H_{2U}系列可编程逻辑控制器
用户手册

资料编码：19010034　V2.1

感谢您购买汇川控制技术有限公司自主研发、生产的可编程控制器（PLC），在使用我公司H_{1U}系列PLC产品前，敬请您仔细阅读本手册，以便更清楚地掌握产品的特性，更安全地使用本产品。本手册主要描述H_{2U}系列可编程控制器的规格、特性及使用方法等，便于您参考。而关于本产品的用户程序开发环境的使用及用户程序设计方法，请参考本公司另外发行的《AutoShop帮助文档》、《H_{1U}/H_{2U}系列可编程控制器指令及编程手册》。

☞ H_{2U}可编程控制器的主要特点：

※ 程序存储空间大，自带内存卡达16K步；
※ 模块内部集成了大容量电源，可直接给传感器、HMI、外部中间继电器等提供电源；
※ 提供多通道高频率高速输入输出端口，丰富的运动和定位控制功能；
※ 集成四个独立通讯口，提供了丰富的通信协议，提供MODBUS指令，方便系统集成；
※ 提供完备的加密功能，保护用户知识产权；
※ 运算速度快，并支持多达128个子程序和21个中断子程序，均可以带参数调用和独立密码保护。

安全注意事项

■ 控制系统设计注意事项

⚠⚠ 危险

◆ 应用时请务必设计安全电路，保证当外部电源掉电或可编程控制器故障时，控制系统依然能安全工作。
◆ 务必在可编程控制器的外部电路中设置紧急制动电路、保护电路、正反转操作的互锁电路和防止机器损坏的位置上限、下限互锁开关；
◆ 为使设备能安全运行，对于重大事故相关的输出信号，请设计外部保护电路和安全机构；
◆ 可编程控制器CPU检测到本身系统异常后可能会导致所有输出关闭；当控制器部分电路故障时，可能导致其输出不受控制，为保证设备能正常运转，需设计合适的外部控制电路；
◆ 可编程控制器的继电器、晶体管等输出单元损坏时，会使其输出无法控制为ON或OFF状态；
◆ 可编程控制器设计应用于室内电气环境，其电源系统级应有防雷保护装置，确保雷击过电压不施加于可编程控制器的电源输入端或信号输入端、控制输出端等端口，避免损坏设备。

■ 安装注意事项

⚠ 注意

◆ 请勿在下列场所使用可编程控制器：有灰尘、油烟、导电性尘埃、腐蚀性气体、可燃性气体的场所；暴露于高温、结露、风雨的场合；有振动、冲击的场合。电击、火灾、误操作也会导致产品损坏和恶化；
◆ 在进行螺丝孔加工和接线时，不要使金属屑和电线头掉入控制器的通风孔内，这有可能引起火灾、故障、误操作；
◆ 新购的可编程控制器在安装工作结束后，需要保证其通风面上没有异物，否则可能导致其运行时散热不畅，引起火灾、故障、误操作；
◆ 安装和接线必须牢固可靠，接触不良可能导致误动作；

■ 配线注意事项

⚠⚠ 危险

◆ 请勿在下列场所使用可编程控制器：有灰尘、油烟、导电性尘埃、腐蚀性气体、可燃性气体的场所；暴露于高温、结露、风雨的场合；有振动、冲击的场合。电击、火灾、误操作也会导致产品损坏和恶化；
◆ 在进行螺丝孔加工和接线时，不要使金属屑和电线头掉入控制器的通风孔内，这有可能引起火灾、故障、误操作；
◆ 新购的可编程控制器在安装工作结束后，需要保证其通风面上没有异物，否则可能导致其运行时散热不畅，引起火灾、故障、误操作；
◆ 安装和接线必须牢固可靠，接触不良可能导致误动作；

⚠ 注意

◆ 对于基本单元或扩展单元的 24+ 端子，请勿外部供电。
◆ 对于在干扰严重的应用场合，高频信号的输入或输出电缆请选用屏蔽电缆，以提高系统的抗干扰能力；

■ 运行、保养注意事项

⚠⚠ 危险

◆ 请在关闭电源后进行通讯电缆的连接或拆除、扩展卡或控制单元的电缆连接或拆除等操作，否则可能引起设备损坏、误操作；
◆ 对于在线修改、强制输出、RUN、STOP等操作，须熟读使用说明书，充分确认其安全性之后再进行相关操作；

