

---

# HONLIX

## 国标模式 II 壁挂式控制盒手册

Model II Wall Mounted Control Box Brochure

**P/N: HLK-721**

**AC 220V 32A 7KW**

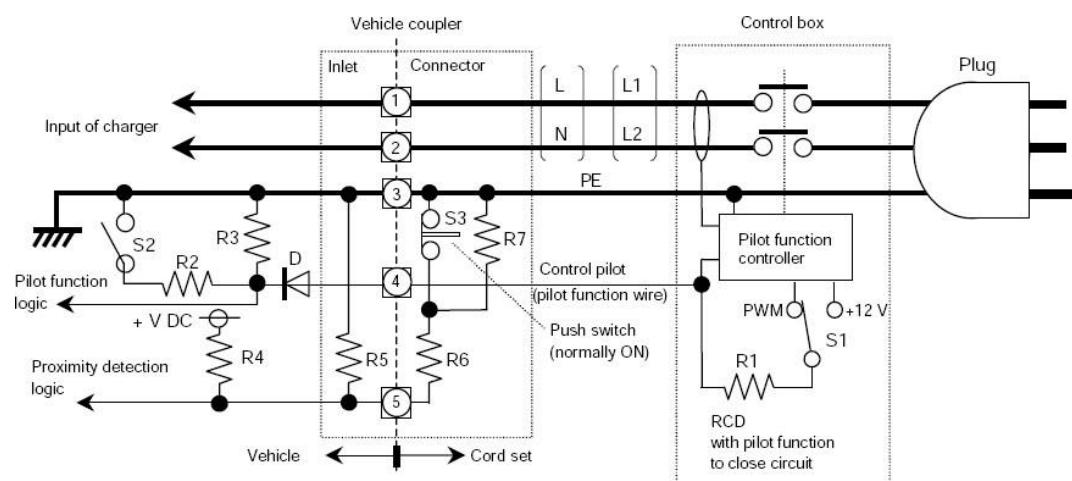


## 1、概述

该充电盒是国标标准电动汽车交流充电桩，具有充电控制、充电状态检测、报警、指示等功能。

## 2、参考标准

GB/T-18487 《电缆控制和保护模式 2 电动道路车辆充电装置》



## 3、环境条件

温度环境：工作温度-25℃~50℃；储存温度：-40℃~70℃

湿度环境：5%~95%RH

高度：<2000m

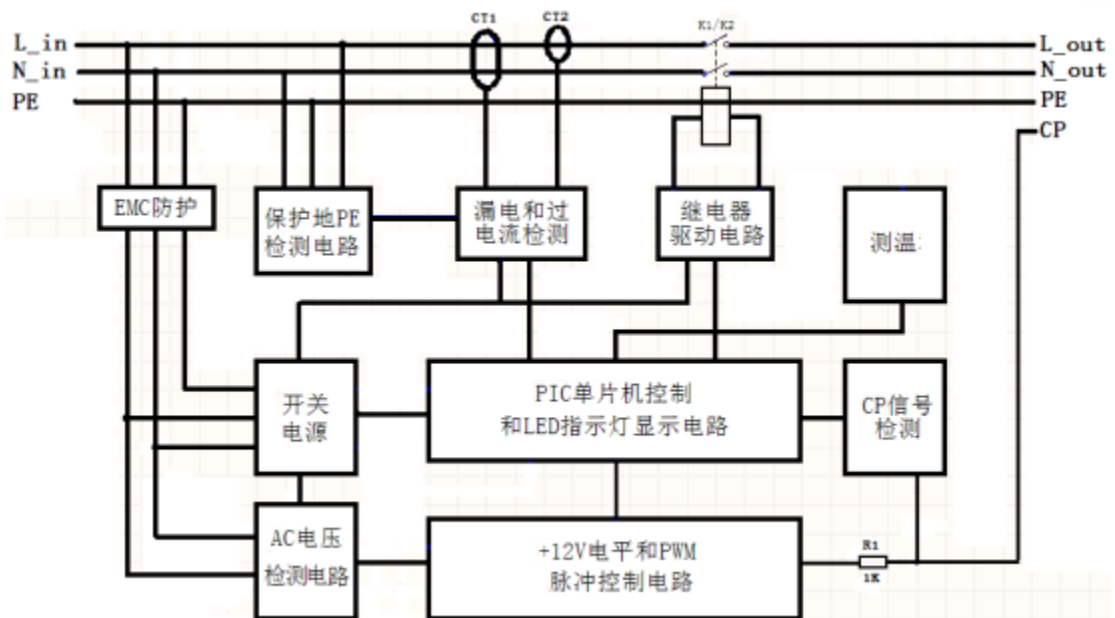
ROHS：符合 ROHS 标准

## 4、充电桩的尺寸及电气原理

充电桩由外壳，输出国标充电枪组成



**HONLIX**



## 充电盒电气原理图

### 6.1. 功能指标:

电源	220V±15%, 50/60Hz; 单相三线制
运行电流	最大可用 AC32A
PWM 信号	振幅: ±12VDC±0.6V; 频率 1000±30
工作环境温度	-25~50°C
工作环境湿度	RH~5%95%
过流保护	32A: >35±0.5A; 指示灯报警, 断电
超压保护	220V+20%, 轻报警, 断电
低压保护	110V-15%, 指示报警, 断电
漏电保护	30mA 交流, 指示灯报警, 断电
无接地保护	地状态的实时检测
过温保护	>80°C, 灯光报警, 断电

### 6.2. 控制策略

故障类型	控制箱状态	动作模式	延迟时间
充电控制	CP 电压值: 5.2V<6.0V<6.8V	充电, 继电器关闭	S2
