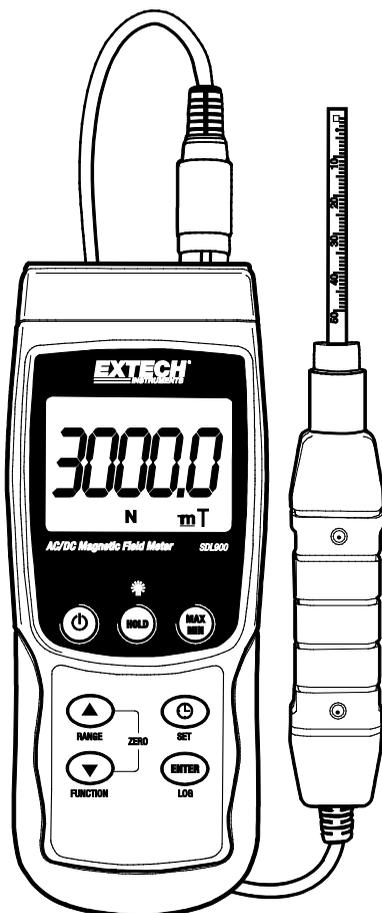


# 交流/直流磁場計

## SDL900 型



## 简介

---

感谢您选购 SDL900 型交流/直流磁场计。该仪表在交付前均经过全面测试及校准，只要妥善使用，您便可常年享受其可靠服务。请访问我们的网站（[www.extech.com](http://www.extech.com)）以获得最新版用户指南、产品更新以及客户支持。

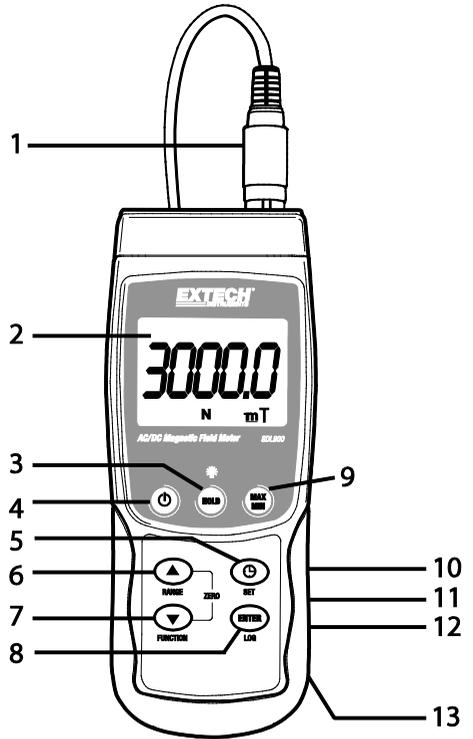
## 功能

---

- 应用广泛，适合工业、机械、材料、电气、实验室和现场使用
- 直流和交流磁场测量
- 南北极指示
- 自动温度补偿
- 归零按钮，用于直流磁场功能
- 独立探头，用于便捷远程测量
- 微处理器电路确保最大准确率，并提供高级功能
- 重型紧凑外壳，带硬质便携箱
- 自动关机功能，延长电池使用寿命
- 实时 SD 存储卡数据记录
- 内置时钟和日历
- 手动数据记录
- 易读 LCD 显示屏，带绿色背光
- 数据保持和最小/最大值纪录功能

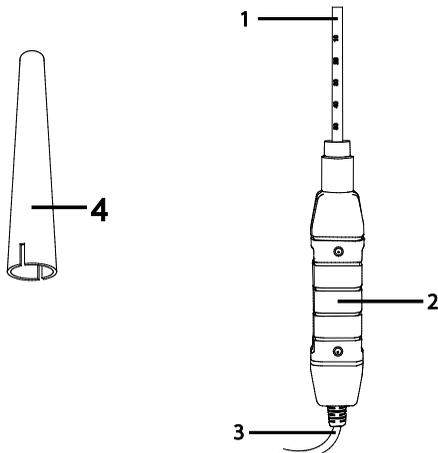
# 仪表说明

1. 探头连接
2. LCD 显示屏
3. 保持按钮
4. 电源按钮
5. 设置按钮
6. 量程/向上箭头按钮
7. 量程/向下箭头按钮
8. 确认/记录按钮
9. 最大/最小值按钮
10. RS-232 输出端子 (侧面)
11. 重置按钮 (侧面)
12. DC 9V 电源适配器输入接口 (侧面)
13. 倾斜架和电池仓 (后侧)



