

# #欧姆龙 HostLink PLC 驱动 V1.0 帮助

## 1、设备简介

本驱动构件用于通过 OmronHostLink 串口读写欧姆龙 PLC 设备的各种寄存器的数据。

本驱动构件支持欧姆龙 C、CV、CS/CJ、CP 系列部分型号的 PLC。

驱动类型	串口子设备
通讯协议	采用欧姆龙 HostLink(C-Mode)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。

通讯连接方式:

<1>采用欧姆龙串口编程电缆与 PLC 的 HostLink 串口或 RS232 扩展串口通讯。通讯电缆接线请参见 [附录 1](#);

<2>采用 RS422 方式与 PLC 的 RS422 扩展通讯板通讯, 通讯电缆接线请参见相应硬件连接手册。

## 3、设备通讯参数

“OmronHostLink 串口” 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	4800 、 9600(默认值) 、 19200、 38400、 57600、 115200
数据位位数	7(默认值) 、 8
停止位位数	1、 2(默认值)
奇偶校验位	无校验、 奇校验、 偶校验(默认值)

串口通讯参数设置应与设备的通讯参数相同，默认为：9600, 7, 2, E(偶校验)，不同型号 PLC 有所不同，用户可根据需要进行设置，建议在通讯速度要求较高时设置为 38400,7,2,E 或 PLC 所支持的更高波特率进行通讯。

设备通讯参数的具体设置方法参见 [附录 2](#)

#### 4、通道变量属性

本驱动构件可增加通道类型如下：

寄存器	数据类型	操作方式
CI0 内部继电器区	SHORT, LONG, FLOAT	读写
LR 链接继电器区	SHORT, LONG, FLOAT	读写

HR 保持继电器区	SHORT, LONG, FLOAT	读写
AR 辅助继电器区	SHORT, LONG, FLOAT	读写
DM 数据寄存器	SHORT, LONG, FLOAT	读写
EM 扩展数据寄存器	SHORT, LONG, FLOAT	读写
TS 定时器状态	BIT	读写
CS 计数器状态	BIT	读写
TV 定时器值	SHORT, LONG, FLOAT	读写
CV 计数器值	SHORT, LONG, FLOAT	读写

地址范围参见 [附录3](#)

注意：

1. HostLink 协议为欧姆龙公司旧有协议，**协议本身不支持新型号 PLC 的的 W 等寄存器的读写**。如果使用新型号 PLC 并需要对相关寄存器进行操作，请使用新的 FINS 串口协议对应驱动。另外，HostLink 协议只支持 4 位地址，**无法读取大于 9999 地址的寄存器区**，在使用时，可将寄存器高地址区内容移到低地址区进行读写操作，新型号 PLC 也可直接换用新的 FINS 串口协议驱动。

2. 驱动中根据 HostLink 协议特点，增加了复合登录读取机制，可以有效提高对离散数据的读取速度，但协议规定此功能只能同时有一组登录数据，所以使用驱动时，请避免多个驱动通过同一通讯口操作一个 PLC 设备的情况，否则会出现每个驱动都反复登录数据帧，导致速度大大降低。

