

## TORKEl 900 系列 蓄电池恒流放电测试仪



- 可以测试使用中的蓄电池
- 动态放电技术——在所有电压下全功率
- 可靠的安全性能，例如，散热气流受阻保护
- 在测试过程中实时监测
- 触摸屏操作，快速生成报告
- 连接 TXL 附加负载装置后即可轻松扩展，满足更大容量蓄电池组的要求
- 系统内集成了 BVM 电池监测控制器

### 描述

当电力中断时，发电厂和变电站的蓄电池必须供应备用电源以支持设备持续运行。然而，在蓄电池达到预期寿命之前，其容量由于种种原因会发生显著下降。因此，必须定期检测蓄电池的容量，而检测蓄电池容量的唯一可靠方法是进行放电测试。

TORKEl™ 930 适用于从 12 到 300 V 的蓄电池系统，通常是开关设备和类似设备。最大放电电流可达 220 A，若需要更大的电流，可以将两个或多个 TORKEl 测试仪或附加负载装置 TXL 连接起来。可在恒定电流、恒定功率、恒定电阻或按照预先选择的负载特性模式下执行测试。

TORKEl 910 与 TORKEl 930 非常相似，但是充电电流较低且受到其他一些限制，具体请参见下表。

### 应用实例

无须断开蓄电池与设备的连接，可直接测试。借助直流钳式安培计，TORKEl 测量蓄电池的总电流，同时将其调节到恒定水平。

连接 TORKEl 和蓄电池，设置电流和电压报警水平。开始放电后，TORKEl 将电流保持在预设的水平。当电压下降到略高于最终电压的水平时，TORKEl 发出警报。

如果电压下降过低，导致蓄电池存在深层放电的风险时 TORKEl 将停止测试。

如果电源中断，当供电恢复时继续测试。

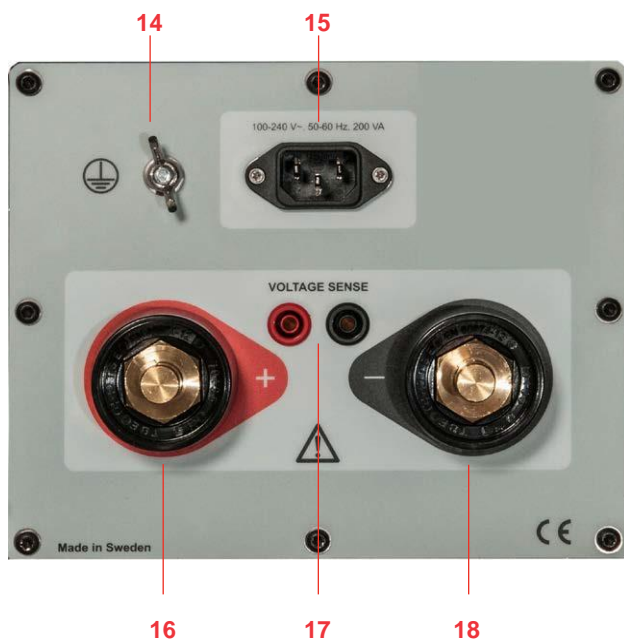
所有数据存储于 TORKEl 主机中，可以通过 USB 记忆棒传输到计算机，便于评估和打印。


### 型号概览

	TORKEl910	TORKEl930	TORKEl950
电流 A(最大)	110A	220A	220A
电压 V(最大)	300V	300V	500V
BVM 功能	否	是	是
充电测量	否	是	是
完整报告功能	否	是	是

### 功能和优点

1. **TXL 停止**  
用于停止从外部装置 (TXL) 放电的输出端, 具有电气隔离。
2. **检修**  
仅供检修目的使用的接口。
3. **警报**  
配有继电器触点的输出端, 用于触发外部报警装置。
4. **直流输出**  
供外部电流钳使用的 9 V DC 输出端。
5. **I EXT ≤ 1 V**  
通过钳形电流表或分流器测量外部通路电流的输入端。
6. **显示屏**  
7" 触摸屏
7. **BVM1、BVM2**  
用于连接 BVM 装置的 USB 接口。
8. **USB 连接**  
用于连接 USB 记忆棒。
9. **以太网连接**  
用于仪器检修。
10. **紧急停止**  
按下即可停止。  
向右旋转即可复位。
11. **控制旋钮**  
用于输入设置等。按下即可确认设置。
12. **蜂鸣器**  
用于报警。
13. **通断开关**



14.  接地端子
15. **主电源**  
电源输入的插头。
16. **+**  
用于连接蓄电池 (或其他直流电源) 的 (+) 接线端子。
17. **电压检测**  
用于检测蓄电池端子处电压的输入端。  
至蓄电池电流端子的阻抗 >1 MΩ。
18. **-**  
用于连接蓄电池 (或其他直流电源) 的 (-) 接线端子。