	CP 电压值: 8.2V<9V<9.8V	充电准备/完成, 继电器断开	S2
	CP 电压值: 11.4V<12V<12.6V	插座未接, 继电器断开	S2
	CP 电压值: 其他	通讯故障, 继电器断开	S2
保护地检测	PE 线未连接	电源指示灯常亮, 故障报警指示灯常亮, 继电器永久断开, 需手动重新断电复位	S2
	保护地线路	继电器恢复	S2
过压保护	输入电压>275V	电源灯常亮, 总故障灯闪烁, 继电器断开, 待下降至 125V, 延时 10s 继电器闭合	
	输入电压正常	继电器恢复	S2
低压保护	输入电压<80V	电源灯常亮, 总故障灯闪烁, 继电器断开, 待升至 100V, 延时 10s 继电器闭合	
	输入电压正常	继电器恢复	S2
	线路过流(I>Ie+2A)10s	电源灯常亮, 充电状态指示灯常亮(绿色), 故障灯闪烁, 继电	

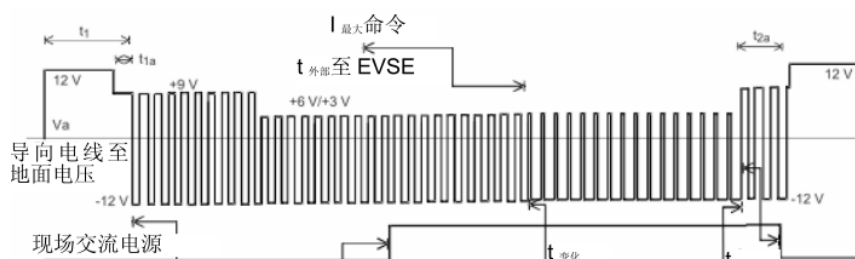
过流保护 (Ie: 额定 电流)		器永久断开, 需手动重新断电复位	
	线路电流正常	继电器恢复	S2
漏电保护	线路漏电 $I_r \geq 30 \pm 5 \text{mA}$ 交流电	电源灯常亮, 充电状态指示灯闪烁(绿色), 故障灯闪烁, 继电器永久断开, 需手动重新通电复位	<50 毫秒
	无泄漏	继电器恢复	S2
过温保护	插头温度 $> 80^\circ\text{C}$ (可定制给客户)	故障灯报警, 继电器永久断开, 需排除原因后手动重新断电恢复	S2
	插头温度正常	继电器恢复	S2
电路板的 超温保护	PCB 温度 $> 80^\circ\text{C}$	故障灯报警, 继电器永久断开, 需排除原因后手动重新断电恢复	S2
	正常电路板温度	继电器恢复	S2

