

## NP5100 系列 安全型串口服务器 快速安装说明书



深圳市三旺通信股份有限公司

地址：深圳市南山区西丽百旺信高新工业园一区 3 栋

网址：[www.3onedata.com.cn](http://www.3onedata.com.cn)

电话：+86 0755-26702688

传真：+86 0755-26703485

### 【包装清单】

初次使用该串口服务器时，请首先检查包装是否完整，随机的附件是否齐全。

- |             |         |
|-------------|---------|
| 1. 该串口服务器一台 | 2. 说明书  |
| 3. 电源线两根    | 4. 直通网线 |
| 5. 挂耳一对     | 6. 脚垫两对 |
| 7. 软件安装光盘一张 | 8. 保修卡  |
| 9. 合格证      |         |

如果您发现设备在运输过程中被损坏或丢失了任何部件，请通知本公司或本公司的经销商，我们会尽快给您妥善解决。

### 【产品简介】

该系列产品为网管型机架式工业安全型串口服务器，型号为：

- 型号I. NP5100-2T-32DI(3IN1)-RJ-OLED（2 路 10/100Base-T(X)电口+32 路 RS-232/485/422 串口+1 路 OLED 显示屏）

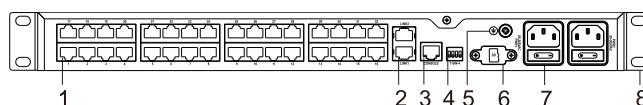
型号II. NP5100-2T-32DI(3IN1)-RJ（2 路 10/100Base-T(X)电口+32 路 RS-232/485/422 串口）

型号III. NP5100-2T-16DI(3IN1)-RJ-OLED（2 路 10/100Base-T(X)电口+16 路 RS-232/485/422 串口+1 路 OLED 显示屏）

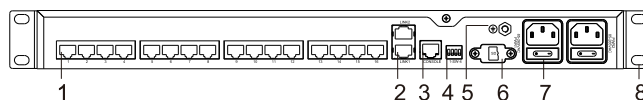
型号IV. NP5100-2T-16DI(3IN1)-RJ（2 路 10/100Base-T(X)电口+16 路 RS-232/485/422 串口）

