

SmartGen

MAKING CONTROL SMARTER

DCP102410

DC/DC 高压开关电源

用户手册



郑州众智科技股份有限公司
SMARTGEN(ZHENGZHOU)TECHNOLOGY CO.,LTD.

目 次

前 言	3
1 概述	4
2 性能特点	4
3 参数规格	4
4 降额曲线和效率曲线图	5
5 操作说明	6
6 接线图	6
7 外形及安装尺寸	7

SmartGen

前 言

SmartGen是众智的注册商标

不经过本公司的允许，本文档的任何部分不能被复制（包括图片及图标）。

本公司保留更改本文档内容的权利，而不通知用户。

地址：中国·河南省郑州市高新区雪梅街 28 号

电话：+86-371-67988888/67981888/67992951

+86-371-67981000(外贸)

传真：+86-371-67992952

网址：www.smartgen.com.cn/

www.smartgen.cn/

邮箱：sales@smartgen.cn

表1 版本发展历史

日期	版本	内容
2025-01-04	1.0	开始发布。

1 概述

DCP102410是一款高压型、多重保护的DC/DC隔离电源，适用于需要1000VDC以下输入24VDC输出隔离供电的设备，额定输出电流为10A。广泛应用于光伏发电，储能系统等场景。

2 性能特点

- 采用开关电源式结构，输入直流电压范围宽，效率高；
- 输入与输出隔离设计，隔离电压为AC 4kV；
- 具有多重保护；
- 具有电源输入指示灯；
- 具有输出指示灯；
- 采用金属外壳，卧式螺钉安装方式，安装简单方便。

3 参数规格

表2 产品参数

类别	项目	参数
输入特性	输入电压范围	(200~1000) VDC
	最大输入功率	280W
	最大输入电流	1.5A
	最大效率	93%(830VDC 输入)
	外接保险丝推荐值	6A 1000VDC
输出特性	额定输出电压	24VDC
	额定输出电流	10A
	额定输出功率	240W
保护	输入欠压	√
	输入反接	√
	输入过压	√
	输出过压	停止工作，负载异常条件移除后可自动恢复
	输出过流	为打嗝模式，负载异常条件移除后可自动恢复
	短路保护	
安规和电磁兼容	安全规范	EN 62477-1: 2023
	绝缘耐压	输入与输出 AC4kV 50Hz 1min(DC5600V 1min) 漏电流 $I_L \leq 12\text{mA}$ 输入与外壳为 AC4kV 50Hz 1min (DC5600V 1min) 漏电流 $I_L \leq 5\text{mA}$ 输出与外壳 AC1kV 50Hz 1min (DC1400V 1min) 漏电流 $I_L \leq 3.5\text{mA}$
		绝缘阻抗

类别	项目	参数
	电磁兼容发射	符合 IEC/EN61000-2
	电磁兼容抗扰度	符合 IEC/EN61000-4
工作环境	工作温度	(-40~+70)°C(请参考“降额曲线”)
	工作湿度	20%RH~93%RH(无凝露)
	贮存温度	(-40~+85)°C
	振动	5Hz~8Hz: 位移±7.5mm 8Hz~500Hz: 加速度±2g IEC 60068-2-6
	碰撞	20g, 16ms, 半正弦 IEC 60255-21-2
	防护等级	IP20
外形结构	尺寸	210mm×131mm×55mm
	安装尺寸	190mm×120mm
	重量	1.2kg

