



# CALSCAN

可靠的  
温度，压力  
及流量测量

## Badger LT

### 井下长期压力记录仪

Badger LT 系列工具配备了大的 Sub CC 电池用于温度低于 150°C 且需要长期测试的应用作业，而在这种应用中传统的 AA 电池无法提供足够的功率。这对于多年的长期测试或高温测试是很有用的，它有助于延缓因高温导致的自放电而造成的电池寿命降低。

Badger 系列工具是我们制造的最坚固、最可靠的存储式记录仪。深井对于电缆/钢丝操作人员来说是一个极其困难的环境。Badger 系列工具可以减少错误的发生并且最大限度的提高工作效率。

当工具需要维修时，可以随时交给我们经验丰富的技术人员。通常在我们的加拿大工厂收到工具后的两个星期内，工具就可以返还到您的手中。

**容错存储器的设计：**一个内存芯片或内存块的故障不会导致一段数据的完全丢失。

**智能采样：**Badger 工具可以设置成快速采样，如一秒，但只在压力的变化超过指定的量，或者超出设定的时间量时，才会存储数据。这有助于捕捉油藏工程师所需的所有瞬时压力资料，而又能避免内存用尽。

**表面读数 (SRO)：**Badger 工具可以配置为通过电缆向 Hawk 9000 地面记录仪通讯。这样即可实现快速实时存取数据而无需取出工具。

**高速下载：**Badger LT 的下载速度为 68000 样本 / 分，超过以往的 Badger 四倍以上。

**校准：**Badger 通常都是用 Deadweight 压力传感器来进行校准，而不是其他的压力传感器。这是最精确和可重复的校准方法。所有的工具都是从 0°C 开始校准并非室温。所以即使温度低于 20°C 的浅井中也可以保证精确的压力测量。

