

#标准 RECT_N80 驱动 V1.0 帮助

1、设备简介

本驱动构件用于通过 ModbusRTU 协议读写 RECT_N80 系列 PLC 设备的各种寄存器的数据；

本驱动支持 01、02、03、04、05、16 常用功能码，对功能码支持请参见[附录 2](#)。

驱动类型	串口设备
通讯协议	采用莫迪康 ModbusRTU 协议
通讯方式	一主一从、一主多从方式。驱动构件为主，设备为从。

2、硬件连接

与设备通讯之前,必须保证通讯连接正确。

<1>采用 RS232 方式与下位机通讯。编程通讯电缆接线请参见 [附录 1](#)；

<2>采用 RS485 方式与下位机通讯, 通讯电缆为标准 RS485 连接方式, 参见 [附录 1](#)。

其他设备的通讯连接，具体请参考对应设备手册。

3、设备通讯参数

“HollySys” 端口参数设置如下：



串口通讯参数设置：

设置项	参数项
通讯波特率	19200
数据位位数	8
停止位位数	1
奇偶校验位	偶校验

串口通讯参数设置应与设备的通讯参数相同，默认为：19200, 8, 1, E(偶校验)，不同型号 PLC 有所不同，用户可根据需要进行设置

设备地址默认为：1



其中通讯参数设置应与设备的通讯参数相同，否则无法正常通讯。设备通讯参数的具体设置请参见对应设备手册。

4、通道变量属性

类型	名称	PLC系列	地址范围	读写属性	数量	说明
DI	数字量输入	N80系列	10001~12048	只读	2048bit	数字量输入 1 变量：与外部开关量输入装置连接（如：按钮、接近开关等），读取输入信号（开关量的状态 ON 或 OFF）进入 PLC。输入接点 1 变量的状态（ON 或 OFF）只会跟随输入装置的 ON 或 OFF 做变化。
DO	数字量输出	N80系列	00001~00255	可读/写	255bit	数字量输出 0 变量：与外部负载连接，用于驱动连接输出接点 0 的负载通断（ON 或 OFF），输出接点分成两种，一种为继电器，另一种为晶体管。每一个输出接点 0 变量在程序中使用的次数没有限制，虽然对于同一个接点 0 变量其输出线圈在程序中也多处输出，但建议仅使用一次，以提高程序的可靠性及可读性。
M	内部继电器	N80系列	00256~09900	可读/写	9644bit	内部继电器 0 变量：又称为辅助继电器，用于内部逻辑运算，可利用辅助继电器 0 变量来组合控制回路，但无法直接驱动外部负载。
AI	模拟量输入寄存器	N80系列	30001~30064	只读	64word	模拟量输入寄存器 AI ：每个模拟量输入通道对应一个模拟量输入寄存器 AI ，模拟量输入通道与外部设备相连，用于测量外部信号的连续变化如温度、压力、流量等。 当外部模拟量输入通道的信号变化时，会实时反映在对应的模拟量输入寄存器 AI 中。
AO	模拟量输出寄存器	N80系列	40001~40099	可读/写	100word	模拟量输出寄存器 AQ ：每个模拟量输出通道对应一个模拟量输出寄存器 AQ ，模拟量输出通道与外部设备相连。改变模拟量输出寄存器 AQ 值的大小则对应的模拟量输出通道的信号发生相应变化。

4	内部寄存器 非保持型	N80系列	40100~44095 44138~48059	可读/写	7917word	<p>内部寄存器：用户储存数值型数据，可表达的数值范围为-32768~-+32767；两个连续的寄存器为32位数据寄存器，可表达的数值范围为-2147483648~-+2147483647.</p> <p>寄存器分为：非保持型寄存器和掉电保持型寄存器及Flash保持寄存器。</p> <p>非保持型寄存器：当PLC由RUN->STOP或断电时，寄存器内的数值将清除为0.</p> <p>非保持型寄存器也可用于：非保持型定时器和非保持型计数器。</p>
4	内部寄存器 掉电保持型	N80系列	44096~44137	可读/写	42word	<p>内部寄存器：用户储存数值型数据，可表达的数值范围为-32768~-+32767；两个连续的寄存器为32位数据寄存器，可表达的数值范围为-2147483648~-+2147483647.</p> <p>寄存器分为：非保持型寄存器和掉电保持型寄存器及Flash保持寄存器。</p> <p>掉电保持型寄存器：当PLC由RUN->STOP或断电时，寄存器内存放的数据不会被清除，仍保持其断电前的数值。</p> <p>掉电保持型寄存器也可用于：掉电保持型定时器和掉电保持型计数器。</p>
4	内部寄存器 Flash保持型	N80系列	48080~48999	可读/写	920word	<p>内部寄存器：用户储存数值型数据，可表达的数值范围为-32768~-+32767；两个连续的寄存器为32位数据寄存器，可表达的数值范围为-2147483648~-+2147483647.</p> <p>寄存器分为：非保持型寄存器和掉电保持型寄存器及Flash保持寄存器。</p> <p>Flash保持型寄存器：通过给09932特殊功能位一个上升沿</p>

