



台式量仪



指示表和  
数显装置



数据采集连接盒  
软件



# 标准测力版 兼容的型号

位移传感器



## TESA (HBT)

标准测力	± 0.5 mm		± 1 mm		± 2 mm	
	A	R	A	R	A	R
弹力	B3PR01T0000	B3PR01T1200	B3PR02T0000	B3PR02T0000	B3PR05T0199	B3PR05T1399
气动	无	无	B3PR02T0400	B3PR02T0400	-	-
真空	无	无	B3PR02T0560	B3PR02T0560	-	-

轻测量力	± 0.5 mm		± 1 mm		± 2 mm	
	A	R	A	R	A	R
弹力	B3PR01T5000	B3PR01T6200	B3PR02T5000	B3PR02T6200	B3PR05T5199	-
气动	无	无	B3PR02T5400	B3PR02T6600	-	-
真空	无	无	B3PR02T5560	B3PR02T6760	-	-

内径量仪



## MERCER (HBT)

标准测力	± 0.5 mm		± 1 mm		± 1.5 mm	
	A	R	A	R	A	R
弹力	B3PR01R0000	B3PR01R1200	B3PR02R0000	B3PR02R1200	B3PR05R0199	-
气动	无	无	B3PR02R0400	B3PR02R1600	-	-
真空	无	无	B3PR02T0560	B3PR02T1760	-	-

卡式和  
环形量仪



## METEM (HBT)

标准测力	± 0.5 mm		± 1 mm		± 2 mm	
	A	R	A	R	A	R
弹力	B3PR01S0000	B3PR01S1200	B3PR02S0000	B3PR02S1200	-	-
气动	无	无	B3PR02S0400	B3PR02S1600	-	-
真空	无	无	B3PR02S0560	B3PR02S1760	-	-

轻测量力	± 0.5 mm		± 1 mm		± 2 mm	
	A	R	A	R	A	R
弹力	B3PR01S5000	B3PR01S6200	B3PR02S5000	B3PR02S6200	-	-
气动	无	无	B3PR02S5400	B3PR02S6600	-	-
真空	无	无	B3PR02S5560	B3PR02S6760	-	-

台式量仪



## MAHR (HBT)

标准测力	± 0.5 mm		± 1 mm		± 2 mm	
	A	R	A	R	A	R
弹力	B3PR01P0000	B3PR01P1200	B3PR02P0000	B3PR02P1200	B3PR05P0199	-
气动	无	无	B3PR02P0400	B3PR02P1600	-	-
真空	无	无	B3PR02P0560	B3PR02P1760	-	-

指示表和  
数显装置



数据采集连接盒  
软件



## MICROCONTROL (LVDT)

标准测力	± 0.5 mm		± 1 mm		± 1.5 mm	
	A	R	A	R	A	R
弹力	B3PR01K0000	B3PR01K1200	B3PR02K0000	B3PR02K1200	-	-
气动	无	无	B3PR02K0400	B3PR02K1600	-	-
真空	无	无	B3PR02K0560	B3PR02K1760	-	-

轻测量力	± 0.5 mm		± 1 mm		± 1.5 mm	
	A	R	A	R	A	R
弹力	-	-	-	B3PR02K6200	-	-
气动	无	无	B3PR02K5400	B3PR02K6600	-	-
真空	无	无	-	-	-	-

如果需要连接其它产品且未在本页中（例如Solartron），请立即联系马波斯。

# 标准测力版 兼容的型号

## TESA (HBT)

标准测力	± 2 mm大测量范围		± 2.5 mm		± 5 mm		± 10 mm	
	A	R	A	R	A	R	A	R
弹力	B3PR05T0199	B3PR10T1399	B3PR05T0000	B3PR05T1200	B3PR10T0000	B3PR10T1200	B3PR20T0000	B3PR20T1200
气动	B3PR10T0559	B3PR10T1759	B3PR05T0400	B3PR05T1600	B3PR10T0400	B3PR10T1600	B3PR20T0400	B3PR20T1600
真空	B3PR10T0599	B3PR10T1799	B3PR05T0560	B3PR05T1760	B3PR10T0560	B3PR10T1760	-	-

轻测量力	± 2 mm大测量范围		± 2.5 mm		± 5 mm		± 10 mm	
	A	R	A	R	A	R	A	R
弹力	B3PR10T5199	B3PR10T6399	B3PR05T5000	B3PR05T6200	B3PR10T5000	B3PR10T6200	B3PR20T5000	B3PR20T6200
气动	B3PR10T5559	B3PR10T6759	B3PR05T5400	B3PR05T6600	B3PR10T5400	B3PR10T6600	B3PR20T5400	B3PR20T6600
真空	B3PR10T5599	B3PR10T6799	B3PR05T5560	B3PR05T6760	B3PR10T5560	B3PR10T6760	B3PR20T5560	B3PR20T6760

