

## 德国尼克斯涂层测厚仪 QNIX4500/4200

### 使用说明



## 一、简介

QNix4200 和 QNix4500 这两种型号一体化设计，只需调零，无需校准，使用极其简单。其中 QNix4200 为磁性测厚仪，可以用来测量钢、铁等磁性基体上的非磁性涂层、镀层；QNix4500 为磁性和涡流两用测厚仪，不仅可以用来测量钢铁等磁性基体上的非磁性涂镀层，还可以用来测量铝、铜、不锈钢等非磁性金属表面的非导电涂层，如油漆层、氧化膜、磷化膜等覆层。这两个型号操作简单，携带方便，精度高，为广大用户所喜爱。

## 二、测量

将仪器探头垂直接触被测物的表面，仪器将自动开机并测得数据。注意：测量时务必要使探头垂直接触被测物表面、并压实，每测量一次后将仪器拿起，离开被测物 10 cm 以上，再进行下一点测量。

## 三、调零

仪器在测量前，为减少测量误差，应在基体上取零位作基准。建议用未喷涂的同一种工件表面调零，因为材料之间磁性和导电性不同，会造成一定误差。若没有未喷涂的工件可以用附送的调零板调零。

用仪器测量基体，如显示 0，表明已是零位，不需要再调零。如不显示 0，则需要调零。将仪器探头压在调零板或未喷涂的工件表面上，不要抬起，按一下仪器上的红键松开，听到响声液晶显示一组数后，拿开仪器，再次听到响声后，液晶显示 0，调零完毕。

**注意：**由于工件表面粗糙度的原因，调零后，再测时不一定是绝对的零位，这是正常现象。

## 四、Fe/NFe 探头转换

QNix4500 为两用探头，当测量不同的基体时，需要对磁性模式 (Fe) 与非磁性模式 (NFe) 进行转换。在开机状态下，按红键进入菜单选项，继续按红键选择 Fe 或者 Nfe 选项短暂停留后，就已选择相应的测量模式，也可以选择 Fe/Nfe 选项，短暂停留后就进入自动识别基体模式 (推荐使用)!

菜单中 Averaging 为平均值选项，在 Averaging 选项短暂停留后出现 ON 和 OFF 两个选项，在 ON 选项下短暂停留后进入平均值测量模式，测量时所显示读数为最后三次读数的平均值 (包括本次测量)，在 OFF 选项下短暂停留后退出平均值测量模式。

## 五、显示

Fe: 测量铁磁性基体模式

NFe: 测量非磁性基体模式

Err: 操作失误

INFI: 探头模式与被测基体不符（见第八项，第二点）

BAT: 电量不足，需换电池

## 六、维护和维修

QNix4200/4500 测厚仪采用最先进的电子技术，能满足各种不同的测量要求。高精度的设备，坚固的结构和便于使用等特点使得该仪器具有广泛的应用。只要正确使用和维护，它的寿命会很长。仪器需要保持清洁，不要摔落，避免与潮气，具有化学腐蚀性的物质或气体接触。使用完毕，仪器应被放回具有保护性和便于挪动的盒子中。温度的剧烈变化将影响测量结果，所以不要直接把仪器暴露在强烈的阳光下或能引起温度聚变的能量中。仪器对大多数溶剂具有抵抗性，但不能保证极少数化学物质的腐蚀，这时处理的方法仅仅是用一块潮湿，柔软的布擦洗仪器。只有探针保持清洁，才能获得准确的数据，所以要定期检查探针，清理探针上残留的污物诸如漆等。仪器长期不被使用时，为避免因漏电而损坏，要取出电池。出现故障时，请不要自行修理，我们的维修部门随时竭诚为您服务。

## 七、技术参数

磁性基体	Fe 探头（4200/4500）
非磁性基体	NFe 探头（4500）
测量范围	Fe: 0-3000 $\mu\text{m}$ 或 0-5000 $\mu\text{m}$ NFe: 0-3000 $\mu\text{m}$
精度	0-50 $\mu\text{m}$ : $\leq \pm 1 \mu\text{m}$ 50-1000 $\mu\text{m}$ : $\leq \pm 1.5\%$ 读数 1000-5000 $\mu\text{m}$ : $\leq \pm 3\%$
最小接触面	10 $\times$ 10mm
最小曲率半径	凸面: 3mm 凹面: 25mm
最小机体厚度	Fe: 0.2mm/NFe: 0.05 $\mu\text{m}$
温度补偿范围	-10 $^{\circ}\text{C}$ -60 $^{\circ}\text{C}$
测量范围	0 $^{\circ}\text{C}$ -50 $^{\circ}\text{C}$
显示	LCD 液晶
探头	红宝石固定式
电源	2 $\times$ 1.5V 干电池
尺寸	100 $\times$ 60 $\times$ 27mm
重量	105g

## 八、注意事项和常见问题

1. 测量应为点接触，严禁将探头置于被测物表面滑动。

2. 出现 INFI 时，有可能是由于测量基体选择错误造成的，请按照第四项选择测量基体 FE、NFE 或自动识别 FE/NFE，如未能解决，请执行第三项调零过程即可。

3. 因国家地区所用厚度单位不同，在中国销售的 Qnix4500/4200 型使用的是  $\mu\text{m}$ ，因此屏蔽了英制单位 mil，有时因操作不当激活 mil 单位，此时用户只需复位即可，复位过程为先把电池取下，然后按住红键装上电池，复位完成后松开红键即可。