

9、安装提示！

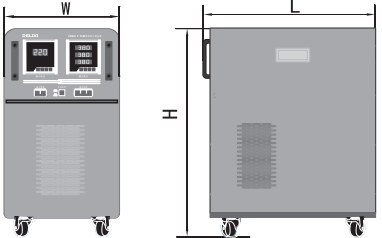
安装产品前应根据负载功率或单相转三相电源额定功率，选择适当的外接铜导线；外接输入、输出导线不易太细或过长，以免因导线选择太细或过长引起产品不能正常工作。外接适配导线可参照下例选择：

按一般铜导线载流量计算：导线的安全载流量是根据所允许的线芯最高温度、冷却条件、敷设条件来确定的。一般铜导线的安全载流量为5~8A/mm²，如：2.5mm² BVV铜导线安全载流量的推荐值：2.5×8A/mm²=20A

产品型号	输入电流 (A)	外接输入铜导线截面	输出电流 (A)	外接输出铜导线截面
CDZH-2.2kW	10	≥2.5mm²	5.8	≥1.5mm²
CDZH-3.7kW	17	≥4.0mm²	9.7	≥1.5mm²
CDZH-5.5kW	25	≥6.0mm²	14.5	≥2.5mm²
CDZH-7.5kW	35	≥6.5mm²	19.7	≥4.0mm²
CDZH-11kW	50	≥10mm²	29	≥6.0mm²
CDZH-15kW	68	≥16mm²	39.5	≥10mm²

10、外形尺寸及重量

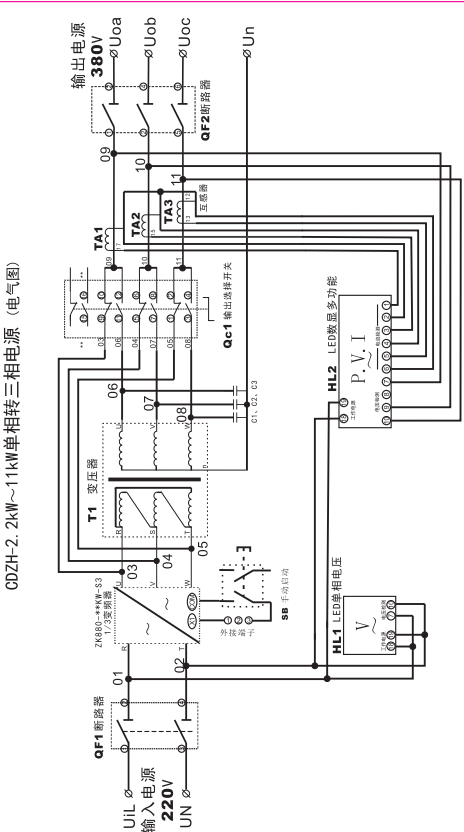
外形尺寸示意图



外形尺寸重量参数

规格型号	外形尺寸 (mm) W×L×H	重量 (kg)	包装尺寸 (mm) W×L×H	重量 (kg)
CDZH-2.2kW	320×520×600	38	405×580×745	47.5
CDZH-3.7kW	320×520×600	50	405×580×745	59.5
CDZH-5.5kW	320×520×600	59	405×580×745	68.5
CDZH-7.5kW	320×520×600	69	405×580×745	78.5
CDZH-11kW	320×520×600	80	405×580×745	89.5

注:以上尺寸、重量仅供参考，如有改进，恕不另行通知！



CDZH-2.2kW~11kW单相转三相电源 (电气图)

仅供参考，如有改动，恕不另行通知

公司承诺

在用户遵守使用、保管条件及产品封印完好的前提下，自购买产品之日起二十四个月内(自开具发票之日起计算)，产品如因制造质量问题发生损坏或不能正常使用的，本公司负责无偿修理或更换超过保修期的，需有偿修理。但因下述情形引起损坏的，即使在保修期内亦作有偿修理。

- 1) 因使用、维护、保管不当造成损坏的；
- 2) 不接收擅自改装或加装其他功能后出现故障的机器。
- 3) 购买后由于摔落及安装不当发生划伤、损坏的；
- 4) 地震、火灾、雷击、异常电压及二次灾害等不可抗拒造成损坏的。

5) 三包凭证型号与修理产品型号不符，保修卡及购机发票涂改，保修期满、无保修凭证的。

在保修期内，凡属产品本身质量问题引起的故障，请用户携带填好的保修卡用户联及购机发票到销售公司维修中心免费维修或更换。

保存保修卡及购机发票作为本机的保修凭证，请用户妥善保存，遗失不补。

如有问题请与经销商或本公司客户服务部门联系。

客户服务热线：400-826-8008。



产品合格证

名称：单相转三相电源

型号：CDZH系列

本产品执行GB/T 12668.2标准
经检验合格，准予出厂。

检验员：DELIXI 检验 02

检验日期：见产品编号

浙江德力西电器有限公司
Zhejiang DELIXI Electrical Co., Ltd.