⚠ 注意

◆ 产品废弃时，请按工业废弃物处理。
◆ 装卸扩展卡时，请务必切断电源；
◆ 须在断电的状态下更换钮扣电池。确因设备运行考虑需带电更换电池，必须由专业电气技术人员戴上绝缘手套后进行操作。请在30秒之内更换完电池，否则会导致数据丢失。
◆ 产品废弃时，请按工业废弃物处理。

产品信息

■ 命名规则

H_{2U}-3232MRAX-XP
①② ③ ④ ⑤⑥⑦⑧ ⑨

①公司产品信息　H：汇川控制器
②系列号　2U：第二代控制器
③输入点数　32：32点输入
④输出点数　32：32点输出
⑤模块分类　M：通用控制器主模块；P：定位型控制器；N：网络型控制器；E：扩展模块
⑥输出类型　R：继电器输出类型；T：晶体管输出类型
⑦供电电源类型　A：AC220V输入，省略为默认AC220V；B：AC110V输入；C：AC24V输入；D：DC24V
⑧特殊功能标识位。如高速输入输出功能、模拟量功能等。
⑨ XP 辅助版本号

■ 基本参数

表 1：H_{2U} 系列主模块基本参数

型号	合计点数	输入输出特性						
		普通输入	高速输入（H_{2U}-XP）	高速输入（H_{2U}）	输入电压	普通输出	高速输出	输出方式
H_{2U}-1010MR-XP	20点	10点	2路60kHz 6路10kHz	/	DC24V	10点	/	继电器
H_{2U}-1010MT-XP							2路100kHz	晶体管
H_{2U}-1616MR-XP	32点	16点	6路60kHz	6路100kHz	DC24V	16点	/	继电器
H_{2U}-1616MT-XP							3路100kHz	晶体管
H_{2U}-2416MR-XP	40点	24点	2路60kHz 4路10kHz	2路100kHz 4路10kHz	DC24V	16点	/	继电器
H_{2U}-2416MT-XP							2路100kHz	晶体管
H_{2U}-2416MTQ-F01			6路100kHz	6路100kHz			5路100kHz	
H_{2U}-3624MR-XP	60点	36点	2路60kHz 4路10kHz	2路100kHz 4路10kHz	DC24V	24点	/	继电器
H_{2U}-3624MT-XP							2路100kHz	晶体管
H_{2U}-3232MR-XP	64点	32点	6路60kHz	6路100kHz	DC24V	32点	/	继电器
H_{2U}-3232MT-XP							3路100kHz	晶体管
H_{2U}-3232MTQ			6路100kHz	6路100kHz			5路100kHz	
H_{2U}-3232MTP			/	/			8路100kHz	
H_{2U}-4040MR-XP	80点	40点	6路60kHz	6路100kHz	DC24V	40点	/	继电器
H_{2U}-4040MT-XP							3路100kHz	晶体管
H_{2U}-6464MR-XP	128点	64点	6路60kHz	6路100kHz	DC24V	64点	/	继电器
H_{2U}-6464MT-XP							3路100kHz	晶体管

注：普通输入点总数包括高速输入，高速输入端口可以用作普通输入；H_{2U}-XP高速输入总频率不超过70kHz；H_{2U}_3232MTQ和H_{2U}_2416MTQ的高速输入总输入为600kHz，其他H_{2U}系列高速输入总频率不超过100kHz。

■ 一般规格

表 2：一般规格

环境参数				使用环境条件	运输环境条件	贮存环境条件
种类		参数	单位			
气候条件	温度	低温	℃	−5	−40	−40
		高温	℃	55	70	70
	湿度	相对湿度	%	95（30℃±2℃）	95（40℃±2℃）	/
	气压	低气压	kPa	70	70	70
		高气压	kPa	106	106	106
机械应力	正弦振动	位移	mm	3.5（5～9Hz）	/	/
		加速度	m/s^2	10（9～150Hz）	/	/
	随机振动	加速度谱密度	m^2/s^3 (dB/Oct)	/	5～20Hz：1.92dB 20～200Hz：−3dB	/
		频率范围	Hz	/	5～200	/
		振动方向	/	/	X/Y/Z	/
	冲击	类型	/	/	半正弦	/
		加速度	m/s^2	/	180	/
	跌落	跌落高度	m	/	1	/

