



HEIDENHAIN



产品概要

数显装置

ND 500系列

2007年8月

数显装置

ND 500系列

无论是铣、钻、镗还是车削，海德汉公司的数显装置都是最佳选择：

更高生产效率

用海德汉公司的数显装置改造手动操作机床或测量设备是提高效率、改善精度和减轻工作强度的有效方法。

更快和更安全生产

海德汉公司的数显装置可节省用户时间。它的待移动距离显示功能使用户能快速、可靠地接近下一个名义位置，显示值达到零时就是目标位置。支持将任意位置设置为原点。因此它能简化定位操作，特别是复杂尺寸零件的定位。

显示清晰易读

清晰易读的显示单元可以显示相对所选原点的被测位置值。因此，它能降低发生失误可能性，使加工更可靠。



	ND 522	ND 523
应用	铣床和车床	
轴数	2	3
编码器输入	□□ TTL；D-sub，9针孔式接头用于连接直线光栅尺、角度编码器和旋转编码器	
显示步距	5 μm（编码器信号周期为20 μm）	
参考点	10	
刀具数据	16把刀	
功能	<ul style="list-style-type: none">REF参考点计算，距离编码参考点和单参考点用绝对量或增量输入名义位置的待移动距离显示	
铣床、钻床和镗床	<ul style="list-style-type: none">计算阵列孔位置（圆弧和直线阵列孔）切削数据计算器图形支持的轮廓监测功能（半径和斜面铣削）	
车削	<ul style="list-style-type: none">半径/直径显示单独或合计显示Z和Z₀冻结刀具位置进行退刀锥度计算器计算旋转小刀架返回坐标功能	
接口	USB接口，用于输出测量值，输入和输出参数值，快速下载软件、配置表和补偿表	

