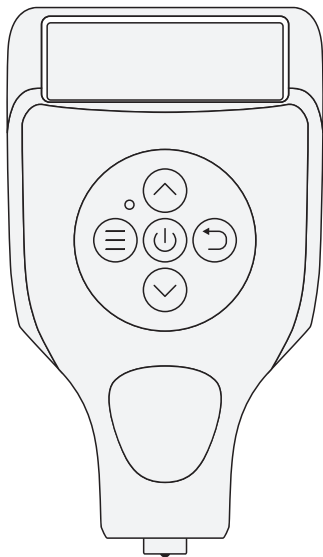


GUOU[®] 用户手册 V2.0

果欧排雷王™ 4

GC8102-4 专业版 / 旗舰版



果欧第**4**代车身验伤仪/漆膜仪

目录

1.前言	2
2.出厂配件	3
3.机身结构	4
4.按键功能	5
5.用前准备	6
6.使用仪器	7
1.界面显示	7
2.正确测量	8
3.功能菜单	9
4.辅助提示：金属腻子检测	10
5.辅助提示：上下限报警	10
6.切换模式-车辆专业模式	12
7.管理测量数据	17
7.其它功能说明	18
8.仪器校准	19
9.故障排除	22
10.仪器参数	24

前言

- 尊敬的用户，感谢您购买果欧产品。为了更进一步了解产品并获得更佳体验，开始使用产品前请仔细阅读本说明书。
- 随着研发的深入，我们可能不断对产品固件进行改进并增加新的功能，本说明书描述并不能确保随时覆盖产品实际功能变更，产品具体功能请关注果欧官网或者果欧公众号。

产品介绍

- 果欧第4代-果欧排雷王™ GC8102-4，是一款专精于汽车漆膜厚度检测的测厚仪类商品，可以辅助您对汽车车身漆面情况进行检查判断。
- 本产品使用磁性法和涡流法双检测机制，可以自动识别磁性和非磁性的基体，并测量出其上的涂镀层厚度，广泛适用于市面上的绝大部分铁质及铝制车身部件。

升级与创新

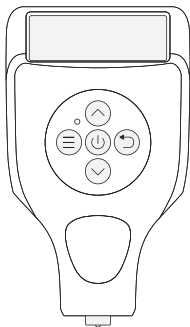
- 为满足用户对车辆检测更加专精化的需求，第4代产品在前代产品基础上新增了“金属腻子检测”功能和“铁镀锌检测”功能，并在“专业版”上提供了“车辆专业模式”，可以与小程序、APP互动及分享车辆检测报表。
- 果欧4代**旗舰版**在**专业版**的基础上，升级为内置大容量充电电池，可通过USB供电、充电，免去高负荷使用时频繁更换电池的烦恼。

版本区别

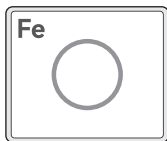
	专业版	旗舰版
供电方式	7号电池*2	内置充电电池
充电	不支持	Type-C充电
金属腻子/铁镀锌检测	支持	支持

出厂配件

- 您购买的仪器在出厂时可能包含以下配件，为方便后续使用，请勿随意丢弃。



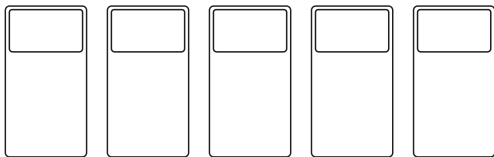
仪器主机 X1



铁基校准基体 X1



非铁基校准基体 X1



校准膜片 X5



手腕挂绳 X1

*具体附件信息以出厂实物为准，后续如有变动，恕不另行通知。

机身结构

LCD液晶屏幕

- 显示测量读数等

Type-C接口

- 用于连接上位机软件
- 用于给仪器充电
(旗舰版)

探头

- 接触待测面并获取读数

按键面板区

- 操作仪器按键区域
- 状态指示灯

握持手柄

- 推荐的握持区域
- 凹面防滑结构

专业版



电池仓

- 需内装2节
7号电池

旗舰版



机身

- 内置充电电池

按键功能

状态指示灯

■ 闪绿色灯:

- 开机
- 正常通信

■ 闪红色灯:

- 关机
- 越限报警
- 菜单滚动到头
- 通信错误

向上方向键

■ 向上翻页

■ 调整数值

■ 翻转屏幕

(旗舰版-简洁模式主界面)