地址:浙江省乐清市柳市德力西长虹工业城4单元

电话: (86-577) 61778888 邮编: 325604

传真: (86-577) 61778000

客服热线: 400-826-8008 (86-577) 62725681

www.delixi-electric.com

本使用说明书自2020年10月第一版

安全信息及注意事项

注意：由于没有按要求操作造成的危险,可能导致中度伤害或轻伤，及设备损坏的情况；

注意：请用户在安装、调试和维修本系统时，仔细阅读本章，务必按照本章内容所要求的安全事项进行操作，如出现因违规操作而造成的任何伤害和损失均与本公司无关。

危险

- 搬运时应该轻抬轻放，否则有损坏设备的危险！
- 设备变形、有损伤或缺件的转换电源请不要使用，有受伤的 danger！

安装时：

危险

- 安装产品应远离可燃物！
- 不可随意拧动设备元件的固定螺钉！
- 不能让导线头或螺钉掉入产品中，否则会损坏产品！
- 请将产品安装在震动小，避免阳光直射的地方。

配线时：

危险

- 必须遵守本说明书的指导，由专业电气工程施工，否则会出现意想不到的危险！
- 接线前请确认电源处于零电压状态，否则有触电的 danger！
- 请按标准对本机进行正确规范的可靠接地，否则有触电危险！
- 绝不能将输入电源连接到本机的输出端子(a、b、c)上，否则会损坏！

上电前：

注意

● 请确认输入电压与本机的输入电压等级是否一致(220V±10%)；输入电源接在产品“输入”端子的N零线、L相线上；输出设备接在“输出”端子的n零线、a相、b相、c相上，切记！输入零线与输出零线不得并联使用！并注意检查与本机相连接的外围线路，是否有短路现象，连接线是否紧固！

上电后：

危险

- 上电后不要打开接线盖板，否则有触电的 danger！
- 不要用湿手触摸本机及周边电路，否则有触电危险！
- 不要触摸本机的任何输入、输出端子，否则有触电危险！

保养时：

危险

- 请勿带电对产品进行维修、保养，否则有触电危险！
- 确认本机电压低于36V后，才能实施保养及维修，以断电后3分钟为准，否则电容上的残余电荷会对人会造成伤害！
- 没有经过专业培训的人员请勿实施维修及保养，否则造成人身伤害或设备损坏！

CDZH 单相转三相电源

1、概述

1.1、单相转三相电源，是采用AC转DC转AC的电路结构，使用SPWM调制控制技术，将单相220V电转换为三相380V工业用电。转换后三相电为标准正弦波，谐波失真小，完全满足三相电使用要求，具有稳压、稳频的功能，适用于各种类型负载使用；

1.2、采用普通市电220V输入，省去申请三相电的手续办理以及隐性成本，产品可三相三线制和三相四线制两种电源输出，是按民用单相电计费，经济性好；

1.3、核心元件均为进口器件，性能稳定，使用寿命长安全可靠，输入单相电源与输出三相四线制电源电完全电气隔离；使用范围宽，输出保护功能完善，具有输出缺相、过压、过流、过温、短路、自诊断保护等多种保护，输出电源具有滤除市电干扰功能，是一个性能优异的稳频稳压电源，为后端用电设备提供了更稳定、更纯净的供电环境；

1.4、适用于没有三相工业电的场所，可为小型加设备、如：电动机、混凝土搅拌机、电焊机、输送线、数控机床、印刷机等设备供电，解决了因限三相电给生产带来的不便。

1.5、产品执行标准：GB/T 12668.2

2、产品主要技术参数

2.1 系列型号含义

CD ZH 单相转三相电源
企业代码

2.2 主要技术指标

项目	规格型号	CDZH-2.2kW、3.7kW、5.5kW、7.5kW、11kW
输入电压范围	220V±10% (1相2线+地线)	
输出电压	380±1(±3%)	
输入接线方式	输入：1相2线+地线	
输出接线方式	3相3线制或3相4线制可选择	
反应时间	10ms	
调整速度	100V/s	
效率	>87%	
工作频率	50/60Hz	
温升	<90K	
波形失真	<5% (电阻性负载)	
工作环境	海拔高度 环境温度	<1000m -20℃~45℃