### 【面板设计】

#### ➤ 前视图

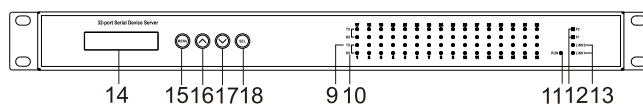


型号 I、型号 II

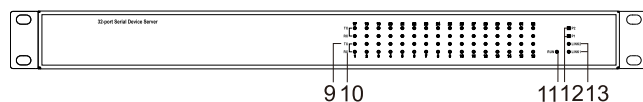


型号 III、型号 IV

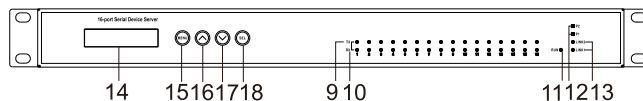
#### ➤ 后视图



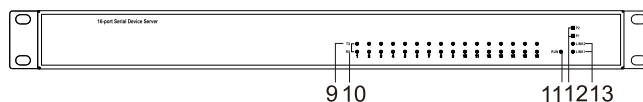
型号 I



型号 II

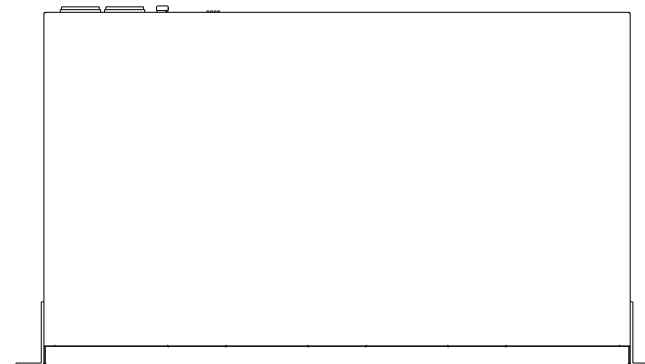


型号 III

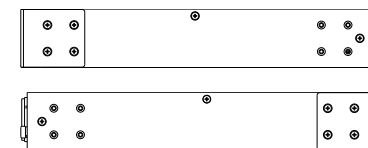


型号 IV

#### ➤ 俯视图

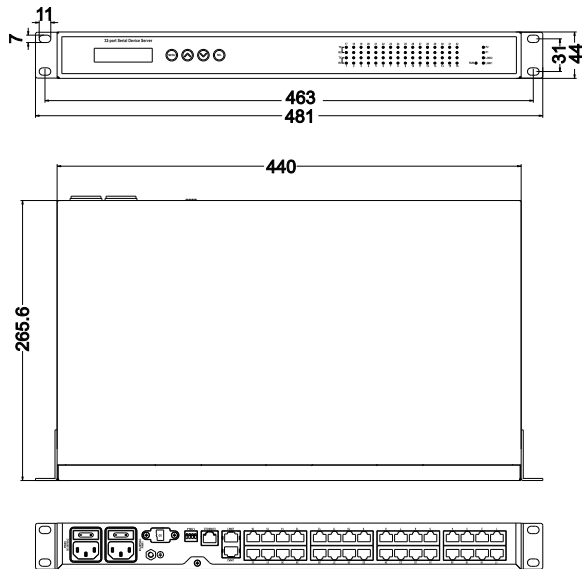


#### ➤ 左视图和右视图



1. RS-232/485/422 串口
2. 百兆电口
3. Console 口
4. 拨码开关（保留）
5. 接地螺丝
6. TF 卡槽
7. AC 电源输入
8. 挂耳
9. 串口发送指示灯
10. 串口接收指示灯
11. 运行指示灯
12. 电源指示灯
13. 电口连接指示灯
14. OLED 显示屏
15. 菜单/退出按钮
16. 上翻键
17. 下翻键
18. 选择/确认按钮

**【安装尺寸】**  
单位：mm



#### 安装前注意:

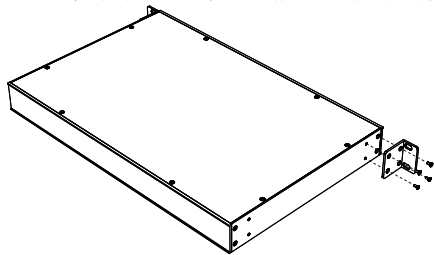
- 不要将设备放置或安装在接近水源或潮湿的地方, 保持设备周边的相对湿度在 5%~95% 范围内且无凝结。
- 上电前需确认设备支持的电源规格, 防止电压过高损坏设备。
- 运行后的设备表面的温度高, 请勿直接触摸, 谨防烫伤。

#### 【安装机架式设备】

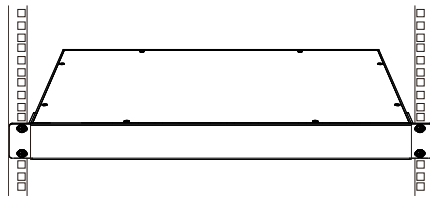
采用机架式安装, 其安装步骤如下:

步骤 1 选定设备的安装位置, 确保有足够的尺寸。

步骤 2 用 4 个螺钉把挂耳安装到如下图所示的设备位置。



步骤 3 将设备放入机架中, 用 4 个螺钉将左右两侧的挂耳分别固定到机架架上。



步骤 4 检查并确认产品可靠地安装到机架, 安装结束。

#### 【拆卸机架式设备】

步骤 1 设备断电。

步骤 2 用螺丝刀松开固定在机架挂耳上的 4 个螺丝。

步骤 3 将设备从机架上移除, 拆卸结束。



#### 接电前注意:

- 上电操作: 先将电源线的电源端子插入到设备的电源接口, 再插上电源插头上电。
- 交流电源开关的“—”表示设备通电状态; “O”表示设备断电状态。
- 断电操作: 可先将电源开关拨至“O”, 再拔掉电源插头, 然后拆下端子接线部分, 请注意以上操作顺序。

