

# MJÖLNER 200

## 微欧表



- 全自动测试 — 基于微处理器控制
- 安全性好 — 双接地技术DualGround™和远程控制技术
- 从手机应用程序远程控制
- 纯直流输出 — 无纹波
- 轻便的运输箱 — 防水、防尘、防沙
- 内置热打印机
- 电脑通信接口

### 产品描述

MJÖLNER200是为测试断路器触点、母线连接和其他大电流连接而设计，设计理念包括安全性、易于使用性和多功能性。

微欧表可在任何需要高精度地测量低电阻的场合使用。仪器能够输出无纹波的纯直流信号用于母线、断路器、保险丝等设备的测试。高达200A的测试电流可以避免使用小电流测试仪测试大电流设备所存在问题。

使用MJÖLNER200可以采用双接地方法进行测试。这意味着测试样品可以在测试过程中两端接地，保证测试过程的安全、简单和迅速。

MJÖLNER200的坚固和轻巧使它成为适合于现场测试的便携式仪器。当箱盖闭合时，仪器可以防水、防尘、防沙——甚至可以漂浮在水面上。

可选配件包括遥控器和电脑软件MJÖLNER WIN，可汇出表格到Microsoft®和Excel®。

### 应用

MJÖLNER200测试系统可用于许多应用。最常见的就是测试低压、中压和高压断路器的接触电阻，以及母线连接和其他大电流的连接点。

断路器接触电阻的测试在以下的标准中都有重点讲述：

IEEE C37.09-1999和IEC62271-1 (2011)

如果接触电阻太大，就会加大功率损耗使温度升高，造成严重的问题。为了避免这些问题，应定期检测电阻。

下表叙述了在大电流情况下低电阻的重要性：

电流	接触电阻	功率损耗
10 kA	1 mΩ	100 kW
10 kA	0.1 mΩ	10 kW
1 kA	1 mΩ	1 kW
1 kA	0.1 mΩ	100 W

10 kA时0.1 mΩ电阻使功率损耗达到10 kW。一个点上有这样的功率损耗在必然导致温度的升高，造成过热和前期故障。

### 特性和优点

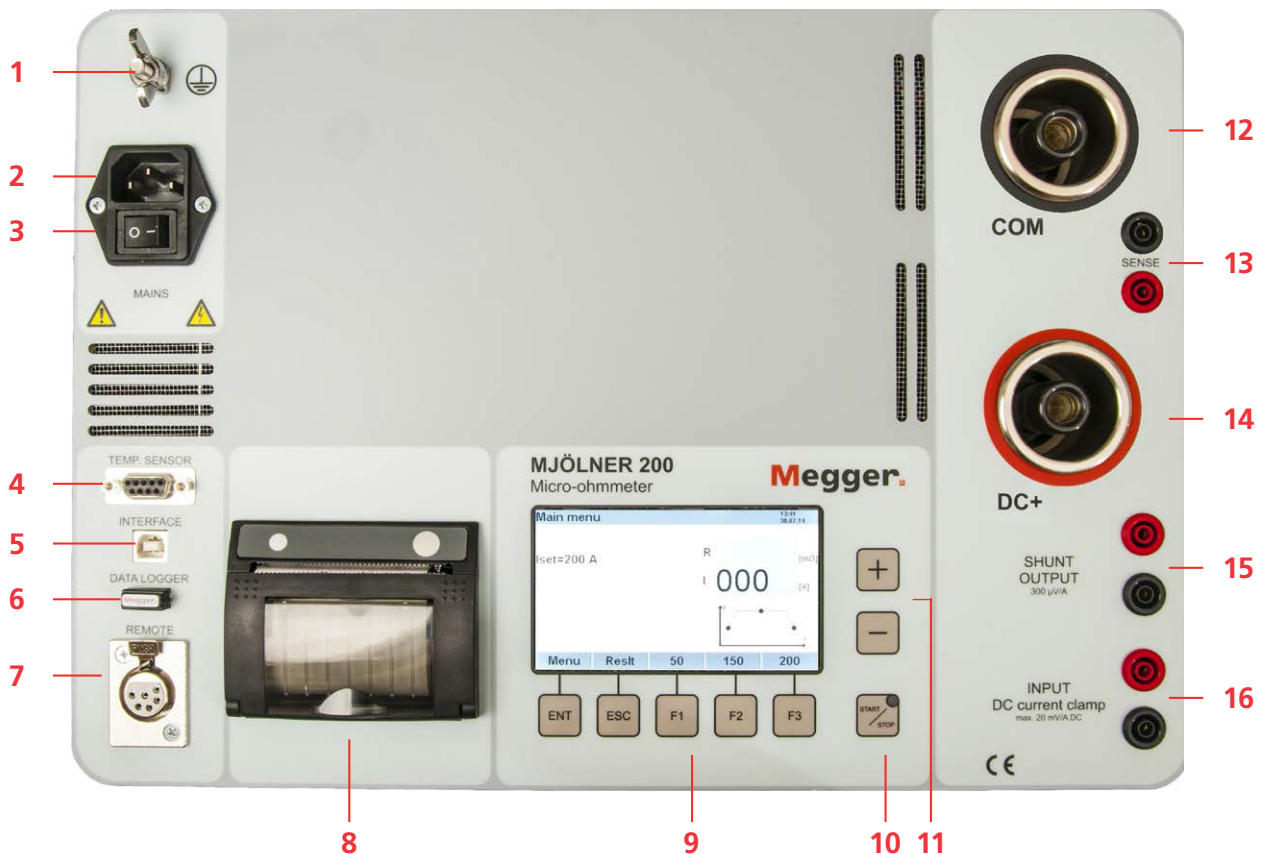
1. 接地端
2. 主电源插口
3. 主电源开关
4. 温度传感器接口  
此接口是用于连接温度探针作温度补偿。
5. USB接口  
用于电脑和MJÖLNER Win通信
6. 数据记录器  
端口用以连接U盘进行数据记录。结果可以用Excel查看。
7. 远程控制接口  
远程控制电流值，测量开始/停止和打印输出功能。
8. 打印机
9. 菜单控制按键
10. 带状态指示LED的开始/停止按键
11. 设置测试电流和所有菜单选项
12. DC- 电流输出
13. 感应端
14. DC+ 电流输出
15. 负载输出
16. 电流夹感应输入



