

→ 简介

输入频率信号，经过隔离1:1输出，可向现场的仪表提供电源回路。

输入端、输出端及电源端三端隔离，具有响应快、功耗低、温度特性好等优点。

→ 技术参数

供电电源(13, 14):

供电方式：底板供电或端子供电

额定工作电压：18V DC ~ 32V DC (典型值：24V DC)

输入信号:

○ 频率信号(5, 6):

频率范围：0.1 Hz ~ 100 kHz

最高允许输入电压：30 V_{p-p}

最小输入电平：2 V

○ 三线制PNP或NPN传感器输入(3, 4, 6):

传感器配电：12 V或24 V

电流：< 20 mA

频率范围：0.1 Hz ~ 10 kHz

○ 干接点或NAMUR接近开关(1, 2):

配电电压：约8.2 V

短路电流：约8 mA

输入频率：0.1 Hz ~ 10 kHz

输出信号:

○ 信号类型(7, 8; 9, 10): 集电极输出/发射极输出/逻辑电平输出

集电极输出：高电平：V_{cc}(≤ 30 V);

低电平：≤ 2 V

驱动电流：≤ 10 mA

发射极输出：高电平：V_{cc} - 2 V;

低电平：≤ 0.5 V;

驱动电流：≤ 10 mA

逻辑电平输出：

24V系统PLC、DCS：高电平：18V ≤ V_{ih} ≤ 24 V;

低电平：V_l ≤ 2 V

12V系统PLC、DCS：高电平：9V ≤ V_{ih} ≤ 12 V;

低电平：V_l ≤ 2 V

负载电阻：24V系统PLC、DCS：≥ 2 kΩ;

12V系统PLC、DCS：≥ 1 kΩ

注：产品默认逻辑电平输出，集电极输出和发射极输出可选

隔离传输准确度：± 0.1%F.S.(25 °C ± 2 °C)

响应时间：≤ 0.5 s

温度漂移：1 μA/°C

电磁兼容: EMC符合IEC 61326-3-1

介电强度 (漏电流1mA, 测试时间1分钟):

≥ 1500 V AC(输入/输出之间)

≥ 500 V AC(电源/输出之间)

绝缘电阻: ≥ 100 MΩ(输入/输出/电源)

环境条件:

工作温度：-20 °C ~ +60 °C

相对湿度：10 %RH ~ 90 %RH(40 °C)

大气压力：80 kPa ~ 106 kPa

储运温度：-40 °C ~ +80 °C

满载功耗:

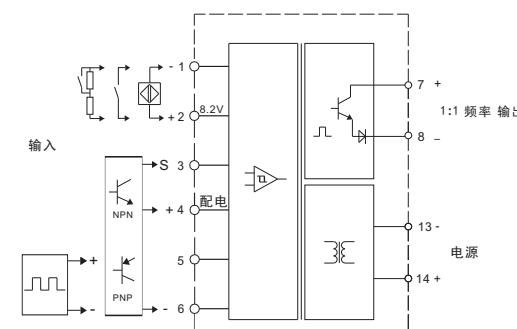
24V DC供电，满载输出时1.3W

→ 型号命名规则

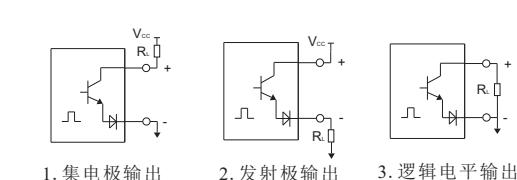
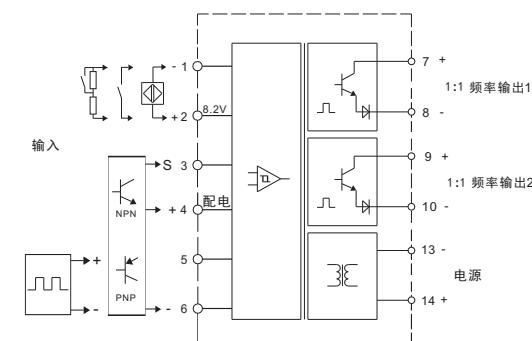
产品型号	输入	输出1	输出2
	频率信号	1:1频率信号	1:1频率信号
单入单出 NPFR-H1D	■	■	
单入双出 NPFR-H2D	■	■	■

