

常问问题 • 07/2017

# PLC 如何读写 V90 PN 的参数

V90 PN、FB286、FB287、Acyclic communication

<http://support.automation.siemens.com/CN/view/zh/109750094>

Unrestricted

目录

1 概述 .....3

2 通过“SINA\_PARA”(FB286)读/写多个参数 .....3

    2.1 FB286 功能块说明 .....3

    2.2 写入多个驱动参数实例 .....3

    2.2 读取多个驱动参数实例 .....4

3 通过 3SINA\_PARA\_S”(FB287)读写单个参数 .....5

    3.1 FB287 功能块说明 .....6

    3.2 写单个驱动参数实例 .....7

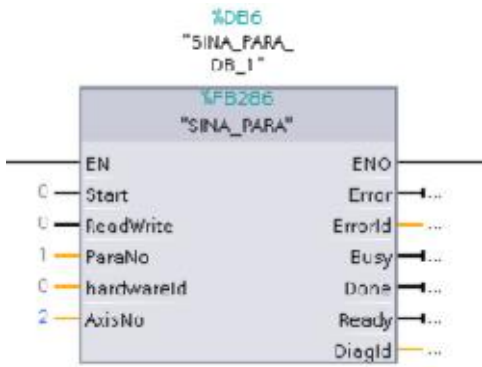
    3.3 读单个驱动参数实例 .....8

## 1 概述

安装 Startdrive 软件后，会在博途软件中自动安装 Drive\_lib 库文件，库中包含非周期通讯功能块“ SINA\_PARA” ( FB286)及“ SINA\_PARA\_S” (FB287)，可实现驱动器参数的读/写操作，用户只需要指定参数号、参数下标、以及将要写入的参数值（仅对于写操作），在执行程序块后，相应的读写操作将自动地执行。