3、外形图

3.1 CDZH-2.2kW~11kW单相转三相电源外形图1、图2。

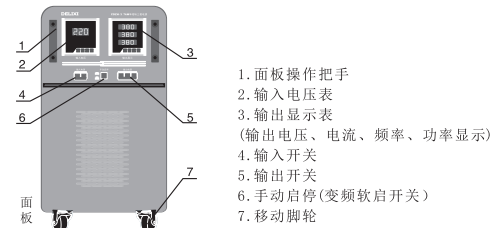


图1：CDZH-系列 单相转三相电源面板外形图

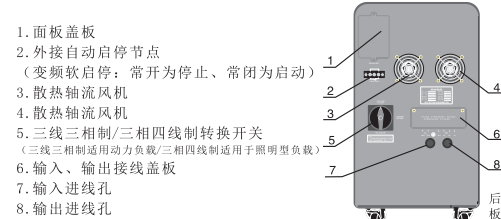


图2：CDZH-系列 单相转三相电源后板外形图

4、使用说明

4.1 检查供电电压，必须在本机标称输入电压范围内使用，当输入电压超出,产品处于保护状态,不能正常使用。

4.2 当使用在电机运转设备或有大电流启动装置时，应选择3倍以上容量的单相转三相电源使用，以免启动电流过大，本机处于保护状态。

4.3 输入本机电缆应严格按照电工要求适配,以免线路压降造成无法正常工作。

4.4 本机输入、输出开关采用DZ47s小型断路器,使用前请先检查断路器是否灵活可靠。

4.5 产品须接入零线、相线,1相2线制才能工作，不能用地线代替零线。

4.6 先通电空载运行检查，检查产品是否运行正常，确定输出电压正常后再接入负载使用；

4.7 为了确保设备和人身安全，产品设有接地螺栓或接地端子，安装时必须可靠接地，以防止机壳带有感应电压或潮湿漏电，确保设备和人身安全。

4.8 安装单相转三相电源时，要考虑产品前端的总电源开关、熔断器规格,应大于或等于产品的总开关(参数见附表电流电缆选择)，避免影响发挥产品功率或误跳闸。

4.9 根据你所带的负载特性，选择对应的输出模式，三相三线制输出，适用于动力负载（如：电动设备），三相四线制输出，适用于照明或其他电子设备；

4.10 若因操作不当引起了产品不能正常输出电源，应关闭“输入电源”开关,等待3分钟后，再按本说明书的第4.9条重新操作即可；

4.11 对于需要直接启动的动力设备操作,必须选择大于3-5倍的“单相转三相电源”使用，否则：输出设备的电流冲击会导致产品实施保护，造成不能正常输出。

4.12 “手动启停”（变频软启）操作，产品正常运行后,可通过“手动启停”按钮，进行操作输出设备的启动和停止；按下为变频软启动，弹出为变频停止。

4.13 动力设备自动启停设备的接线：如:使用空压机自动启停时，需将空压机的压力检测元件的两条线接到后板“外接启停节点”的端子上,空压机电机线直接接到“单相转三相电源”的输出端；注意：本端子节点只能接入开关信号，不得接入电源信号！否则损坏本产品！负载选择开关置于“三相三线制动力负载”处；

其他设备的自动启停功能，按本说明书第4.13条操作,需将自动启停设备的检测元件的开关线接在后板“外接启停节点”端子上。

4.14 照明和其他电子设备使用时,将后板选择开关置于“三相四线制照明负载”处；再把“外接启停节点”端子的1-3短接即可。

5、正常使用条件和保养维护

5.1 单相转三相电源的正常使用条件应符合下述要求：

5.1.1 海拔高度

单相转三相电源安装地点的海拔高度应不超过1000m。

5.1.2 环境温度

最高气温45℃；最低气温-20℃；(适用于户内使用)

最热月平均气温30℃；最高年平均气温20℃。

5.1.3 工作环境

a) 应没有化学性沉积、污垢的室内；

b) 应没有有害侵蚀性介质及易燃、易爆气体或粉尘的室内；

c) 应没有严重振动和颠簸的室内；



CDZH 单相转三相电源

使用说明书

符合标准: GB/T 12668.2

□ 安装、使用产品前,请仔细阅读使用说明书,并妥善保管、备用。

d) 单相转三相电源应安放在通风、干燥、无阳光直接照射和无腐蚀性气体室内使用。
e) 输出端不能并联使用。

6、常见故障及排除方法

安装接线、维护保养和故障排除不准带电操作，必须由专业的电工或专业技术人员来操作，避免造成触电事故或损坏本产品！

表1 常见故障及排除方法		
故障现象	故障原因	故障排除方法
不能正常启动 输出设备	1. 功率不匹配。 2. 启动方式部分。 3. 后板“外接启停节点”未短接。 4. 输入电压低于使用范围。 5. 面板“手动启停”未按。	1. 直接启动设备时：应3-5倍的功率适配单相转三相电源。 2. 使用变频软启功能,短接后板“外接启停节点”端子。 3. 测量输入电压是否低于该产品的使用范围,若低于，调节电网电压。 5. 按下面板“手动启停”按钮。
产品不工作 没有输出电压	1. 单相转三相电源输入端开路； 2. 断路器跳闸。	1. 接通输入电源，检查接线是否牢固可靠； 2. 重新打开开关，减小负载功率。
接上单相转三相 电源后断路器开 关跳闸	1. 单相转三相电源输入线接错； 2. 断路器开关额定电流不符；	1. 重新正确地接好的输入、输出线； 2. 选配合适电流的断路器；
不启动没有 输出电压	1. 输出端缺相； 2. 产品处于保护状态；	1. 正确接好输出端的a、b、c相线和0零线 2. 关闭产品输入断路器,3分钟后重新上电开机。

7、随机文件

安装使用说明书(含合格证)

8、订货须知

- 8.1 订货必须注明产品的型号、额定输出容量、输入电压，输出电压,负载性质和启动方式。
- 8.2 所需数量。
- 8.3 如有特殊要求，请另订协议。

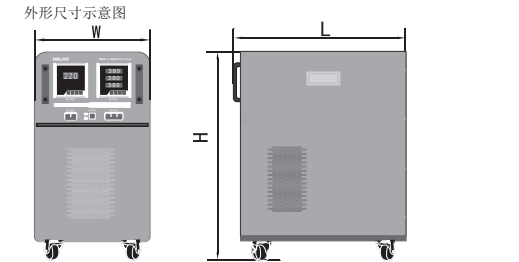
9、安装提示！

安装产品前应根据负载功率或单相转三相电源额定功率，选择适当的外接铜导线；外接输入、输出导线不易太细或过长，以免因导线选择太细或过长引起产品不能正常工作。外接适配导线可参照下例选择：

按一般铜导线载流量计算：导线的安全载流量是根据所允许的线芯最高温度、冷却条件、敷设条件来确定的。一般铜导线的安全载流量为5~8A/mm²，如：2.5mm² BVV铜导线安全载流量的推荐值：2.5×8A/mm²=20A

产品型号	输入电流 (A)	外接输入 铜导线截面	输出电流 (A)	外接输出 铜导线截面
CDZH-2.2kW	10	≥2.5mm ²	5.8	≥1.5mm ²
CDZH-3.7kW	17	≥4.0mm ²	9.7	≥1.5mm ²
CDZH-5.5kW	25	≥6.0mm ²	14.5	≥2.5mm ²
CDZH-7.5kW	35	≥6.5mm ²	19.7	≥4.0mm ²
CDZH-11kW	50	≥10mm ²	29	≥6.0mm ²
CDZH-15kW	68	≥16mm ²	39.5	≥10mm ²

