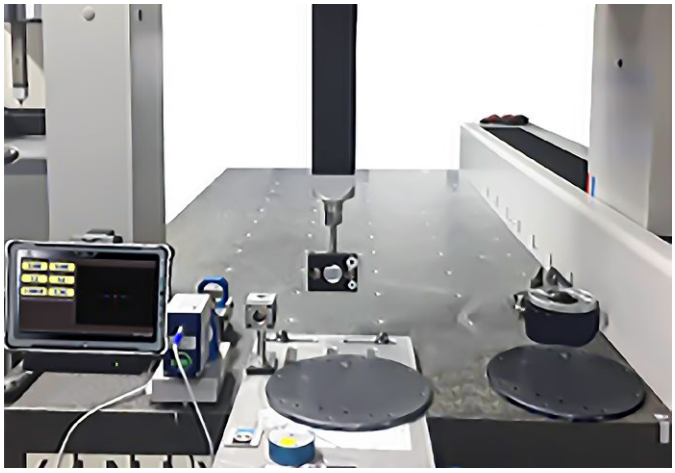
三维容积标定,坐标测量机,具有6自由度采集的3D体积校准坐标测量机,机床,调整系统



产品描述:

六维测量分析系统ELWIMAT 6000是一款纯光学的精密测量设备，能够记录6自由度。只需设置一次，即可同时记录位置、倾斜角、滚动角和平移度(直线度)。通过这种方式，就能实现在最短的测量时间内精确确定测量数据。这也解释了调试和校准成本低的原因。

3D volumetric calibration with 6 DoF acquisition Coordinate measuring machines - machine tools - adjustment systems.

The ELWIMAT 6000 is a purely optical precision measuring device for recording all 6 degrees of freedom. Position, tilt angle, roll angle and translation (straightness) are recorded simultaneously with just one set-up. In this way, the measurement data of a machine are precisely determined within the shortest measurement times and the compensation data can be incorporated into the control. This results in very low commissioning and calibration costs and therefore hardly any downtime for service and calibration work.

产品特点:

- 检测多达6自由度
- 监控测量和校准系统
- 坐标测量机的校准
- 测量轴和精密导轨的调整
- 用于任何位置(空间轴)
- 无线反射器(无电缆缠绕)
- 小巧紧凑
- 适用于＞100m的长距离测量
- 也可在真空中使用

产品应用:

- 电池续航8小时
- 绝对位置确定
- 再现性< 10μ / m；可选激光器< 1μm / m
- 旋转分辨率< 0.3 arcsec / m
- 直线度< 0.5 μm / m
- 垂直轴上的滚转角:分辨率< 1 arcsec
- 11英寸触摸屏IP 65，坚固且重量轻
- 以光速测量6自由度
- 通过局域网和无线局域网传输数据
- 生成带文档跟踪的报告
- 通过智能手机进行数据传输/远程控制

反射镜

用简单的方法将反射器连接到机器的横动杆或套筒轴上。利用所有自由度的绝对显示，反射器和测量系统可以在几分钟内精确对准。

评估ISO 230

测量可以在任何位置进行，也可以根据ISO 230视频显示器进行。与理想直线(光轴等)的偏差会直接地测量和显示出来。

软件

可以在坚固的IP65平板电脑上进行直观的触屏操作。

技术参数:

ELWIMAT 6000 with 6 DoF		型号					
被测变量		46-4,8	46-4,8-L-W*	140-8	140-8-L-W*	300-15	300-15-L-W*
线性位置	分辨率/μm	1	0,001	5	0,001	10	0,001
	再现性** R/μm	20μm/m	0,5μm/m	20μm/m	0,5μm/m	20μm/m	0,5μm/m
	精度，线性度**/μm	50μm/m	1μm/m	50μm/m	1μm/m	50μm/m	1μm/m
	测试长度M/m	0,2-4m		0,430m		1-80m	
旋转倾斜角	分辨率/ wsec	0,1		0,05		0,025	
	再现性** R/ wsec	0,3		0,1		0,05	
	精度，线性度 **/ wsec	0,01A + 1"		0,005A + 1"		0,003A + 1"	
	测量范围*** w/ °	± 3,25		± 1,1		± 0,5	
平行于直线轴的平移直线度	分辨率/μm	0,1		0,05		0,03	
	再现性** R/μm	0,4μm + 5μm/m x M		0,4μm + 1μm/m x M		0,2μm + 0,5μm/m x M	
	精度，线性度**/μm	< 1 % 测量值 + 2R					
	测量范围***/mm	± 10～300		± 15～500		± 20～1000	

旋转 倾斜角	分辨率/ wsec	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2
	再现性 R**/ wsec	< 5/ m****	0,2	< 5/ m****	0,2	< 5/ m****	0,2
	精度, 线性度/ wsec	< 0,01 A + 2R					
	测量范围/ °	n x 360°	10 mrad	± 10°	10 mrad	± 5° ***	10 mrad
交流传感器重量/ kg		0,7kg	2kg	0,8 kg	2,1 kg	1 kg	3 kg
交流传感器尺寸		Ø 40 f8; 107 x 62 x 110 mm3					
接口		USB 3.0 / RS 232 / JSON					
推荐反射器		反射器R1, R2, R3 和特殊反射器					
交付范围		11“-触控模组，电源件，传感器电缆，USB零调制解调器电缆， 反射器，遥控器					
订购编号		802-341	802-341 L-W	802-343	802-343 L-W	802-345	802-345 L-W

*带有可选的激光干涉仪和电子水平仪

*** X-方向，Y-方向 = 0，75 * X；取决于工作距离M (s. Position)

M =测量长度；工作距离；A =测量值

再现性R：实验室条件下统计测量评估的简单标准差

**取决于环境影响、环境条件及其补偿

****带特殊反射镜