

# 德国EFFEKTA蓄电池规格参数价格-中国

产品名称	德国EFFEKTA蓄电池规格参数价格-中国
公司名称	北京狮克电源设备有限公司
价格	.00/个
规格参数	品牌:德国EFFEKTA蓄电池 型号:BTL12-33 产地:德国
公司地址	北京市回龙观镇
联系电话	010-56018869 13381427247

## 产品详情

德国 EFFEKTA蓄电池 华北区总代理商、

德国 EFFEKTA蓄电池组，是具有国际先进水平的磷酸铁锂（ $\text{LiFePO}_4$ ）动力电池系统。具有高能量密度，超长的循环寿命，优异的充放电性能，良好的温度性能，是新一代高安全性和高可靠性的绿色动力能源。

BTL系列动力蓄电池组并不是传统意义上的蓄电池。传统意义上的蓄电池，放电时需要负载端设备对电池放电过程的控制和保护；充电时需要充电器对电池充电过程的控制和保护。而EV系列动力电池组已将电池管理系统（BMS/PCU）集成于电池组内部，使电池组具有了自我控制和保护的功能。因此，事实上，EV系列动力电池组是一套具有完备自我控制和保护功能的动力电池电源系统。应用领域  
电动汽车、电动道路车等纯电动车 场地巡逻车、高尔夫球车、观光旅游车等特种电动车  
电动公交车、市政工程车等 电动摩托车、电动自行车等  
电动载货车、智能机器人等移动式AGV小车 飞机、坦克等

### 磷酸铁锂电池工作原理

上图是磷酸铁锂( $\text{LiFePO}_4$ )电芯结构图。橄榄石结构的磷酸铁锂材料作为电池的正极，由铝箔与电池正极连接；中间是聚合物隔膜，它把正极与负极隔开，但锂离子 $\text{Li}^+$ 可以通过而电子 $e^-$ 不能通过；右边是由碳（石墨）组成的电池负极，由铜箔与电池的负极连接。电池的上下端之间是电池的电解质，电池由金属外壳密闭封装。

产品结构德国 EFFEKTA磷酸铁锂电池组由电芯，电池管理系统（BMS / PCU）和外壳组成。电芯采用方形或圆柱体形状，单体电压3.2V，单体容量5Ah、6 Ah、10Ah、20Ah。外壳用金属或塑料制成，可加配LED电量显示和通讯接口。

### 电池管理系统（BMS/PCU）功能

监测功能监测电池的端电压、电流、温度等参数，为BMS其它管理功能提高可靠的数据。

保护功能过充保护、过放保护、短路保护、反接保护、过载保护、温度保护等。 计量功能对电池在使用过程中的SOC状态进行动态报告，从理论上讲，电池的电压和容量存在一定的对应关系，通过在使用过程中的SOC数据和理论的SOC数据来对比,判断电池的寿命。

控制功能（选配）通过接口和通讯协议将电池的状态与外接连接，实现自控或者远程遥控的功能。

典型型号与规格德国 EFFEKTA磷酸铁锂动力蓄电池组的电压、容量和外观尺寸，可根据用户的要求定制。目前已生产的电池组最高容量为900Ah，最高电压为600V。

德国 EFFEKTA磷酸铁锂电池组技术特点 安全可靠：通过对电池进行过充电、过放电、高温、短路、过热测试；针刺、挤压、重物冲击、机械冲击、振动、自由跌落测试，电池不着火，不爆炸。 更轻、更小、更强：磷酸铁锂电池组系统，与相同电压、相同容量的铅酸蓄电池比较起来,重量轻二分之一、体积小三分之一、最大放电电流高3倍以上。 使用寿命长：电池组的循环寿命超过2000次@100%DOD，电池容量依然达到80%，使用寿命约是铅酸电池的4倍。 无记忆效应：记忆效应是指电池每次使用时，不进行100%的深度放电和完全的充电，留下容量记忆痕迹，电池可放出的容量逐次降低，直至电池无法放电。这个缺陷明显体现在镍镉电池的使用中。磷酸铁锂电池无此缺陷，因此磷酸铁锂电池对大电流深循环和浅度放电频繁充电的使用方式均适用。

充电时间短：0.5-2个小时即可充饱，大大节省充电时间。提高主设备使用效率100%到150%。 智能管理

：电池管理系统（BMS）具有对单体电池的电压、电流、温度的数据采集，数据分析即预警警告和自动切断等安全保护功能。提供RS485和CAN接口，可以方便的组合成高电压、大电流的智能电池系统。

绿色环保：整个电池生产过程使用过程和废电池的处理都没有有害物（如铅、镉）产生，不会对环境或人体造成污染或伤害。德国 EFFEKTA磷酸铁锂电池组充电方法由于磷酸铁锂电池的充电特性，加之有BMS系统的保护和控制，电池组对充电器及充电程式的要求不高，仅要求采用恒流限压的充电方式。以24V100Ah电池组为例，要求最高充电电压限制为29.2V。下图是采用0.2C的充电电流时的电池组充电曲线。

## 产品特点

### 1、充、放电异口，且放电口具有稳压功能

霍克铁锂动力电池的充电口与放电口隔离，具有真正意义的充、放电异口的功能。24V铁锂电池正常充电时的充电电压应为29.2V，低于此充电电压，会降低充电效率，延长充电时间。霍克电池无论加在充电口的充电电压有多高，EV24-60电池的放电口输出电压都被限制不高于26.2V。这个功能避免了充电器较高的充电电压直接加到负载直流电机上，而损毁电机。

### 2、精确的电池剩余电量显示输出

铁锂电池在有效电量范围内放电电压较平稳，这一特性是铁锂电池的优点。但若用采集电池电压的方法来测算电池的剩余电量就非常不准确。

霍克铁锂电池是采用软件“库仑积分”的方法，精确测算电池的剩余电量，并以0~5VDC模拟电压输出，线性对应电池0%~100%的剩余电量，方便了上位机对电池电量的取值要求。