

# DRO 400i

数显表

**FAGOR**  
AUTOMATION



Open  
to your  
world





# DRO 400i

## 数显表

适用于不同场合  
多用途解决方案

高度可靠的数显表，适应客户的特殊需求，提高铣床、镗床、车床、磨床、电火花加工等其它机床的生产效率。

适用于辅助轴、计量仪、木工机械等多种应用场合。

#### 预置

将数据输入并保持在数显表内存中，当需要时调用。

#### 轴组合

组合平行轴后，数显表显示这两个轴位移的和或差。

#### 快捷设置

可检测所连接反馈装置的特性，自动设置内部参数。

#### 多点补偿

多达100个补偿点，减小机床误差，提高机床的精度。

#### 连接直线光栅尺或角度编码器

#### 软限位

作为机床硬限位的补充，不能替代硬限位。但为操作者在主限位前，提供另一个限位。

#### USB 接口

用于上传/下载数据。

#### 显示器

7" 彩色显示器。

# DRO 400i and 400i P

用于铣床及镗床

3 / 4 轴

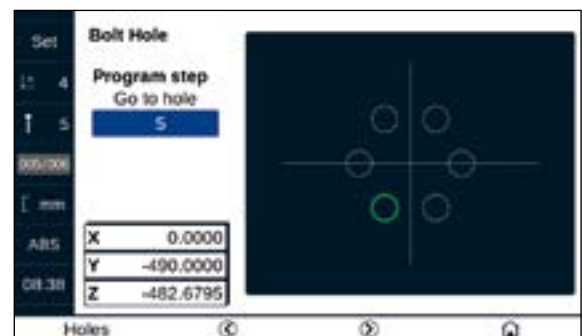
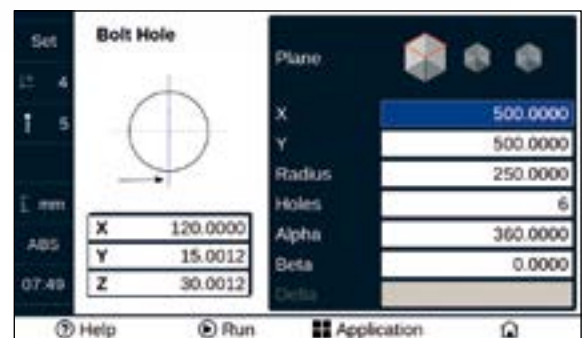
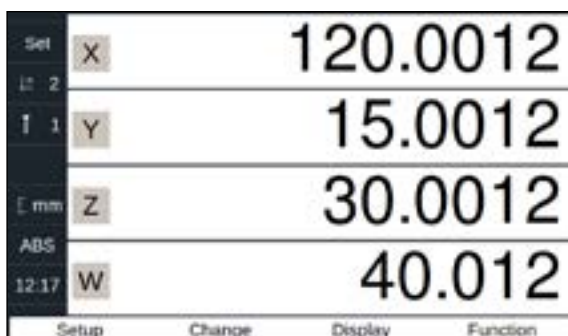


使用 7" 显示屏的 DRO 400i, 可图形化显示选择加工平面 X, Y, Z 的步骤, 并可 3D 模拟最终结果, 操作直观友好。

## 400i P

400i P 数显表具有以下特性:

