

# DLRO10HDX

## 10 安培数字低电阻测量仪



- 全新板载存储器，最多可存储 200 条测试结果（仅限 HDX）
- 下载至 PowerDB
- 全新可互换式测试引线终端
- 用于状况诊断的高/低输出功率选择
- 使用电池或交流电源工作
- 600 伏高压保护（不会烧断保险丝），配有测试引线带电电压警报灯
- 耐用壳体：盖子闭合时防护等级为 IP65，运行中为 IP54
- 使用旋转开关轻松选择五种测试模式，包括连接后自动启动

### 描述

DLRO10HDX 在 Megger 的 DLRO10 和 10X 系列的基础上进一步增强，不仅提供了存储器，而且具有极简的操作性和结实耐用的 IP65 壳体。该壳体专为获得稳定的地面和台式操作而设计。

这些装置使用可充电电池或电源工作，适合在生产线上/反复使用环境中执行持续测试。

旋转开关控件确保在任何天气条件下以及戴着手套时均可轻松、方便地进行操作。带背光的大尺寸 LCD 显示屏十分清晰，从远距离亦可轻松读取。DLRO10HDX 在符合要求方面的能力显著增强，能够为 250 mΩ 及以下的测量提供 10 A 的电流，以及为 2.5 Ω 及以下的测量提供 1 A 的电流。每次测试的持续时间最高可达 60 秒。

仪器上安装了可选的端子盖之后，

DLRO10HDX 的等级可达 CAT III 300 V。详细信息请见本数据表的订购信息栏。

DLRO10HDX 提供了五种测试模式，可使用“模式”选择旋转开关通过简单的旋转操作进行选择。另外也可以通过“范围选择”旋转开关访问所有存储功能、删除、下载至 PowerDB 以及调用测试结果。

简洁的控制面板方便导航配置设置。

「Ducter」测试的历史  
100多年来，「Ducter测试」被用来描述一个简单的测试，测量非常低的接触电阻。「Ducter」最初是Megger制造的低电阻欧姆表的名称，1908年6月Megger将此名称注册，到现在它仍被用作商标。自此，「Ducter」便成为行业标准。

### 其他功能及优点

- 耐用的壳体非常适合使用肩带和引线套件袋进行运输
- 可拆卸的盖子便于连接测试引线
- 工作防护等级为 IP54（仅限电池供电），确保在恶劣的环境条件下为元件提供出色的保护
- 7Ah 铅酸电池保证更长的工作时间，并能在使用线路电源工作时充电
- 通过旋转模式开关选择双向（利用电流反向并取平均值以消除热 EMF）、单向、自动、连续和电感模式
- 清晰的大尺寸 LCD 显示屏带有背光，并且对比度可调
- 自动断电功能可节约电池电量

### 应用

DLRO10HDX 广泛应用于从铁路和飞机到工业部件等的低电阻测量工作。

可用于测量任意金属接头，但用户必须了解应用的测量限制。例如，如果电缆制造商计划对一根细导线进行电阻测量，则应选择低测试电流，以防止加热导线，从而改变其电阻值。

对电动机和发电机进行测量则应采用电感式测量方法，这要求用户了解电感模式和充电过程，然后才能获得正确的结果。

DLRO10HDX 的量程达 10 A，因此非常适合测量电阻不超过 250 mΩ 的厚导体、搭接部件以及衡量焊接的质量。

引线感应到电磁噪声可能会影响读数。仪器检测到高于其阈值的噪声时，会通过显示噪声符号提醒用户并阻止测量。

不同类的金属连接在一起会产生热电偶效应。用户应使用双向模式消除这种效应。此时，仪器将使用双向流通的电流进行测量，并对结果取平均值。

将测试引线连接至测试对象后，按下“测试”按钮便可进入“正常”模式。然后检查所有四个连接的导通性。向正反两个方向施加电流，然后显示测量结果。

探头接触测试对象时立即启动“自动”模式。使用正反向电流进行测量，然后显示平均值。使用绞盘棒时最好使用该模式。每次移开探头然后重新连接至负载时便会执行新测试，无需再次按下测试按钮。

**“测试”模式**

自动单向模式仅向一个方向施加电流，以加快测量过程。

但是，不同类金属搭接产生的热 EMF 可能降低准确度。探头连接时将自动启动测试。

“连续”模式允许对同一电路进行重复测量。只需连接测试引线并按下测试按钮。每三秒钟更新一次测量值，直到电路断开。

对电动机和发电机等进行电阻测量时选择“电感”模式。测量电感负载时，由于感应元件带电，因此需等待电压稳定。将引线牢固连接至测试对象，然后按下“测试”按钮。仪器使所选电流单向持续地通过被测电路，然后不断地获取读数。随着电压变得稳定，读数将逐渐降低至接近真实值。操作员在确定结果已经稳定后，按下“测试”按钮终止测试。