图形显示

ND 500数显装置除显示位置值外，还图形化显示很多有用信息，例如参考点、刀具、进给速率、加工时间、尺寸单位和显示模式。

用户选定功能时，显示器还显示**简易语言的说明信息**和**帮助图形**。

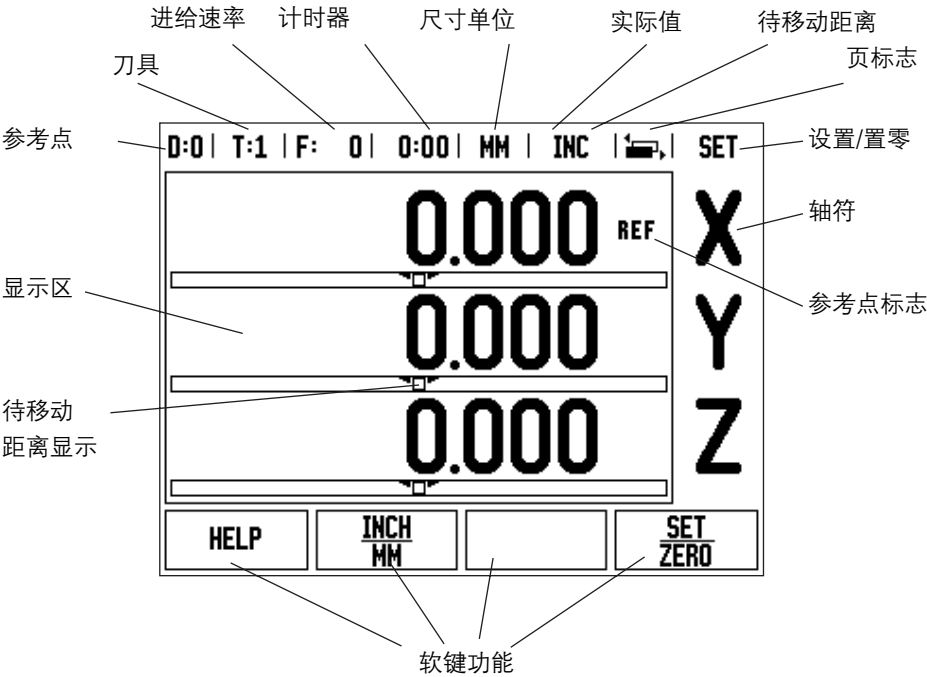
带移动距离的**图形化定位辅助功能**显示运动方向和移动到名义位置的距离值。

快速调用功能

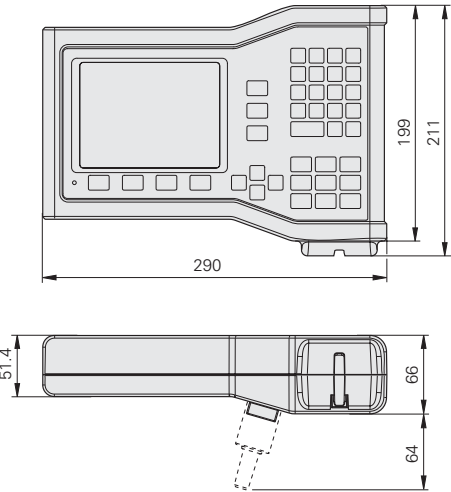
最常用功能都可快速地被调用。用本地语言显示的软键和提示信息使您可以快速完成操作。

内置计算器

不需任何复杂操作就可以快速调用计算器功能，快速计算复杂位置并将计算值直接输入到显示器中。



尺寸



尺寸单位 mm



公差 ISO 8015

ISO 2768 – m H

< 6 mm: ± 0.2 mm

安装

可将ND 500数显装置固定在机床的安装臂上，也可以固定在安装座上。用于将显示器固定在安装臂或安装座上所需的零件全部随包装提供。用户可旋转也可倾斜显示器。

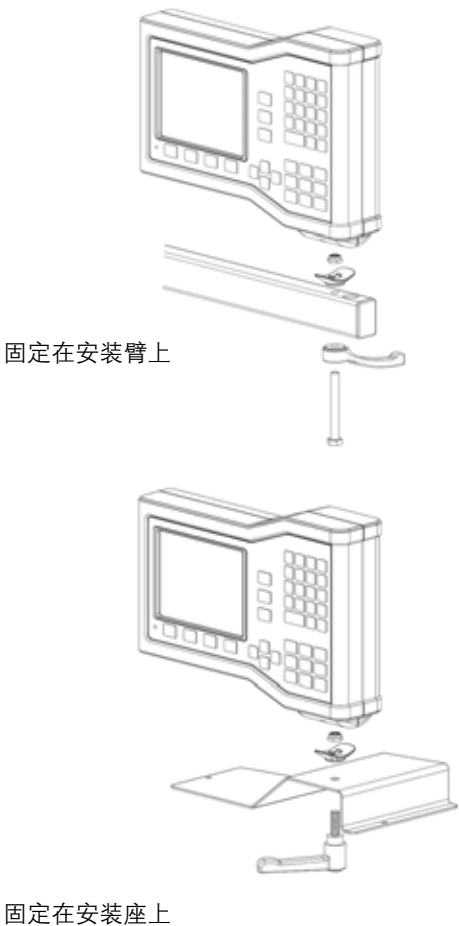
安装臂和安装座为附件：

安装臂

ID 382 893-01

固定底座

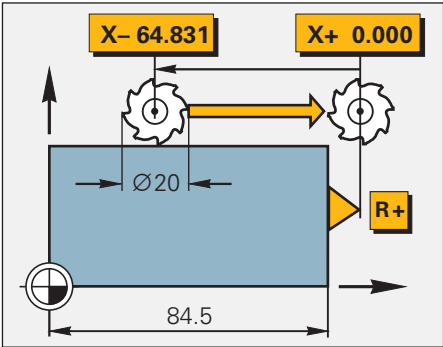
ID 625 491-01



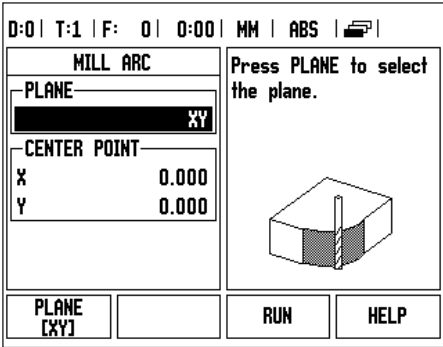
可靠功能

待移动距离显示

待移动距离的显示功能大幅简化了用户操作。输入下一个名义位置，数显装置将显示距下个目标位置的距离值，然后只需移到显示值为零时就是目标位置。在铣削模式下，它还考虑加工面上的**刀具半径**（R+或R-）因素。