## MERCER (HBT)

标准测力	± 2 mm大测量范围		± 2.5 mm		± 5 mm		± 10 mm	
	A	R	A	R	A	R	A	R
弹力	-	B3PR10T1799	B3PR05R0000	B3PR05R1200	B3PR10R0000	B3PR10R1200	B3PR20R0000	B3PR20R1200
气动	-	-	B3PR05R0400	B3PR05R1600	B3PR10R0400	B3PR10R1600	B3PR20R0400	B3PR20R1600
真空	B3PR10T0599	-	B3PR05R0560	B3PR05R1760	B3PR10R0560	B3PR10R1760	-	-

## METEM (HBT)

标准测力	± 2 mm大测量范围		± 2.5 mm		± 5 mm		± 10 mm	
	A	R	A	R	A	R	A	R
弹力	-	-	B3PR05S0000	B3PR05S1200	B3PR10S0000	B3PR10S1200	B3PR20S0000	B3PR20S1200
气动	-	-	B3PR05S0400	B3PR05S1600	B3PR10S0400	B3PR10S1600	B3PR20S0400	B3PR20S1600
真空	-	-	B3PR05S0560	B3PR05S1760	B3PR10S0560	B3PR10S1760	-	-

轻测量力	± 2 mm大测量范围		± 2.5 mm		± 5 mm		± 10 mm	
	A	R	A	R	A	R	A	R
弹力	-	-	B3PR05S5000	B3PR05S6200	B3PR10S5000	B3PR10S6200	B3PR20S5000	B3PR20S6200
气动	-	-	B3PR05S5400	B3PR05S6600	B3PR10S5400	B3PR10S6600	B3PR20S5400	B3PR20S6600
真空	-	-	B3PR05S5560	B3PR05S6760	B3PR10S5560	B3PR10S6760	B3PR20S5560	B3PR20S6760

## MAHR (HBT)

标准测力	± 2 mm大测量范围		± 2.5 mm		± 5 mm		± 10 mm	
	A	R	A	R	A	R	A	R
弹力	-	-	B3PR05P0000	B3PR05P1200	B3PR10P0000	B3PR10P1200	B3PR20P0000	B3PR20P1200
气动	-	-	B3PR05P0400	B3PR05P1600	B3PR10P0400	B3PR10P1600	B3PR20P0400	B3PR20P1600
真空	-	-	B3PR05P0560	B3PR05P1760	B3PR10P0560	B3PR10P1760	-	-

## MICROCONTROL (LVDT)

标准测力	± 2 mm大测量范围		± 2.5 mm		± 5 mm		± 10 mm	
	A	R	A	R	A	R	A	R
弹力	-	-	B3PR05K0000	B3PR05K1200	B3PR10K0000	B3PR10K1200	B3PR20K0000	B3PR20K1200
气动	-	-	B3PR05K0400	B3PR05K1600	B3PR10K0400	B3PR10K1600	B3PR20K0400	B3PR20K1600
真空	-	-	B3PR05K0560	B3PR05K1760	B3PR10K0560	B3PR10K1760	-	-

轻测量力	± 2 mm大测量范围		± 2.5 mm		± 5 mm		± 10 mm	
	A	R	A	R	A	R	A	R
弹力	-	-	B3PR05K5000	B3PR05K6200	B3PR10K5000	B3PR10K6200	B3PR20K5000	B3PR20K6200
气动	-	-	B3PR05K5400	B3PR05K6600	B3PR10K5400	B3PR10K6600	B3PR20K5400	B3PR20K6600
真空	-	-	-	-	B3PR10K5560	-	-	-

