



使用手册

(版本: V1.0)

HZDI48V100A-I 型 DCDC 转换电源



西安华众永拓新能源科技有限公司



1 目录	
2 综述	3
2.1 安全注意事项	3
2.2 产品到货检查	5
3 产品使用指南	5
3.1 产品概述	5
3.2 技术规范	6
3.3 接线端口定义	7
3.4 外形尺寸	8
4 使用说明	8
4.1 初次使用前的检查	8
4.2 工作特性	9
4.3 故障判断及排除方法	9
4.3.1 没有输出电压	9
4.3.2 输出电压偏低	9
4.3.3 负载调整率偏大	9
5 联系我们	10



2 综述

感谢您购买由我公司设计制造的 HZDI48V100A-I 型 DCDC 转换器。本手册介绍了如何正确使用本产品。在使用产品（安装、接线、运行、维护、检查等）前，请务必认真阅读本手册。

2.1 安全注意事项

为了保证安全、可靠、合理的使用本产品，请在完全理解本手册所述的安全注意事项后再使用该产品。

● 常规注意事项

警告	● 本产品带有危险电压，如果不遵守规定或不按本手册的要求进行操作，可能会导致人身伤亡、产品或系统损坏。 ● 只有经过培训的专业人员才允许操作本产品；正确的操作和维护保养，是实现本产品安全稳定工作的可靠保证。 ● 请勿在通电状态下进行接线作业，接线、检查、维护作业时，请切断所有关联设备的电源，并等 5 分钟后再进行相关作业。
注意	● 防止儿童和公众接触或接近本产品。 ● 本产品只能按照规定用途使用，未经许可不得使用在其他特殊领域。 ● 未经授权的改装、使用非我公司出售或推荐的零配件，可能导致故障。
重要	● 请务必将本手册交付给实际使用者，确保使用者在使用前仔细阅读本手册。 ● 在安装和调试之前，请务必仔细阅读并完全理解本产品的用途、接线方式及安全注意事项。

● 运输和存放注意事项



警告	● 正确的运输、存放、安装、以及细心的操作和维护，对于本产品安全可靠运行至关重要。
注意	● 在运输和存放期间要保证本产品不会遭受猛烈冲击和振动，必须保证设备存放在干燥、无腐蚀气体、无导电粉尘和环境温度小于 80°C 的地方。

● 安装接线注意事项

警告	● 只有受过培训的专业人员才能操作本产品。 ● 输入输出线缆必须选用制造商推荐的型号的国标合格线缆。 ● 输入输出线缆必须紧固连接，并做好防护措施。 ● 人体静电会严重损坏内部敏感器件，进行相关作业前，请遵守静电防护措施（ESD）规定的措施和方法，否则可能会损坏设备。 ● 输入侧和输出侧均应安装制造商推荐的型号的熔断器。
----	---

● 维护保养注意事项

警告	● 本产品的维护保养只能由我公司授权的专业人员进行。 ● 任何有缺陷的器件都必须及时更换。 ● 在打开设备进行维修之前，一定要切断电源，等 5 分钟后再进行相关作业。
----	---

● 拆卸和报废处理注意事项

注意	● 本产品的包装箱可以重复使用，请小心拆开包装，并妥善保管包装箱及包装材料，以便于产品调换及维修时再次使用。 ● 产品报废后拆卸的金属器件可以回收再利用 ● 部分器件会对环境造成不良影响，例如电解电容，请按照环保部门要求妥善处理此类器件。
----	---



2.2 产品到货检查

收到您订购的产品后，请检查外包装有无破损，确认完整无损后打开外包装，取出设备，确认设备有无破损、划伤或污垢（产品运输时造成的损伤不属于本公司的保证范围）。如果您收到的产品发生运输损伤，请立即联系本公司销售部或运输公司。

在确认收到的产品完整无损后，请再确认收到的产品型号标签上的标识是否与您订购的产品一致、随机附带的配件是否与装修单内容相符，如果发现产品型号不一致或者随机配件与装箱单不符，请立即联系我公司销售部门。

3 产品使用指南

3.1 产品概述

HZDI48V100A-I 型 DCDC 转换器是我公司结合现代功率电子学和自动控制原理，采用 IGBT、微晶态合金磁芯、高速微处理器等作为功率变换及控制的关键器件，利用高频逆变技术所研制的一种专用电源设备。具有体积小、重量轻、功率密度大，高效节能等突出特点。

产品特点：

- 宽输入电压范围（DC500 $\pm$ 10%）
- 恒压恒流自动转换
- 输入过压保护、欠压保护，输出过压、过流、欠压保护，过热保护
- 可选 CAN/RS232/RS485 通讯
- 结构设计合理，耐冲击能力强。
- 选用高品质接插件，安全可靠