待移动距离显示：移动至0



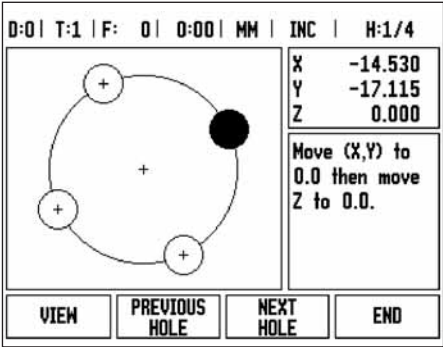
轮廓监测

轮廓监测

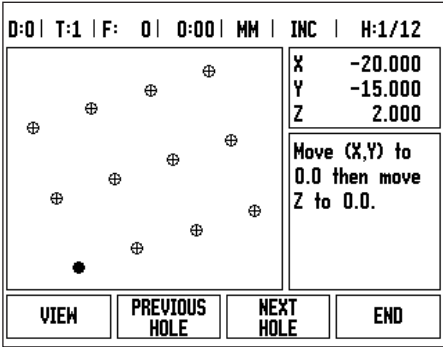
特别是铣削和车削二维轮廓时，轮廓监测功能可以显示刀具的移动轨迹是否在设定的公差带内。

阵列孔

在铣削模式下，可将ND 500用于加工**螺栓孔圆**（整圆或非整圆）和**直线阵列孔**而且不需手工计算：只需输入图纸的几何尺寸和孔数。显示器计算加工面上各孔坐标值。**图形显示功能**非常有用：它使您可以在加工开始前检查编程的螺栓阵列孔的输入信息是否正确。



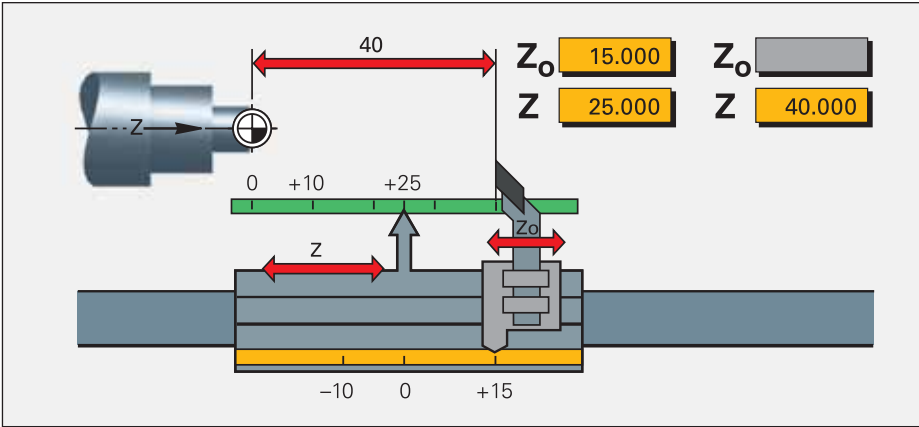
螺栓孔圆



直线阵列

纵向轴的合计显示

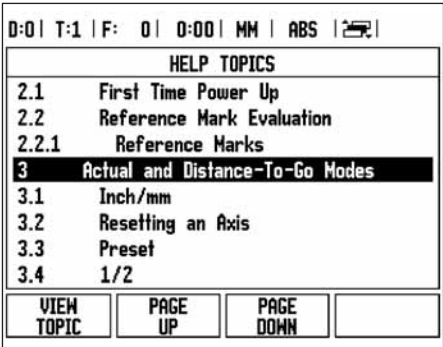
在车削模式下，Z轴和小刀架的位置值可以分别显示也可以合计显示。如果选择**分别显示**，显示的位置值为相对各对应轴的原点。如果只移动Z轴，小刀架的显示值保持不变。如果选择**合计显示**，计数器累加两个值。它显示相对工件原点的刀具绝对位置值，完全无需人工计算！