■ 性能规格

表 3：性能规格

项目	H_{2U}系列
运算控制方式	循环扫描方式、中断命令
输入输出控制方式	批处理方式(执行END指令时)，有I/O立即刷新指令
程序语言	梯形图、指令列表、顺序功能图
最大存储容量	16K步，(含注释文件寄存器最大16K)

项目		H_{2U}系列	
指令种类	基本顺控/步进梯形图	顺控指令27条，步进梯形图指令2条	
	应用指令	128种	298个
运算处理速度	基本指令	0.26μs/指令（H_{2U}-XP：0.12μs/指令）	
	应用指令	1～数百μs/指令（H_{2U}-XP：0.5～数百μs/指令）	
输入输出点数	扩展时输入总点数	X000-X377(8进制编号)	256点
	扩展时输出总点数	Y000-Y377(8进制编号)	256点
	扩展时输入输出总点数	8进制编号	256点
辅助继电器	一般用 注[1]	M0～M499	500点
	保存用 注[2]	M500～M1023	524点
	保存用 注[3]	M1024～M3071	2048点
	特殊用	M8000～M8255	256点
状态寄存器	初始化	S0～S9	10点
	一般用 注[1]	S10～S499	490点
	保存用 注[2]	S500～S899	400点
	报警用 注[2]	S900～S999	100点
定时器(限时)	100ms	T0～T199	200点(0.1～3276.7秒)
	10ms	T200～T245	46点(0.01～327.67秒)
	1ms累计型 注[3]	T246～T249	4点(0.001～32.767秒)
	100ms累计型 注[3]	T250～T255	6点(0.1～3276.7秒)
计数器	16位单向 注[1]	C0～C99	100点(0～32767计数)
	16位单向 注[2]	C100～C199	100点(0～32767计数)
	32位双向 注[1]	C200～C219	20点(-2147483648～+2147483647计数)
	32位双向 注[2]	C220～C234	15点(-2147483648～+2147483647计数)
	32位高速双向 注[2]	C235～C255	21点(-2147483648～+2147483647计数)
数据寄存器(使用1对时32位)	16位通用 注[1]	D0～D199	200点
	16位保存用 注[2]	D200～D511	312点
	16位保存用 注[3]	D512～D7999	7488点 (D1000以后可以500点为单位设置文件寄存器)
	16位特殊用	D8000～D8255	256点
	16位变址寻址用	V0～V7，Z0～Z7	16点
指针	JAMP.CALL分支用	P0～P127	128点
	输入中断	I00□～I50□	6点
	定时中断	I6□□～I8□□	3点
	计数中断	I010～I060	6点
嵌套	主控	N0～N7	8点
常数	10进制(K)	16位：-32768～+32767	32位：-2147483648～+2147483647
	16进制(H)	16位：0～FFFF	32位：0～FFFFFFFF

注[1]、非电池保存区。通过参数设置可变为电池保存区。
注[2]、电池保存区。通过参数设置可以改为非电池保存区。
注[3]、电池保存固定区，区域特性不可改变。

机械设计参考

■ 安装尺寸

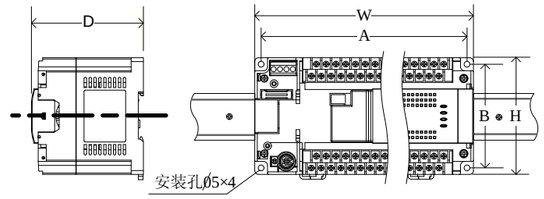


图 1 安装尺寸示意图

表 4：外型尺寸表

型号	合计点数	安装尺寸		外形尺寸 W×H×D（mm）
		A（mm）	B（mm）	
H_{2U}-1010M_	20点	120	80	130×90×88
H_{2U}-1616M_	32点	160	80	170×90×88
H_{2U}-2416M_	40点	160	80	170×90×88
H_{2U}-3624M_	60点	210	80	220×90×88
H_{2U}-3232M_	64点	210	80	220×90×88
H_{2U}-4040M_	80点	275	80	285×90×88
H_{2U}-6464M_	128点	340	80	350×90×88

■ 安装位置要求

◆ 安装时不要拆除防异物纸带，为防止过热，安装完成之后，通电前必需拆除防异物纸带。
◆ 为防止机器内部温度过热，请采用正常的壁挂方式安装，如图1右图所示。要求上下留有300mm以上空间作为散热空间。
◆ 可编程控制器主机和其他设备或结构物之间留50mm以上的空隙。尽量远离高压线、高压设备和动力设备。

