NS422HUB-4 总线隔离集线器使用说明书

1、 简介：

NS422HUB-4 是针对解决复杂环境下多通道 RS-422 大系统要求设计的总线分割集中器。NS422HUB-4 实现一路 RS-232 或 RS-422 与四路 RS-422 高速光电隔离转换。全双工，波特率 1200~115.2Kbps 自适应。NS422HUB-4 的 RS-422 接口采用可插拔式接线端子，大大方便了现场布线施工。

NS422HUB-4 支持星形 RS-422 总线连接，突破了 RS-422 只能点对点方式连接的束缚。主机 RS-232 或 RS-422 与从机 RS-422 接口之间，从机四路 RS-422 之间都分别单独 2500V 光电隔离，同时各端口都具有短路、开路保护，内置 1500V 超强防雷模块、600W 瞬态电压抑制器和 15KV ESD 静电保护。当雷击或设备产生故障时，出现故障网段将被隔离，不影响其它网段正常工作。从而大大提高了 RS-422 网络的安全性，缩短网络维护时间。NS422HUB-4 能帮助您得多节点、长距离、复杂地形环境下解决 RS-422 系统中遇到的问题。NS422HUB-4 是一款具有多重保护、性能稳定可靠、性价比优良的数据总线产品。被广泛应用于楼宇监控、高速公路收费系统、电力系统分布式数据采集传输等系统中。

2、 特性：

- ★ 主机与从机、从机与从机间单独光电隔离（2500V）。
- ★ 短路、开路保护，一路从机故障不影响其它通道通讯。
- ★ 支持星形 RS-422 连接。
- ★ 通讯波特率 0~115.2Kbps 自适应。
- ★ 内置超强防雷模块（1500W，8/20us，250A）、600W 瞬态电压抑制器，

15KV ESD 静电保护, 三级保护。

3、应用：

NS422HUB-4 实现主机 RS-232 或 RS-422 口与四路从机 RS-422 的光电隔离转换，主机通过 NS422HUB-4 控制整个网络通讯，从机之间不能相互通讯，避免总线竞争。

1、主机接口：

主机接口 RS-232 或 RS-422 可选，订货时请确认。

主机接口为 RS-232 信号时，三线制，与计算机连接时，采用 DB9 孔/DB9 孔连接线，2-2，3-3，5-5，出厂时配套有连接线。

主机 RS-232 口定义：

DB9 针	2	3	5
RS-232 定义	RXD	TXD	GND

主机接口为 RS-422 口时：

端子	T+	T-	R+	R-	GND
定义	TXD+	TXD-	RXD+	RXD-	地

RS422 接口需交叉接线，T+对上一级 RS-422 的 R+，T-对上一级 RS-422 的 R-，R+对上一级 RS-422 的 T+，R-对上一级 RS-422 的 T-。

2、从机接口：

从机接口为 6P 可插拔式接线端子，施工时可将接线端子拔下，固定连接好线后再插回即可，使用非常方便。定义：

引脚	1	2	3	4	5	6
模式						
RS-422	T+	T-	R+	R-	GND	GND

RS422 接口需交叉接线，T+对下位机 RS-422 的 R+，T-对下位机 RS-422 的 R-，R+对下位机 RS-422 的 T+，R-对下位机 RS-422 的 T-。

3、接地：

由于 NS422HUB-4 RS-232、四路 RS422 接口间都相互隔离，请注意不能将几个地线短接在一起，否则会失去隔离效果。可将 5 个地线分别接大地，从而保证防雷模块起到良好保护效果。RS-485/422 通讯线屏蔽层可与地线连接，从而起到较好屏蔽作用。

4、匹配电阻：

当 RS-485/422 通讯距离较远时可在终端加 120 欧姆左右匹配电阻，从而有效吸收反射，一般情况不需加匹配电阻。

5、电源：

NS422HUB-4 采用外部供电，出厂时已配套提供+5V 电源。

6、指示灯：

NS422HUB-4 有两个指示灯，一个为电源指示灯，另一个为双色指示灯。红、黄两色分别表示主机收、发通讯状态。