单独显示或分别显示车床的Z轴和小刀架

在线帮助信息

在线帮助信息能在任何情况下为用户提供必要信息和帮助。只需按下“帮助”软键，显示器将显示与当前操作有关的信息。“主题列表”软键可带给用户更多该主题信息。



在线帮助主题列表

直线光栅尺

LS 328, LS 628

精度的决定因素

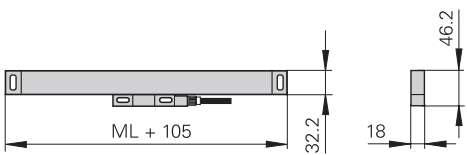
直线光栅尺直接测量移动轴的准确位置。机床运动传递部件的反向间隙（主轴和齿轮）以及螺距误差对被测位置显示值没有任何影响。测量精度主要取决于光栅尺：海德汉公司的LS系列直线光栅尺采用高精度DIADUR光栅。

设计坚固，使用寿命长

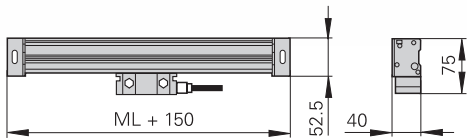
海德汉公司的直线光栅尺设计坚固、抗振性能高和使用寿命长。光栅尺和读数头有铝壳保护，不受切屑、碎屑和油液影响。自动向下压下的弹性密封条保持外壳密封。光栅尺的光电扫描是非接触的，因此多年使用也无摩擦。



LS 328 C



LS 628 C



	LS 328 C	LS 628 C
说明	紧凑外壳直线光栅尺，适用于安装空间有限地方	标准型直线光栅尺
测量基准 精度等级	DIADUR刻线的玻璃光栅尺 ±10 µm	
测量长度 ML	70至1240 mm	170至3040 mm
增量信号 栅距 参考点	□ TTL 20 µm 距离编码	
测量步距	5 µm (可根据需要提供更小测量步距的光栅尺)	
电气连接	独立适配电缆 (1 m/3 m/6 m) ，连接至安装块	
运动速度 要求的移动力	≤ 60 m/min ≤ 5 N	
振动 55至2000 Hz 冲击 6 ms	≤ 150 m/s² (IEC 60 068-2-6) ≤ 300 m/s² (IEC 60 068-2-27)	
防护等级 IEC 60 529	IP 53，符合安装说明要求时	
重量	0.27 g + 0.67 g/mm ML	0.7 g + 2 g/mm ML