- 零件程序编程与备份
- X, Y, Z, W 加工平面选择
- 4 个轴反馈在屏幕显示

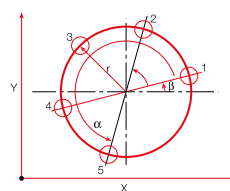


图像对应于 400i

## 主要功能

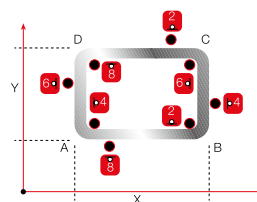
### 圆周钻孔

输入数显表要求的数据后，可自动计算孔的位置。



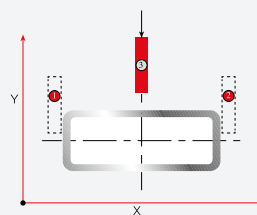
### 线性钻孔

相对与坐标轴的任意角度，只要孔间距保持固定数值，数显表可以根据操作者的输入计算存储各孔位置。



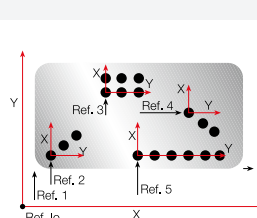
### 刀具半径补偿

在使用圆柱刀具铣削加工中，刀具半径必须纳入计算，计算值的增加或减少根据加工的方向决定，一旦刀具数值输入，该数值会被数显表保存。



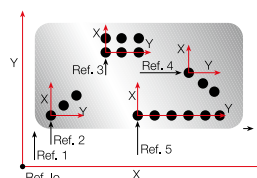
### 零件定中

仅通过刀具或探针接触工件的两点，数显表可计算出工件中心。



### 多工件零点

在有几个工件零点的情况下，该功能使加工变的容易，也可以用来存储刀具数值或者钻孔位置。



# DRO 400i 400i TS

## 用于车床

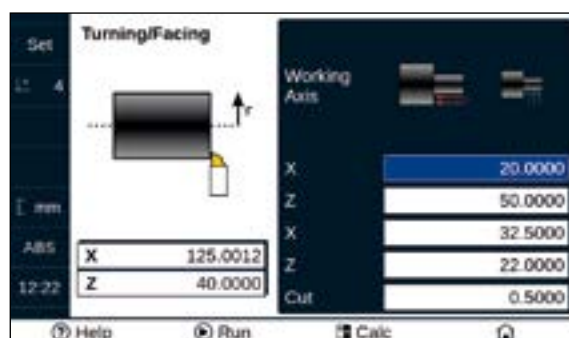
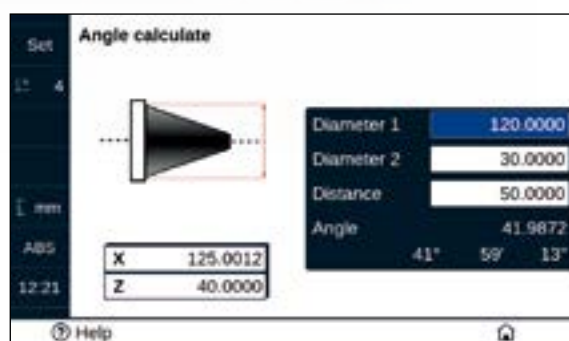
### 3 轴 4 轴