## 探头

1. 探头感应头
2. 探头手柄
3. 探头插头
4. 探头罩



# 操作

## 交流/直流磁场测量

按住**电源**按钮至少两秒，打开仪表。按住**功能**按钮来选择直流或交流磁场测量。按住**量程**按钮直至选定所需量程（1 或 2）。选择所需测量单位（mT 或 G）。

对于直流磁场测量，显示屏将显示 **N** 或 **S** 指示。对于北极，将显示 **N** 指示。同样，对于南极，将显示 **S** 指示。对于交流磁场测量，显示屏将显示 **AC** 指示。显示屏将显示 **N** 或 **S** 指示。

将测试材料与探头接触并按入（参见图 1）。显示屏将显示磁场值与测量单位（mT 或 G）。

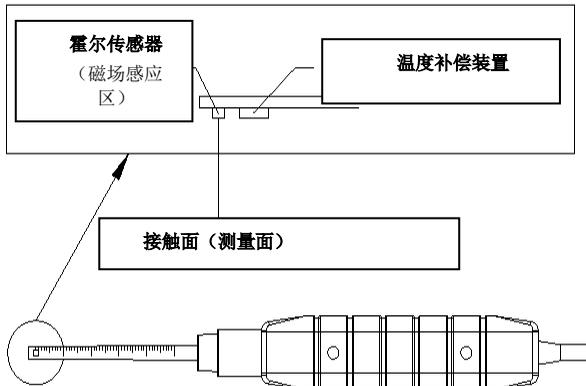


图 1

**注意：**当仪表打开后，显示屏将显示非零值；这是因为环境干扰。在测量前，将探头设置到绝佳位置。要使显示屏归零，按住 **▲** 和 **▼** 按钮直至显示屏显示“0”值，显示屏将闪烁 **ZERO** 指示。仪表现在归零。

## 数据保持

测量期间，按下 **HOLD** 按钮可冻结读数。测量值将冻结，LCD 将显示 **HOLD** 符号。再次按下 **HOLD** 按钮来释放数据保持功能。

## 数据记录（最大和最小读数）

按下 **REC** 按钮启动数据记录功能。LCD 将显 **REC** 符号。再次按下 **REC** 按钮，将显示 **REC MAX** 符号和最大读数值。再次按下 **REC** 按钮将显示最小值。LCD 还将显示 **REC MIN** 符号。要退出此模式，按住 **REC** 按钮两秒。仪表将返回正常操作模式。

**注意：**当直流磁场测量处于 **RECORD** 模式中时，仪表无法从北极更改到南极，反之亦然。

## 设置模式

---

按住 **SET** 按钮两秒钟可进入设置模式。短时按下 **SET** 按钮将切换七个功能。它们是（按顺序）：

- DATE.....设置时钟（年/月/日，时/分/秒）
- SP-T.....设置采样时间（从 0 ~ 3600 秒）
- POFF.....自动关机管理
- BEEP.....设置蜂鸣声开/关
- DEC.....设置 SD 卡的小数点（公制为逗号，英制为小数）
- SD-F.....格式化 SD 存储卡
- UNIT.....选择磁场单位（mT：毫特斯拉或 G：高斯）

**注意：**按住 **SET** 按钮两秒可退出设置模式。

### 设置时钟时间和日期

当 LCD 显示 **DATE** 时，按下 **ENTER** 按钮。使用 **▲** 和 **▼** 按钮来调整值（从当前年份开始）。设置好所需值后，按下 **ENTER** 按钮进入下一项。在六个参数全部设置好后，按下 **ENTER** 按钮保存设置。

**注意：**SDL900 内置电池，因此即使在关机后，内部时钟也能准确运行（只要电池为新）。

### 设置采样时间

当 LCD 显示 **SP-T** 时，按下 **ENTER** 按钮。使用 **▲** 和 **▼** 按钮，将采样时间（数据记录率）调节为 0、1、2、5、10、30、60、120、300、600、1800 或 3600 秒。在选择所需采样时间后，按下 **ENTER** 按钮保存设置。

### 自动关机管理

当 LCD 显示 **POFF** 时，按下 **ENTER** 按钮。使用 **▲** 和 **▼** 按钮来选择 **YES** 或 **NO**。选择 **YES** 将启用自动关机管理。选择 **NO** 将禁用自动关机管理。按下 **ENTER** 按钮可保存设置。

## 设置蜂鸣声开/关

当 LCD 显示 **BEEP** 时，按下 **ENTER** 按钮。使用 **▲** 和 **▼** 按钮来选择 **YES** 或 **NO**。选择 **YES** 将启用蜂鸣器。选择 **NO** 将禁用蜂鸣器。按下 **ENTER** 按钮可保存设置。