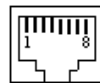
#### 【连接电源】

##### ➤ 交流电源



该设备提供 2 路 AC 电源接入端口, 端口自带一个开关。  
电源范围: 85~265VAC

#### 【连接串口】



该设备提供三合一串口, 同时支持 RS232、RS485 和 RS422, 接口类型为 RJ45, 其引脚定义如下表所示:

PIN	1	2	3	4	5	6	7	8
RS-232	DSR	RTS	GND	TXD	RXD	DCD	CTS	DTR
RS-485	—	—	GND	—	—	D-	—	D+
RS-422	—	R-	GND	R+	—	T-	—	T+

#### 【连接 Console 口】

该设备提供 1 路基于 RS-232 串口的程序调试口, 可与

PC 连接进行设备 CLI 命令管理。接口采用 RJ45 接口, RJ45 引脚定义如下所示:

引脚号	2	3	5
引脚定义	TXD	RXD	GND

#### 【TF 卡槽】

该设备提供 1 个 TF 卡槽, 可使用螺丝刀拧开 TF 卡槽旁边的螺钉, 稍用力弹出卡槽, 按正确的方式在卡槽中放入 TF 卡。TF 卡可用于设备的升级, 使用 TF 卡前, 需将 TF 卡格式化为 FAT32 格式。



#### 注意:

如需更换 TF 卡时, 需先将设备断电再进行更换, 以防止损坏 TF 卡。

#### 【设置 OLED 显示屏】

该设备型号 I 和型号 III 提供液晶显示屏, 正常工作状态下, 液晶显示屏呈现暗色, 显示 LAN1 的 IP 地址, 可通过按键进行相应的更改设置和查询操作:

按键	名称	指令
MENU	菜单/退出	进入主菜单/返回上一级
←	上翻键	选定上一个目标
→	下翻键	选定下一个目标
SEL	选择/确认	选择已选定的选项

显示屏分辨率为 128\*16, 支持数字、英文大小写、“.”、“-”、“\_”、“↑”、“↓”等字符, 支持单行左右滚屏。支持光标闪烁, 来确定当前光标位置。触发按键, 屏幕灯亮, 30s 没有新的操作, 屏幕进入休眠状态。

OLED 显示屏具体操作步骤如下:

步骤 1 开机启动, 第一行显示设备名称, 第二行显示 LAN1 IP 地址。

SerialServer  
192.168.001.254

步骤 2 触发 menu 键, 进入菜单界面, 可选项:

Main menu  
Server setting

- **Server setting:** 设备基本信息，该设置请跳转到步骤 3 和步骤 6；
- **Network setting:** 网络配置，该设置请跳转到步骤 4、步骤 5 和步骤 6；
- **Save/Restart:** 保存设置/重启设备，该设置请跳转到步骤 6。

步骤 3 menu 界面选择 **Server setting**，触发 SEL 键，进入 **Server setting** 配置界面，可选项：

### Server setting Serial number

- **Serial number:** 序列号（只读）；
- **Server name:** 设备名称（只读）；
- **Firmware ver:** 版本号（只读）；
- **Model name:** 型号（只读）。

步骤 4 menu 界面选择 **Network setting**，触发 SEL 键，进入 **Network setting** 配置界面，可选项：

### Network setting LAN 1

- **LAN 1:** 网卡 1 配置；
- **LAN 2:** 网卡 2 配置。

步骤 5 **Network setting** 界面选择 **LAN 1**（**LAN 2**），触发 SEL 键，进入 **LAN 1**（**LAN 2**）配置界面，可选项：

### LAN 1 Ethernet status

- **Ethernet status:** 网卡状态（只读）；
- **MAC address:** MAC 地址（只读）；
- **IP config:** IP 配置方式（触发 SEL 键配置）  
可选项：Static、DHCP；
- **IP address:** IP 地址（读写）；
- **Netmask:** 子网掩码（读写）；