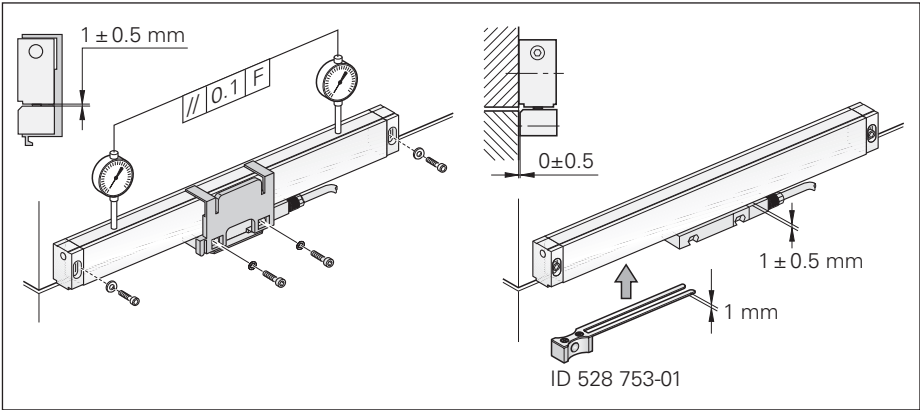
直线光栅尺

系统安装和电气连接

安装和检修简单

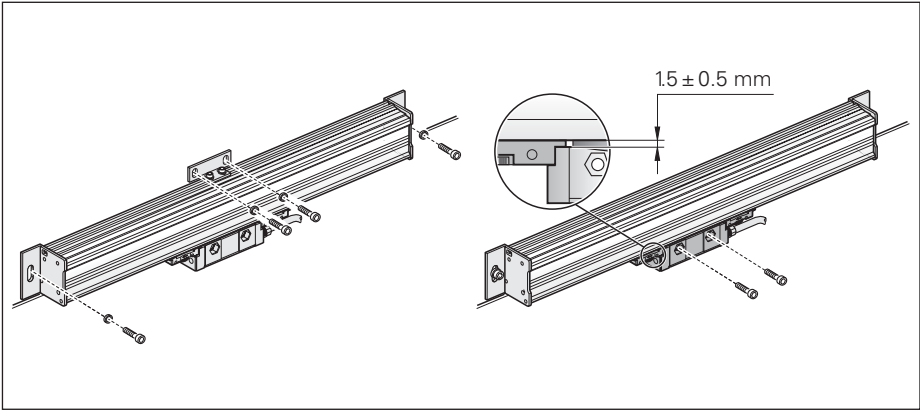
海德汉公司的直线光栅尺可以快速安装：只需将光栅尺在多点处与机床导轨对正。也可用限位面或定位销对正光栅尺。用安装辅件或用LS 328 C的安装量规可以非常容易和快速地设置光栅尺壳和读数头间的间隙。此外，还必须确保符合横向公差要求。

附件
LS 328 C的**安装量规**
ID 528 753-01



安装LS 328 C

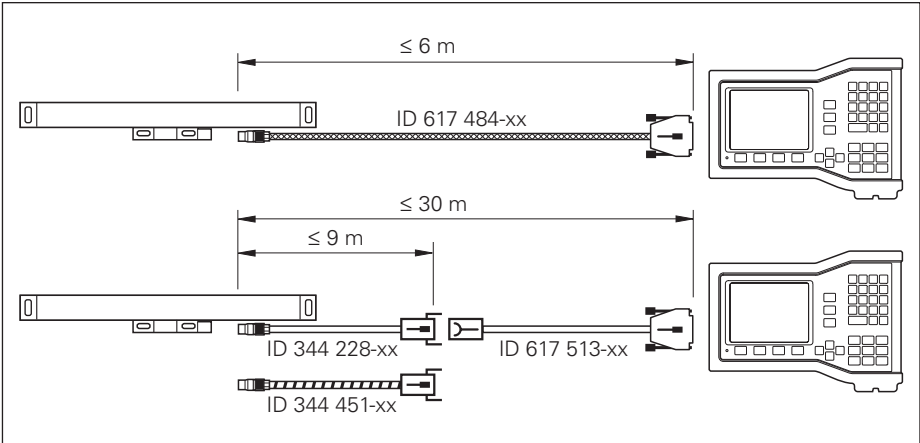
安装光栅尺期间，可以不连接光栅尺电缆。但可以将它连接至安装块上并根据所需长度订购电缆。通常电缆都用在恶劣的使用环境中，如果被损坏，可以非常容易地更换电缆，无需拆下光栅尺。



安装LS 628 C

可供电缆

长度在6 m以内的适配电缆，可以直接连接数显装置。电缆长度达30 m的，需使用更大截面的两根适配电缆。为此，用户可根据需要订购LS系列光栅尺带金属外皮或无金属外皮的电缆。



HEIDENHAIN

约翰内斯·海德汉博士（中国）有限公司
北京市顺义区天竺空港工业区A区
天纬三街6号（101312）
☎ 010-80420000
FAX 010-80420010
Email: sales@heidenhain.com.cn

www.heidenhain.com.cn