## 小数点/逗号选择

当 LCD 显示 **DEC** 时，按下 **ENTER** 按钮。小数点的数值结构是“.”，与美国使用方法相同。在其他国家，十进制功能以“,”逗号表示。使用 **▲** 和 **▼** 按钮来选择 **USA** 或 **EURO**。选择 **USA** 将启用小数点格式。选择 **EURO** 将启用逗号格式。按下 **ENTER** 按钮可保存设置。

## SD 存储卡格式

当 LCD 显示 **SD-F** 时，按下 **ENTER** 按钮。使用 **▲** 和 **▼** 按钮来选择 **YES** 或 **NO**。选择 **YES** 对 SD 卡进行格式化。选择 **NO** 跳过格式化功能。如果选择 **YES**，按下 **ENTER** 按钮来确认 SD 存储卡将进行格式化。确认将清除所有现有 SD 卡数据，并运行格式化功能。

## 选择磁场单位

当 LCD 显示 **UNIT** 时，按下 **ENTER** 按钮。使用 **▲** 和 **▼** 按钮来选择 **mT** 或 **G**。如果选择 **mT**，磁场单位将设置为毫特斯拉。如果选择 **G**，磁场单位将设置为高斯。按下 **ENTER** 按钮可保存设置。

# 数据记录模式

## 准备数据记录功能

将 SD 卡插入 SD 卡槽中。如果 SD 卡从未使用 SDL900，请进行格式化（参见上述“设置模式”中标题为“SD 存储卡格式化”一节内容）。

**注意：**强烈建议使用 SDL900 对存储卡进行格式化。如果 SD 卡出现问题，请使用计算机重新格式化 SD 卡，然后重试。

如果这是首次使用仪表，设置日期和时间（参见上述“设置模式”中标题为“设置时钟时间和日期”一节内容）

## 自动记录数据

1. 按上面“设置模式”一节中所述，将采样时间（采样率）选择为非零值。
2. 按住 LOG 按钮 2 秒钟。仪表将以选定的采样率闪烁 DATALOGGER 图标，指示读数现在自动记录到 SD 卡中。
3. 如果卡未插入或卡损坏，仪表将显示 EMPTY 并退出 DATALOGGER 模式。此时，关闭仪表，插入有效的 SD 卡重试。
4. 通过短按 LOG 按钮暂停数据记录。DATALOGGER 图标将停止闪烁并短时显示采样率。要恢复记录，再次按下 LOG 按钮。
5. 要终止数据记录会话，按住 LOG 按钮至少 2 秒。
6. 首次使用 SD 卡时，会在卡上创建一个名为 MGA01 的文件夹。此文件夹可以保存多达 99 个电子表格文档（每个文档含 30,000 个读数）。
7. 开始记录时，在 SD 卡的 MGA01 文件夹会创建一个名为 MGA01001.xls 的电子表格文档。已记录数据将存放在 MGA01001.xls 文档中，最多可存放 30,000 个读数。
8. 如果测量会话超出 30,000 个读数，将创建一个新文档（MGA01002.xls）来存储另外 30,000 个读数。依次可创建 99 个文档，之后须创建新文件夹（MGA02），用于存放 99 个电子表格文档。此过程可重复进行，从文件夹 MGA03 到 MGA10（最后一个可创建的文件夹）。