## 2 通过“ SINA\_PARA” (FB286)读/写多个参数

### 2.1 FB286 功能块说明



参数说明：

**Start:**在参数操作过程中 start 的上升沿会启动参数操作任务。

**ReadWrite:** 参数=0 表示读取操作，如果等于 1 对应写入操作。

**ParaNo:** 读写参数的数量，范围 1~16。

**hardwareID:** 硬件标识符。

**AxisNo:** 驱动编号，V90PN 需设置为 2。

**Error:** 出错标志位。

**ErrorId:**返回值。

**BUSY:** 当写入参数执行时为 1，如果完成或者故障后变成 0。

**DONE:** 任务执行完成，可以用于编写程序时复位请求使用。

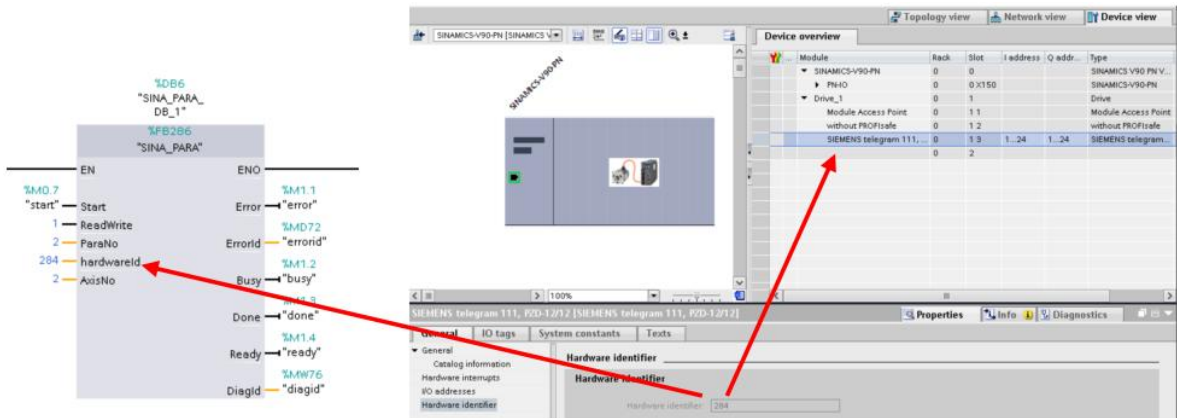
**Ready:** 程序块没有执行读或写操作，处于准备状态。

**DiagId:**返回值。

### 2.2 写入多个驱动参数实例

通过 FB286 写 P2581（整型）、P29120（实型）两个参数方法如表 2-1 所示。

表 2-1 写入多个驱动参数实例

序号	描 述																																																																																				
1	<p>调用 FB286 功能块并给各管脚赋值，可在硬件组态中获取 V90 PN 的 hardwareid。</p> 																																																																																				
2	<p>在 SINA_PARA 的背景数据块中对 sxParameter[1]和 sxParameter[2] 数据结构中的相关参数进行设置，本示例中设置如下：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• sxParameter[1].siParaNo=2581(参数号)</li><li>• sxParameter[1].sdValue=456789(P2581 参数中要写入的数值)</li><li>• sxParameter[2].siParaNo=29120(参数号)</li><li>• sxParameter[2].srValue=2.567(P29120 参数中要写入的数值)</li></ul> <p>注意：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 整型数写入 sdValue 变量，而实型数则写入 srValue 变量。</li><li>• 如果参数有下标，则需在 sindex 中设置。</li></ul> <p>背景数据块设置如下：</p> <table><tr><td>45</td><td>▼</td><td>sxParameter[1]</td><td>Struct</td><td></td><td></td></tr><tr><td>46</td><td></td><td>siParaNo</td><td>Int</td><td>0</td><td>2581</td></tr><tr><td>47</td><td></td><td>siIndex</td><td>Int</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>48</td><td></td><td>srValue</td><td>Real</td><td>0.0</td><td>0.0</td></tr><tr><td>49</td><td></td><td>sdValue</td><td>DInt</td><td>0</td><td>456789</td></tr><tr><td>50</td><td></td><td>syFormat</td><td>Byte</td><td>BYTE#16#00</td><td>16#04</td></tr><tr><td>51</td><td></td><td>swErrorNo</td><td>Word</td><td>WORD#16#0000</td><td>16#0000</td></tr><tr><td>52</td><td>▼</td><td>sxParameter[2]</td><td>Struct</td><td></td><td></td></tr><tr><td>53</td><td></td><td>siParaNo</td><td>Int</td><td>0</td><td>29120</td></tr><tr><td>54</td><td></td><td>siIndex</td><td>Int</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>55</td><td></td><td>srValue</td><td>Real</td><td>0.0</td><td>2.567</td></tr><tr><td>56</td><td></td><td>sdValue</td><td>DInt</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>57</td><td></td><td>syFormat</td><td>Byte</td><td>BYTE#16#00</td><td>16#08</td></tr><tr><td>58</td><td></td><td>swErrorNo</td><td>Word</td><td>WORD#16#0000</td><td>16#0000</td></tr></table>	45	▼	sxParameter[1]	Struct			46		siParaNo	Int	0	2581	47		siIndex	Int	0	0	48		srValue	Real	0.0	0.0	49		sdValue	DInt	0	456789	50		syFormat	Byte	BYTE#16#00	16#04	51		swErrorNo	Word	WORD#16#0000	16#0000	52	▼	sxParameter[2]	Struct			53		siParaNo	Int	0	29120	54		siIndex	Int	0	0	55		srValue	Real	0.0	2.567	56		sdValue	DInt	0	0	57		syFormat	Byte	BYTE#16#00	16#08	58		swErrorNo	Word	WORD#16#0000	16#0000
45	▼	sxParameter[1]	Struct																																																																																		
46		siParaNo	Int	0	2581																																																																																
47		siIndex	Int	0	0																																																																																
48		srValue	Real	0.0	0.0																																																																																
49		sdValue	DInt	0	456789																																																																																
50		syFormat	Byte	BYTE#16#00	16#04																																																																																
51		swErrorNo	Word	WORD#16#0000	16#0000																																																																																
52	▼	sxParameter[2]	Struct																																																																																		
53		siParaNo	Int	0	29120																																																																																
54		siIndex	Int	0	0																																																																																
55		srValue	Real	0.0	2.567																																																																																
56		sdValue	DInt	0	0																																																																																
57		syFormat	Byte	BYTE#16#00	16#08																																																																																
58		swErrorNo	Word	WORD#16#0000	16#0000																																																																																
3	<p>设置 Start 管脚 0-&gt;1 并保持，直到写参数完成，写参数完成后输出管脚 Done 置位。</p>																																																																																				