10、外形尺寸及重量



规格型号	外形尺寸 (mm) W×L×H	重量 (kg)	包装尺寸 (mm) W×L×H	重量 (kg)
CDZH-2.2kW	320×520×600	38	405×580×745	47.5
CDZH-3.7kW	320×520×600	50	405×580×745	59.5
CDZH-5.5kW	320×520×600	59	405×580×745	68.5
CDZH-7.5kW	320×520×600	69	405×580×745	78.5
CDZH-11kW	320×520×600	80	405×580×745	89.5

注:以上尺寸、重量仅供参考，如有改进，恕不另行通知！

-6-

安全信息及注意事项

注意：由于没有按要求操作造成的危险,可能导致中度伤害或轻伤，及设备损坏的情况；

注意：请用户在安装、调试和维修本系统时，仔细阅读本章，务必按照本章内容所要求的安全事项进行操作，如出现因违规操作而造成的任何伤害和损失均与本公司无关。

危险

- 搬运时应该轻抬轻放，否则有损害设备的危险！
- 设备变形、有损伤或缺件的转换电源请不要使用，有受伤的危险！

安装时：

危险

- 安装产品应远离可燃物！
- 不可随意拧动设备元件的固定螺钉！
- 不能让导线头或螺钉掉入产品中，否则会损坏产品！
- 请将产品安装在震动小，避免阳光直射的地方。

配线时：

危险

- 必须遵守本说明书的指导，由专业电气工程施工，否则会出现意想不到的危险！
- 接线前请确认电源处于零电压状态，否则有触电的危险！
- 请按标准对本机进行正确规范的可靠接地，否则有触电危险！
- 绝不能将输入电源连接到本机的输出端子(a、b、c)上，否则会损坏！

上电前：

注意

- 请确认输入电压与本机的输入电压等级是否一致(220V±10%)；输入电源接在产品“输入”端子的N零线、L相线上；输出设备接在“输出”端子的n零线、a相、b相、c相上，**切记！输入零线与输出零线不得并联使用！**并注意检查与本机相连接的外围线路，是否有短路现象，连接线是否紧固！

上电后：

危险

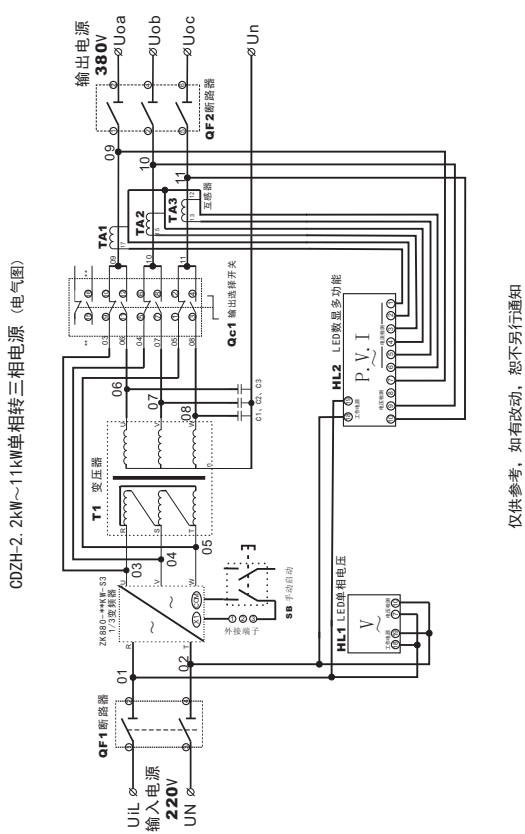
- 上电后不要打开接线盖板，否则有触电的危险！
- 不要用湿手触摸本机及周边电路，否则有触电危险！
- 不要触摸本机的任何输入、输出端子，否则有触电危险！

保养时：

危险

- 请勿带电对产品进行维修、保养，否则有触电危险！
- 确认本机电压低于36V后，才能实施保养及维修，以断电后3分钟为准，并注意电容上的残余电荷对人会造成伤害！
- 没有经过专业培训的人员请勿实施维修及保养，否则造成人身伤害或设备损坏！

-1-



仅供参考，如有改动，恕不另行通知

-7-

CDZH 单相转三相电源

1、概述

1.1、单相转三相电源，是采用AC转DC转AC的电路结构，使用SPWM调制控制技术，将单相220V电转换为三相380V工业用电。转换后三相电为标准正弦波，谐波失真小，完全满足三相电使用要求，具有稳压、稳频的功能，适用于各种类型负载使用；

1.2、采用普通市电220V输入，省去申请三相电的手续办理以及隐性成本，产品可三相三线制和三相四线制两种电源输出，是按民用单相电计费，经济性好；

1.3、核心元件均为进口器件，性能稳定，使用寿命长安全可靠，输入单相电源与输出三相四线制电源电完全电气隔离；使用范围宽，输出保护功能完善，具有输出缺相、过压、过载、过温、短路、自诊断保护等多种保护，输出电源具有滤除市电干扰功能，是一个性能优异的稳频稳压电源，为后端用电设备提供了更稳定、更纯净的供电环境；

1.4、适用于没有三相工业电的场所，可为小型及设备、如：电动机、混凝土搅拌机、电焊机、输送线、数控机床、印刷机等设备供电，解决了因限三相电给生产带来的不便。

1.5、产品执行标准：GB/T 12668.2

2、产品主要技术参数

2.1 系列型号含义



2.2 主要技术指标

项目	规格型号	CDZH-2.2kW、3.7kW、5.5kW、7.5kW、11kW
输入电压范围	220V±10% (1相2线+地线)	
输出电压	380±(1~3%)	
输入接线方式	输入：1相2线+地线	
输出接线方式	3相3线制或3相4线制可选择	
反应时间	10ms	
调整速度	100V/s	
效率	>87%	
工作频率	50/60Hz	
温升	<90K	
波形失真	<5% (电阻性负载)	
工作环境	海拔高度	<1000m
	环境温度	-20℃~45℃