## 手动记录数据

在手动模式中，用户按下 LOG 按钮可将读数手动记录到 SD 卡。对于手动数据记录，采样率必须首先按上述“设置模式”一节设置为“0”秒。

按住 LOG 按钮至少 2 秒钟，LCD 显示屏上将显示 DATALOGGER 图标；显示屏下半部分将显示 p-n（n = 内存位置编号 1-99）。

快速按下 LOG 按钮存储读数。每存储一个数据点，DATALOGGER 图标就会闪烁一次。

使用 ▲ 和 ▼ 按钮来选择要记录 99 个数据存储位置的其中一个。

要退出手动记录数据模式，按住 LOG 按钮至少 2 秒。DATALOGGER 显示图标将关闭。

Position	Date	Time	Value	Unit
8	11/30/2012	13:35:01	0.7	N mT
9	11/30/2012	13:35:03	0.8	N mT
10	11/30/2012	13:35:05	0.8	N mT
11	11/30/2012	13:35:07	0.8	N mT
12	11/30/2012	13:35:09	0.8	N mT
13	11/30/2012	13:35:11	0.8	N mT
14	11/30/2012	13:35:13	0.8	N mT
15	11/30/2012	13:35:15	1.1	N mT
16	11/30/2012	13:35:17	9.8	N mT
17	11/30/2012	13:35:19	11.6	N mT
18	11/30/2012	13:35:21	23.9	N mT
19	11/30/2012	13:35:23	30.2	N mT
20	11/30/2012	13:35:25	16.8	N mT
21	11/30/2012	13:35:27	13.2	N mT
22	11/30/2012	13:35:29	12	N mT
23	11/30/2012	13:35:31	42.4	N mT
24	11/30/2012	13:35:33	10.8	N mT
25	11/30/2012	13:35:35	18.9	N mT
26	11/30/2012	13:35:37	19.1	N mT
27	11/30/2012	13:35:39	26.4	N mT
28	11/30/2012	13:35:41	27	N mT
29	11/30/2012	13:35:43	22.5	N mT
30	11/30/2012	13:35:45	26.8	N mT
31	11/30/2012	13:35:47	21.7	N mT
32	11/30/2012	13:35:49	15.2	N mT

电子表格数据示例

## 交流电源适配器

此仪表通常由六 (6) 节 1.5V “AA” 电池供电。可以使用选配的 9V 电源适配器。如果使用适配器，将持续为仪表供电，电源按钮将禁用。

## 更换电池

当 LCD 显示屏上显示电池图标  时，必须更换电池。此时，仍可维持几个小时的准确读数；但应尽快更换电池：

- 拧下仪表背面的两（2）个十字螺丝（位于倾斜架顶部正上方）。
- 取下电池仓和螺丝并放好，以免损坏或丢失。
- 更换六（6）节 1.5V ‘AA’ 电池，同时注意极性。
- 重新安装好电池仓盖，并用两（2）个十字螺丝拧好。

**注意：**还可通过 DC 9V 电源适配器为仪表充电。当直流适配器用作电源时，仪表将永久打开（禁用电源按钮）。



切勿将用过的电池或可充电电池在生活垃圾中。

作为消费者，用户都必须依法采取废旧电池要适当的集合站点、零售商店中的电池是购买的，或在任何电池出售。

处置：不出售这种文书在生活垃圾中。用户有义务采取生命周期结束的设备指定的收集点处理的电气和电子设备。

## 规格

电路	定制单芯片 LSI 微处理器电路			
显示屏 (LCD) 尺寸	52 x 30mm (2.04 x 1.18 in.)			
测量单位	mT		毫特斯拉	第
	G		高斯	
量程规格, 直流	mT	量程 1	300.00 mT	0.01 mT
		量程 2	3,000.0 mT	0.1 mT
	G	量程 1	3,000.0 G	0.1 G
		量程 2	30,000 G	1 G
量程规格, 交流	mT	量程 1	150.00 mT	0.01 mT
		量程 2	1,500.0 mT	0.1 mT
	G	量程 1	1,500.0 G	0.1 G
		量程 2	15,000 G	1 G
精度 (23 ±5°C)	DC		± (5% 读数值+ 10 位数)	
	AC		± (5% 读数值+ 20 位数)	
频率响应	交流测量: 50 Hz / 60 Hz			
传感器	霍尔传感器			
数据记录采样时间和 设置量程	自动	从 1 秒至 3600 秒 (采样率设置为 '1' 一些第二个数据点可能会丢失)		
	手动	按下数据记录按钮来保存数据 (设置为 '0' 秒)		
数据错误代码	≤ 0.1 % 保存总数据的误差 (常规)			
电场方向	单轴			
显示采样时间	约 1 秒			
工作温度	0 至 50° C (32 至 122 ° F)			
工作湿度	相对湿度低于 85%			
数据输出	RS 232/USB PC 序列接口			
电源	6 x 碱性或碳锌 1.5 V AA 电池			
	直流 9V 适配器输入 (可选)			

电源电流	正常工作（SD 卡不保存数据，背光关闭）：约 13 mA DC
	当 SD 卡不保存数据，背光关闭时：约 35 mA DC
	*如果背光打开，电源耗能将增加约 3 mA。
重量（仪表和探头）	303g (10.7 oz.)
尺寸	主仪表：182 x 73 x 47.5 mm (7.1 x 2.9 x 1.9 in.)
	探头：195 x 25 x 19 mm (7.68 x 0.98 x 0.75 in.)

**版权所有 © 2015–2017 FLIR Systems, Inc.**

保留所有权利，包括以任何形式复制全部或部分内容的权利

**[www.extech.com](http://www.extech.com)**