4 降额曲线和效率曲线图

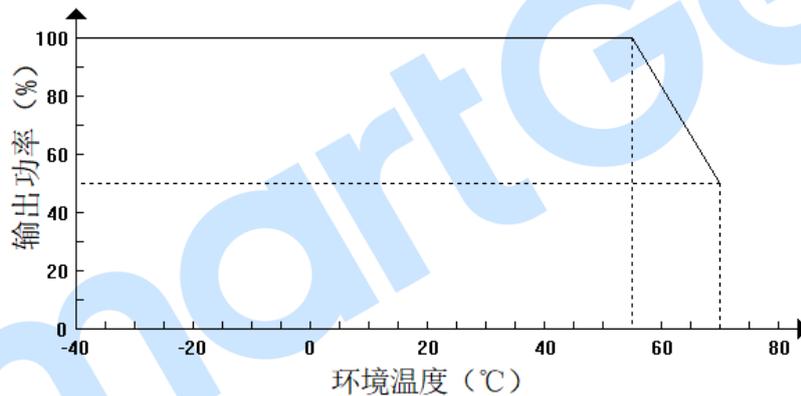


图1 降额曲线

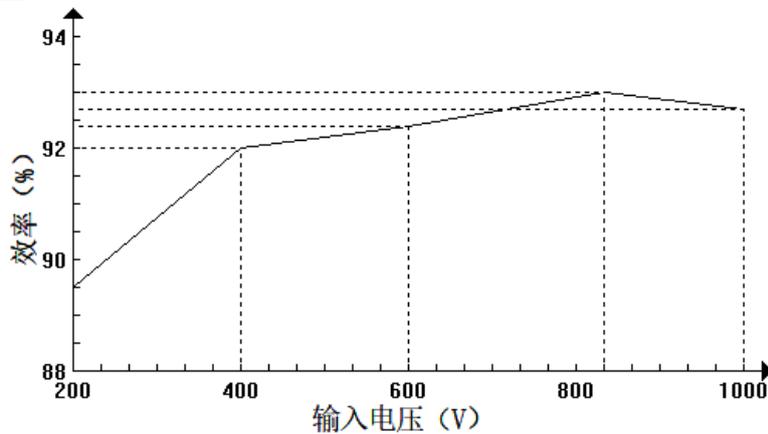


图2 效率曲线

5 操作说明



图3 DCP102410 面膜图

表3 接线说明

标识	功能	描述
Vi+	直流输入接线端子	端子 Vi+、Vi- 接 (200~1000)VDC，建议使用大于 0.75mm ² 的多股铜线。
Vi-		
NC	悬空	/
Vo+	直流输出接线端子	接负载，建议使用大于 2.5mm ² 的多股铜线。
Vo-		
INPUT	输入指示灯	输入电压大于 50VDC 时，指示灯亮。
OUTPUT	输出指示灯	1.输出过载保护时，指示灯闪烁； 2.输出正常时，指示灯常亮。