→ 接线图

单入单出接线图

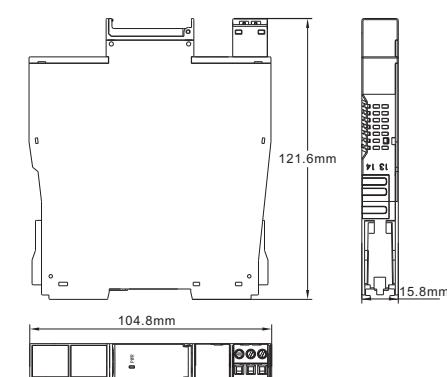


单入双出接线图



→ 外形结构

宽×高×深: 15.8mm×121.6mm×104.8mm



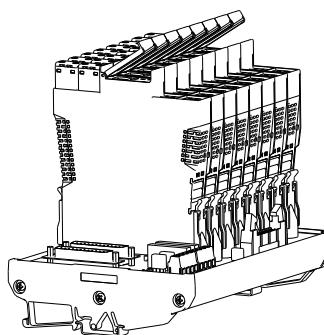
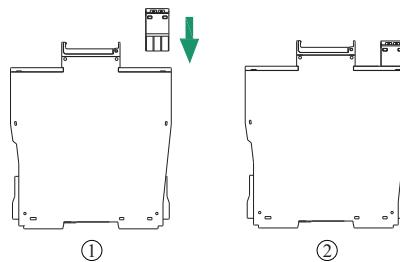
H系列单通道频率中继器



南京优倍电气技术有限公司
Nanjing New Power Electric Technology Co., Ltd.

→ 接线

- 本设备通过可插拔的端子接线与现场设备连接，本设备的主体直接卡合在底板上。

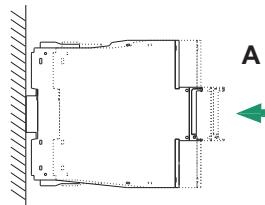


安装示意图

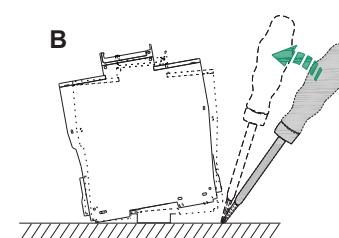
→ 端子安装

- 本设备可安装在符合DIN IEC 60715的35mm标准导轨上，设备须卡装在导轨上，不得倾斜或翻倒。
- 安装步骤如下图所示：

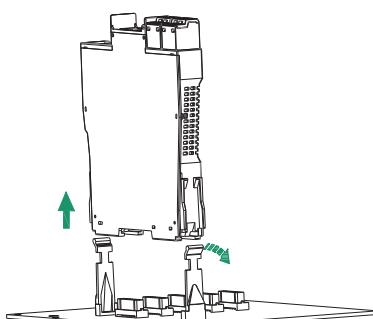
A. 模块表两端卡扣套在安装导轨上，按图中箭头所示方向，将模块表平推卡在DIN导轨端子上，使其紧密固定在导轨上；



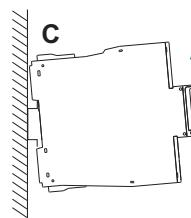
B. 用螺丝刀在模块表一端的卡扣处按箭头所示方向稍微撬起，从而向外牵动卡扣，旋转模块表；



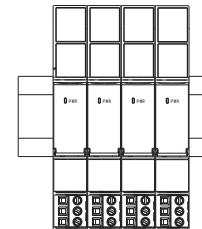
C. 按箭头指示方向取下模块表即可；



将底板上插槽稍微向外侧牵动，向上取下设备即可。



- 请尽可能垂直安装，以利于仪表内部热量散发。



垂直安装示意

→ 面板显示

- PWR: 电源指示灯(绿色)，仪表得电时长亮。

→ 注意事项

- 本设备防护等级为IP20，安装时须注意环境条件(防水以及小的异物)，适于在控制室或高密仪表机柜内安装使用，卡装式结构，方便安装和拆卸。
- 本设备适用于IEC/EN 60664-1所确定的2级污染等级，III类过电压等级环境。如需在更高的污染等级区域使用，需对本设备增加相应的保护。
- 安装位置不得有强烈振动，以及来自信号端、输出端及空间的超过IEC 61000-4系列中第三类工业现场电磁干扰的强度，并使用环境中不得有对金属、塑料件起严重腐蚀作用的有害物质。
- 本设备仅能由专业受训人员按规定方式操作、维护和报废。
- 用户在使用过程中须严格遵守当地的相关安全标准。

→ 补充说明

- 本公司保留更改产品而不事先通知用户的权利，若使用说明书中的内容如与网站、样本等资料有不符之处，以本说明书为准。