### 规格

规格在标称输入电压和 +25°C (77°F) 的环境温度下有效。规格如有变更，恕不另行通知。

### 环境

**应用领域** 仪器适合于高压变电站和工业环境使用。

### 温度

**运行** 0°C 至 +50°C (32°F 至 +122°F)  
当温度超过 +35°C (+95°F) 时功率降额

**储存&运输** -40°C 至 +70°C

**湿度** 5% – 95% 相对湿度，无冷凝

### 冲击/振动/掉落

**仪仪器** ETSI EN 300 019-2-7 等级 7M2

**仪器装在运输箱内** ISTA 2A

### 海拔高度

**运行** 3000 m (10000 ft)

**储存** 10000 m (33000 ft)

**封装等级** IP20

### CE 标志

**低电压指令 (LVD)** IEC61010-1:2010 & IEC61010-2-030

**电磁兼容指令 (EMC)** IEC61326-1

### 通用

**主电压** 100 – 240 V 交流，50 / 60 Hz

**功率消耗** 200 W (最大)

**供电中断** 40 ms (最长)

**保护** 热熔断路器、自动过载保护

### 尺寸

**仪器** 519 x 315 x 375 mm (20.5" x 12.4" x 14.7")

**运输箱** 670 x 400 x 510 mm (26.4" x 15.7" x 20.1")

**重量** 19.5 kg (43.0 lbs)

31.9 kg (0.3 lbs) 含运输箱

**显示屏** 7" LCD 电容式触摸屏

**可用语言** 英语、法语、德语、西班牙语、瑞典语

### 测量部分

#### 电流测量

**显示范围** 0.0 至 2999.0 A

**基本误差** ± (读数 0.5% + 0.1A)

**分辨率** 0.1 A

#### 内部电流测量

##### 范围

**TORKEl 910** 0 至 110 A

**TORKEl 930/950** 0 至 220 A

#### 钳形电流表输入

**范围** 0 至 1000 mV 直流

**mV/A 比率** 0.30 mV/A 至 100.00 mV/A

**输入阻抗** >1 MΩ

#### 电压测量

**电压** 7.5 至 500 V 直流

**误差** ± (读数 0.5% + 0.1V 直流)

**分辨率** 0.1 V

#### 时间测量

**基本误差** ±读数 0.1% ±1 个数

### 测量值存储

**时间** >24 h

**时间间隔** 电压变化时自动存储

### 负载部分

**蓄电池电压** 7.5 至 500 V

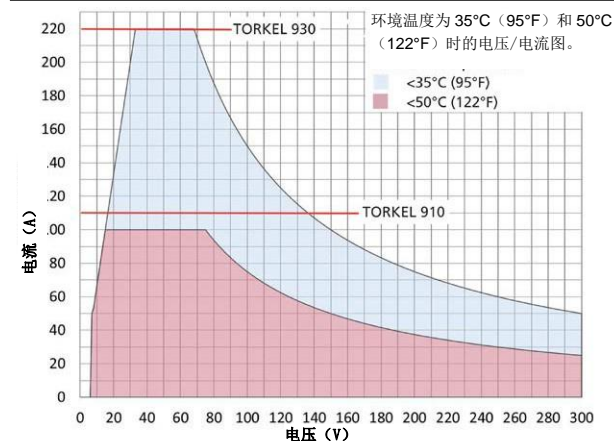
### 最大电流

**TORKEl 910** 110 A

**TORKEl 930/950** 220 A

**最大功率** 15 kW

**负载模式** 恒定电流、恒定功率、恒定电阻、电流或电压曲线



### 恒定电流

#### 范围

**TORKEl 910** 0 至 110.0 A

**TORKEl 930/950** 0 至 220.0 A

**误差** ± (0.5% + 0.2)

**A) 分辨率** 0.1 A

**纹波** ±0.5 A

#### 恒定电阻

**范围** 300 mΩ 至 3 kΩ

**误差** ±1%

**分辨率** 100 mΩ

#### 恒定功率

**范围** 0 至 15 kW

**误差** ±1%

**分辨率** 10 W

### 输入

**+** 7.5 至 500 V

**-** 0 V

**I EXT ≤ 1 V** 1 V 直流，300 V 直流接地

**电压检测** 至电流端子的阻抗 >1 MΩ

### 输出

#### 警报

**继电器触点** 28 V 直流，8 A，240 V 交流，8 A  
不得连接第二类以上的装置

#### TXL 停止

**继电器触点** 250V 直流，0.28A，28V 直流，8A，250V 交流，8A  
9 V 直流 9 V 直流，100 mA

### 通信端口

**BVM1 和 BVM2** 用于连接 BVM 装置的 USB 接口

**USB** 用于连接 USB 记忆棒

**检修** 用于仪器检修

### 可选配件

#### 附加负载装置



.. 四种附加负载装置可供选择：TXL830、TXL850、TXL870 和 TXL890

#### BVM



- .. 在容量测试过程中自动测量蓄电池电压
- .. “链式”设计允许扩展至 120 个装置
- .. 高精度、高稳定性，实现精准数据收集
- .. 完整信息请参见 BVM 数据表

#### 电流线



.. 电流线 (GA-00554)

#### 电压线



.. 电压线 (GA-00210)

#### 钳形电流表



- .. 钳形电流表，200 A 直流和 1000 A 直流
- .. 用于测量 TOR KEL 外部电路的电流

### 随附配件

#### 电缆组 (GA09550)



### TORTEL iewer