位移传感器



内径量仪



卡式和  
环形量仪



台式量仪



指示表和  
数显装置



数据采集连接盒  
软件



# 气动系统

位移传感器



对于气动测头和真空收缩类的测头，应根据以下方案选择气动系统。  
压缩空气：空气必须干燥和无油，露点在2-5 °C范围内，过滤精度5 μm。

内径量仪



卡式和环形量仪



台式量仪



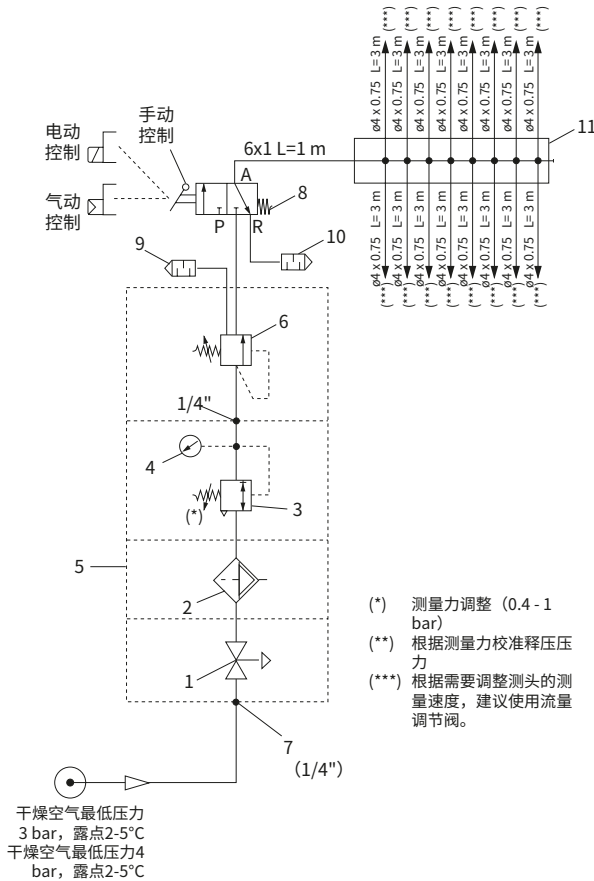
指示表和数显装置



数据采集连接盒软件



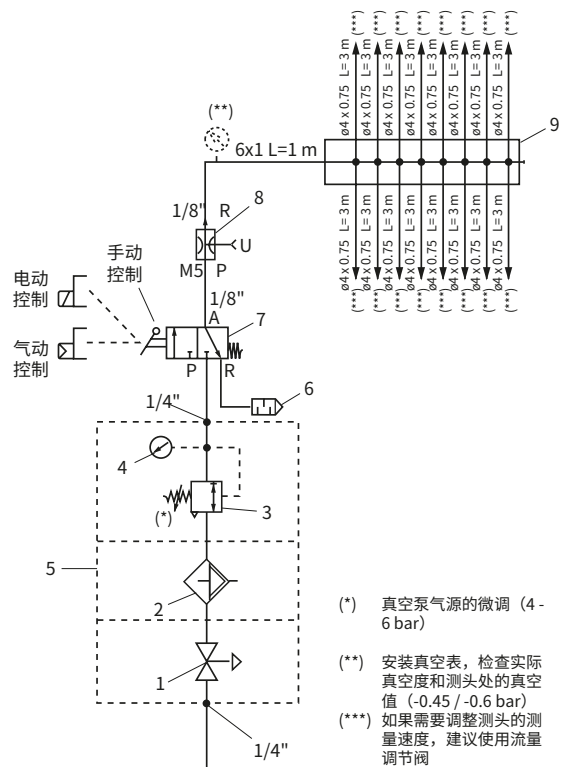
测头的气动系统



序号	数量	描述
1	1	开关阀1/4"
2	1	半自动排气的5 μm过滤器
3	1	调压阀
4	1	压力表, ø 50 1/8", 刻度0-4 bar
5	2	快接口配支架72
6	1	压力安全阀
7	1	接管1/4"
8	1	单稳手柄三通二位阀
9	1	消声器1/2"
10	1	消声器1/8"
11	1	可达16个侧头的配流器

气动测头的应用规格:  
- 标准测力版配密封套: 0.4-1 bar  
- 无密封套版: 0.5-2 bar


真空收缩的气动原理图



序号	数量	描述
1	1	开关阀1/4"
2	1	半自动排气的5 μm过滤器
3	1	调压阀
4	1	压力表, ø 50 1/8", 刻度0-4 bar
5	2	快接口配支架72
6	1	消声器1/2"
7	1	单稳手柄三通二位阀
8	1	真空泵
9	1	可达16个侧头的配流器

弹力推式和真空收缩的应用规格:  
- 标准测力版配密封套: -0.45--0.6 bar  
- 无密封套版: 0.5-2 bar

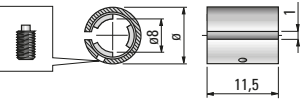
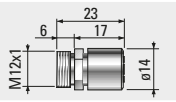
# 选配弹簧 和 附件


弹簧		±0.5 mm	±1 mm	±2 mm	±2LR mm	±2.5 mm	±5 mm	±10 mm
	0.3 (N)	B1024099751	-	-	-	-	-	-
	1 (N)	-	B1042414237	-	-	B1042414435	B1042414537	-
	1.6 (N)	-	-	-	-	B1042414441	B1042414561	B1042414736
	2 (N)	B1024099753	B1042414236	-	-	B1042414436	B1042414536	-
	2.5 (N)	B1024099754	B1042414235	-	-	B1042414437	-	-