■ 固定方法

◆ DIN槽固定步骤
1）将DIN槽水平固定于安装背板上；
2）将模块底部下方的DIN槽卡扣拔出；
3）把模块挂到DIN上，将卡扣压回原位，锁住模块；
4）最后再将模块的两端用DIN槽卡档件固定，避免左右滑动。
◆ 采用螺钉安装固定：存在较大冲击的场合，建议采用四个M4螺钉固定。

电气设计参考

这里列出的是H_{2U}可编程序控制器的主模块输入输出端子台的配置。尽管该可编程控制器的输出形式有继电器输出和晶体管输出，但其端子配置是相同的。

■ 产品构造

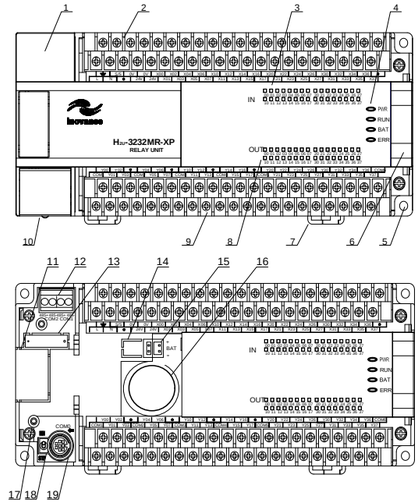


图 2 产品构造图

图2中各部件的名称与功能说明如下：

1）“丁”字盖板
2）电源、辅助电源、输入信号用可拆卸式端子
3）输入状态指示灯
4）运行状态指示灯：PWR：电源指示灯；RUN：运行指示灯（正常运行时闪烁）；BAT：电池电压低指示灯；ERR：错误指示灯
5）安装螺钉孔（4个）
6）扩展模块接口盖子
7）DIN导轨安装卡扣（两个）
8）输出状态指示灯
9）输出信号用可拆卸式端子
10）用户程序下载口（COM0）翻盖
11）特殊功能转接板敲落孔（安装特殊功能转接板之前需剪掉）
12）RS485通信口（COM1/COM2）接线端子
13）特殊功能扩展卡和特殊功能转接板接口
14）系统程序下载口（非专业人员请勿操作）
15）电池插座（BAT）（请注意极性，不能接反）
16）圆片电池（请使用厂家提供的专用电池）
17）特殊功能扩展卡和特殊功能转接板固定螺钉柱
18）RUN/STOP切换开关
19）用户程序下载口（COM0）

■ 通信接口定义

整机硬件标准配置 H_{2U} 两通讯口（H_{2U} -XP 四通讯口），COM0 硬件为标准的 RS485 和 RS422，通过跳线 JP0 选择。若跳线插入，为纯 RS422 模式；若跳线断开，为 RS485/422 兼容模式。(H_{2U} -XP 的 COM0 硬件为标准 RS422，不可以插跳线，否则无法正常运行)。接口端子为 8 孔鼠标头母座。



图3 程序下载通讯端口

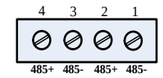


图4 RS485通讯端口

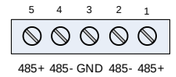


图5 RS485通讯端口

注：图4是H_{2U} -XP通讯端口，图5是H_{2U} -1010M_XP系列通讯端口。COM2口是H_{2U}的COM0。

通过COM0，PLC与计算机或触摸屏或其它设备的连接有三种方式。

方式1（JP0需要接通）：PLC侧为RS422，计算机侧为USB。计算机通过专用的USB下载电缆连接到COM0的程序下载口（见图3）。（H2U -XP不需要接通JP0）

方式2（JP0需要接通）：PLC侧为RS422，计算机侧为RS232，计算机通过专用的串口下载电缆连接到COM0的程序下载口（见图3）。（H2U -XP不需要接通JP0）

方式3（JP0需要断开）：PLC侧为RS485，计算机侧为RS485，通过端子（见图4）连接，连接电缆由用户自行配线。

表 5： COM0 端口定义

管脚号	信号	描述
1	RXD-	接收负
2	RXD+	接收正
3	GND	地线，9、10没有电气连接
4	TXD-/RXD-	对外发送负， 若为RS485，也作接收负（H2U）
5	+5V	对外供电+5V， 与内部用的逻辑+5V相同
6	CCS	通讯方向控制线
7	TXD+/RXD+	对外发送正， 若为RS485，也作接收正（H2U）
8	NC	空脚

