



**VERTIV™**  
维谛技术

Vertiv™ NetSure™ 系列

嵌入式高可靠高效率  
通信电源系统



# Vertiv™ NetSure™ 系列嵌入式高可靠高效率通信电源系统

## 产品简介

Vertiv NetSure™ 系列嵌入式通信电源系统是维谛技术集多年开发和网上运行经验，为满足室内覆盖、综合接入点、室外基站配套建设等网络需求而设计的全数字化通信电源系统。该系统由交直流配电单元、整流模块、监控模块和防雷单元组成，具有高可靠、高效节能、智能化、快速部署等特点。

## 价值特点

### 高可靠

- 宽电压输入范围80~300Vac，强电网及油机适应性
- 超宽工作温度范围-40~+65℃（45℃以上降额），环境适应能力强，适应各种地理区域
- 交流侧、直流侧、信号侧全方位防雷设计，提升系统防雷能力
- 具有Walk-in功能，启动时避免对前级变压器和油机的冲击

### 高效节能

- 高效模块效率>96%，节省用户电费支出
- 整流模块具有休眠及高效-普效模块混插节能技术，提高运行效率
- 具备风机智能调速功能，降低系统损耗并延长风机使用寿命
- 整流模块功率密度高，预留更多走线和操作空间

### 智能化

- 具有RS232接口、USB（可选）、网口（可选）、智能干接点等通信接口，组网灵活
- 整流模块具有独立的ID识别功能，便于用户的资产管理
- 完善的蓄电池管理功能，有效延长蓄电池的使用寿命

### 快速部署

- 标准19英寸嵌入式安装设计
- 低噪音设计，满足各种场景建设
- 全正面维护设计，安装灵活，适用于室内机房/户外机柜/楼梯间/地下室

## 应用场景

- 室外通信基站
- 3G、4G、5G室内覆盖
- 综合接入
- RRU 独立供电
- 微站/拉远站

## 产品配置

### NetSure™ 212 系列

配置型号	NetSure 212 C23-S1/S2
系统容量	40A
监控模块	M225S (RS232 接口)
整流模块	20A(R48-1000A)
交流配电	S1 输入: 采用 IEC60320 C14 国标插座 S2 输入: 3P 栅栏式端子 (L+N+PE)
交流防雷	C 级 (选配)
直流配电	电池分路: 1×30A (熔断器) 电池下电: 2×20A、6×10A (熔断器)
直流防雷	≥10kA (选配)
机械参数	483mm (宽) × 290mm (深) × 44mm (高) (19 英寸 1U 高), ≤10kg (不含模块)
安装方式	嵌入式



NetSure 212 C23-S1



NetSure 212 C23-S2

# Vertiv™ NetSure™ 系列嵌入式高可靠高效率通信电源系统

## NetSure™ 2100 系列

配置型号	NetSure 2100 A31-S1	NetSure 2100 A31-S2	NetSure 2100 A31-S3
系统容量	40A	60A	60A
监控模块	M225S(RS232 接口)	M225S(RS232 接口)	M831A (RS485 接口、网口)
整流模块	20A(R48-1000e3)	20A(R48-1000e3)	20A(R48-1000e3)
交流配电	输入: L、N 输入采用快插端子, PE 采用螺钉		
交流防雷	C 级 (选配)	C 级 (选配)	C 级 (选配)
直流配电	电池分路: 1×30A (液压空开) 电池下电: 1×20A、2×10A (液压空开)	电池分路: 1×50A (液压空开) 电池下电: 2×30A、1×10A、1×3A (液压空开)	电池分路: 1×50A (液压空开) 电池下电: 2×30A、1×10A、1×3A (液压空开)
直流防雷	≥10kA( 选配)	≥10kA( 选配)	≥10kA( 选配)
机械参数	483mm (宽) ×240mm (深) ×44mm (高) (19 英寸 1U 高), ≤4kg (不含整流模块)	483mm (宽) ×240mm (深) ×44mm (高) (19 英寸 1U 高), ≤4kg (不含整流模块)	483mm (宽) ×240mm (深) ×44mm (高) (19 英寸 1U 高), ≤4kg (不含整流模块)
安装方式	嵌入式	嵌入式	嵌入式