**DRO 400i** 用于车床，可为操作者提供图形辅助功能，编程界面友好直观。

图形化编程与辅助操作：

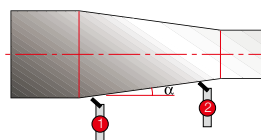
- 工件斜率计算
- 轴组合



## 主要功能

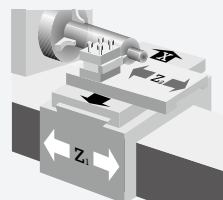
### 斜率计算

通过输入工件上的两点，数显表可计算出工件的斜率。



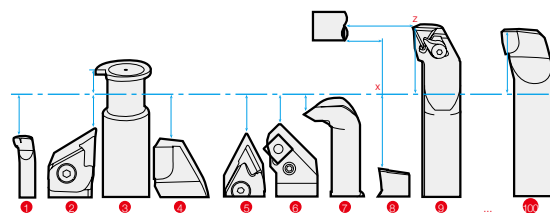
### Z 轴组合

数显表的Z轴显示行可显示为两个平行轴的组合位移。



### 多达100个刀具参考点

当使用几把不同的刀具进行车削加工时，每把刀的原点都不同，使用该数显表可将各刀具的原点存储，并在刀具更换时自动调用各刀具的原点来计算。



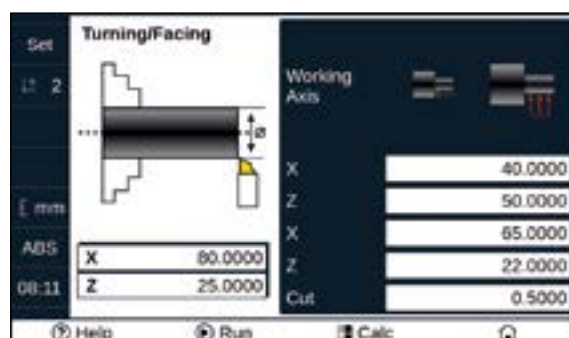
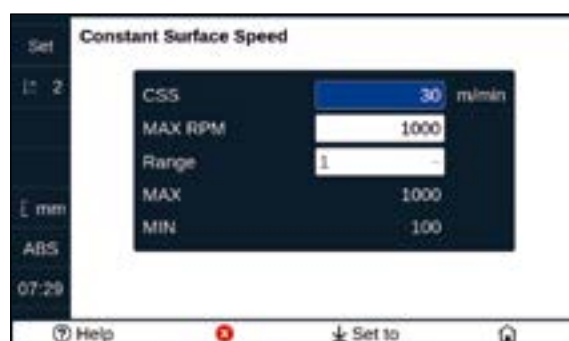
## 400i TS

主要功能:

- 恒线速 (CSS)
- 辅助示教主轴定位
- 在不中断加工操作的情况下，设置主轴倍率RPM (50-150%)
- 通过外部电位器控制主轴速度
- 实时转速显示

对于机床厂家:

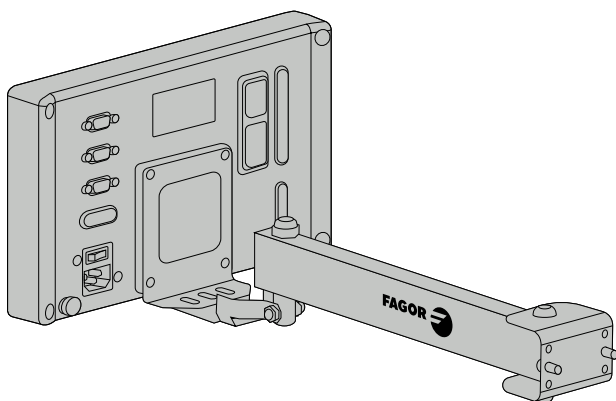
- 多达4个主轴转速范围（齿轮式）
- 特殊输入: 紧急输入、电位器模拟输入、外部按钮 (M3, M4, Stop, 等.)
- 模拟及数字输出
- 支持主轴编码器