外壳  
设备易于携带。坚固的塑料外壳，在多数情况下不需要额外的重型运输箱。



电流电缆袋



应用实例

断路器测试

- 断路器触点测试
- 断路器连接测试

母线测试

- 母线连接点测试
- 连接测试

所有需要测试电阻的大电流场合

- 开关
- 隔离设备
- 安全接地连接
- 焊点
- 熔丝
- 电缆

两侧接地

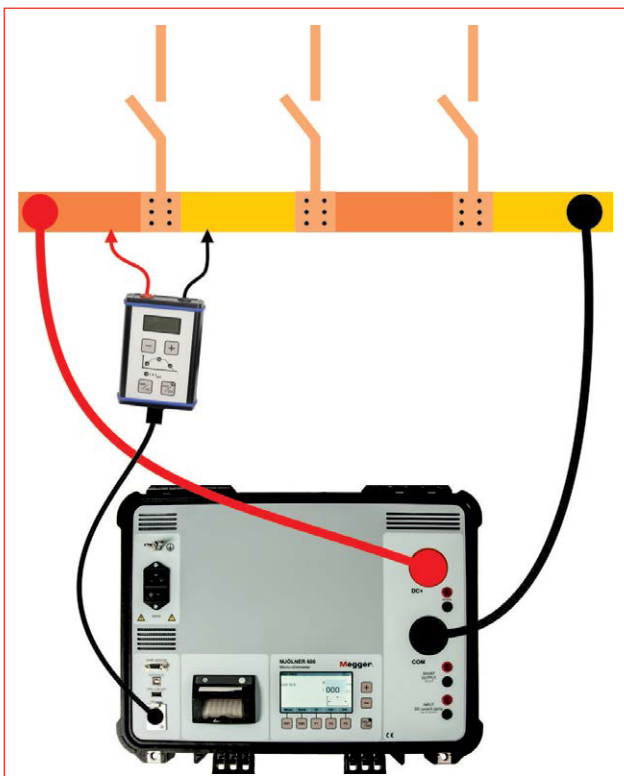
许多电力公司规定在变电站发生故障时要保持安全接地的位置，因此，MJÖLNER200在设计时考虑到了这种限制。