NetSure 2100 A31-S1



NetSure 2100 A31-S2



NetSure 2100 A31-S3

## NetSure™ 531 A31、NetSure™ 531 A32 系列

配置型号	NetSure 531 A31-S1/S2/S3	NetSure 531 A32-S1
系统容量	90A	90A
监控模块	S1: M221S (RS232 接口、网口) S2: M830B (RS232 接口、网口、USB 口) S3: M225S (RS232 接口)	M221S (RS232 接口、网口)
整流模块	30A(R48-2000A3、R48-2000e3 可选)	30A(R48-2000A3、R48-2000e3 可选)
交流配电	输入: 1×63A/2P (断路器)	输入: 1×40A/2P (液压空开)
交流防雷	C 级 (选配) 我	C 级 (选配)
直流配电	电池分路: 2×63A/1P (断路器) 电池下电: 1×50A/1P、3×32A/1P、4×16A/1P (断路器)	电池分路: 2×50A/1P (液压空开) 电池下电: 1×40A/1P、2×30A/1P、3×20A/1P (液压空开)
直流防雷	≥10kA (选配)	≥10kA (选配)
机械参数	483mm (宽) × 310mm (深) × 132mm (高) (19 英寸 3U 高), ≤15kg (不含模块)	483mm (宽) × 310mm (深) × 88mm (高) (19 英寸 2U 高), ≤12kg (不含模块)
安装方式	嵌入式	嵌入式



NetSure 531 A31-S1



NetSure 531 A31-S2



NetSure 531 A31-S3



NetSure 531 A32-S1

# Vertiv™ NetSure™ 系列嵌入式高可靠高效率通信电源系统

## NetSure™ 531 A41 系列

配置型号	NetSure 531 A41-S2	NetSure 531 A41-S3	NetSure 531 A41-S4
系统容量	120A	120A	120A
监控模块	M221S (RS232 接口、网口)	M830B (RS232 接口、网口、USB 口)	M225S (RS232 接口)
整流模块	30A(R48-2000A3、R48-2000e3 可选)	30A(R48-2000A3、R48-2000e3 可选)	30A(R48-2000A3、R48-2000e3 可选)
交流配电	输入: 1×63A/2P (断路器) 输出: 1×16A/1P (断路器)	输入: 1×63A/2P (断路器)	输入: 1×63A/2P (断路器) 输出: 1×16A/1P (断路器)
交流防雷	C 级	C 级 (可选)	C 级
直流配电	电池分路: 2×63A/1P (断路器) 负载下电: 2×63A/1P, 2×32A/1P (断路器) 电池下电: 2×16A/1P (断路器)	电池分路: 2×63A/1P (断路器) 负载下电: 2×63A/1P, 2×32A/1P (断路器) 电池下电: 2×32A/1P, 2×10A/1P (断路器)	电池分路: 2×63A/1P (断路器) 负载下电: 2×63A/1P, 2×32A/1P×2×16A/1P (断路器) 电池下电: 2×16A/1P (断路器)
直流防雷	≥10kA	≥10kA (可选)	≥10kA
机械参数	483mm (宽) × 310mm (深) × 178mm (高) (19 英寸 4U 高), ≤25kg (不含模块)	483mm (宽) × 310mm (深) × 178mm (高) (19 英寸 4U 高), ≤25kg (不含模块)	483mm (宽) × 310mm (深) × 178mm (高) (19 英寸 4U 高), ≤25kg (不含模块)
安装方式	嵌入式	嵌入式	嵌入式