**电气规格**

**电阻/电流量程**

键盘上的绿色电阻量程表示低输出功率 (<0.25 W) 输出。红色量程表示较高的功率输出，即 2.5 W (1 A) 和 25 W (10 A)。

**解析度与精度**

测试电流精度 ±10%

电压表输入电阻 >200 kΩ

测试电流	电阻范围	解析度 (如下显示)	基本精度*	满量程电压	最大输出功率
0.1 mA	0 to 2500.0 Ω	0.1 Ω	±0.2%	25 mV	25 μW
0.1 mA	0 to 250.00 Ω	0.01 Ω	±0.2%	25 mV	2.5 μW
1 mA	0 to 25.000 Ω	1 mΩ	±0.2%	25 mV	25 μW
10 mA	0 to 2500.0 mΩ	0.1 mΩ	±0.2%	25mV	250 μW
100 mA	0 to 250.00 mΩ	0.01 mΩ	±0.2%	25 mV	2.5 mW
1 A	0 to 25.000 mΩ	1 μΩ	±0.2%	25 mV	25 mW
10 A	0 to 2500.0 μΩ	0.1 μΩ	±0.2%	25 mV	0.25 W
1 A	0 to 2500.0 mΩ	0.1 mΩ	±0.2%	2.5 V	2.5 W
10 A	0 to 250.00 mΩ	0.01 mΩ	±0.2%	2.5 V	25 W

\*所示精度基于正反双向测量。

如果存在外部 EMF，电感模式或单向模式将引发未定义错误。

参考条件下的基本精度。

**一般规格**

温度系数	< 0.01%/°C，从 5 °C 到 40 °C
最高高度地	2000 m (6562 ft)，遵照规格安全地
	使用所有功能
显示屏尺寸/类型	主屏 5 位数 + 2 x 5 位数 辅助显示
电池类型	6 V、7Ah 密封铅酸电池
电压输出范围	100 - 240 V 50 / 60 Hz 90 VA

充电时间	8 小时
背光	LED 背光
电池使用寿命	>1000 次自动测试 ( 3 秒 )
自动断电	300 秒
模式选择	旋转开关
范围选择	旋转开关
存储功能选择	旋转开关
重量	6.7 kg
壳体尺寸	L315 mm x W285 mm x H181 mm
测试引线袋	有 ( 安装有盖子 )
测试引线	包含, 具体取决于 所选选项: DH4C 引线套件 KC1 Kelvin 线夹引线套件
IP 等级	壳体闭合时为 IP65, 使用电池工 作时为 IP54
记录存储器	200 条测试记录
安全等级	依据 IEC61010-1, 使用可选端子盖时安全等级可达 CATIII 300V ( 详情请见订购信息 )
工作温度和湿度	-10 °C 至 +50 °C ( 14 °F 至 122 °F ), <90% RH
参考条件	20 °C ±3 °C
存储温度和湿度	-25 °C 至 +60 °C, <90% RH

**EMC**

符合 IEC61326-1 ( 重工业 )

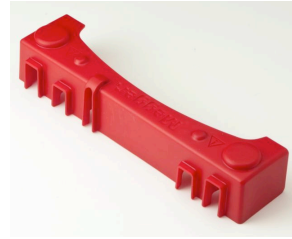
**噪音抑制**

在 100 mV 峰值电压和 50/60 Hz 频率条件下, 电位引线  
上的附加误差低于 1% ±20 位数如果杂音或噪音超过此水  
平, 将发出警告。

**最大引线电阻**

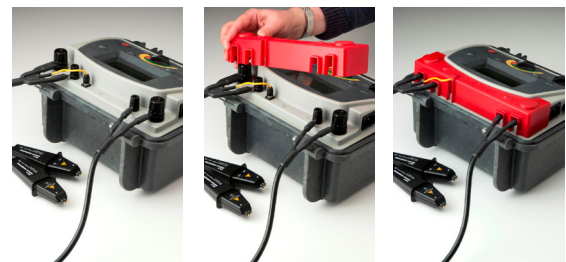
对于 10 A 运行共 100 mΩ, 与电池状况无关。

**可选端子盖**



Clip 的探头具有符合 IEC61010-1 和 CATIII 300 V 等级要  
求的绝缘性。

DLRO10HDX 仅在安装了  
可选端子盖之后才拥有 CAT  
III 300 V 的安全等级。此  
端子盖旨在为仪器端子提供  
所需的爬电和间隙。虽然端  
子盖可与任何测试引线一  
同使用, 但仅 Megger DH4  
、DH5 和 DP1-C 双工绞盘  
棒, 以及 KC2-C 绝缘 Kelvin



**随附引线套件选件**



DLRO10HDX



+DH4-C 探头 1.5 m 引线



+ KC1 Kelvin 线夹 3 m 引线

+ 无测试引线

显示屏可放大显示测试结果数字，确保测试结果在任何光照条件均清晰可见。

IP54 防护等级可在测试中有效地防止灰尘和雨水侵入

单一按钮保存测试结果，并且可在自动模式中自动保存











型号名称		语言		插头/电源引线
<b>DLRO10HDX</b>	-	<b>LG</b>	-	<b>P</b>

选择引线套件
NLS (无引线套件)
DH4C (DH4-C 探头 1.5 m 引线)
KC1-TC3-C (KC1 Kelvin 线夹 3 m 引线)