在变电站进行测试的时间应该尽量缩短，注意力应集中在测试上而不是设备上。

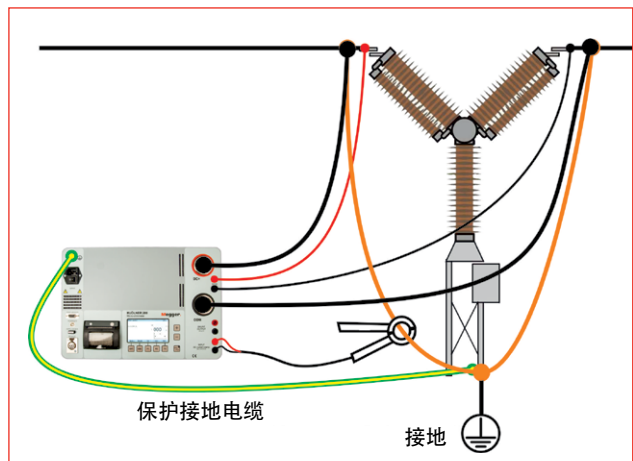
两侧接地测试方法 DualGround™ 适用于所有断路器，下表是MJÖLNER200与另一台Megger仪器配合使用时的功能：

计时	带DCM模块的TM1700/1800
行程	TM1700/1800
动态电阻测试 (DRM)	带SDRM202模块的TM1700/1800

支持两侧接地的测试设备和方法都配有两侧接地标志，这个标记意味着使用了革命性的两侧接地技术和方法，通过在测试中将设备两端接地，确保安全、快速和简单的工作过程。



使用远程控制可以测量被测母线的每个部分内的每个触点元件的电压降（电压）。



测试过程中试品的两端都可接地，提高了测试的安全性。

规格

在电源电压正常、+25° C的环境下规格的各项指标有效，指标会在不经意间产生变化。

环境

应用场合	仪器可在高压变电站和工业环境下使用。
------	--------------------

温度

操作	-20° C - +50° C (-4° F - +122° F)
储存	-40° C - +70° C (-40° F - +158° F)
湿度	5% - 95% RH, 不凝结

CE标识

LVD	IEC61010-1:2010
EMC	IEC61326-1

常规

电源电压	100 - 120 / 200-240 AC, 50/60 Hz
输入电流 (最大)	100 V时13 A, 230 V时6 A (3 秒)
保护	保险丝 (200 mA和 400 mA) 热保险丝、软件 关掉温度: 70°C (158°F) 内部温度
大小	410 x 330 x 175 mm (16.1" x 13" x 6.9" )
重量	7.3 kg (16.1 lbs) / 14.5 kg (32 lbs) 连电缆和软包
显示器	LCD
打印机	热敏打印机
热敏纸卷	宽度57.5 mm, 直径32 mm
电流电缆	2 x 3 m (9.8 ft), 35 mΩ
感应电缆	2 x 3 m (9.8 ft), 2.5 mΩ

测量单元

量程	0 - 999.9 mΩ
分辨率	0.01 μΩ < 100 μΩ 0.1 μΩ < 1.0 mΩ 1 μΩ < 10 mΩ 10 μΩ < 100 mΩ 100 μΩ < 1000 mΩ

误差	典型值	最大
100 A, ta 25°C, R < 1 mΩ	± 0.2 μΩ	± 1 μΩ
50 - 200 A ta 10 - 40 °C, R < 1mΩ	± 0.3 μΩ	± 2 μΩ
50 - 200 A ta 0 - 50 °C, R < 1mΩ	± 0.7 μΩ	± 3 μΩ
50 - 200 A ta -20 - 50 °C, R < 1mΩ	± 1.1 μΩ	± 4 μΩ
100 A ta 10 - 40 °C, 1 mΩ < R < 10 mΩ	± 6 μΩ	± 25 μΩ
50 A, ta 10 - 40 °C, 10 mΩ < R < 100mΩ	± 80 μΩ	± 500 μΩ
5 A, ta 10 - 40 °C, 100 mΩ < R < 1000mΩ	± 1 mΩ	± 10 mΩ
5 A, ta 10 - 40 °C, 500 mΩ < R < 1000mΩ	± 2 mΩ	± 20 mΩ
电流分流	200 A, 60 mV	
感应范围	0-2 mV, 0-20 mV, 0-200 mV, 0-5	

输出

DC+ / COM	
量程	5 - 200 A DC (1A步进)
输出电压 (最大)	5.25 V @ 200 A
最大纹波	80 mV <sub>pp</sub> , 28.3 mV <sub>rms</sub> @ 0 - 50 °C (+32° F - +122° F)
最大负载能力*	
连续	200 A
输出300 μV/A	
负载输出	内部采样电阻60 mV @ 200 A
误差	± 1%

输入

SENSE	终端和地之间的最大保护电压为20 V
输入DC电流钳表	终端和地之间的最大保护电压为20 V
输入灵敏度	0.1 - 20 mV/A 可调
输入阻抗	>1 MΩ