-2-

公司承诺

在用户遵守使用、保管条件及产品封印完好的前提下，自购买产品之日起二十四个月内(自开具发票之日起计算)，产品如因制造质量问题发生损坏或不能正常使用的，本公司负责无偿修理或更换。超过保修期的，需有偿修理。但因下述情形引起损坏的，即使在保修期内亦作有偿修理。

- 1)因使用、维护、保管不当造成损坏的；
- 2)不接收擅自改装或加装其他功能后出现故障的机器。
- 3)购买后由于摔落及安装不当发生划伤、损坏的；
- 4)地震、火灾、雷击、异常电压及二次灾害等不可抗拒造成损坏的。

5)三包凭证型号与修理产品型号不符，保修卡及购机发票涂改，保修期满、无保修凭证的。

在保修期内，凡属产品本身质量问题引起的故障，请用户携带填好的保修卡用户联及购机发票到销售公司维修中心免费维修或更换。

保存保修卡及购机发票作为本机的保修凭证，请用户妥善保存，遗失不补。

如有问题请与经销商或本公司客户服务部门联系。
客户服务热线：400-826-8008。

-8-

3、外形图

3.1 CDZH-2.2kW~11kW单相转三相电源外形见图1、图2。

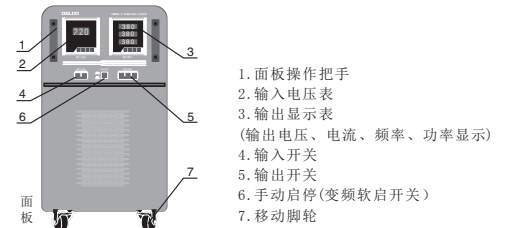


图1：CDZH-系列 单相转三相电源面板外形图

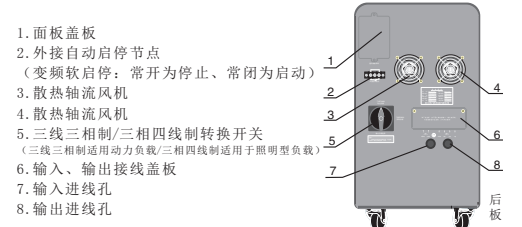


图2：CDZH-系列 单相转三相电源后板外形图

4、使用说明

4.1 检查供电电压，必须在本机标称输入电压范围内使用，当输入电压超出,产品处于保护状态,不能正常使用。

4.2 当使用在电机运转设备或有较大电流启动装置时，应选择3倍以上容量的单相转三相电源使用，以免启动电流过大，本机处于保护状态。

4.3 输入本机电缆应严格按照电工要求适配,以免线路压降造成无法正常工作。

4.4 本机输入、输出开关采用DZ47s小型断路器,使用前请先检查断路器是否灵活可靠。

4.5 产品须接入零线、相线,1相2线制才能工作，不能用地线代替零线。

4.6 先通电空载运行检查，检查产品是否运行正常，确定输出电压正常后再接入负载使用；

4.7 为了确保设备和人身安全，产品设有接地螺丝或接地端子，安装时必须可靠接地，以防止机壳带有感应电压或潮湿漏电，确保设备和人身安全。

4.8 安装单相转三相电源时，要考虑产品前端的总电源开关、熔断器规格,应大于或等于产品的总开关(参数见附表电流电缆选择)，避免影响发挥产品功率或误跳闸。

4.8 根据你所带的负载特性，选择对应的输出模式，三相三线制输出，适用于动力负载（如：电动设备），三相四线制输出，适用于照明或其他电子设备；

4.9 开机顺序:对同功率负载选择的单相转三相电源操作,应实施变频软启动模式,先把“手动启停”按下！然后依次开启“输出电源”开关，再开启“输入电源”开关，这时，本机会自动实现变频软启动输出设备。正常运行后，也可单独操作“手动启停”启动、停止。

4.10 若因操作不当引起了产品不能正常输出电源，应关闭“输入电源”开关,等待3分钟后，再按本说明书的第4.9条重新操作即可；

4.11 对于需要直接启动的动力设备操作,必须选择大于3~5倍的“单相转三相电源”使用，否则；输出设备的电流冲击会导致产品实施保护，造成不能正常输出。

4.12 “手动启停”（变频软启）操作，产品正常运行后,可通过“手动启停”按钮，进行操作输出设备的启动和停止；按下为变频软启动，弹出为变频停止。

4.13 动力设备自动启停设备的接线:如:使用空压机自动启停时，需将空压机的压力检测元件的两条线接到后板“外接启停节点”的端子上,空压机电机线直接接到“单相转三相电源”的输出端；**注意：本端子节点只能接入开关信号，不得接入电源信号！否则损坏本产品！**负载选择开关置于“三相三线制动力负载”处；

其他设备的自动启停功能，按本说明书第4.13条操作,需将自动启停设备的检测元件的开关线接在后板“外接启停节点”端子上。

4.14 照明和其他电子设备使用时,将后板选择开关置于“三相四线制照明负载”处；再把“外接启停节点”端子的1-3短接即可。

5、正常使用条件和保养维护

5.1 单相转三相电源的正常使用条件应符合下述要求：

5.1.1 海拔高度

单相转三相电源安装地点的海拔高度应不超过1000m。

5.1.2 环境温度

最高气温45℃；最低气温-20℃；(适用于户内使用)