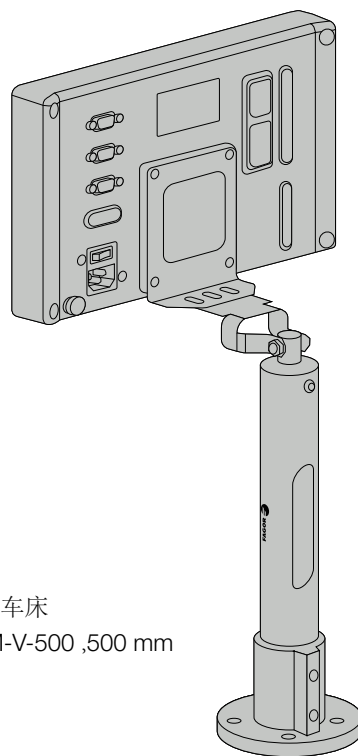
# DRO 400i

## 附件

### 支撑臂



- 用于铣床  
ARM 300 , 300 mm 长  
ARM 500 , 500 mm 长



- 用于车床  
ARM-V-500 , 500 mm 长

### 转接板

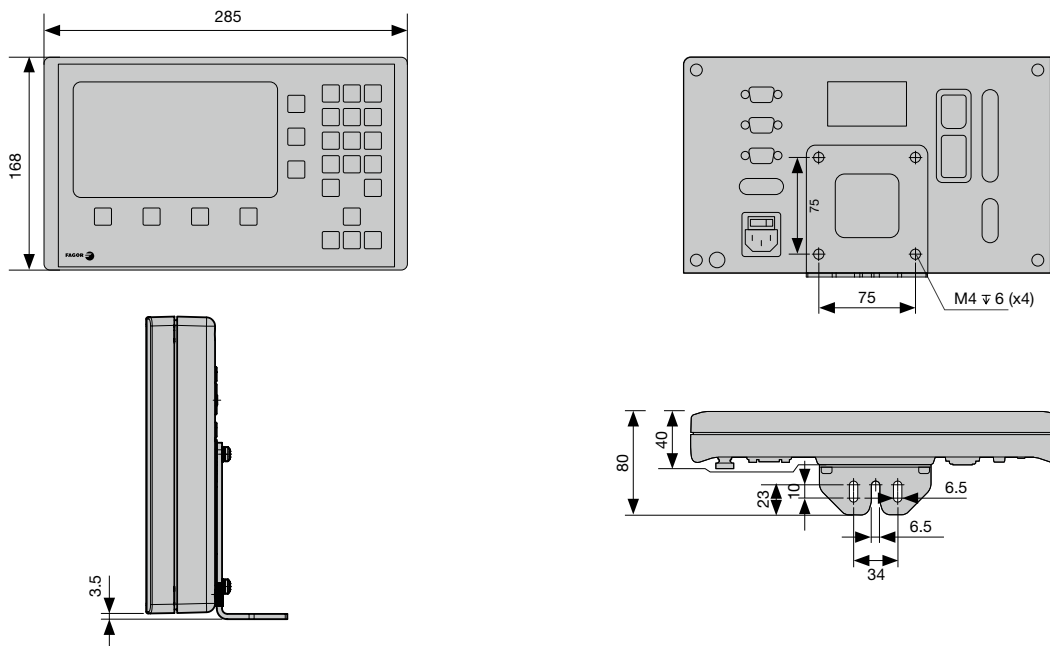


- 用于嵌入式安装

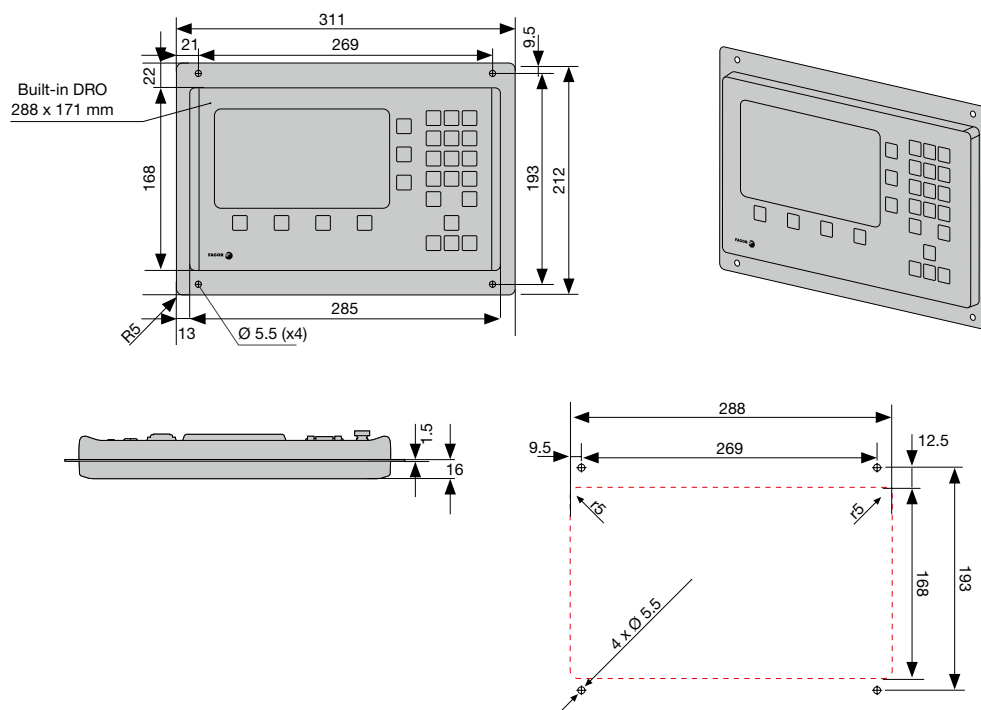


## 桌面型

尺寸 mm



## 嵌入型



功能比较

功能比较	400i	400i P	400i	400i TS	400i 通用型
	用于镗床或铣床		用于车床		
反馈					
连接 1 Vpp / SSI 信号	3	4	3	4	3
连接 TTL 信号	3	4	3	4	3
直线光栅尺	●	●	●	●	●
角度编码器	●	●			●
增量及距离编码参考点	●	●	●	●	●
直线轴补偿	●	●	●	●	●
多点补偿	100	100	100	100	100
1 Vpp 信号监控	●	●	●	●	●
超程报警	●	●	●	●	●
显示					
7" 彩色显示器	●	●	●	●	●
轴数量	3	4	3	4	3
半径/直径显示	●	●	●	●	●
Mm/inch 转换	●	●	●	●	●
绝对 / 增量反馈	●	●	●	●	●
轴组合	●	●	●	●	●
功能					
零点设置	●	●	●	●	●
蜂鸣器	●	●	●	●	●
参考点数量	100	100			100
刀具数量	18	18	100	100	18
轴预置	●	●	●	●	●
刀具补偿	●	●			●
计算器	●	●	●	●	●
快捷设置	●	●	●	●	●
进给速率显示	●	●	●	●	●
循环					
定中循环	●	●			●
圆周钻孔	●	●			●
线性钻孔	●	●			●
网格钻孔	●	●			●
定位	●	●			●
角度计算			●	●	
斜率计算			●	●	●
外圆车削			●	●	●
端面车削			●	●	●
带有图形的屏幕指导帮助	●	●	●	●	●
零件程序存储		●			
恒线速度切削 (CSS)				●	
其它					
USB 接口	●	●	●	●	●
数字信号 输入 / 输出				15/11	
模拟信号 输入 / 输出				1/1	
探针	●	●	●	●	●

## 操作条件

### 电源

100 VAC 到 240 VAC, 频率 50 Hz 到 60 Hz