**选择语言和插头**

请注意：特定语言下只有某些插头类型可用，您需要的语言将决定电源线是否可选

语言		可用插头类型							
3 位数字代码	所含语言								
		UK	EU	US	CH	AUS	IT	IN	UK + US
<b>LG1</b>	EN, DE, FR, NL	<b>P1</b>	<b>P2</b>	-	<b>P4</b>	<b>P5</b>	-	-	-
<b>LG2</b>	EN, ES, PT, IT	<b>P1</b>	<b>P2</b>	<b>P3</b>	-	-	<b>P6</b>	-	-
<b>LG3</b>	EN, AR, TR, FR	<b>P1</b>	<b>P2</b>	<b>P3</b>	-	-	-	<b>P7</b>	-
<b>LG4</b>	EN, CZ, SK, PL	<b>P1</b>	<b>P2</b>	-	-	-	-	-	-
<b>LG5</b>	EN, CN, JA, KO	<b>P1</b>	<b>P2</b>	<b>P3</b>	-	-	-	-	<b>P8</b>
<b>LG6</b>	EN, RU, HU, RO	-	<b>P2</b>	-	-	-	-	-	-
<b>LG7</b>	EN, NO, SV, FI	-	<b>P2</b>	-	-	-	-	-	-

### 订购信息

物品 (数量)	订单号	物品 (数量)	订单号
DLRO10HDX	已配置*	双工耐用型 5cm (2") C 形夹。(2) 2m/7ft	242004-7
* 请见前页的订购配置			
<b>标配附件</b>			
测试引线袋 (安装有盖子)	1005-623	双工耐用型 5cm (2") C 形夹。(2) 5.5m/18ft	242004-18
DLRO10HDX 用户指南光盘		双工耐用型 5cm (2") C 形夹。(2) 9m/30ft	242004-30
<b>可选附件 (需额外收费)</b>			
校准分流器, 10 Ω, 额定电流 1 mA	249000	带可更换针尖的双工绞盘棒 2m/7ft	242003-7
校准分流器, 1 Ω, 额定电流 10 mA	249001	双工 1.27 cm (1/2") Kelvin 线夹。(2) 镀金 2m/7ft	241005-7
校准分流器, 100 mΩ, 额定电流 1A	249002	双工 1.27 cm (1/2") Kelvin 线夹。(2) 镀银 2m/7ft	242005-7
校准分流器, 10 mΩ, 额定电流 10 A	249003		
校准分流器证书, NIST	CERT-NIST		
DH4 和 DH5 绞盘棒的替换尖端。针尖	25940-012	双工 3.8 cm (1 1/2") Kelvin 线夹。(2) 2m/7ft	242006-7
DH4 和 DH5 绞盘棒的替换尖端。锯齿端	25940-014	双工 3.8 cm (1 1/2") Kelvin 线夹。(2) 5.5m/18ft	242006-18
<b>可选测试引线 (需额外收费) 普通测试引线未安装直插式连接器:</b>			
双工引线		双工 3.8 cm (1 1/2") Kelvin 线夹。(2) 9m/30ft	242006-30
DH5 直式双工绞盘棒 (2)。 其中一个具有指示灯。2.5m/8ft	6111-517	单工绞盘棒 (1), 用于电压测量。 2m/7ft	242021-7
端子盖 (与标配测试引线 DH4 或可选 DH5 测试引线一同使用, 可达到 CATIII 300 V 安全等级)	1002-390	单工绞盘棒 (1), 用于电压测量。 5.5m/18ft	242021-18
带弹簧加载螺旋触头的双工绞盘棒 (2)。 2m/7ft	242011-7	单工绞盘棒 (1), 用于电压测量。 9m/30ft	242021-30
DH1 2.5m/8ft	1006-442	电流夹 (1), 用于电流连接。 2m/7ft	242041-7
DH1 5.5m/18ft	242011-18	电流夹 (1), 用于电流连接 5.5m/18ft	242041-18
DH2 6m/20ft (仅提供 1 根引线)	1006-443	电流夹 (1), 用于电流连接 9m/30ft	242041-30
DH2 9m/30ft (仅提供 1 根引线)	242011-30		
6m ext	1006-460		
直式双工绞盘棒 (2), 耐用型, 带固定触头。2m/7ft	242002-7	<b>安装直插式连接器的测试引线:</b>	
直式双工绞盘棒 (2), 耐用型, 带固定触头, 5.5m/18ft	242002-18	添加完整引线套件的零件号, 并让客户查阅测试引线数据表以获取各个零件的信息	
直式双工绞盘棒 (2), 耐用型, 带固定触头, 9m/30ft	242002-30	有关连接引线附件的详细信息, 请参阅随附“附件重要信息表”(DLROTestLeads--2007-431_UG_EN-DE-FR-ES-IT_V##)	