



TRL系列 (B型机)

智能充电机

TRL Series (B-type machine) Intelligent Charger

产品规格书

Product Manual





目 录

一、概述	1
二、正常工作条件	1
三、主要产品型号及技术参数	1
四、外形尺寸	3
五、显示功能	4
六、绝缘与安规	5
七、故障保护及故障显示	5
八、电气原理图	6
九、包装与运输	7

一、概述

TRL系列（B型机）锂电充电机是同日科技（北京）有限公司专为电动车辆动力电池补充电能而设计的产品。该产品具有体积小、效率高、高稳定度、寿命长，保护功能齐全等特点，可为各种锂电池提供连续的充电电流，满足各种充电工艺，是电动车辆充电的理想充电机。

该系列充电机还具有高低电压兼容、大小电流兼容互充功能，电池零电压启动、强充功能，LCD液晶屏更可直观显示故障及报警。

二、正常工作条件

- (1) 海拔高度 ≤ 2500 米；
- (2) 环境温度 -25℃ ~ 50℃，存储环境温度 -40℃ ~ 75℃，风冷散热；
- (3) 空气相对湿度 ≤ 95% (当介质温度在 20 ± 5℃ 时)；
- (4) 没有雨雪侵袭、无导电尘埃、无爆炸危险的环境；
- (5) 不含有能腐蚀金属及破坏绝缘的气体、蒸汽的环境；
- (6) 充电机必须放置于通风良好环境，避免热量堆积，导致充电机散热异常；
- (7) 在垂直面倾斜不超过 30 度及无剧烈振动和冲击的地方。

三、主要产品型号及技术参数

表一：


项 目	参数指标			备 注
	TRL-D48V/100A	TRL-D48V/150A	TRL-D48V/200A	
额定输入电压	AC三相380V			
输入方式	L1+L2+L3+PE 三相4线制			
输入插头	标配4P25A工业插头（不含插座）			默认不安装
输入电压范围（VAC）	320-450			
输入电流（A）	9.6	14.5	19	
输入功率(KVA)	6.0	9.0	12.0	
频率（Hz）	45-65			
功率因数PF	>0.99			满载
总谐波失真THD	<5%			满载
输入保护	保险、防雷电路、缺相、过欠压			
输出直流最高电压(VDC)	60			
输出最大电流（A）	100	150	200	
输出特性	恒功率输出、超限降功率输出			
本机输出电压范围	32-60V			
稳压精度	<±0.5%			
电流范围	1-100A	1-150A	1-200A	

稳流精度	<±1%			
峰值杂音	<±0.5%			
效率	>94%			
输出方式	35mm ²	50mm ²	70mm ²	电缆线+屏蔽线
输出插头	根据协议或客户需求			
BMS供电	DC12V/24V			
通讯方式	CAN			

表二:

项 目	参数指标				备 注
	TRL-D72V/100A	TRL-D80V/100A	TRL-D72V/150A	TRL-D80V/150A	
额定输入电压	AC三相380V				
输入方式	L1+L2+L3+PE 三相4线制				默认不安装
输入插头	标配4P25A工业插头（不含插座）				
输入电压范围（VAC）	320-450				
输入电流（A）	14.5	16	21.8	24.2	
输入功率(KVA)	9.5	10.6	14.3	15.9	
频率（Hz）	45-65				
功率因数PF	>0.99				满载
总谐波失真THD	<5%				满载
输入保护	保险、防雷电路、缺相、过欠压				
输出直流最高电压(VDC)	100				
输出最大电流（A）	100		150		
输出特性	恒功率输出、超限降功率输出				
本机输出电压范围	50-100V				
稳压精度	<±0.5%				
电流范围	1-100A		1-150A		
稳流精度	<±1%				
峰值杂音	<±0.5%				
效率	>94%				
输出方式	35mm ²		50mm ²		电缆线+屏蔽线
输出插头	根据协议或客户需求				
BMS供电	DC12V/24V				
通讯方式	CAN				

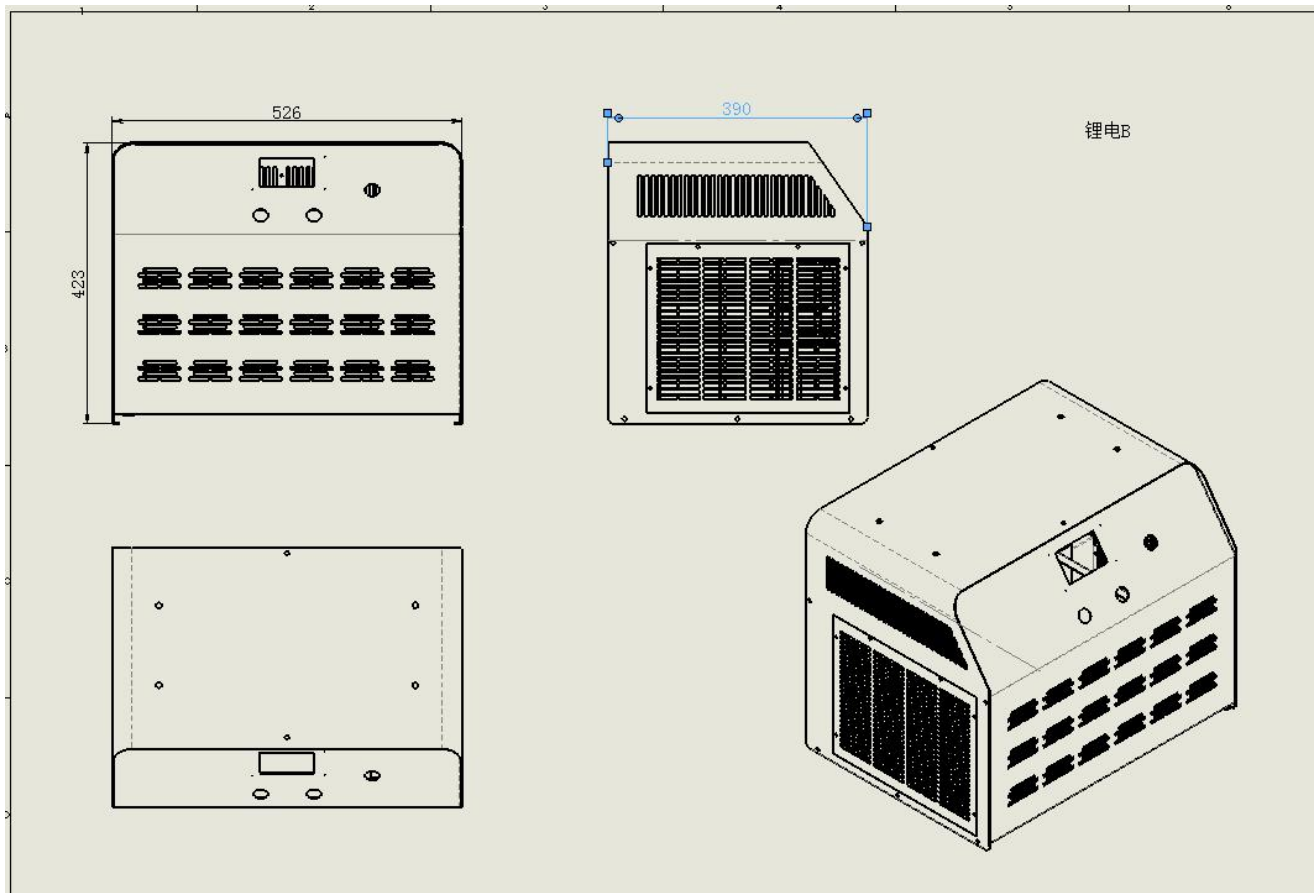
表三:

项 目	参数指标		备 注
	TRL-D72V/200A	TRL-D80V/200A	
额定输入电压	AC三相380V		
输入方式	L1+L2+L3+PE 三相4线制		
输入插头	标配4P32A防水插头（不含插座）		
输入电压范围（VAC）	320-450		
输入电流（A）	29	32	
输入功率(KVA)	19	21	
频率（Hz）	45-65		
功率因数PF	>0.99		满载
总谐波失真THD	<5%		满载

输入保护	保险、防雷电路、缺相、过欠压	
输出直流最高电压 (VDC)	100	
输出最大电流 (A)	200	
输出特性	恒功率输出、超限降功率输出	
本机输出电压范围	50-100V	
稳压精度	$<\pm 0.5\%$	
电流范围	1-200A	
稳流精度	$<\pm 1\%$	
峰值杂音	$<\pm 0.5\%$	
效率	$>94\%$	
输出方式	70mm ²	电缆线+屏蔽线
输出插头	根据协议或客户需求	
BMS供电	DC12V/24V	
通讯方式	CAN	

* 以上表格仅列出部分主要型号

四、外形尺寸



五、显示功能



机器操作及注意事项

“急停”键: 紧急情况下, 按下切断输入电源, 右旋弹出恢复



型号贴, 注明当前机器型号

“启/停”键: 更换电池或者临时停机用

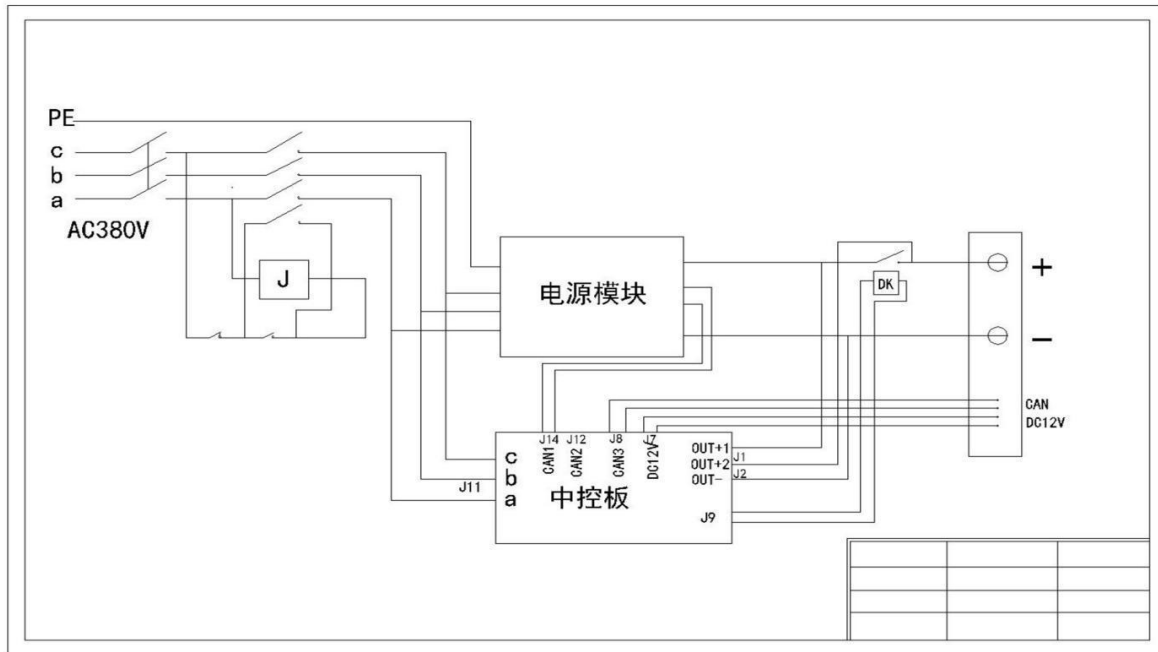
六、 绝缘与安规

项目	名称	额定	测试条件	备注
绝缘电阻	AC-外壳（或者金属基板）	>20M Ω	环境温度：25 ± 5℃ 相对湿度：<90%（无凝露） 测试电压：500VDC	
	AC(orDC)-DC	>20M Ω		
	DC-外壳(或者金属基板)	>20M Ω		
绝缘强度	绝缘	输入对输出：2500VAC（50HZ），1 min 输入对机壳：2500VAC（50HZ）1 min 输出对机壳：1000VDC（50HZ）1 min 输入对通讯：2500VAC（50HZ）1 min 输出对通讯：1000VAC（50HZ）1 min	无飞弧或损坏；漏电流小于10mA。	
防护等级		IP21		

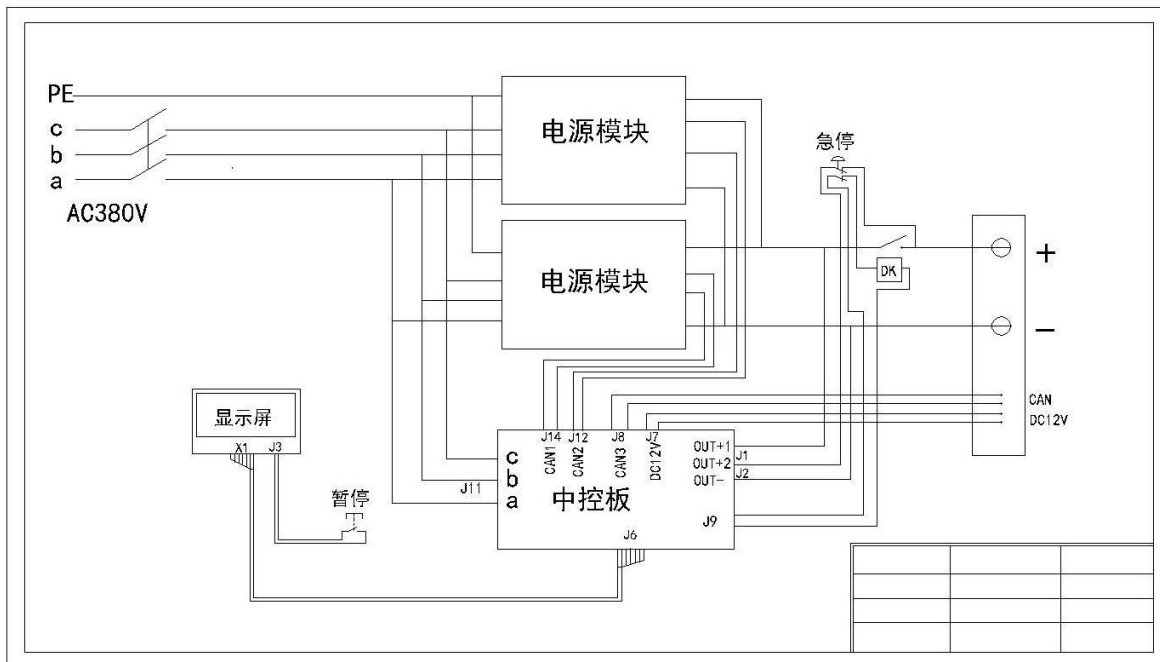
七、 故障保护及故障显示

故障及保护类型	故障说明	屏幕报错信息
输出过压保护	24V系列电压超过30V ± 0.5V， 48V系列电压超过60V ± 0.5V， 72V-80V系列电压超过100V ± 0.5V， 96V系列电压超过120V ± 0.5V， 400V电压超±0.5V 关闭输出，报错误。	输出过压
充电器内部通讯异常	模块中断（若其中只有一个模块发生故障，不关闭输出）	报警：模块通讯
模块温度过高保护		报警：模块过温
电池连接异常	充电器和电池连接故障，显示故障信息，恢复后正常工作。	请连接电池
充电器输入过压保护	输入电压过高，输入电压单相(220V)大于264V，三相电压(380V)大于450VAC，关闭输出，	报警：过压保护
充电器输入欠压保护	输入缺相故障，关闭输出，报错误	报警：欠压保护
BMS异常	BMS连接异常或BMS发出电池异常报文（电池过流，充电器与BMS通讯异常，电池温度过高，电池温度过低，BMS其他故障等）关闭输出	报警：BMS通讯
模块风机	模块风机不转	报警：风机故障

八、电气原理图



原理图一



原理图二

九、包装与运输

1、包装：纸箱+木托+覆膜



包装尺寸：630mm*455mm*520mm（单台）

型号	重量（KG/台）	型号	重量（KG/台）
TRL-D48V/100A	32	TRL-D72V/150A	36
TRL-D48V/150A	33	TRL-D80V/150A	
TRL-D48V/200A	37	TRL-D72V/200A	40
TRL-D72V/100A	32	TRL-D80V/200A	
TRL-D80V/100A			

2、运输：快递或物流

公司名称：同日科技（北京）有限公司

地 址：河北省沧州市经济开发区中南高科产业新城13-3

传 真：010-61376455

技术支持：18610378671

应急/投诉：13699174499

售后服务：13301242400