						<p>脉冲，将这一块区间的数据保存进 FLASH ROM，当 PLC 由 RUN->STOP 或断电时，寄存器内存放的数据不会被清除，仍保持其断电前的数值。</p> <p>Flash 保持型寄存器也可用于：Flash 保持型定时器和 Flash 保持型计数器。</p>
4	实时时钟寄存器 读取 PLC 时间	N80 系列	48060~~48066	只读	7word	<p>存储 PLC 时间寄存器：年（48060）—（2000--4999）、月（48061）—（1--12）、日（48062）—（1--31）、小时（48063）—（0--23）、分钟（48064）—（0--59）、秒（48065）—（0--59）、星期（48066）—（1-7 表示星期一到星期日）。</p> <p>用户可通过文本屏、触摸屏、组态直接读取以上寄存器显示 PLC 时间。</p>
4	实时时钟寄存器 写入 PLC 时间	N80 系列	48070~~48076	只写	7word	<p>设置 PLC 时间寄存器：年（48070）—（2000--4999）、月（48071）—（1--12）、日（48072）—（1--31）、小时（48073）—（0--23）、分钟（48074）—（0--59）、秒（48075）—（0--59）、星期（48076）—（1-7 表示星期一到星期日）。</p> <p>用户可直接通过写入时间到以上寄存器内或通过计算机、笔记本等系统时间写入以上寄存器来设置 PLC 当前时间。</p>
4	实时时钟寄存器 写入 PLC 时间命令	N80 系列	48067	可读/写	1word	<p>设置 PLC 时间命令寄存器：48067 (0--23130 十进制或 5A5A 十六进制))。</p> <p>当用户将当前时间写入到 48070--48076 寄存器内后，需要将设置 PLC 时间命令寄存器设置为 23130（十进制）或 5A5A（十六进制），写入完成后，48067 寄存器会自动将数据清 0。</p>

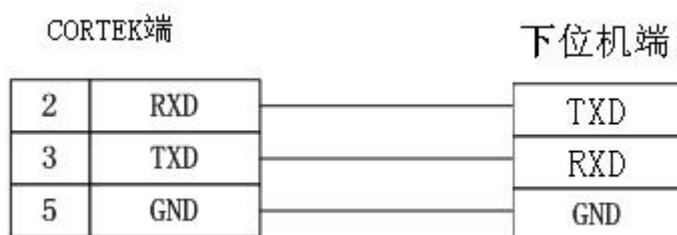
5、特殊应用的开发

本设备构件目前只实现部分通讯功能，如需要用作其它用途或本构件不能满足要求时，可自行进行开发，也可以提出具体的技术要求，由我们亲自为您定制。

附表：

附录 1

RS232 通讯电缆接线图：



RS485 通讯电缆接线：



根据设备的具体情况接线，TXD 和 RXD 对应起来就可以。

附录 2

本驱动构件支持的寄存器及功能码说明如下：

功能码	名称	作用（对主站而言）
01	读取开出状态	取得一组开关量输出的当前状态
02	读取开入状态	取得一组开关量输入的当前状态
03	读取模出状态	取得一组模拟量输出的当前状态
04	读取模入状态	取得一组模拟量输入的当前状态
05	强制单路开出	强制设定某个开关量输出的值
06	强制单路模出	强制设定某个模拟量输出的值
15	强制多路开出	强制设定从站几个开关量输出的值
16	强制多路模出	强制设定从站几个模拟量输出的值

说明：

1. 本驱动构件支持 01、02、03、04、05、16 等常用功能码，对于其它非数据通讯用功能码暂不支持。

2. 以上功能码均以 10 进制标注。功能码 15 和 16 分别对应 16 进制的 0x0F 和 0x10。

注意：添加寄存器通道时，起始地址均为 1，这是遵从 Modbus 协议的，即所谓的“协议地址”，对于部分寄存器起始地址为 0 的设备，通道添加时，地址应加 1 处理。