NetSure 531 A41-S2



NetSure 531 A41-S4

## NetSure™ 731 A41 系列

配置型号	NetSure 731 A41-S1	NetSure 731 A41-S2	NetSure 731 A41-S8
系统容量	200A	200A	200A
监控模块	M225S (RS232 接口)	M221S (RS232 接口、网口)/M222S (RS232 接口)	M830B (RS232 接口、网口、USB 口)
整流模块	50A(R48-3000A3、R48-3000e3 可选)	50A(R48-3000A3、R48-3000e3 可选)	50A(R48-3000A3、R48-3000e3 可选)
交流配电	输入: 1×125A/2P (断路器) 输出: 1×16A/1P (断路器)	输入: 1×125A/2P (断路器) 输出: 1×16A/1P (断路器)	输入: 1×125A/2P
交流防雷	C 级	C 级	C 级
直流配电	电池分路: 2×125A/1P (断路器) 负载下电: 2×63A/1P, 4×32A/1P, 2×16A/1P (断路器) 电池下电: 2×32A/1P, 2×16A/1P (断路器)	电池分路: 2×125A/1P (断路器) 负载下电: 2×63A/1P, 4×32A/1P, 2×16A/1P (断路器) 电池下电: 2×32A/1P, 2×16A/1P (断路器)	电池分路: 2×125A/1P (断路器) 负载下电: 2×63A/1P, 4×32A/1P, 2×16A/1P (断路器) 电池下电: 2×32A/1P, 2×16A/1P (断路器)
直流防雷	≥10kA	≥10kA	≥10kA
机械参数	483mm (宽) ×400mm (深) ×178mm (高) (19 英寸 4U 高), ≤25kg (不含模块)	483mm (宽) ×400mm (深) ×178mm (高) (19 英寸 4U 高), ≤25kg (不含模块)	483mm (宽) ×400mm (深) ×178mm (高) (19 英寸 4U 高), ≤25kg (不含模块)
安装方式	嵌入式	嵌入式	嵌入式



NetSure 731 A41-S1



NetSure 731 A41-S2

# Vertiv™ NetSure™ 系列嵌入式高可靠高效率通信电源系统

## NetSure™ 7100 系列

配置型号	NetSure 731 A91-S1	NetSure 731 A91-S2	NetSure 731 A91-S3
系统容量	540A	540A/450A	450A
监控模块	M830B(RS485 接口、USB、网口)	M530B(RS485 接口、USB、网口)	M830B (RS485 接口、USB、网口)
整流模块	60A (R48-3500e3)	60A (R48-3500e3) /50A (R48-3000e3)	50A (R48-3000e3)
交流配电	输入: 1×100A/4P (断路器)		
交流防雷	C 级		
直流配电	电池分路: 4×125A/1P (断路器) 负载下电: 3×63A/1P、3×32A/1P、2×16A/1P (断路器) 电池下电: 2×63A/1P、2×32A/1P、2×16A/1P (断路器)		
直流防雷	≥20kA		
机械参数	483mm (宽) ×400mm (深) ×352mm (高) (19 英寸 8U 高) , ≤25kg (不含整流模块)		
安装方式	嵌入式		



NetSure 731 A91



## 电气参数

### 电源系统

性能参数	描述
工作温度	- 40°C ~ + 65°C (45°C以上降额)
储存温度	- 40°C ~ + 70°C
相对湿度	5% RH ~ 95% RH (无凝露)
海拔高度	≤4000m (超过 2000m 需降额使用)
输入电压范围	80Vac ~ 300Vac
输入频率	45Hz ~ 65Hz
功率因数	≥0.99
输出电压范围	-42Vdc ~ -58Vdc
系统效率	普效系统 >92%， 高效系统 >95%



R48-1000e3



R48-1000A



R48-2000A3



R48-2000e3



R48-3000A3



R48-3000e3

### 整流模块

性能参数	R48-1000e3	R48-1000A	R48-2000A3	R48-2000e3	R48-3000A3	R48-3000e3
输入电压	80 ~ 300Vac					
功率因数	≥0.99					
输出电压	42 ~ 58Vdc					
额定电流	20A	20A	30A	30A	50A	50A
输出电流	0 ~ 21A	0 ~ 21A	0 ~ 36A	0 ~ 42A	0 ~ 60A	0 ~ 60A
模块效率	> 95%	>93%	>93%	>96%	>93%	>96%