6 接线图

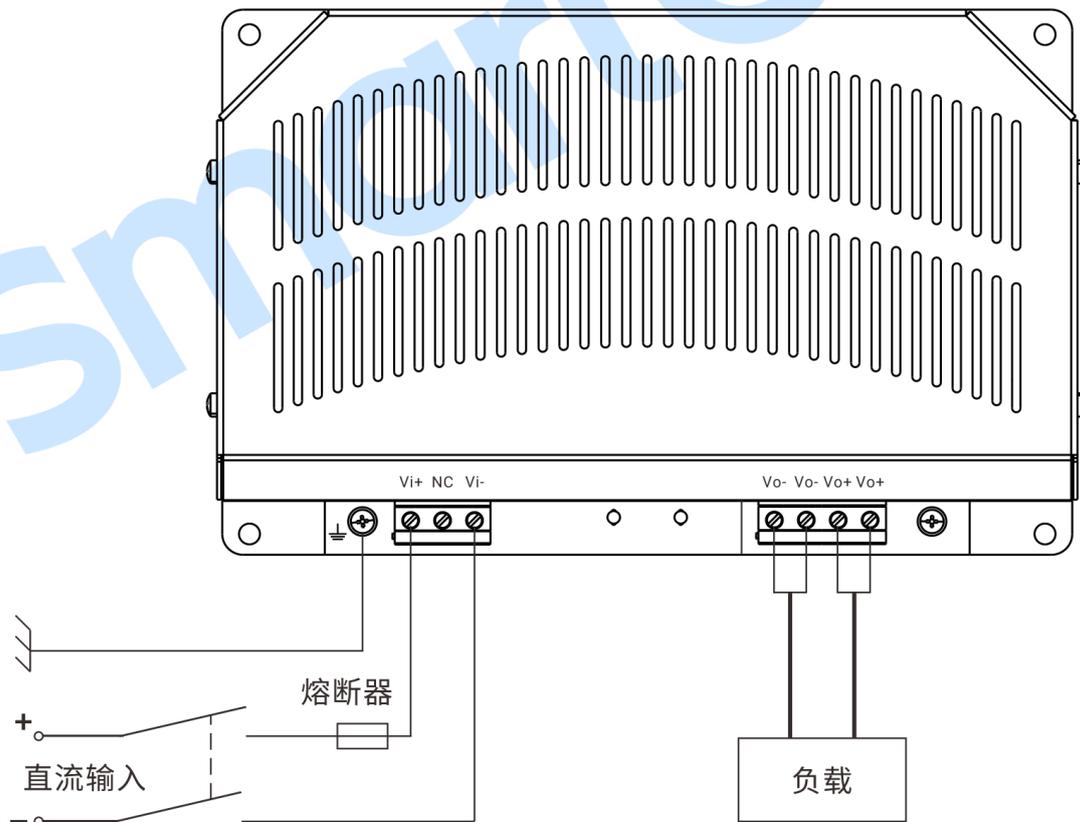


图4 接线图

7 外形及安装尺寸

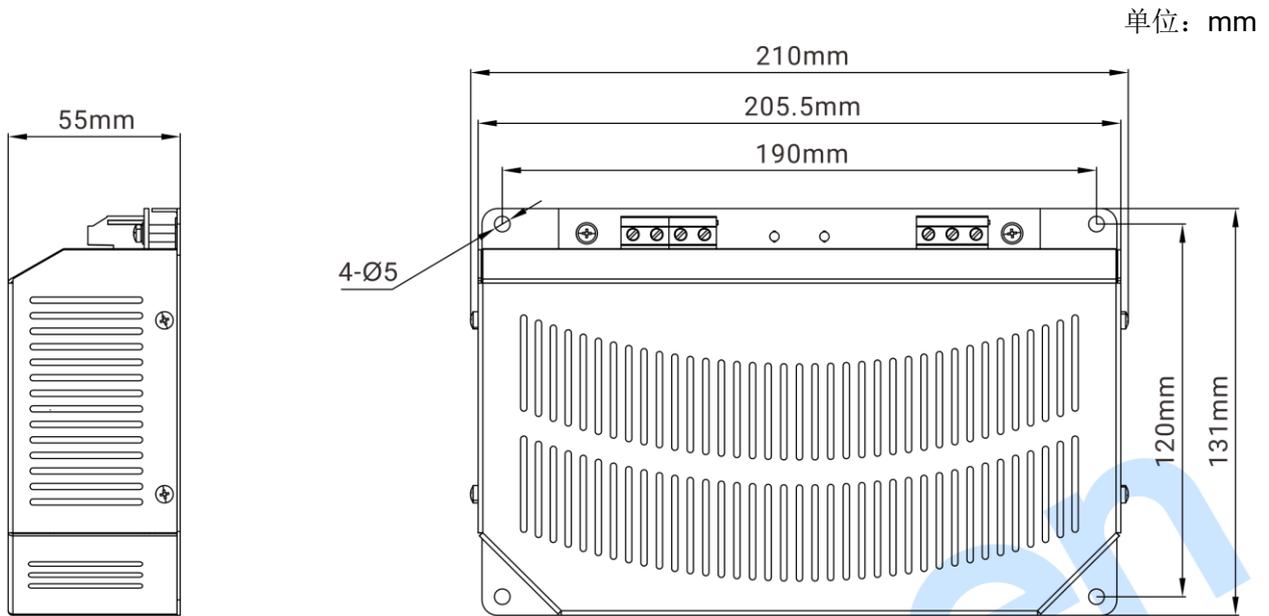


图5 DCP102410 尺寸图