COM1/COM2硬件为RS485，接口为接线端子，接口定义见图4。

COM1/COM2与其它设备通信连接方式：

通过接线端子，用户现场配线。(注：两串口均只支持半双工通信模式。)

H2U -XP 的COM3口可通过扩展卡来扩展。

■ 输入规格

这里说明的是H2U可编程序控制器的内部信号电路组成和外部配线方法。接线示例中的端子名称，因机型不同，位置有所不同。

表6：输入端子规格

项目		高速输入端X0～X5	普通输入端
信号输入方式		漏型/源型方式。当S/S端子与24V短接时为漏型输入；当S/S端子与COM短接时为源型输入。	
电气参数	检测电压	DC24V	
	输入阻抗	3.3kΩ	4.3kΩ
	输入为ON	输入电流大于4.5mA	输入电流大于3.5mA
	输入为OFF	输入电流小于1.5mA	输入电流小于1.5mA
滤波功能	数字滤波	X0～X7有数字滤波功能，滤波时间在0～60ms范围内可设	
	硬件滤波	除X0～X7以外的其余IO端口为硬件滤波，滤波时间约10ms	
高速功能		X0～X5可实现高速计数、中断、脉冲捕捉等功能 X0～X1端口计数最高频率达100kHz（H2U-XP最高频率达60kHz） X2～X5端口计数最高频率达10kHz（40点/60点机型） X2～X5端口计数最高频率达100kHz（32点/64点/80点/128点机型） （H2U-XP最高频率达60kHz）	
公共接线端		只有一个公共端，为S/S	

注意：S/S的连接方式决定了漏型输入还是源型输入，该选择对本模块的所有输入点信号同时有效。

■ 输出规格

H2U系列PLC输出类型可分为继电器型和晶体管型，两者的工作参数差别较大，使用前需加以区别，以免误用而导致损坏。

当驱动直流回路的负载为感性（如继电器线圈）时，用户电路需并联续流二极管；若驱动交流回路的负载为感性时，用户电路需并联RC浪涌吸收电路，以保护PLC的输出继电器触点。原则上继电器输出端口不宜接入容性负载，若有必要，需保证其冲击浪涌电流小于规格说明中的最大电流。

晶体管输出端口须遵守允许最大电流限制，以保证输出端口的发热限制在允许范围；若有多个晶体管端口输出电流大于100mA，则应均匀分布于输出端口，不宜安排在相邻的输出端口，利于散热。建议同时为ON（导通）状态的输出点数不要长时间超过总输出点数的70%。

表 7：输出规格

项目		继电器输出端口	晶体管输出端口
回路电源电压		AC250V，DC30V以下	DC5～24V
电路绝缘		继电器机械绝缘	光耦绝缘
动作指示		继电器输出触点闭合LED亮	光耦被驱动时LED点亮
开路时漏电流		/	小于0.1mA/DC30V
最小负载		2mA/DC5V	5mA（DC5～24V）
最大输出电流	电阻负载	2A/1点；8A/4点组公共端；8A/8点组公共端	0.5A/点；0.8A/4点；1.6A/8点
	感性负载	AC220V，80VA	高速端口：7.2W/DC24V；其他：12W/DC24V
	电灯负载	AC220V，100W	高速端口：0.9W/DC24V；其他：1.5W/DC24V
ON响应时间		20ms Max	高速输出：10μs； 其他：0.5ms
OFF响应时间		20ms Max	
高速输出频率		/	每通道100kHz（最高）
输出公共端		每一组共用一个公共端，组与组之间隔离	
熔断器保护		无	

■ 内部等效电路

PLC内置有用户开关状态检测电源（DC24V），用户只需接入干接点开关信号即可，若要连接有源晶体管传感器的输出信号，需OC输出方式信号。PLC信号输入及内部等效电路如图5所示，用户电路与PLC内部电路通过接线端子进行连接。图5所示为漏型输入接法，“S/S”端子和“24V”端子短接。