电源键

■ 开/关机:

- 短按开机
- 长按1秒关机

返回/删除键

■ 返回/取消

- 返回上级菜单
- 返回主界面
- 取消操作

■ 删除读数

(专业模式主界面)

- 删除最后一个读数
- 长按删除部件数据

向下方向键

■ 向下翻页

■ 调整数值

■ 翻转屏幕

(旗舰版-简洁模式主界面)

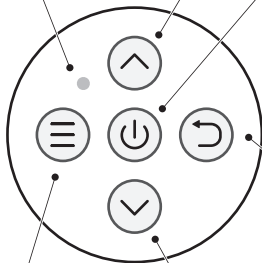
确认/菜单键

■ 确认:

- 确认调整/修改/删除等操作

■ 菜单:

- 主界面下: 进入仪器菜单
- 菜单内: 进入下一级子菜单



用前准备

连接果欧小程序，激活仪器、专业检车：



果欧小程序

下载GuoouMaster™ APP:



GuoouMaster


观看教学视频:



教学视频

使用仪器

1. 界面显示*

■ 按  键打开仪器电源，仪器屏幕显示如下图所示：



附：屏幕显示图例

1	2998	测量值。关机并重新开机后，会显示关机前最后一次的测量值。
2	非铁基	基体材质。仪器会自动识别基体材质，并显示为“铁基”(磁性材质)或“非铁基”(非磁性材质)。
3	微米	测量单位。1000微米=1毫米。
4	ψ	USB连接状态。当仪器使用USB供电/充电时，会显示本图标。
5	蓝牙	仪器支持蓝牙连接。
6	电池图标	电池电量。🔋表示电量充足；🔌表示电量耗尽，需为仪器充电。

*随着仪器升级更新，后期功能、界面可能会有变动，可访问官网关注更新情况。

2.正确测量

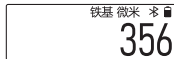
■ 仪器出厂已完成过初始设置，开箱后可以直接使用，方式如下：



1. 首先用仪器探头端朝向待测物体表面



2. 迅速平稳地将仪器探头紧靠到待测面上



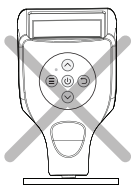
3. “滴”的一声响之后，仪器显示测得的厚度值

■ 需要注意，正确的测量手法是：仪器探头部位垂直并紧贴于待测物体表面。

■ 请避免以下错误的测量方式：



错误原因：
仪器未垂直于待测面



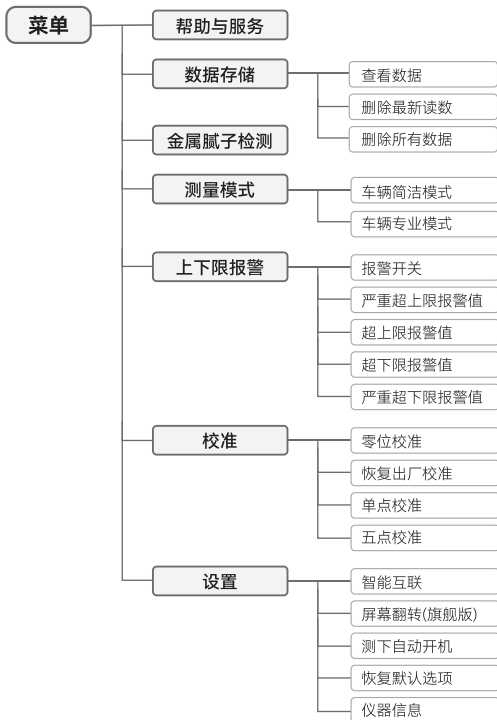
错误原因：
仪器未紧贴待测面



错误原因：
未使用探头部位测量

3.功能菜单

- 按下仪器的菜单键(☰)可以进入仪器功能菜单，访问仪器的更多功能与设置。
在默认的车辆简洁模式，仪器菜单结构如下：



4. 辅助提示：金属腻子检测

- 当漆面内部存在金属腻子时(一般为铁粉腻子)，传统漆膜仪可能无法识别并误判漆面实际厚度。因此，果欧为此开发了金属腻子检测功能。
- 当仪器检测到车辆部件疑似涂有金属腻子层，会提示如下：



- 在有金属腻子的情况下，仪器的读数可能在正常标准范围内，但此时的读数并不代表漆面的实际厚度。
- 金属腻子检测只用于对汽车漆面进行判断，且不会对明显大幅度超过正常厚度的车漆进行提示。不适用于其它工业产品。
- 仪器提示仅代表一种基于外部的检测值参考，不代表一定符合被测表面的内部实际结构。

5. 辅助提示：上下限报警

- 很多时候用户对要测试的涂层厚度有一个预期值，在范围内的值可以被判定合格，因此仪器设置有“上下限报警”功能。
- 当开启本功能后，主界面显示如下：



- 上下限报警基于四个值对测量读数进行判断，用户可以自定义这些数值。具体说明请参考图例。

附：屏幕显示图例

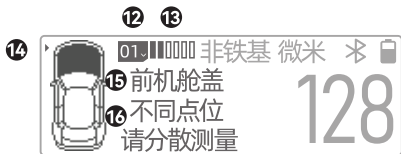
7	金属腻子 超上限	<p>提示区。当读数满足“金属腻子报警”功能或者“上下限报警”功能的报警条件，会分别在本处显示文字报警提示。</p> <p>提示的内容，可能有：</p> <p>金属腻子 超上限 严重超上限 超下限 严重超下限</p> <p>当同时存在金属腻子和读数超限情况时，由于读数实际受金属腻子影响，并不代表漆面实际厚度，所以只显示金属腻子。</p>
8	$\nabla 250$	<p>严重超上限报警值。当测量读数超过该值，当前数字会反色显示为 $\nabla 250$，并在提示区会提示：严重超上限。</p>
9	$\nabla 170$	<p>超上限报警值。当测量读数介于该值和“严重超上限值”之间时，当前数字会反色显示为 $\nabla 170$，并在提示区会提示：超上限。</p>
10	$\nabla 30$	<p>超下限报警值。当测量读数介于该值和“严重超下限报警值”之间，数字会反色显示为 $\nabla 30$，并在提示区会提示：超下限。</p>
11	$\nabla 0$	<p>严重超下限报警值。当测量读数低于该值，当前数字会反色显示为 $\nabla 0$，并在提示区会提示：严重超下限。</p>

6. 切换模式: 车辆专业模式

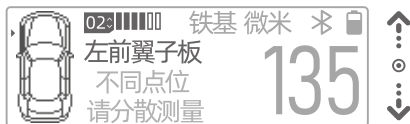
- 为满足用户对车辆检测更加精细化、专业化的需要，仪器除了出厂默认的车辆简洁模式外，还有**车辆专业模式**，可以通过功能菜单的**测量模式**切换：



- 车辆专业模式下，以车身部件做为分组方式，推荐检测19个部件，每个部件推荐检测6个点位，以此来综合评估车辆情况。
- 当切换为**车辆专业模式**后，左侧增加车辆部件图示区，用于指示当前检测车辆部件和当前车身部件已检测的点位，如下：



- 在本模式下主界面下，当完成一个部件的测量，可以按上下键 (▲▼) 切换至其它部件继续测量：



- 如果当前部件已经测满6点后，仍然继续测量，新的读数会重复覆盖第6个点位的数据。
- 在主界面下，按返回键 (⏪) 可以删除最新一个测量数值。

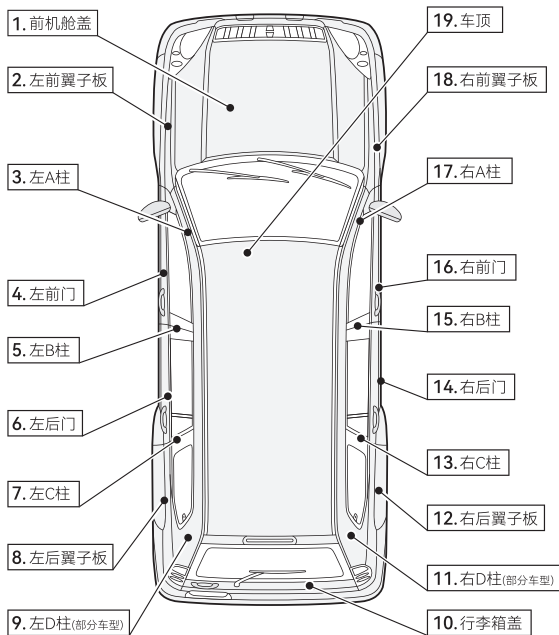
- 在车辆专业模式下，当检查到部件某个点位，仪器判定该点数值可能存在问题时，会进行对应提示警报，如下图所示：