最热月平均气温30℃；最高年平均气温20℃。

5.1.3 工作环境

a)应没有化学性沉积、污垢的室内；

b)应没有有害侵蚀性介质及易燃、易爆气体或粉尘的室内；

c)应没有严重振动和颠簸的室内；

-4-



CDZH 单相转三相电源 使用说明书

d)单相转三相电源应安放在通风、干燥、无阳光直接照射和无腐蚀性气体室内使用。
e)输出端不能并联使用。

6、常见故障及排除方法

安装接线、维护保养和故障排除不准带电操作，必须由专业的电工或专业技术人员来操作，避免造成触电事故或损坏本产品！

表1 常见故障及排除方法		
故障现象	故障原因	故障排除方法
不能正常启动输出设备	1. 功率不匹配。 2. 启动方式部分。 3. 后板“外接启停节点”未短接。 4. 输入电压低于使用范围。 5. 面板“手动启停”未接。	1. 直接启动设备时：应3~5倍的功率适配单相转三相电源。 2. 使用变频软启动功能,短接后板“外接启停节点”端子。 3. 测量输入电压是否低于该产品的使用范围,若低于，调节电网电压。 4. 按下面板“手动启停”按钮。
产品不工作没有输出电压	1. 单相转三相电源输入端开路； 2. 断路器跳闸。	1. 接通输入电源，检查接线是否牢固可靠； 2. 重新打开开关，减小负载功率。
接上单相转三相电源后断路器开关跳闸	1. 单相转三相电源输入线接错； 2. 断路器开关额定电流不符；	1. 重新正确地接好的输入、输出线； 2. 选配合适电流的断路器；
不启动没有输出电压	1. 输出端缺相； 2. 产品处于保护状态；	1. 正确接好输出端的a、b、c相线和0零线。 2. 关闭产品输入断路器,3分钟后重新上电开机。

7、随机文件

安装使用说明书(含合格证)

8、订货须知

8.1 订货必须注明产品的型号、额定输出容量、输入电压，输出电压,负载性质和启动方式。

8.2 所需数量。

8.3 如有特殊要求，请另订协议。

-5-

安全信息及注意事项

注意：由于没有按要求操作造成的危险,可能导致中度伤害或轻伤，及设备损坏的情况；

注意：请用户在安装、调试和维修本系统时，仔细阅读本章，务必按照本章内容所要求的安全事项进行操作，如出现因违规操作而造成的任何伤害和损失均与本公司无关。

危险

- 搬运时应该轻抬轻放，否则有损害设备的危险！
- 设备变形、有损伤或缺件的转换电源请不要使用，有受伤的危险！

安装时：

危险

- 安装产品应远离可燃物！
- 不可随意拧动设备元件的固定螺钉！
- 不能让导线头或螺钉掉入产品中，否则会损坏产品！
- 请将产品安装在震动小，避免阳光直射的地方。

配线时：

危险

- 必须遵守本说明书的指导，由专业电气工程人员施工，否则会出现意想不到的危险！

- 接线前请确认电源处于零电压状态，否则有触电的危险！
- 请按标准对本机进行正确规范的可靠接地，否则有触电危险！
- 绝不能将输入电源连接到本机的输出端子(a、b、c)上，否则会损坏！

上电前：

注意

- 请确认输入电压与本机的输入电压等级是否一致(220V±10%)；输入电源接在产品“输入”端子的N零线、L相线上；输出设备接在“输出”端子的a零线、a相、b相、b相上，**切记！输入零线与输出零线不得并联使用！**并注意检查与本机相连接的外围线路，是否有短路现象，连接线是否紧固！

上电后：

危险

- 上电后不要打开接线盖板，否则有触电的危险！
- 不要用湿手触摸本机及周边电路，否则有触电危险！
- 不要触摸本机的任何输入、输出端子，否则有触电危险！

保养时：

危险

- 请勿带电对产品进行维修、保养，否则有触电危险！
- 确认本机电压低于36V后，才能实施保养及维修，以断电后3分钟为准，否则电容上的残余电荷会对人造成伤害！
- 没有经过专业培训的人员请勿实施维修及保养，否则造成人身伤害或设备损坏！

-1-

CDZH 单相转三相电源

1、概述

1.1、单相转三相电源，是采用AC转DC转AC的电路结构，使用SPWM调制控制技术，将单相220V电转换为三相380V工业用电。转换后三相电为标准正弦波，谐波失真小，完全满足三相电使用要求，具有稳压、稳频的功能，适用于各种类型负载使用；

1.2、采用普通市电220V输入，省去申请三相电的手续办理以及隐性成本，产品可三相三线制和三相四线制两种电源输出，是按民用单相电计费，经济性好；

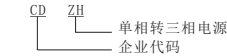
1.3、核心元件均为进口器件，性能稳定，使用寿命长安全可靠，输入单相电源与输出三相四线制电源完全电气隔离；使用范围宽，输出保护功能完善，具有输出缺相、过压、过载、过温、短路、自诊断保护等多种保护，输出电源具有滤除市电干扰功能，是一个性能优异的稳频稳压电源，为后端用电设备提供了更稳定、更纯净的供电环境，

1.4、适用于没有三相工业电的场所，可为小型及设备、如：电动机、混凝土搅拌机、电焊机、输送线、数控机床、印刷机等设备供电，解决了因限三相电给生产带来的不便。

1.5、产品执行标准：GB/T 12668.2

2、产品主要技术参数

2.1 系列型号含义



2.2 主要技术指标

项目	规格型号	CDZH-2.2kW、3.7kW、5.5kW、7.5kW、11kW
输入电压范围	220V±10% (1相2线+地线)	
输出电压	380±(1~3%)	
输入接线方式	输入：1相2线+地线	
输出接线方式	3相3线制或3相4线制可选择	
反应时间	10ms	
调整速度	100V/s	
效率	>87%	
工作频率	50/60Hz	
温升	<90K	
波形失真	<5% (电阻性负载)	
工作环境	海拔高度	<1000m
	环境温度	-20℃~45℃