注: 2s 延时是指继电器在检测 s 为信号后才进行动作, 主要是为了防止因通信瞬时故障造成误判, 所以在动作前设置检测信号观察 2s, 此时可根据需求软件进行调整。

## 6.2. 控制时间

	状态	条件
1	A	未连接车辆—电动车辆供电设备在 Va 测量的完整发电机电压 (见图 A.1)。发电机的信号 Vg 为 +12 V 直流电压
2	B	电缆组件连接到车辆和电动车辆供电设备上。在 Va 上测得的 9 V 信号, 检测到该状态。如果电动车辆供电设备可立即提供能源, 来自信号发生器的电压 (Vg) 可能是稳态 +12 V 直流或 ±12 V, 1 kHz 信号, 符合表 A.1 的规定。
3	B	电动车辆供电设备现在能够提供能量, 并表示车辆电流可用, 占空比符合表 A.5 的规定。-12 V 检测到二极管 D (见图 A.1), 并提供辅助保证, 9 V 信号表示车辆已经可靠地连接。
4	B→C, D	车辆将关闭 S2, 作为一个要求的功能, 表示该车辆可以接收能量。从打开到关闭, 没有时间要求。
5	C, D	电动车辆供电设备关闭电路。开关闭合的时间, 可能需要符合其他要求 (付款, 数据交换)。如果检测到状态 D, 只有在满足通风要求时, 才会关闭开关。
6	C, D	车辆消耗的电流: 车辆确定时间和电流分布。电流不得超过占空比显示的值 (见表 A.5)。
7	C, D	外部需求降低功率: 这样的需求可能来源于电网或通过电动车辆供电设备手动设定。车辆调节电流需求至占空比所指示的值。
8	C, D	充电结束后, 由车辆确定。
9	C, D→B	车辆要求断开。这可能是接近触点被打开的结果。
10	B	电动车辆供电设备检测到状态 B (由车辆开口 S2 创建), 并打开接触器。
11	A	12V 信号检测到从车辆或电动车辆供电设备上完全拆卸了电缆组件。

注释: 如果进入状态 A 并且充电结束, 电动车辆供电设备应允许拔掉插头。



---

## 5、 充电盒指示器

- 电源(POWER)指示：绿色，电源状态指示
- 状态（状态）指示：绿色，充电状态指示
- 故障(Fault)指示：红色，故障指示

## 6、 质量保证服务

- 产品出厂，用户完全遵守本须知规定的储存，安装和使用规则所产生的质量问题
- 产品出厂后，因运输原因，用户在开箱检查时，发现产品或配件损坏。
- 任何因搬运，安装不当，使用和维护不当，疏忽或自然灾害造成的产品直接损坏或不能使用，则不在保修范围内。

## 7、 安装条件

配电箱内部配备 40A 漏电保护空开，设备电源线请使用 6 平方三芯线缆接入设备，确保设备安全接地，立柱请勿固定在松软的地面。

## 8、 使用方法

设备供电后，先将充电枪插入车端充电座后开始充电，如需刷卡时，请在完成以上动作后，进行刷卡充电。

## Honlix Inc.

**Address:** No.18 Hengguanjing Road, Zhangpu Town,  
Kunshan City, Jiangsu Province, China

**Phone:** +86-0512-57445295

**Fax:** +86-0512-57440096

**E-mail:** info@honlix.com

**Website:** www.honlix.com