在一些特殊应用场合，可能需要采用源型输入方式，源型输入方式的等效输入电路如图6，“S/S”端子和“COM”端子短接。

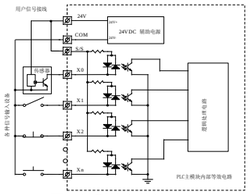


图 5 漏型输入接法

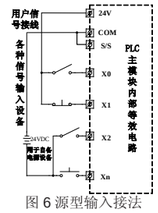


图 6 源型输入接法

下图所示为继电器输出模块的内部等效电路图，输出端子分为若干组，每组之间是电气隔离的，不同组的输出触点接入不同的电源回路。

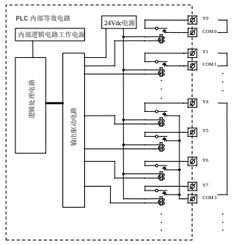


图7继电器输出等效电路

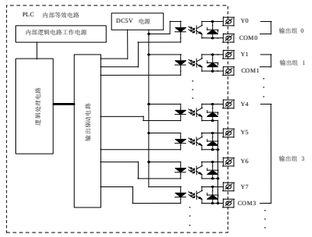


图8 晶体管输出内部等效电路

晶体管输出型的PLC输出部分的内部等效电路如图8所示。同样从图中可知，输出端子分为若干组，每组之间是电气隔离的，不同组的输出触点可接入不同的电源回路；晶体管输出级只能用于直流DC24V负载回路。

对于接交流回路的感性负载时，外部电路应考虑RC瞬时电压吸收电路；对应直流回路的感性负载，则应考虑增加续流二极管，如图9所示。

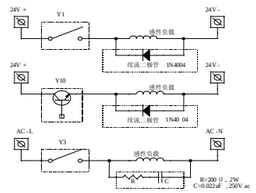


图 9 感性负载吸收电路示意图

■ 电源规格

表 8：电源规格

项目		单位	最小值	典型值	最大值	备注
额定工作电压		Vac	100	220	240	正常启机和工作范围
极限输入电压		Vac	85	/	264	AC85～100V，AC240～264V时请降额使用
输入电流		A	/	/	1	AC85V输入，满载输出
输入功率		W/VA	/	/	50W/85VA	
输出电压	5V/GND	V	4.75	5	5.25	Output1
	24VDD/GND	V	21.6	24	26.4	Output2
	24VCC/COM	V	21.6	24	26.4	Output3
输出电流	5V/GND	mA	/	/	900	该容量为主模块内部消耗和扩展模块负载之和；最大输出功率即为各路满载之和；散热方式为自然冷
	24VDD/GND	mA	/	/	500	
	24VCC/COM	mA	/	/	500	

上表中的Output3为传感器用电源，也可以给特殊功能模块提供外部电源。Output2给主模块和IO扩展模块的继电器提供电源。Output1给所有模块提供工作电源。在进行系统配置的时候，请确认对每一路电源的需求量都不要超过其最大容量。

■ 供给电源容量与扩展能力

主模块和有源扩展模块给扩展模块和扩展卡及适配器提供电源。因此，扩展模块的连接点数，特殊扩展模块的个数须在主模块及有源扩展模块电源能供给的范围之内。

电源容量核算需要注意以下两点：

- ◆ 每一路电源单独核算
- ◆ 扩展能力取决于容量最小的那一路电源

如：经过核算，24VDD 允许扩展 6 个扩展模块，但是＋ 5V 只允许扩展 8 个扩展模块，则系统最多只能扩展 6 个扩展模块。

■ 选择方法

在选用H2U系列PLC组成系统时，须考虑到以下点：

1）输入输出总点数控制在256点以内。

2）电源容量（详见电源规格）。

主模块和有源扩展模块，对扩展模块和特殊模块供给DC24V电源和DC5V电源。因此，扩展模 块和特殊模块的耗电量应控制在主模块和有源扩展模块的电源容量范围之内。

3）对于H2U系列主模块，外接特殊模块的数量，最多不超过8台。

■ 接线端子定义

H2U -1010MR-XP，H2U -1010MT-XP机型接线端子定义：

⏚	0 V	S/S	X 1	X 3	X 5	X 7	X 11		
L	N	24 V	X 0	X 2	X 4	X 6	X 10		
V+	Y0	Y2	Y3	Y5	Y6	Y10	Y11		
V-	COM0	Y1	COM1	Y4	COM2	Y 7	COM3		