**防震设计：**整体是由耐用的 718 铬镍铁合金制造，设计用于保护电子元件不受井下撞击。

**密封：**电池筒采用三重密封：两道 O 型圈和一道干扰螺纹（一种特殊的密封螺纹）。干扰螺纹使用管道密封剂/润滑剂保护 O 型圈免受化学侵蚀，同时也降低了 O 型圈所承受的压力。

**现场报告：**我们的 Windows 界面软件 Calvin 可以使操作人员能够快速做出现场梯度报告以及带有注解的自定义图形。图形可以保存供日后编辑或以 PDF 格式导出。



Badger LT 工具的 Sub CC 电池容量是一节 AA 锂电池 7 倍的容量，使其能够运行更长时间的测试

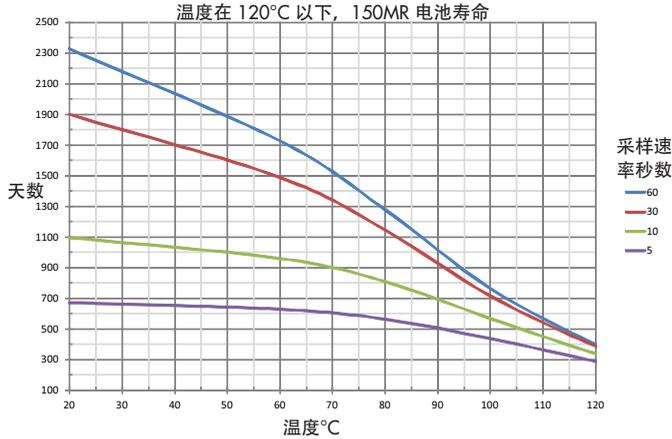
# Badger LT 规格

## 电池

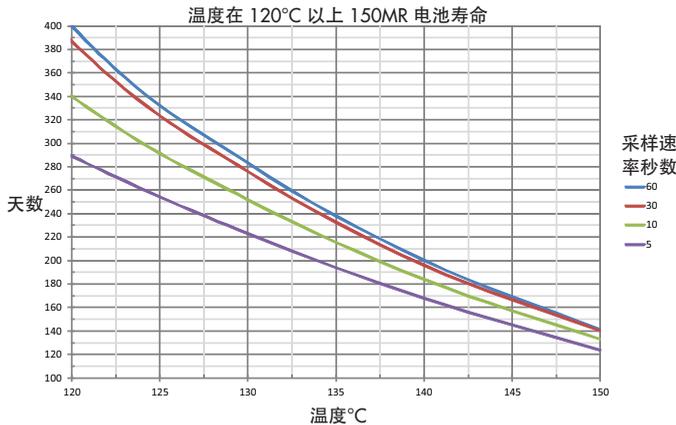
150MR SubCC 锂电池适用于0°C至150°C的温度范围。

## 电池寿命

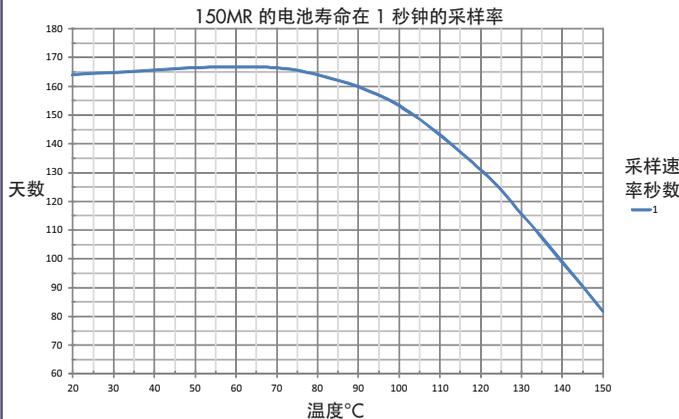
电池的寿命是取决于温度和采样率有关。在长期的测试容易填满内存，使用智能取样或减少采样率，以确保你得到所有你需要的数据。



在长期测试中，温度高于 120°C 时的电池自放电是主要因素。



快速采样会快速填满存储器，考虑使用智能采样来扩展存储容量。



保修, 校准, 更换电池,  
和当地的经销商信息, 请联系:  
电邮: [sales@calscan.net](mailto:sales@calscan.net)  
网址: [www.calscan.net](http://www.calscan.net)  
电话号码: (780) 944-1377  
地址: 4188 93 Street, Edmonton, Alberta, T6E 5P5

## 储存

标准模式: 2 088 960 样本  
智能采样模式: 1 392 640 样本

## 采样率

最大分辨率时的最小采样速率: 1 个采样点/每秒  
最小采样速率: 1 个采样点/0.33秒

## 环境

### 温度范围

标准: 0°C to 150°C

## 传感器规格

### 压力

类型: 硅晶、蓝宝石、压电式

范围: 750, 1500, 3500, 6000, 10000, 15000 PSIG

精度:  $\pm 0.024\%$  满量程为标准温度范围

分辨率:  $\pm 0.0003\%$  满量程

智能采样分辨率:  $\pm 0.0012\%$  满量程

漂移: 高度依赖于井况、井下温度和适当的维护。

温度 < 85°C 时 < 0.005% 满量程/每年

温度 < 125°C 时 < 0.010% 满量程/每年

温度 < 150°C 时 < 0.024% 满量程/每年

对于温度高于 150°C 时, 参见 Badger HT 工具。

### 温度

类型: 铂电阻

精度:  $\pm 0.5^\circ\text{C}$

重复性:  $< \pm 0.02^\circ\text{C}$

分辨率:  $< 0.001^\circ\text{C}$

漂移:  $< 0.1^\circ\text{C} / \text{年}$

### 外筒

外筒材料: Inconel™718 铬镍铁合金 (UNS N07718)

外筒直径: 1.25 英寸 (31.75 毫米)

外筒长度: 21 英寸 (533.4 毫米) 到 24 英寸 (609.6 毫米)