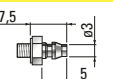
触头 (螺纹M2.5)	描述	订货号
	触头半径R1.5 mm - 碳化钨硬质合金 (标配)	B3394241450
	触头半径R1.5 mm - 尼龙 (轻测量力)	B3394156100
	触头半径R2.5 mm - 碳化钨硬质合金	B3392409910
	平面触头 - 碳化钨硬质合金	B3392409912
	全平面触头 - 碳化钨硬质合金	B3394241401
	一字槽触头 - 碳化钨硬质合金	B3392409914

延长电缆	描述	订货号
	电缆延长线1 m	B6735932026
	电缆延长线2 m	B6735932015
	电缆延长线5 m	B6735932016
	电缆延长线10 m	B6735932017
	电缆延长线15 m	B6735932037

LVDT / HBT

装夹系统	描述	订货号
	密封套外径 $\varnothing$ 10 mm*	B1019826001
	密封套外径 $\varnothing$ 3/8"*	B1019826002
	定位销M3x10	B1024099760
	定位销4-40 UNC x .375"	B1024099761
	夹钳衬套 $\varnothing$ 8 - 小型版	B2042414100
	夹钳衬套 $\varnothing$ 8 - 标准扳手	B2042414200

扳手	描述	订货号
	预定行程调整扳手	B1346040027

空气适配接头	描述	订货号
	轴向空气适配接头	B4430RSMV03
	径向空气适配接头	B4430RSMVAB

\* 建议的孔公差为: G7

位移传感器



内径量仪



卡式和  
环形量仪



台式量仪



指示表和  
数显装置



数据采集连接盒  
软件



# 自定义测头

比例1:1

位移传感器



内径量仪



卡式和环型量仪



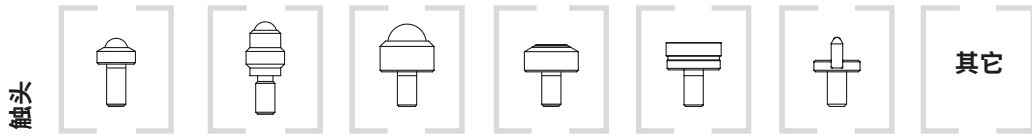
台式量仪



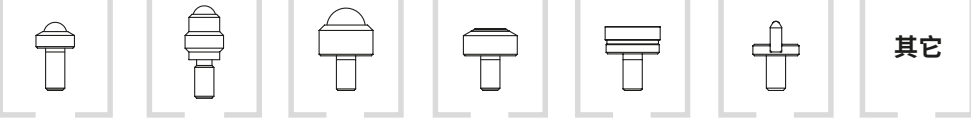
指示表和数显装置



数据采集连接盒软件



触头



触头加长杆 (选配)

密封套

- 有 (标准测力版)
- 无 (轻测量力版)

测头杆体

测量力

杆体直径Ø

- 8 mm
- 3/8"

传感器类型

- LVDT
- HBT
- 数字

驱动

- 弹力
- 气动
- 真空
- 推式真空

电缆长度

- 2 mm
- 3 mm
- 5 mm
- 其它

电缆Ø

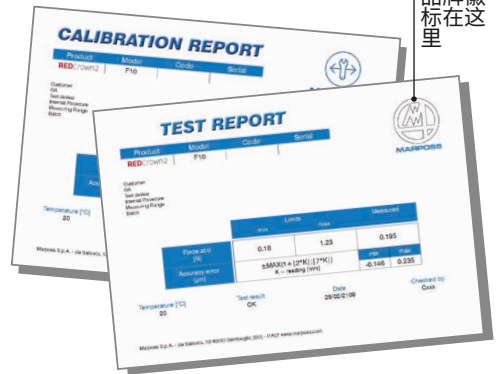
- 3.8 mm
- 4.7 mm

空气进气口

- 轴向
- 径向

品牌徽标在这里

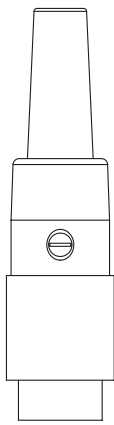
品牌徽标在这里



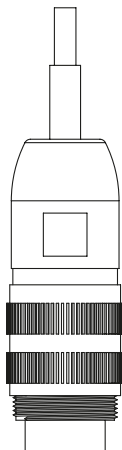
电缆径向出线

接头

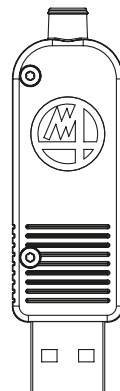
REDCrown2



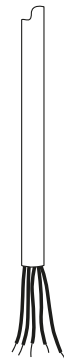
DIGICrown2



REDCrown2 USB



无接头或客户方接头



■ 100%马波斯制造

■ 泰勒 (Taylor) 式解决方案

■ 可定制/专属徽标

■ 每支测头的检测报告

■ 可重新校准 (马波斯客户服务)