注：使用H2U-1010MT-XP时，Y0/Y1/Y2输出需要外部供电。用户可在V+、V-端子接24VDC电源(24V±20%)，其中V-与COM0内部已相连。

H2U -1616MR，H2U -1616MT机型接线端子定义：

⏚	●	S/S	0V	0V	X0	X2	X4	X6	X10	X12	X14	X16	●		
L	N	●	S/S	24V	24V	X1	X3	X5	X7	X11	X13	X15	X17		
Y0	Y1	Y2	●	Y4	●	Y6	●	Y10	Y12	●	Y14	Y16	●		
COM0	COM1	COM2	Y3	COM3	Y5	COM4	Y7	COM5	Y11	Y13	COM6	Y15	Y17		

H2U -2416MR，H2U -2416MT机型接线端子定义：

⏚	S/S	X1	X3	X5	X7	X11	X13	X15	X17	X21	X23	X25	X27		
L	N	X0	X2	X4	X6	X10	X12	X14	X16	X20	X22	X24	X26		
COM	Y0	Y1	Y2	●	Y4	Y6	●	Y10	Y12	●	Y14	Y16	●		
24V	COM0	COM1	COM2	Y3	COM3	Y5	Y7	COM4	Y11	Y13	COM5	Y15	Y17		

H2U-2416MTQ-F01机型接线端子定义：

⏚	S/S	0V	0V	X0	X2	X4	X6	X10	X12	X14	X16	X20	X22	X24	X26	●	●	●	●	●
L	N	●	24V	24V	X1	X3	X5	X7	X11	X13	X15	X17	X21	X23	X25	X27	●	●	●	●
Y0	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	COM5	Y11	Y13	Y14	Y16	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
COM0	Y1	COM1	COM2	COM3	COM4	Y7	Y10	Y12	COM6	Y15	Y17	●	●	●	●	●	●	●	●	●

H2U -3624MR，H2U -3624MT机型接线端子定义：

⏚	S/S	X1	X3	X5	X7	X11	X13	X15	X17	X21	X23	X25	X27	X31	X33	X35	X37	X41	X43	●
L	N	X0	X2	X4	X6	X10	X12	X14	X16	X20	X22	X24	X26	X30	X32	X34	X36	X40	X42	●
COM	Y0	Y1	Y2	●	Y4	Y6	●	Y10	Y12	●	Y14	Y16	●	Y20	Y22	●	Y24	Y26	●	●
24V	COM0	COM1	COM2	Y3	COM3	Y5	Y7	COM4	Y11	Y13	COM5	Y15	Y17	COM6	Y21	Y23	COM7	Y25	Y27	●

H2U -3232MR，H2U-3232MT机型接线端子定义：

⏚	S/S	0V	0V	X0	X2	X4	X6	X10	X12	X14	X16	X20	X22	X24	X26	X30	X32	X34	X36	●
L	N	●	24V	24V	X1	X3	X5	X7	X11	X13	X15	X17	X21	X23	X25	X27	X31	X33	X35	X37
Y0	Y2	●	Y4	Y6	●	Y10	Y12	●	Y14	Y16	●	Y20	Y22	Y24	Y26	Y30	Y32	Y34	Y36	COM8
COM0	Y1	Y3	COM2	Y5	Y7	COM5	Y11	Y13	COM4	Y15	Y17	COM5	Y21	Y23	Y25	Y27	Y31	Y33	Y35	Y37

H2U -3232MTQ机型接线端子定义(H2U -3232MTP与H2U -3232MTQ端子图相同)：

⏚	S/S	0V	0V	X0	X2	X4	X6	X10	X12	X14	X16	X20	X22	X24	X26	X30	X32	X34	X36	●
L	N	●	24V	24V	X1	X3	X5	X7	X11	X13	X15	X17	X21	X23	X25	X27	X31	X33	X35	X37
Y0	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	COM5	Y11	Y13	Y14	Y16	COM7	Y21	Y23	Y24	Y26	Y30	Y32	Y34	Y36	COM8
COM0	Y1	COM1	COM2	COM3	COM4	Y7	Y10	Y12	COM6	Y15	Y17	Y20	Y22	COM8	Y25	Y27	Y31	Y33	Y35	Y37

H2U -4040MR，H2U -4040MT机型接线端子定义：

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |