



# DM5E 腐蚀测厚仪

可靠的高性能易用型系列仪器

# DM5E 系列

DM5E系列是Waygate Technologies公司提供的最高标准便携式腐蚀监测测厚仪。相比于以前的腐蚀测厚仪，它在提高常温和高温厚度测量稳定性和可重复性方面实现巨大改进。可用于严酷的工作环境，测量石油天然气工业以及石化和发电领域中的管道、压力容器和储罐的壁厚。

# 可选三个版本功能

DM5E基础版、DM5E版或DM5E DL版。



## DM5E 基础版

DM5E基础版的坚固外壳为所有版本共用。其采用人体工程学设计，重量仅223g，包含使用时间长达60小时的AA电池。基础版符合EN 15317规范要求，装有LCD数据显示器，背光设计使其可用于所有光照条件。设有用户友好的界面，单手即可操作仪器。这是一种密封的防水防尘薄膜按键，只有少量功能键和方向键。菜单式导航简单且直观。基本版本提供各种丰富的功能，包括最小/最大值捕获、B-Scan生成、报警和差示厚度测量，能够即时对比实测厚度和标称厚度。



## DM5E 版

DM5E 版提供 DM5E 基础版本的所有功能，另外还提供透过涂层测厚工作模式。该模式已用于 Waygate Technologies 以前的腐蚀测厚仪，在透过涂层测量金属厚度方面非常有用。检测时不需要除去测量点处的涂层，从而可节约时间和金钱。用户可以在现场将 DM5E 基础版升级至 DM5E 版。



## DM5E DL 版

DM5E DL 版与 DM5E 版完全相同，但内置数据记录器，支持网格型数据文件格式。可保存多达 50000 个读数。可通过 Mini USB 接口将文件输送至 PC。还可通过宏将文件直接导入 Microsoft Excel。通过按键直接输入文件名和备注的全部字母数字数据。基础版和标准版可现场升级至 DL 版。



## 用户友好的操作界面

所有版本的DM5E都使用相同的用户友好型操作按键界面。它包括中心模式键、校准/开/关键、激活和设置功能控制的两个功能方向键以及调整参数值和通过直观单级菜单导航的4个方向键。按键可访问仪器的所有校准、设置和测量显示模式。对于DL版，文件显示模式使用户能够创建厚度读数并将其保存在文件中。所有校准都由菜单驱动，每一步都为操作人员提供指引。装有内置校准提醒，可设置提醒用户在规定测量次数后或给定时间段后进行校准。

## 新高性能探头系列

开发用于DM5E系列的新系列超声探头，即使在极高温度下，该新系列超声探头都可提供优异性能。DA5xx系列包括通用5MHz标准探头、高穿透能力2MHz版本探头以及7.5MHz小接触面积探头。新开发的5MHz高温探头的工作范围为-10°C到+204°C（标准探头最高工作温度为70°C）。



## 测量涂层下厚度

DM5E 版和 DM5E DL 版都提供透过涂层测厚测量模式。需测量厚度的几乎所有部件和结构都使用某种类型的保护涂层。采用传统方法时，包括油漆在内的此类涂层会导致测量下层金属壁厚度时出现严重错误。另外，涂层清除以及后续重新涂装需要大量成本和时间。

利用经现场验证的双 - 多功能就不需要清除任何保护涂层。只需要选择双 - 多模式，将探头放置到位后即可进行测量。

## 灵活的数据处理

DM5E DL版装有内置数据记录器，可将多达50000个读数保存在网格型和线型文件中，以便进一步处理测量数据。利用我们的UltraMATE软件，可以将测量数据文件从仪器输送至PC，可以保存，如有需要，还可以打印成不同固定格式的报告。通常情况下，报告可以采用彩色直方图，其中测量值范围使用彩色编码，或者可以使用彩色突出显示超出最小/最大限值的分布情况。还可以将数据粘贴至Windows剪贴板，轻松发送至电子表格和word处理应用程序。

## 系列测量值显示

所有版本的DM5E都提供一系列测量值显示。

包括：

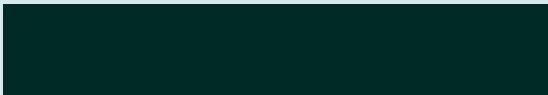


### 正常

厚度值在显示屏中心处显示为大数字。



### 最小厚度扫描



### 最大厚度扫描

除了显示测量最大厚度以外，最大厚度扫描与最小厚度扫描完全相同。



### DIFF/RR%

对比测量厚度与用户指定的标称厚度。显示两个数值间的尺寸差异（百分数）。



### B-Scan

图示显示最小厚度值的B-Scan，该图示以1点/秒的速度测量和记录后推导而出。

# 技术规范

## DM5E系列

### 仪器规范

工作原理	超声、脉冲回波测量方法	
测量范围	根据探头和材料不同，IP至第一次BW测量模式下为0.60mm至508mm（0.025”至20.00”），透过涂层测厚测量模式下为2.00mm至127.0mm（0.079”至5.00”），涂层厚度范围要在0.3mm至2.50mm（0”至0.098”）之间。	
测量分辨率	默认0.01mm-可选0.01、0.1mm（默认0.001”-可选0.001”、0.01”）	
材料速度范围	0.508至18.699mm/毫秒（0.0200”至0.7362”/毫秒）	
材料速度分辨率	1 m/s (0.0001”/毫秒)	
单位	英寸或毫米	
校准	一点校准、两点校准	
脉冲发生器	激励脉冲	尖脉冲
	电压	120V用于50ohm负载，使用20MHz示波器
接收器	带宽	500 KHz to 12 MHz @ -3 dB
	增益	自动增益控制
显示屏类型	高分辨率图形LCD、64 x 128像素、53.0mm x 27.0mm、带背光和可调对比度	
更新速率	4Hz或8Hz，用户可选择，24Hz扫描模式捕获速率	
厚度值显示	正常视图模式	5位数, 10.6mm (0.4”) 高
	B-SCAN 视图模式	5位数, 2.55 mm (0.1”) 高
显示最后读数	实心或中空数字表示已耦合或未耦合情况	
设置	9种探头标准设置	
报警设置	最小和最大值报警，范围为0.25mm至508mm，报警启动和关闭时，0（0.010”至20.00”）读数在实心 and 空心之间变化。	
电源要求	2个“AA”电池	
电池寿命/工作时间	大约60小时	
仪器关机	可选常开，或者在停止工作5、10、15、30分钟后自动关闭	
语言	可选英语、德语、法语、西班牙语、意大利语、俄语、日语和中文	
I/O 接头	探头线接口	Dual Lemo 00 (coax)
	Mini-USB	Mini USB 转 PC
温度	工作	-10°C至+50°C (+10°F至+120°F)
	储存	-20°C至+60°C (-10°F至+140°F)
重量	223g (0.597磅) (含电池)	
尺寸	138 mm x 32 mm x 75 mm	
冲击	IEC 68-2-27 Ea，符合军工标准810C方法516.2程序I要求，15g 11ms脉冲正弦半波，每轴施加6次	
密封	IEC529 / IP54，防尘/防滴水，符合IEC 529规范IP54防护等级要求	

# 技术规范

## DM5E系列

### 数据记录器可选功能

容量	50,000 个读数
文件结构	网格文件
行数	1 至 50,000
列数	1 至 223
文件命名	最多24个字符的字母数字组合
可选软件	UltraMATE and UltraMATE Lite

### DM5E 探头/传感器规范

	DA501 型	DA503型	DA512型	DA590型	FH2E型
频率	5 MHz	2 MHz	7.5 MHz	5 MHz	7.5 MHz
探头类型	标准	标准	指尖	高温	指尖
工作温度范围 (续)	-20 到 70°C	-20 到 70°C	-20 到 70°C	-20 到 204°C	<54°C
触点直径	15 mm (0.590")	20 mm (0.787")	7.5 mm (0.300")	12.7 mm (0.500")	9.6 mm
IP至首次测量范围	1.0 至 200 mm (0.040 至 8")	5 至 300 mm (0.200 至 12")	0.6 至 60 mm (0.020 至 2.4")	1 至 125 mm @20°C (0.040 至 5" @68°F) 1.3 至 25.4 mm @204°C (0.050 至 1" @400°F)	0.75-25 mm
最小多回声测量范围	3.0 至 100 mm (0.118 至 3.936")	10 至 150 mm (0.393 至 5.905")	3.0 至 25 mm (0.118 至 0.984")	不适用	不适用

注：仪器规范如有变更，恕不另行通知。

Waygate Technologies前身为GE检测技术部门。作为全球领先的NDT解决方案提供商，在确保品质、安全和生产率方面拥有超过125年的丰富经验。

© 2020 贝克休斯公司-保留所有权利。贝克休斯公司保留随时自行修改本文所示规范和功能或者停售所述产品的权利。如需最新信息，请联系您的BHI代表。

Baker Hughes标志是贝克休斯公司的商标。BH字母组合是贝克休斯公司的商标。JB170718 (2020/04版)

**Baker Hughes** 

[waygate-tech.com](http://waygate-tech.com)

中国客服中心电话：800 915 9966 0411-83666489