

通过 IGT-DSER 网关实现各品牌 PLC 之间, PLC 与工业机器人(ModbusTCP)之间通讯

IGT-DSER 智能网关模块支持西门子、三菱、欧姆龙、AB 等各种品牌的 PLC 之间通讯, 同时也支持 PLC 与 Modbus 协议的工业机器人、智能仪表等设备通讯。网关有多个网口、串口, 也可选择 WIFI, 4G 无线通讯。无需编程开发, 只须配置数据的起始地址和数量即可, 支持热插拔, 断电断网后自恢复运行, 在实际的工程项目中应用方便。[相关资料下载](#)

以下是罗克韦尔(AB)与 ModbusTCP 设备之间的通讯数据配置 :



The screenshot shows the software interface for configuring communication tasks. The main window has a toolbar with file, edit, parameters, tools, and help buttons. The menu bar includes 'File', 'Function', 'Edit', 'Parameter', 'Tool', and 'Help'. The main area displays a table for 'ModbusTCP' configuration. The table has columns for Task ID, Device ID, Device Model Selection, Communication Port, Communication Protocol Selection, Maximum Data Length, Data Area, DB/File/Record Selection, Start Address/Label, Byte Length, Data Type, Period (ms), IP Address (IPv4), Network Port, Station Address/Mode, Parameters 1, Parameters 2, and Device Description. There are two main sections: '01-Target Device' and '02-Target Device'. Under '01-Target Device', there are two entries: '1 Modbus Protocol Set' (port 1, 1\_ModbusTCP, 100 bytes, HR(4x) data type, start at 0, 20.1 ms period, IP 192.168.1.248, port 502, parameters 1, 0, 0, ModbusTCP). Under '02-Target Device', there are two entries: '2 AB Compact/Control' (port 2, 1\_AB\_Compact, 100 bytes, Controller Record data type, start at 0, 40.5 ms period, IP 192.168.1.9, port 44818, parameters 0, 0, 0, AB-PLC) and '1 Modbus Protocol Set' (port 1, 1\_ModbusTCP, 100 bytes, HR(4x) data type, start at 0, 10 ms period, IP 192.168.1.248, port 502, parameters 1, 0, 0, ModbusTCP). A watermark 'CSDN @ 智能工厂' is visible in the bottom right corner of the screenshot.

读取数据来源 写入目标设备	设备 ID	设备品牌系列选择	通讯端口	通讯协议选择	单次通讯 最大字节	数据区域	DB/文件/ 数据索引	起始地址/标 签名称	字节数量	周期 (ms)	IP地址(IPV4)	网络 端口	站号/ 模式	参数 1	参数 2	设备描述
01-目标设备	1	Modbus协议集	网口1	1_ModbusTCP	100	HR(4x)	0	0	20.1	100	192.168.1.248	502	1	0	0	ModbusTCP
-数据源	2	AB Compact/Control	网口2	1_AB_Compact	100	控制器数组	0	ARR_INT			192.168.1.9	44818	0	0	0	AB-PLC
02-目标设备	2	AB Compact/Control	网口2	1_AB_Compact	100	控制器数组	0	ARR_REAL	40.5	100	192.168.1.9	44818	0	0	0	AB-PLC
-数据源	1	Modbus协议集	网口1	1_ModbusTCP	100	HR(4x)	0	10			192.168.1.248	502	1	0	0	ModbusTCP

上图有两个通讯任务 :

01 是 AB 的 PLC 数据写入到 ModbusTCP 设备, AB 的 PLC 里面定义了名称为'ARR\_INT'的 16 为整形数组, 将数组的前 10 个数据共 20 个字节写入到 ModbusTCP 设备的 400001~400010。

02 是读取 ModbusTCP 设备的数据到 AB 的 PLC, AB 的 PLC 里面定义了名称为'ARR\_REAL'的 32 为浮点数数组, 将 ModbusTCP 设备的 400011~400030 共 20 个寄存器 40 个字节读取到 AB 的浮点数数组的前 10 个寄存器。

配置完成上述数据交互任务 后下载到网关。重启网关之后, 网关根据任务条目, 连接 2 台 PLC 设备, 建立 2 个线程循环运行。

三菱、西门子、欧姆龙等 PLC 都可以这种方式与支持 Modbus 协议的机器人、仪表等设备快速实现数据交互。网关常配套的 PLC 类型如下 :

- ◆ FX: 三菱 FX 系列 PLC
- ◆ AS: 三菱 A 系列 PLC
- ◆ S72S: 西门子 S7-200/Smart 系列 PLC
- ◆ S71K: 西门子 S7-1200/1500 系列 PLC
- ◆ DVP: 台达、信捷 PLC
- ◆ KVS: 基恩士全系列 PLC
- ◆ MSK: LS/LG 全系列 PLC
- ◆ ABM: AB MicroLogix 系列 PLC
- ◆ INO: 汇川全系列 PLC
- ◆ QL: 三菱 Q/L/R 系列 PLC
- ◆ OM: 欧姆龙全系列 PLC
- ◆ S734: 西门子 S7-300/400 系列 PLC
- ◆ MBS: 施耐德等 Modbus 兼容 PLC
- ◆ NAIS: 松下全系列 PLC
- ◆ FTK: 永宏全系列 PLC
- ◆ KOY: 光洋全系列 PLC
- ◆ ABC: AB Compact/Control 系列 PLC
- ◆ GE: GE PAC/PLC 系统

版权声明 : 本文为 CSDN 博主「智能工厂」的原创文章, 遵循 CC 4.0 BY-SA 版权协议, 转载请附上原文出处链接及本声明。

原文链接 : [https://blog.csdn.net/IGT\\_DSER/article/details/121329299](https://blog.csdn.net/IGT_DSER/article/details/121329299)