-2-

3、外形图

3.1 CDZH-2.2kW~11kW单相转三相电源外形见图1、图2。

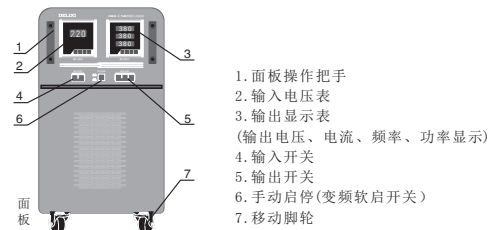


图1：CDZH-系列 单相转三相电源面板外形图

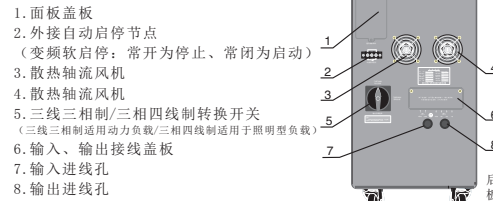


图2：CDZH-系列 单相转三相电源后板外形图

4、使用说明

- 检查供电电压，必须在本机标称输入电压范围内使用，当输入电压超出,产品处于保护状态,不能正常使用。
- 当使用在电机运转设备或有大电流启动装置时，应选择3倍以上容量的单相转三相电源使用，以免启动电流过大，本机处于保护状态。
- 输入本机电缆应严格按照电工要求适配,以免线路压降造成无法正常工作。
- 本机输入、输出开关采用DZ47s小型断路器,使用前请先检查断路器是否灵活可靠。
- 产品须接入零线、相线，1相2线制才能工作，不能用地线代替零线。
- 先通电空载运行检查，检查产品是否运行正常，确定输出电压正常后再接入负载使用；

-3-

公司承诺

在用户遵守使用、保管条件及产品封印完好的前提下，自购买产品之日起二十四个月内(自开具发票之日起计算)，产品如因制造质量问题发生损坏或不能正常使用的，本公司负责无偿修理或更换。超过保修期的，需有偿修理。但因下述情形引起损坏的，即使在保修期内亦作有偿修理。

- 因使用、维护、保管不当造成损坏的；
- 不接收擅自改装或加装其他功能后出现故障的机器。
- 购买后由于摔落及安装不当发生划伤、损坏的；
- 地震、火灾、雷击、异常电压及二次灾害等不可抗力造成损坏的。

5)三包凭证型号与修理产品型号不符，保修卡及购机发票涂改，保修期满、无保修凭证的。

在保修期内，凡属产品本身质量问题引起的故障，请用户携带填好的保修卡用户联及购机发票到销售公司维修中心免费修理或更换。

保存保修卡及购机发票作为本机的保修凭证，请用户妥善保管，遗失不补。

如有问题请与经销商或本公司客户服务部门联系。
客户服务热线：400-826-8008。

4.7 为了确保设备和人身安全，产品设有接地螺丝或接地端子，安装时必须可靠接地，以防止机壳带有感应电压或潮湿漏电，确保设备和人身安全。

4.8 安装单相转三相电源时，要考虑产品前端的总电源开关、熔断器规格,应大于或等于产品的总开关(参数见附表电流电缆选择)，避免影响发挥产品功率或误跳闸。

4.8 根据你所带的负载特性，选择对应的输出模式，三相三线制输出，适用于动力负载（如:电动设备），三相四线制输出，适用于照明或其他电子设备；

4.9 开机顺序:对同功率负载选择的单相转三相电源操作,应实施变频软启动模式,先把“手动启停”按下！然后依次开启“输出电源”开关，再开启“输入电源”开关，这时，本机自动实现变频软启动输出设备。正常运行后，也可单独操作“手动启停”启动、停止。

4.10 若因操作不当引起了产品不能正常输出电源，应关闭“输入电源”开关,等待3分钟后，再按本说明书的第4.9条重新操作即可；

4.11 对于需要直接启动的动力设备操作,必须选择大于3~5倍的“单相转三相电源”使用，否则：输出设备的电流冲击会导致产品实施保护，造成不能正常输出。

4.12 “手动启停”（变频软启）操作，产品正常运行后,可通过“手动启停”按钮，进行操作输出设备的启动和停止；按下为变频软启动，弹出为变频停止。

4.13 动力设备自动启停设备的接线:如:使用空压机自动启停时，需将空压机的压力检测元件的两条线接到后板“外接启停节点”的端子上,空压机电机线直接接到“单相转三相电源”的输出端；**注意：本端子节点只能接入开关信号，不得接入电源信号！否则损坏本产品！**负载选择开关置于“三相三线制动力负载”处；

其他设备的自动启停功能，按本说明书第4.13条操作,需将自动启停设备的检测元件的开关线接在后板“外接启停节点”端子上。

4.14 照明和其他电子设备使用时,将后板选择开关置于“三相四线制照明负载”处；再把“外接启停节点”端子的1-3短接即可。

5、正常使用条件和保养维护

5.1 单相转三相电源的正常使用条件应符合下述要求：

5.1.1 海拔高度

单相转三相电源安装地点的海拔高度应不超过1000m。

5.1.2 环境温度

最高气温45℃；最低气温-20℃；(适用于户内使用)