### 操作温度

5 °C 到 45 °C ( 41 °F 到 113 °F)

### 储存温度

from -25 °C 到 70 °C (-13 °F 到 158 °F)

### 相对湿度

最大 95% , 45 °C (113 °F)不结霜45 °C (113 °F)

### 密封

前面板 IP54, 后面板 IP4X (DIN 40050)

### 符合标准

EN 60204-1: 2018; EN 61010-2-201:2018;  
EN 61000-6-2:2005; EN 61000-6-4:2007+A1:2011  
and EC directives 2014/30/UE, 2014/35/UE and  
2011/64/UE

### 反馈信号类型

TTL 及差动I TTL (EIA422).

1 Vpp

### 最大反馈频率

250 kHz

其它语言的样本，可从公司网站下载。

发格自动化对该样本在翻译和印刷过程中的错误概不负责，  
并保留在不事先通知的情况下，对产品性能进行更改的权利。



关注发格自动化官方微信公众号  
下载最新手册、样本

北京: 010 84505858  
上海: 021 63539007  
广州: 020 86553124  
南京: 025 83328258

[www.fagorautomation.com.cn](http://www.fagorautomation.com.cn)



Fagor Automation holds the ISO 9001 Quality System Certificate and the **CE** Certificate for all products manufactured.



Open  
to your  
world

**Fagor Automation, S. Coop.**

B° San Andrés, 19  
E-20500 Arrasate - Mondragón  
SPAIN

Tel.: +34 943 039 800

Fax: +34 943 791 712

E-mail: [contact@fagorautomation.es](mailto:contact@fagorautomation.es)

[www.fagorautomation.com](http://www.fagorautomation.com)



# worldwide automation