2025/11/22 07:01 S7-200-Smart 使用说明

S7-200-Smart 使用说明

S7-200-Smart是遵循西门子 snap7 标准协议开发的一个FreelOE 通用应用,您可在任何内置了FreelOE的 网关中使用S7-200-Smart和西门子PLC(S7-200-Smart)进行通讯交互,读写这些设备或软件的数据。采用TCP套接字方式。

准备工作

为使用S7-200-Smart应用和 西门子PLC S7-200-Smart 设备通讯时能更快更顺利的达到目标,我们有必要 先了解及做一些准备工作。

- 1. 了解并确认 西门子PLC S7-200-Smart设备具体是使用的型号。如是S7-200-Smart PLC□已经自带以太网口,只需确定PLC的IP地址后即可使用S7-200-Smart应用与之通讯获取数据。
- 2. 获取西门子PLC S7-200-Smart对外提供变量数据的列表文件,一般来说,电子表格格式比较多,这种文件在自动化行业多称位设备点表,在这份点表中,我们可以看到设备的很多变量及其设备变量属性都会被罗列出来,一般会包含:名称、描述、寄存器区[Modbus寄存器地址、运算系数等信息,如这份设备点表中无法获取到这些信息,那么就无法进行后面的工作。
- 3. 前面2个步骤的准备工作都完成后,还需要将设备提供点表整理为PLC S7-200-Smart应用所需的点表,这个整理点表的工作通过电子表格软件(如Office EXCEL□可达到事半功倍的效果□PLC S7-200-Smart应用的参考设备模板□
- 4. 确认网关和PLC设备之间的物理连接是否正常,通过以太网方式连接PLC设备时,检查网线是否连接、网卡状态灯是否正常、还需要通过tcp/ip诊断工具检测是否可以连接到PLC设备的IP地址(一般多使用ping命令)。

设备模板

在平台上通过S7-200-Smart应用 设备模板样例克隆一份到自己账户名下后,参考设备模板样例的格式制作目标设备的设备模板并上传。模板样例的格式如下图:

名称:S7-200-Sn	nart-Template	所有者:viccom.dong@thin / 注意: 名称字符只能		版本列表: 2 下划线的组合		V	关联应用:	APP00000208		克隆	下载到本地
COMMENT	名称	描述	单位	读写属性	协议数据类型	寄存器区	DB⊠	起始地址	偏移	倍率	平台数值类型
INPUT	10_0	1#循环泵变频运行		RO	bool	1	0	0	0	1	int
INPUT	10_1	2#循环泵变频运行		RO	bool	1	0	0	1	1	int
INPUT	10_2	循环泵故障		RO	bool	1	0	0	2	1	int
INPUT	10_3	循环泵远程/就地		RO	bool	1	0	0	3	1	int
INPUT	10_4	1#补水泵变频运行		RO	bool	1	0	0	4	1	int
INPUT	10_5	1#补水泵工频运行		RO	bool	1	0	0	5	1	int
INPUT	10_6	2#补水泵变频运行		RO	bool	1	0	0	6	1	int
INPUT	10_7	2#补水泵工频运行		RO	bool	1	0	0	7	1	int
INPUT	11_0	补水泵故障		RO	bool	1	0	1	0	1	int
INPUT	11_1	补水泵远程/就地		RO	bool	1	0	1	1	1	int
			1		1	1	1				

Last	update:	2022	/07	/12	11.29

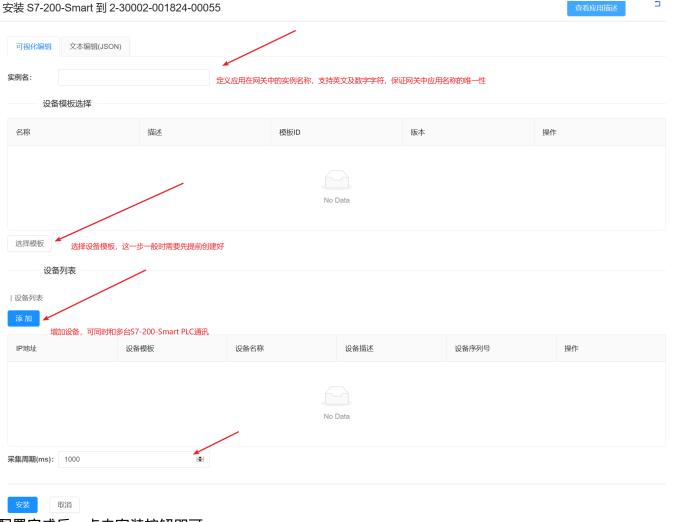
项目	描述
COMMENT	这里固定为INPUT
名称	设备中的属性/标签/变量等的名称,只能英文/数字/下划线的组合
描述	属性等的描述
单位	属性等的单位
读写属性	RO-只读□RW-读写
协议数据类型	对PLC返回数据进行解码时的数据类型可用: [bool,int8,uint8,int16,uint16,int32,uint,float,double,string]_PLC点表对应关系_\\B:按字节 访问 – 8位 W:按字访问—16位 D:按双字访问—32位
寄存器区	PLC寄存器区的名称,支持I, Q, M, DB(V)[[CT, TM[] 寄存器区为DB时后一列DB区编号须填写,否则保留0。\\200系列中的V区在点表中寄存器区填DB[]DB块填1.
DB⊠	前一列寄存器区为DB时DB区编号须填写,否则保留0
起始地址	数据的起始地址。
偏移	当协议数据类型为bool类型时,偏移范围是0-15; 当协议数据类型为字符串string时,偏移指字符串长度,需要注意[]PLC中1个寄存器长度 是16位, 而字符串中按照ASCII编码,1个英文字符的长度是1个字节(1个字节是8位); 因此[]PLC中存放字符串的寄存器个数是N[]那么这里字符串的长度应该是2*N[]
倍率	当按照裸字符串进行读写(data_type 为 string或raw)时,需要指定此长度。
平台数值类型	设备属性点数值类型[FreelOE支持的类型有int, float, string三种类型

应用配置

应用配置界面如下:

https://wiki.freeioe.org/ Printed on 2025/11/22 07:01

2025/11/22 07:01 3/3 S7-200-Smart 使用说明



配置完成后,点击安装按钮即可。



https://wiki.freeioe.org/ - FreeIOE 知识库

Permanent link:

https://wiki.freeioe.org/apps/app00000208?rev=1573120972

Last update: 2022/07/12 11:29