### 通讯

通过接口箱使用 USB 或串口通讯

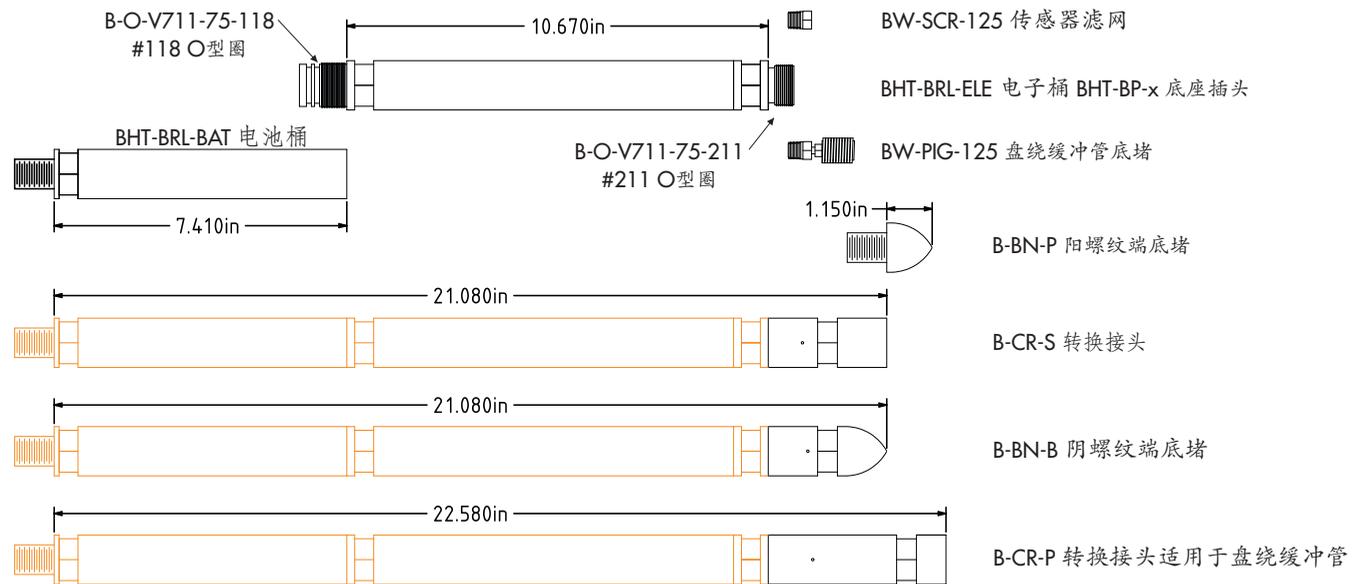
USB 下载速度: 68000 个采样点/每分钟

### 编程和报告

适用于 Windows Vista/Win7/Win8 系统的 Calvin 软件

# Badger LT 规格

## 外形尺寸



所有母螺纹与公螺纹接头均为 3/4" Amerada ( 3/4" - 16 TPI UNF )  
 电池筒直径 1.25 英寸

## 部件号

Badger LT	BLT-Pxxxxx-S	SRO 电线管 1/4" 接头	B-SRO-SWA-250
	压力量程: xxxxx PSI (磅/平方英寸)	SRO 发射器	B-SRO-TRAN-150
电池筒	BW-BRL-BAT	传感器 / 螺纹脂 142g	BM-GR-101G-S
电子筒	BHT-BRL-ELE	传感器 / 螺纹脂 454g	BM-GR-101G-L
标准底座接头	BHT-BP-S	Badger 电池筒 O 型圈, 50 只装	B-O-V711-75-118-Q50
底座接头 F250	BHT-BP-F250	杜邦氟橡胶 V711 75-118	
阳螺纹端底堵	B-BN-P	Badger 底座接头 O 型圈, 50 只装	B-O-V711-75-211-Q50
阴螺纹端底堵	B-BN-B	杜邦氟橡胶 V711 75-211	
转换接头	B-CR-S	USB 接口和电池测试仪	I-USB-BAT
转换接头适用于盘绕缓冲管	B-CR-P	手提箱	B-CASE
盘绕缓冲管底堵	BW-PIG-125		
传感器滤网	BW-SCR-125		
电池 21-97-150MR Sub CC	BAT-SCC-150MR		
SRO GO 电缆接头 1 7/16"	BW-SRO-GO-144		
SRO 管装导体打捞颈 1/4"	BW-SRO-FISH-250		
SRO 管装导体打捞颈 1/8"	BW-SRO-FISH-125		
SRO 管装导体电缆接头	BW-SRO-CH		
SRO 电线管 1/8" 接头	B-SRO-SWA-125		



保修, 校准, 更换电池,  
 和当地的经销商信息, 请联系:  
 电邮: [sales@calscan.net](mailto:sales@calscan.net)  
 网址: [www.calscan.net](http://www.calscan.net)  
 电话号码: (780) 944-1377  
 地址: 4188 93 Street, Edmonton, Alberta, T6E 5P5

特此声明: 所有产品规格如有变更不另行通知 rev 1v12