最热月平均气温30℃；最高年平均气温20℃。

5.1.3 工作环境

- 应没有化学性沉积、污垢的室内；
- 应没有有害侵蚀性介质及易燃、易爆气体或粉尘的室内；
- 应没有严重振动和颠簸的室内；

-4-

d)单相转三相电源应安放在通风、干燥、无阳光直接照射和无腐蚀性气体室内使用。

e)输出端不能并联使用。

6、常见故障及排除方法

安装接线、维护保养和故障排除不准带电操作，必须由专业的电工或专业技术人员来操作，避免造成触电事故或损坏本产品！

表1 常见故障及排除方法

故障现象	故障原因	故障排除方法
不能正常启动输出设备	1. 功率不匹配。 2. 启动方式部分。 3. 后板“外接启停节点”未短接。 4. 输入电压低于使用范围。 5. 面板“手动启停”未按。	1. 直接启动设备时：应3-5倍的功率适配单相转三相电源。 2. 使用变频软启功能,短接后板“外接启停节点”端子。 4. 测量输入电压是否低于该产品的使用范围,若低于，调节电网电压。 5. 按下面板“手动启停”按钮。
产品不工作没有输出电压	1. 单相转三相电源输入端开路； 2. 断路器跳闸。	1. 接通输入电源，检查接线是否牢固可靠； 2. 重新打开开关，减小负载功率。
接上单相转三相电源后断路器开关跳闸	1. 单相转三相电源输入线接错； 2. 断路器开关额定电流不符；	1. 重新正确地接好的输入、输出线； 2. 选配合适电流的断路器；
不启动没有输出电压	1. 输出端缺相； 2. 产品处于保护状态；	1. 正确接好输出端的a、b、c相线和0零线 2. 关闭产品输入断路器,3分钟后重新上电开机。

7、随机文件

安装使用说明书(含合格证)

8、订货须知

- 订货时必须注明产品的型号、额定输出容量、输入电压，输出电压,负载性质和启动方式。
- 所需数量。
- 如有特殊要求，请另订协议。

-5-

9、安装提示！

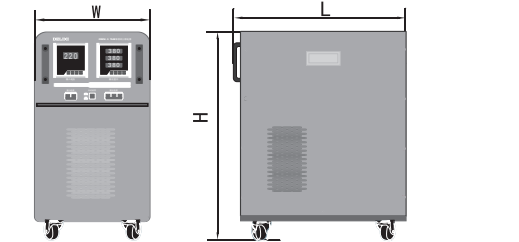
安装产品前应根据负载功率或单相转三相电源额定功率，选择适当的外接铜导线；外接输入、输出导线不易太细或过长，以免因导线选择太细或过长引起产品不能正常工作。外接适配导线可参照下例选择：

按一般铜导线载流量计算：导线的安全载流量是根据所允许的线芯最高温度、冷却条件、敷设条件来确定的。一般铜导线的安全载流量为5~8A/mm²，如：2.5mm² BVV铜导线安全载流量的推荐值：2.5×8A/mm²=20A

产品类型	输入电流 (A)	外接输入铜导线截面	输出电流 (A)	外接输出铜导线截面
CDZH-2.2kW	10	≥2.5mm²	5.8	≥1.5mm²
CDZH-3.7kW	17	≥4.0mm²	9.7	≥1.5mm²
CDZH-5.5kW	25	≥6.0mm²	14.5	≥2.5mm²
CDZH-7.5kW	35	≥6.5mm²	19.7	≥4.0mm²
CDZH-11kW	50	≥10mm²	29	≥6.0mm²
CDZH-15kW	68	≥16mm²	39.5	≥10mm²

10、外形尺寸及重量

外形尺寸示意图

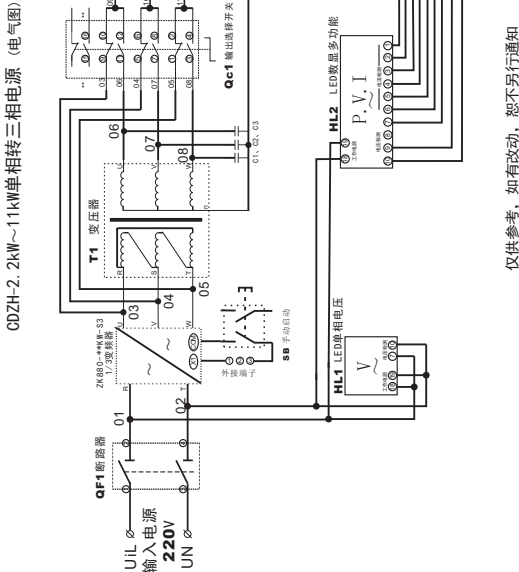


外形尺寸重量参数

规格型号	外形尺寸 (mm) W×L×H	重量 (kg)	包装尺寸 (mm) W×L×H	重量 (kg)
CDZH-2.2kW	320×520×600	38	405×580×745	47.5
CDZH-3.7kW	320×520×600	50	405×580×745	59.5
CDZH-5.5kW	320×520×600	59	405×580×745	68.5
CDZH-7.5kW	320×520×600	69	405×580×745	78.5
CDZH-11kW	320×520×600	80	405×580×745	89.5

注:以上尺寸、重量仅供参考，如有改进，恕不另行通知！

-6-



仅供参考，如有改动，恕不另行通知

-7-

产品合格证

名称: 单相转三相电源

型号: CDZH系列

本产品执行GB/T 12668.2标准
经检验合格，准予出厂。

检验员: 检验 02

检验日期: 见产品编号

浙江德力西电器有限公司
Zhejiang DELIXI Electrical Co.,Ltd.
地址:浙江省乐清市柳市德力西长虹工业城4单元
电话: (86-577) 61778888 邮编: 325604
传真: (86-577) 61778000
客服热线: 400-826-8008 (86-577) 62725681

www.delixi-electric.com

本使用说明书自2020年10月第一版

CDZH 单相转三相电源 使用说明书



符合标准: GB/T 12668.2
□ 安装、使用产品前,请仔细阅读使用说明书,并妥善保管、备用。

-8-