2.2 读取多个驱动参数实例

通过 FB286 读取 P2581（整型）、P29120（实型）两个参数方法如表 2-2 所示。

表 2-2 读取多个驱动参数实例

序号	描 述
1	调用 FB286 功能块并给各管脚赋值，可在硬件组态中获取 V90 PN 的 hardwareid。

2 在 SINA\_PARA 的背景数据块中对 `sxParameter[1]` 和 `sxParameter[2]` 数据结构中的相关参数进行设置，本示例中设置如下：

- `sxParameter[1].siParaNo=2581`(参数号)
- `sxParameter[2].siParaNo=29120`(参数号)

读出来的参数值在下面参数中：

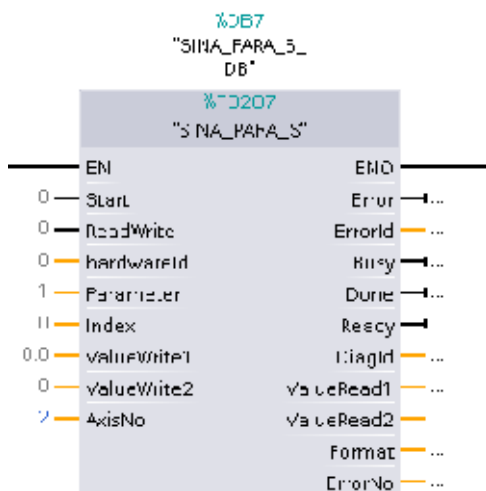
- `sxParameter[1].sdValue=456789`(读出的 P2581 参数数值)
- `sxParameter[2].srValue=2.567`(读出的 P29120 参数数值)

背景数据块设置及读出参数值如下：

sxParameter[1]				
siParaNo	Int	0	2581	
siIndex	Int	0	0	
srValue	Real	0.0	0.0	
sdValue	DInt	0	456789	
syFormat	Byte	BYTE#16#00	16#04	
swErrorNo	Word	WORD#16#0000	16#0000	
sxParameter[2]				
siParaNo	Int	0	29120	
siIndex	Int	0	0	
srValue	Real	0.0	2.567	
sdValue	DInt	0	0	
syFormat	Byte	BYTE#16#00	16#08	
swErrorNo	Word	WORD#16#0000	16#0000	

3 设置 Start 管脚 0->1 并保持，直读取参数完成，读取参数完成后输出管脚 Done 置位。

### 3.1 FB287 功能块说明



参数说明:

**Start:**在参数操作过程中 start 的上升沿会启动参数操作任务。

**ReadWrite:** 参数=0 表示读取操作，如果等于 1 对应写入操作。

**hardwareId:** 硬件标识符。

**Parameter:** 需要读写的参数号。

**INDEX:** 参数下标。

**ValueWrite1:** 此处写实型的参数值。

**ValueWrite2:** 此处写整型的参数值。

**AxisNo:** 驱动编号，V90PN 需设置为 2。

**ERROR:** 出错标志位。

**ErrorID:**返回值。

**BUSY:** 当写入参数执行时为 1，如果完成或者故障后变成 0。

**DONE:** 任务执行完成，可以用于编写程序时复位请求使用。

**Ready:** 程序块没有执行读或写操作，处于准备状态。

**DiagId:**返回值。

**ValueRead1:** 此处读实型的参数值。

**ValueRead2:** 此处读整型的参数值。

**Format:** 所读参数的格式。

**ErrorNo:** 错误代码。

3.2 写单个驱动参数实例

通过 FB287 写 P2581（整型）=12345 及 P29110（实型）=1.234 参数方法如表 3-1 所示。

表 3-1 写单个驱动参数实例

序号	描 述
1	<p>调用 FB287 功能块并给各管脚赋值，可在硬件组态中获取 V90 PN 的 hardwareid(方法见 2.2)。</p>
	<ul style="list-style-type: none"><li>将参数号 2581 填写到 FB287 的输入管脚“ Parameter”</li><li>设置管脚“ ReadWrite” 为 1</li><li>将需写入的参数值“wr_dint_value”(赋值为 12345)填写到输入管脚 ValueWrite2</li><li>设置输入 Start 管脚 0-&gt;1 并保持待写参数完成</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>将参数号 29110 填写到 FB287 的输入管脚“ Parameter”</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• 设置管脚“ ReadWrite” 为 1</li><li>• 将需写入的参数值“wr_real_value”(赋值为 1.234)填写到输入管脚 ValueWrite1</li><li>• 设置输入 Start 管脚 0-&gt;1 并保持待写参数完成</li></ul>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

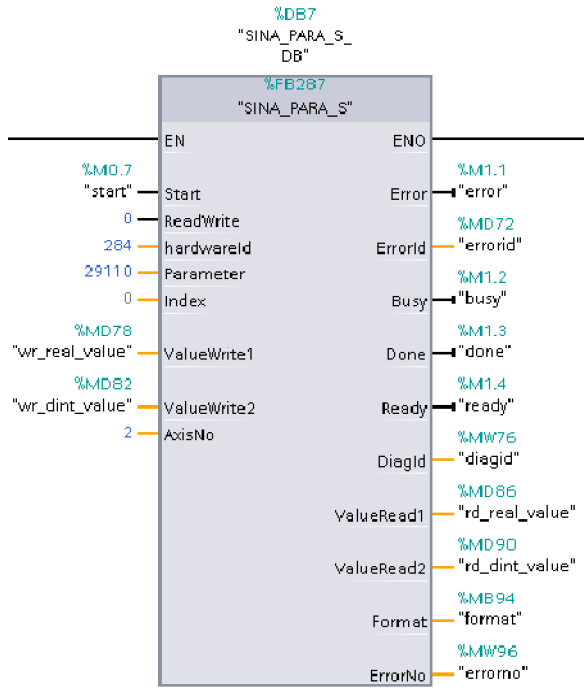
3.3 读单个驱动参数实例

通过 FB287 读出 P2581（整型）及 P29110（实型）参数值的方法如表 3-2 所示。

表 3-1 读取单个驱动参数实例

序号	描 述
1	<p>调用 FB287 功能块并给各管脚赋值，可在硬件组态中获取 V90 PN 的 hardwareid(方法见 2. 2)。</p> <div></div> <ul style="list-style-type: none"><li>• 将参数号 2581 填写到 FB287 的输入管脚“ Parameter”</li><li>• 设置管脚“ ReadWrite” 为 0</li><li>• 设置输入 Start 管脚 0-&gt;1 并保持待读取参数完成</li><li>• 读出的参数值被放入变量“rd_dint_value”中</li></ul>





- 将参数号 29110 填写到 FB287 的输入管脚“Parameter”
- 设置管脚“ReadWrite”为 0
- 设置输入 Start 管脚 0->1 并保持待读取参数完成
- 读出的参数值被放入变量“rd\_real\_value”中