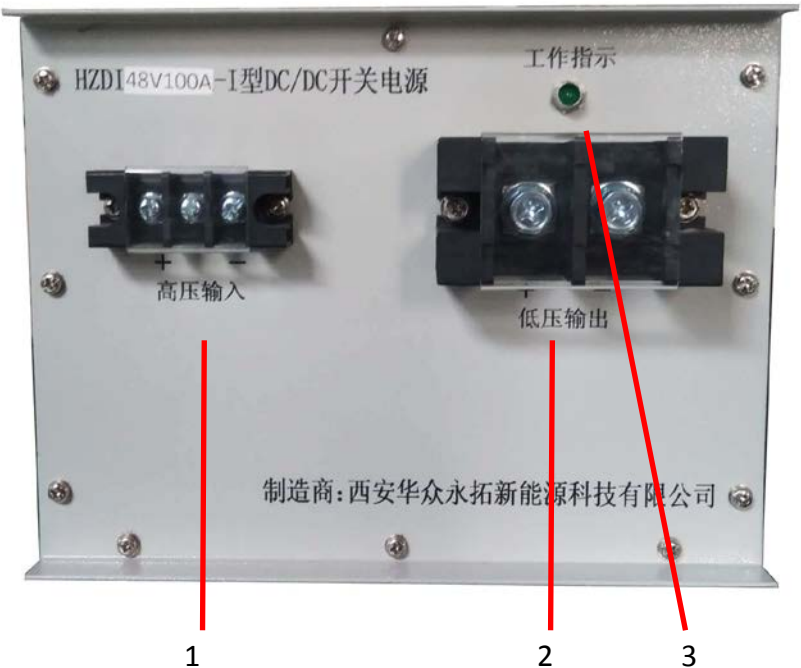


3.2 技术规范

项目		技术规范	
输入	电压、频率	DC500±10%	
	合闸冲击电流	小于额定电流	
	效率	≥80%	
输出	额定输出电压	DC48V	
	额定输出电流	DC100A	
	最大输出功率	5KW	
	效率	≥90%	
保护功能	输入欠压保护值	具有	
	输过欠压保护值	具有	
	输出过压保护值	具有	
	输出过流保护值	具有	
	过热保护值	85℃（可自动恢复，温度降至 60℃ 恢复工作）	
	短路保护	不可自动恢复	
工作环境	湿度	≤90%RH	
	工作温度范围	-20℃--+40℃	
电气绝缘	隔离电压	输入—输出 2500VAC	漏电流限值 5mA 测试 1 分钟
		输入—机壳 2500VAC	
		输出—机壳 2500VAC	
	绝缘电阻	输入/输出端子到机壳≥500MΩ 25℃, 湿度 60%RH	
结构	体积重量	400X240X180（长 X 宽 X 高）mm。总重量 15Kg	