3. 部分型号 PLC 的 TC 状态值无法写入，这由 PLC 所决定的，使用时请查看相应手册。

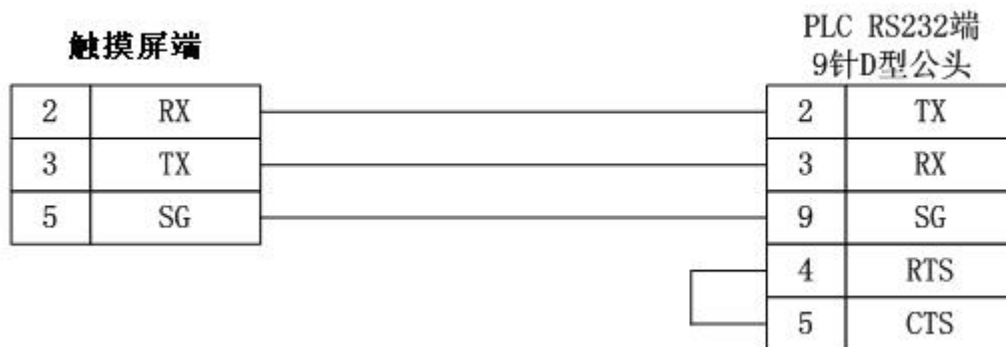
## 5、特殊应用的开发

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

**HostLink 串口或 RS232 扩展口接线图：**



注：通讯扩展板及部分型号的 PLC 引脚定义与此有所不同，具体请查看相应手册确认接线方式，并参照其说明进行接线。

## 附录 2

设置方法：

- 1) PLC 自带的 HostLink 口或 RS232 扩展板一般可以通过编程软件 CX-Programmer 设置串口的通讯参数及通讯方式，此时一定要将模式设置为“Host Link”模式。通讯参数可根据要求进行设定，建议格式设置为“19200,7,2,E”，RS232 方式通讯时，单元号（即 PLC 地址）建议设为默认值 0。如下图：



2) 其他通讯扩展板可能需要通过软件或硬件跳线进行设置,具体请参考使用手册进行正确设置。

3) 通讯参数测试:

对于已经完成通讯参数设置的 PLC, 可通过欧姆龙 CX-Programmer 编程软件以“SYSMAC WAY”方式是否能正常在线工作, 测试设置是否正确。

方法为:

先确保 HostLink 口或 RS232 扩展通讯口与上位 PC 的 RS232 串口连线正确连接。

运行 CX-Programmer, 打开工程, 在修改变更 PLC 窗口中, 将连接的“网络类型”设置为“SYSMAC WAY”, 如下图:



然后点击“网络类型”右边“设定(e)”按钮, 在弹出的“网络设置[SYSMAC WAY]”窗口中, 将网络页面的“HostLink 单元号”和驱动页面的串口通讯参数设置为 PLC 对应的设定值。如下图所示:



完成设定后，执行菜单“PLC” > “在线工作”，如果能正常工作，则说明通讯参数设置正确，并可以正常通讯；如果有“无法连接 PLC”提示，则检查并确认通讯参数设置及网络设置参数是否正确。在确保 CX-Programmer 能以“SYSMAC WAY”方式正常在线工作后，再进行实际测试。

### 附录 3

**PLC 寄存器地址范围表**

系列	PLC 型号	寄存器							
		CIO*	LR	HR	AR	TC	PV	DM	EM
C 系列	C200 系列 HS/HE/HG/H	0-255	0-6 3	0-99	0-27	0-511	0-511	0-665 5,	---

	X							7000 -9999	
	C500	0-63	0-3 1	0-31	---	0-127	0-127	0-511	---
	C1000H	0-255	0-6 3	0-99	0-27	0-511	0-511	0-409 5	---
	C2000H/CQ1 M							0-665 5	---
	CQ1MH							0-665 5	---
	CPM1/CPM1A	0-19, 200 -255	0-1 5	0-19	0-15	0-127	0-127	0-102 3, 6144 -6655	---
	CPM2A/CPM2 C	0-49, 200 -255						0-23	0-255
CV 系列 *	CV500 CVM1-CPU01 -V□	0-255 5	---	---	0-51 1	0-511	0-511	0-819 1	---
	CV1000 CV2000 CVM1-CPU11 -V□ CVM1-CPU21 -V□	0-255 5	---	---	0-51 1	0-102 3	0-102 3	0-999 9	---
CS/CJ/C P 系列*	CS1G/H	0-614 3	---	0-511	0-95 9	0-102 3	0-102 3	0-999 9	0-999 9
	CJ1G/H CJ1M	0-614 3	---	0-511	0-95 9	0-102 3	0-102 3	0-999 9	0-999 9
	CP1H/L	0-614 3	---	0-153 5	0-95 9	0-409 5	0-409 5	0-999 9	0-999 9

注:

1. CIO 寄存器为新型号 PLC 名称，与旧型号 PLC 的 IR/SR 寄存器相对应，具体地址请参考用户手册。
2. CV 系列中 HR 寄存器包含在 CIO 寄存器中，使用时请参考用户手册。
3. 由于 HostLink 协议的限制，本驱动不支持 CS/CJ/CP 系列的 WR 寄存器，故在上表中未列出。
4. 上表为部分 PLC 地址范围，仅供参考，其他型号的地址范围请参考用户手册。