附：屏幕显示图例

<p>12</p> <p>13</p>		<p>检测进度条。表示当前测量的车身部件序号，及该部件已经测量的点位，如 03: 代表当前检测车身第3部件，已测4点。</p>
<p>14</p> <p>15</p>	<p>前机舱盖</p>	<p>车辆部件图示及名称。这两个区域用于提示用户当前测量的车身位置和名称。小三角▶指示的实黑部分为当前激活的测量区域。</p>
<p>16</p> <p>17</p>	<p>不同点位 请分散测量</p> <p>疑似钣金或 打腻子</p>	<p>提示区。本区域显示仪器的提示信息，如测量建议、部件问题。当检测到漆面可能存在问题时，会显示如下提示：</p> <p>金属腻子 漆面内部可能存在干扰真实检测数据的铁粉腻子。</p> <p>车漆过薄 该点漆面厚度低于建议范围下限。</p> <p>疑似补漆 该点漆面厚度高于建议范围上限。</p> <p>疑似钣金或打腻子 该点漆面厚度严重超出建议范围上限。</p>

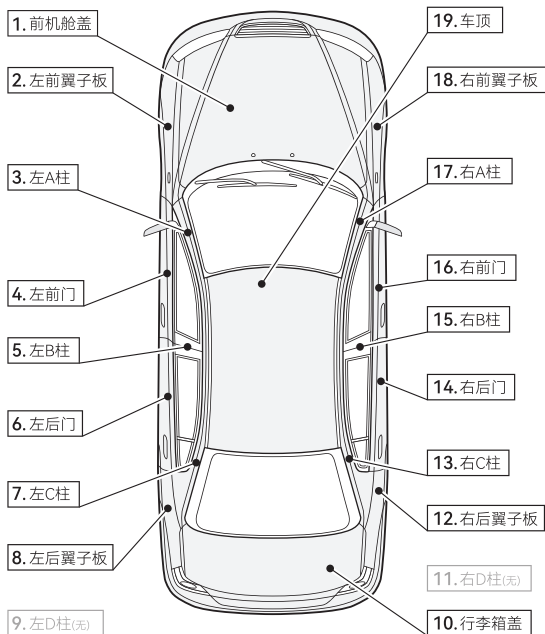
附：车身部件参考（SUV / MPV车型）



注意：

- 其中第5、7、13和15项的B柱、C柱被车门挡住，需要打开车门后检测。
- 第9和11项的左右D柱，只有部分车型有该部件，检测时以实物为准，可以跳过不能检测的部件。

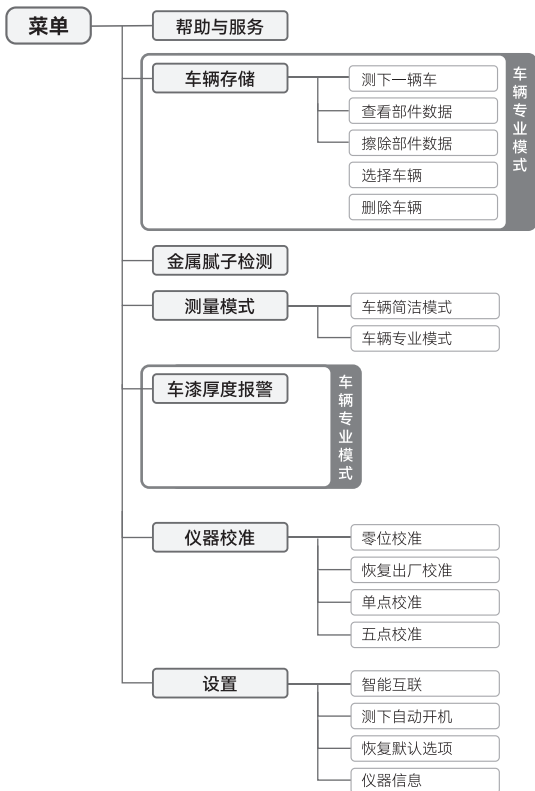
附：车身部件参考（轿车车型）



注意：

- 其中第5和15项的左右B柱一般被车门挡住，需要打开车门后检测。
- 第9和11项的左右D柱，大部分轿车车型不存在该部件，检测时可以跳过。

■ 当切换为车辆专业模式，仪器功能菜单也会有相应调整：



7. 管理测量数据

A. 车辆简洁模式：数据存储

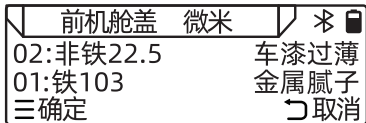
- 在车辆简洁模式下，仪器会记录60个历史测量数据。
- 当60个数据存满，而又有新的读数时，最早的数据会被覆盖。
- 在数据存储功能菜单内，可以查看或删除测量数据。