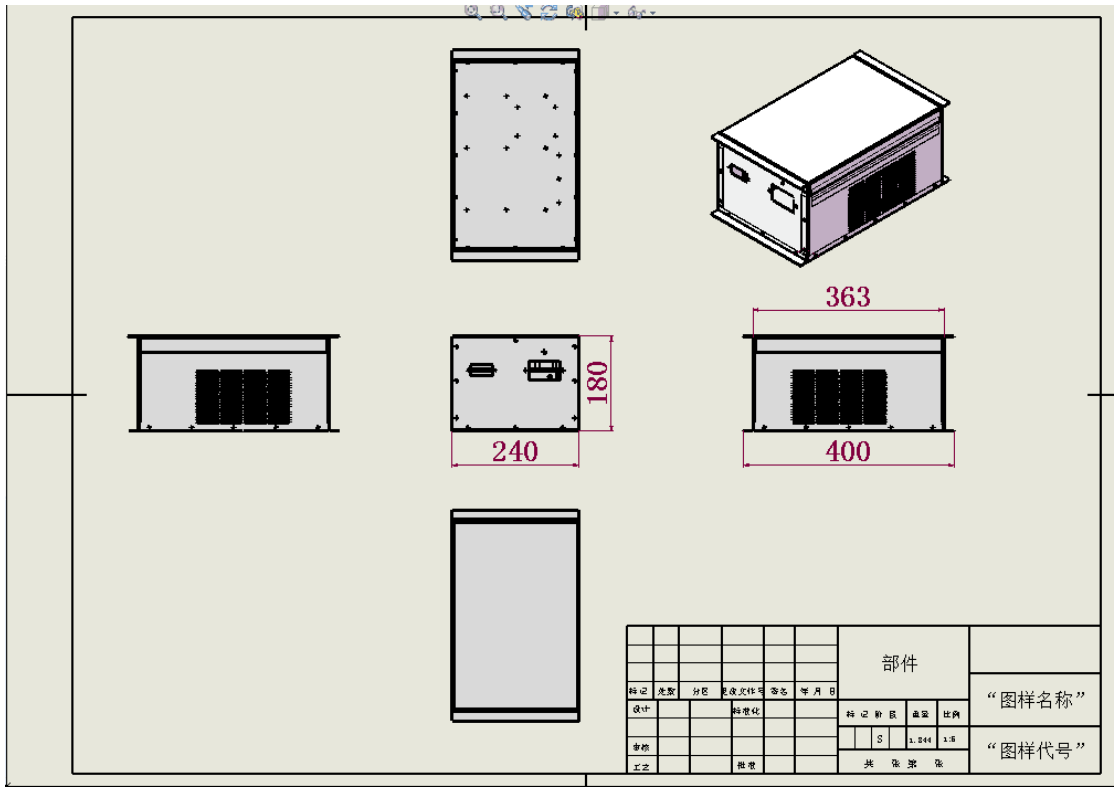


3.3 接线端口定义



编号	端子定义	端子型号	插头型号	生产厂家	备注
1	高压输入	DSTB60A	-		1 正, 3 负
2	低压输出	DSTB150	-	-	1 正, 2 负
3	工作指示灯		-	-	

3.4 外形尺寸



4 使用说明

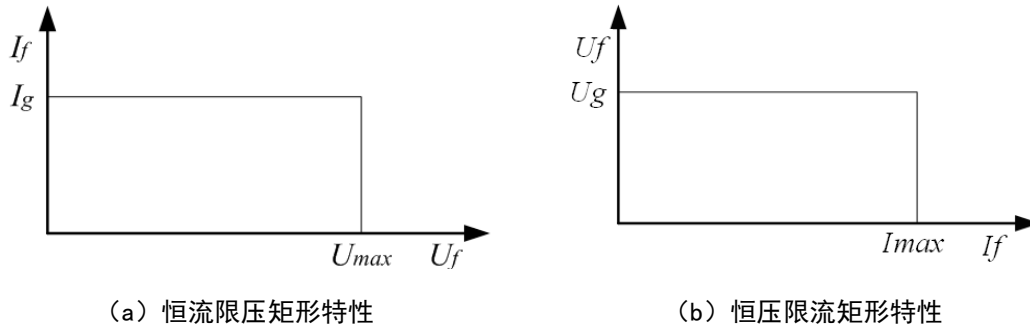
4.1 初次使用前的检查

电源按要求安装完毕，并且所有接插件可靠连接后需仔细检查确认后方可通电。检查项目如下：

- 紧固螺丝是否拧紧。
- 接插件锁扣是否到位，接线是否正确（**输出接反则会造成严重损坏！**）。
- 电源前后方向是否有异物阻挡风道。
- 所有电缆、线束是否固定。
- 输入、输出是否加装保险。

4.2 工作特性

HZDI48V100A-I 型 DCDC 转换器具有恒压限流矩形特性和恒流限压矩形特性两种外特性，如下图所示。



恒流限压与恒压限流矩形输出特性

根据负载电流的大小，恒流恒压模式可自动切换，从而可实现不同的工作特性。

4.3 故障判断及排除方法

4.3.1 没有输出电压

- 检查输入电压是否偏低，如果偏低，请先解决输入电压异常故障；
- 检查输入电缆极性是否正确，如果极性接反，请调换极性；
- 检查散热器温度是否异常，如果散热器过热，请检查风机是否故障或被异物卡住，排除风机故障。
- 检查电池是否故障，负载是否有短路，如果电池故障，请更换电池，如果负载有短路，请排除短路故障。
- 如上述问题均排除，电源仍未能正常工作，请联系我公司销售部返厂维修。

4.3.2 输出电压偏低

- 输出连接导线是否过细或者过长，如果输出连接导线过长，请更换截面更大的国标线缆
- 检查电池是否异常，如果电池异常，请更换电池。
- 如上述问题均排除，输出电压仍偏低，请联系我公司销售部，寻求技术支持。

4.3.3 负载调整率偏大

- 检查输入电压是否正常，如果异常请排除故障；



- 检查输入输出接插件是否松动、输入输出线缆是否过长或者截面不符合要求。
- 如上述问题均排除，输出电压仍偏低，请联系我公司销售部，寻求技术支持。

5 联系我们

名称：西安华众永拓新能源科技有限公司

地址：西安市经济技术开发区草滩六路绘锦 U 谷南区 C5 三层

24 小时技术支持：15353701629 王工

电话：029-86215132