\*) 环境温度 25°C (77°F)



可选配件

远程控制



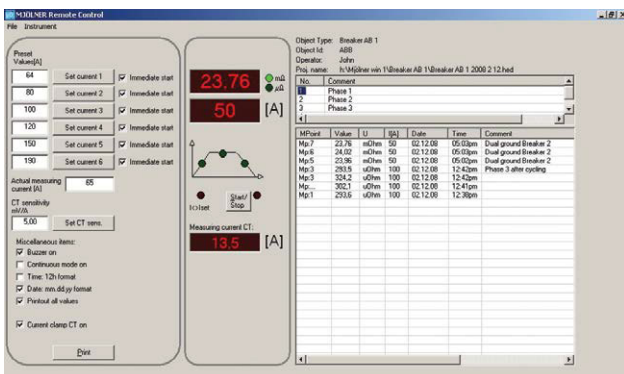
许多情况下，测试仪器会被放在地上，而测试电缆会挂在很高的断路器上。在这些场合使用远程控制会节省很多时间。远程控制器可以控制MJÖLNER200的很多功能，如启动和停止、设置测试电流、阅读测试结果。

温度探头



温度探头被用于导体（铜和其它金属）的温度补偿。

MJÖLNER Win



这个Windows程序可以方便的管理和存储所有的测试结果。所有的信息，包括测试对象信息如断路器和测试结果会被储存在一起，然后可传递至Excel作进一步分析。

延长电缆



延长电缆套件，5 m和10 m。  
5 m 套件，GA-03209，包括两个5 m, 35 mm<sup>2</sup> 电流电缆和两个10 m 传感电缆，黑色和红色。  
10 m 套件，GA-03210，包括两个10 m, 35 mm<sup>2</sup> 电流电缆和两个15 m 传感电缆，黑色和红色。

两侧接地工具



两侧接地工具 (XA-12992)，200 A电流钳，最大导体直径 50 mm (2")，测试电缆5 m。  
注意：已包括在订购号：BD-19193

校准负载和XLR蓝牙适配器



校准负载，200 A/20 mV (BD-90022)



XLR蓝牙适配器 (BD-90011)

包括配件



接地电缆, 5 m (16 ft) 2.5 mm<sup>2</sup>



电缆套件, 电流电缆 2 x 5 m (16 ft), 35 mm<sup>2</sup>



传感电缆 2 x 5 m (16 ft)

订购信息

Item	Art. No.
<b>MJÖLNER 200</b> Incl. Cable set, current cables 2 x 5 m (16 ft), 35 mm <sup>2</sup> and sensing cables 2 x 5 m Ground cable, 5 m (16 ft) 2.5 mm <sup>2</sup>	BD-19191
Incl. Cable set, current cables 2 x 5 m (16 ft), 35 mm <sup>2</sup> and sensing cables 2 x 5 m Ground cable, 5 m (16 ft) 2.5 mm <sup>2</sup> DualGround kit, (XA-12992)	BD-19193
<b>Optional accessories</b>	
<b>MJÖLNER Win</b> Windows® software Including XLR Bluetooth dongle (BD-90011)	BD-8010X
<b>Remote control</b> With connection cable, 5 m (16 ft)	BD-90010
<b>XLR Bluetooth dongle</b>	BD-90011
<b>Temperature probe</b>	BD-90012
<b>Thermal paper roll (for printer)</b>	GC-00060
<b>Extension cable set 5 m</b> Current cables 2 x 5 m, 35 mm <sup>2</sup> and sensing cables 2 x 10 m	GA-03209
<b>Extension cable set 10 m</b> Current cables 2 x 10 m, 35 mm <sup>2</sup> and sensing cables 2 x 15 m	GA-03210
<b>Calibration shunt</b> 200 A/20 mV shunt	BD-90022
<b>DualGround kit</b> DC Current clamp 200 A and test cables 2 x 5 m (16 ft)	XA-12992
<b>Transport case</b> 514 x 499 x 280 mm (20" x 19.7" x 11")	GD-00265

Postal address

Megger Sweden AB  
Box 724,  
SE-182 17 Danderyd  
SWEDEN

T. 08 510 195 00  
E. seinfo@megger.com

MJÖLNER-200\_DS\_CN\_V05

Printed matter:  
ZI-BD02E • Doc. BD0247NE • 2018  
Subject to change without notice  
Registered to ISO 9001 and 14001  
'Megger' 是一个注册商标  
所有资料以英文版本为准