- 在数据列表内，每一行代表一条检测读数，每一行从前到后分别显示：序号，基体类型，测量读数，问题警报。

B. 车辆专业模式：车辆存储

- 在车辆专业模式下，仪器以车辆部件为分组记录数据，一共可以存储999辆车，每辆车19个部件，每个部件6个点位的的数据。
- 在本模式下，菜单里的**数据存储**也自动转换为**车辆存储**。
- 在车辆存储功能菜单内，可以查看或删除车辆部件测量数据。





- 在部件数据列表内，每一行代表一条检测读数，每一行从前到后分别显示：序号，基体类型，测量读数，问题警报。

其它功能说明

1.自定义开机画面(旗舰版)

- 可以通过小程序，自定义仪器的开机画面。

2.屏幕翻转(旗舰版)

- 仪器可通过快捷键   快速上下翻转屏幕显示，以适应不同测量场景。
- 可以在菜单设置内关闭或打开本功能。

3.屏幕背光

- 当进行检测或按键操作时，屏幕背光会亮起，并在一段时间后自动熄灭，以节省电量。

4.测下自动开机

- 当启用本功能后，仪器在关机状态下，当用探头按压能够识别的基体时，仪器会自动开机并显示读数。
- 可以在菜单设置内关闭或打开本功能。

5.自动关机

- 当停止操作仪器2分钟后，仪器会自动关机，以节省电量。

6.连续测量

- 当仪器按压在基体表面不松开并维持几秒后，仪器会开始连续测量。

7.恢复默认选项

- 执行本操作，会将仪器的各项设置恢复到出厂默认状态。
- 本功能不会删除测量数据和校准数据。

8.蜂鸣器及指示灯

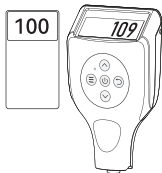
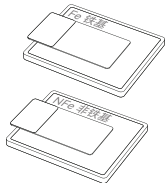
- 当进行检测或部分操作时，仪器蜂鸣器会有鸣响提示，同时指示灯会有闪烁提示。

仪器校准

- 在遇到以下两种情形时，建议对仪器校准：
 - A. 当仪器界面有提示“请校准仪器”时。
 - B. 当仪器读数与正常预期数值不符，可能存在较大偏差时。

如何判定仪器是否偏差较大

- 在出厂附赠的铁基、非铁基校准基体上，分别测量不同厚度的校准膜片。如果读数与膜片标示偏差较大，说明需要校准仪器：



1. 准备好铁基或非铁基校准块，将校准膜片透明部分放在校准基体中心位置。
2. 对膜片厚度进行标准测量：探头垂直紧贴膜片和校准块，以获取读数。
3. 对比读数和膜片上标示的数值，如果相差较大则说明需要校准仪器。

- 本款仪器的正常偏差值为1000微米内 \pm (1微米+2%膜片厚度)。按此计算，测量不同膜片的允许读数范围大致如下（具体数值应根据膜片实际厚度做相应调整）：

测试膜片/涂层厚度 (微米)	仪器允许误差值 (微米)	仪器读数范围参考 (微米)
50	2	48 ~ 52
100	3	97 ~ 103
250	6	244 ~ 256
500	11	489 ~ 511