- **Gateway:** 默认网关（读写）。

说明：

当需要修改配置时，可通过八键和V键触发，来修改值的大小。

步骤 6 menu 界面选择 **Save/Restart**，触发 SEL 键，进入 **Save/Restart** 配置界面，可选项：

### Save/Restart Save

- **Save:** 保存配置；
- **Restart:** 重启设备。

注意：

选择 **Save** 或 **Restart**，界面首先显示的是 **Disable** 选项（防止按键时间过长，操作失误），可触发一键，选择 **Enable** 选项，然后触发 SEL 键，保存配置或重启设备。

### 【查看 LED 指示灯】

该设备提供 LED 指示灯监视工作状态，全面的简化故障排查，各指示灯的详细状态如下表所示：

LED	指示	状态说明
POWER (1-2)	亮	电源连接运行正常
	灭	电源未连接或运行不正常
RUN	闪烁	系统运行正常
	灭	系统未运行或运行不正常
	亮	系统运行不正常
Link(1-2)	亮	端口已建立有效的网络连接
	闪烁	端口处于网络通信状态
	灭	端口未建立有效的网络连接
TX(1-32)	灭	串口不发送数据或发送数据不正常
	闪烁	串口正在发送数据
RX (1-32)	灭	串口不接收数据或接收数据不正常
	闪烁	串口正在接收数据

### 【登录 WEB 界面】

设备支持 **WEB** 管理和配置，计算机可通过以太网接口访问设备。通过 **IE** 浏览器登录设备的配置界面方式如下。

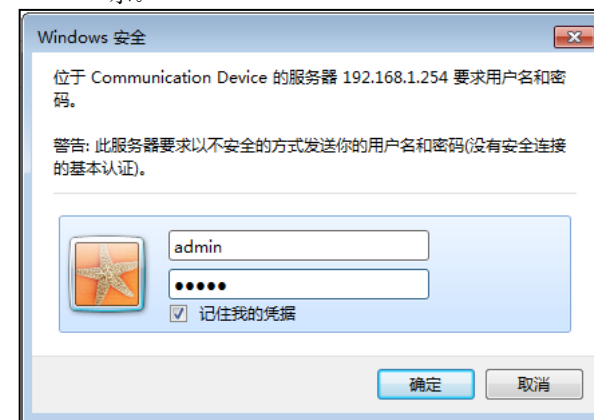
步骤 1 配置计算机与设备的 IP 地址使其处于同一网段(其中网口 1 网段为 1，网口 2 网段为 8)，且计算机与设备之间的网络能互相访问。

步骤 2 在计算机浏览器的地址栏中输入设备的 IP 地址。

网口 1:

网口 2:

步骤 3 在登录窗口中输入设备的用户名和密码，如下图所示。



步骤 4 单击“确定”按钮，即可登录设备的 **WEB** 界面。



说明：

- 设备网口 1 的默认 IP 地址为“192.168.1.254”，网口 2 的默认 IP 地址为“192.168.8.254”。
- 设备默认的用户名和密码均为“admin”。
- 若用户名或密码遗失，可通过管理软件来恢复出厂设置；恢复出厂设置后设备所有修改的配置将清除，请提前备份配置文件。
- 登录 **WEB** 界面的具体配置方式和其它网管功能配置说明请参考使用手册。

### 【规格】

<b>面板</b>	
百兆电口	10/100Base-T(X)自适应 RJ45 口, 全双工/半双工自适应或强制工作模式, 支持 MDI/MDI-X 自适应
串口	3IN1串口, 采用RJ45, 支持15KV ESD保护
Console 口	CLI命令管理口 (RS-232), RJ45
指示灯	电源指示灯、运行状态指示灯、电口连接状态指示灯、串口接收指示灯、串口发送指示灯
OLED 显示屏	菜单/退出、上翻键、下翻键、选择/确认
<b>电源</b>	
输入电源	85~265VAC
接入端子	支持单相插座带船型开关
<b>功耗</b>	
空载功率	5.6W@220VAC
满载功率	13.2W@220VAC
<b>工作环境</b>	
工作温度	-40~75℃
存储温度	-40~85℃
工作湿度	5%~95% (无凝露)
防护等级	IP40 (金属外壳)