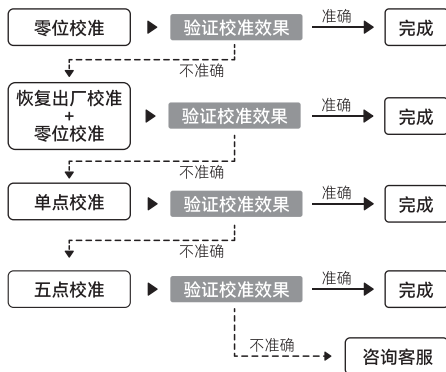
- 当偏差大于以上数值时，建议校准仪器。

仪器校准流程

■ 仪器共提供4种校准功能：

1. 零位校准 2. 恢复出厂校准 3. 单点校准 4. 五点校准

■ 当仪器需要校准时，我们推荐的校准步骤是：



■ 大部分情况下，并不需要完成所有校准步骤。

■ 在零位校准或单点校准后，推荐使用100微米的膜片验证校准效果，如果准确就不需要后续步骤。


■ 如果零位校准和单点校准都不能使仪器准确，可以执行五点校准。

校准注意事项


■ 基于仪器的原理，铁基和非铁基需要分别做校准。

例如，如果铁基上测量不准，就需要用铁基校准块校准；如果铝基上不准就需要用铝基校准块校准；如果两项都不准，则需要按上述流程分别做一次校准。

恢复出厂校准

- 仪器会尝试自动解决校准失误或数据错乱造成的校准故障，但当偶尔出现因某些错误操作导致的仪器无法正常校准或读数错乱时，可以使用恢复出厂校准。
- 位置步骤：菜单键  → 校准 → 恢复出厂校准。
- 当执行恢复出厂校准后，校准数据被清空，此时为了符合当前的使用环境，建议随后做一次“零位校准”。
- 恢复出厂校准只是清除校准数据，并不会影响或删除之前的测量数据。

零位校准、单点校准和五点校准

- 校准功能位置：菜单键  → 校准 → 零位校准、单点校准、五点校准。
- 因校准操作较复杂，具体步骤请观看我们的视频教学讲解：



教学视频

故障排除

A. 测量不准确或不稳定

可能原因	解决方法
测量的姿势/角度/力度不当	参考说明书及视频教程，使用正确的操作方式测量。
校准错误	参考说明书及视频教程，重新校准仪器。
边缘效应	在基体边缘测量会造成测量不准或误报，请尽量远离基体边缘位置测量。
基体性质不合适	成分混合、不均匀、弱磁性、弱导电性的基体不适合作为测量基体。
基体太薄	仪器要求待测基体厚度大于等于0.4毫米，低于这个厚度的基体，不能准确测量。
基体太弯曲	基于原理，弯曲的表面会影响测量精度，仪器要求表面弧度直径不小于5毫米。
基体表面粗糙/不洁净	基体表面不平整会使测量结果不准。请清洁基体，并尽量测量平滑的基体表面。
基体表面柔软	测量柔软的表面(例如没有干透的漆面)，探头接触压力会使表面形变，读数不准。请测量硬质表面。
环境空气湿度过高、过低	仪器适用空气湿度范围是10~85%RH，请在此范围的环境内使用仪器，否则可能造成仪器不准确甚至损坏。

环境温度过高、过低	仪器适用温度范围是-20~50°C，请在此范围的环境内使用仪器，否则可能造成仪器不准确甚至损坏。
静电或强电磁场环境	仪器对磁场及电场敏感，因此不适合在此类环境工作。例如：磁铁、含磁铁的喇叭/电机、运行中的大功率电器等附近。

B.不能开机

可能原因	解决方法
电量不足	更换电池(专业版)，或为仪器充电(旗舰版)。

C.显示不正常

可能原因	解决方法
显示有延迟或颜色变化	超过使用范围的环境温度可能使屏幕显示不佳，请在正常范围内适用
花屏	有时强静电可能使屏幕显示错乱。请远离静电环境，并等待仪器静电消除。

D.其它故障或原因

可能原因	解决方法
其它原因	联系售后客服

仪器参数

外观参数

产品尺寸	106*62*26 毫米（不含探头）
------	--------------------

技术参数

适用场合	磁性基体上的非磁性涂层 无磁性但导电基体上的绝缘涂层
测量范围	0~3000微米（1000微米=1毫米）
读数分辨率	0.1微米（0~99.9微米范围） 1微米（100~3000微米范围）
最小测量面积	10*10毫米
最薄基体厚度	0.4毫米
最小曲面直径	凸:5毫米，凹:5毫米
使用环境	温度 -20~50°C；湿度 10~85%RH
测量误差	0~1000微米范围：±(1微米+2%涂层厚度) 1000微米以上：±(1微米+5%涂层厚度)

GUOU 果欧仪器

<http://www.guouyiqi.com>

关注果欧电子及时获取更多资讯



微信扫一扫
获取技术支持