

SIEMENS

S150 Servo 方式选择自由报文后端子无法启动

The Terminal Can't Start S150 in Servo mode After Selecting Free Telegram Configuration
with BICO

Single-FAQ

Edition (2010 年-08 月)

关键词 S150, Servo, 自由报文, 端子, 起动

Key Words S150, Servo, Free Telegram Configuration with BICO, Terminal, Start

问题:

S150 的电机模块组态为 Servo 方式，离线配置电机模块时选择自由报文，即 P0922=999，发送和接收的字数是 8 个，其他字数也可以，配置完成后保存和编译，在线下载到 CF 卡中，P0842（OFF2）、P0848（OFF3）、P0852（Enable operation）等参数置 1。使用端子仿真模式起动 S150 Servo 轴，见图 1，但是电机模块无输出，电机无法起动。Servo 轴参数 r0002=41，涵义是“Power on inhibit”，见图 2，Servo 轴无输出的原因是什么？如何解决？

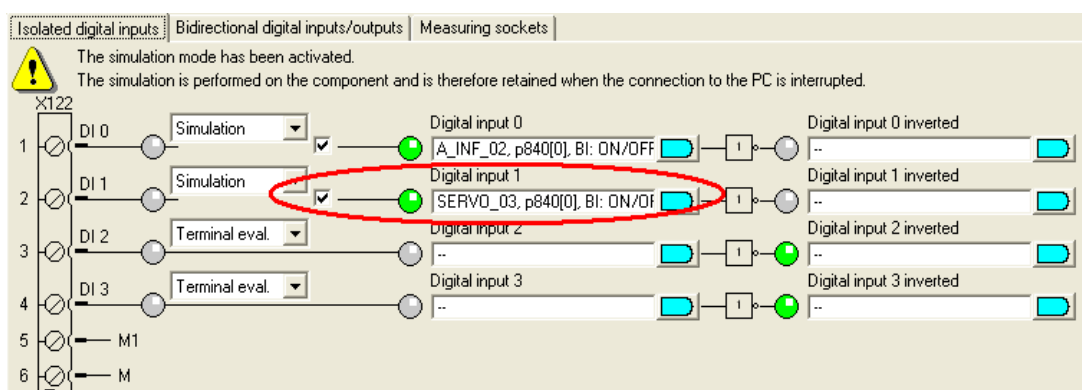


图 1

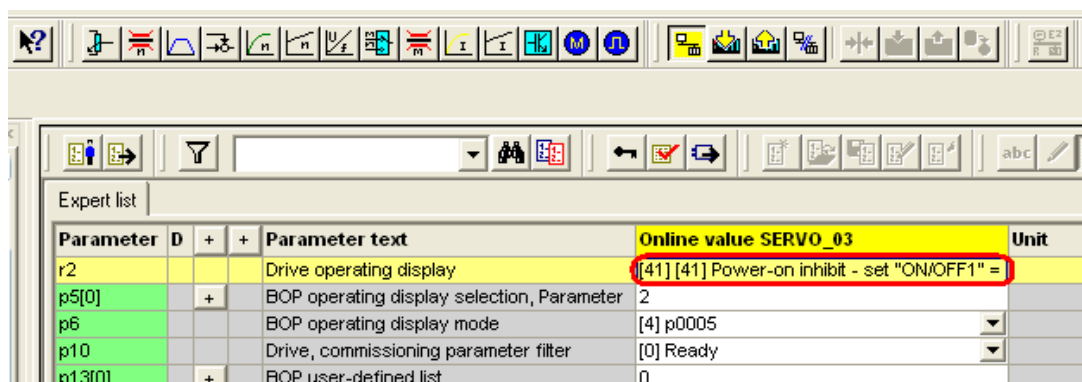
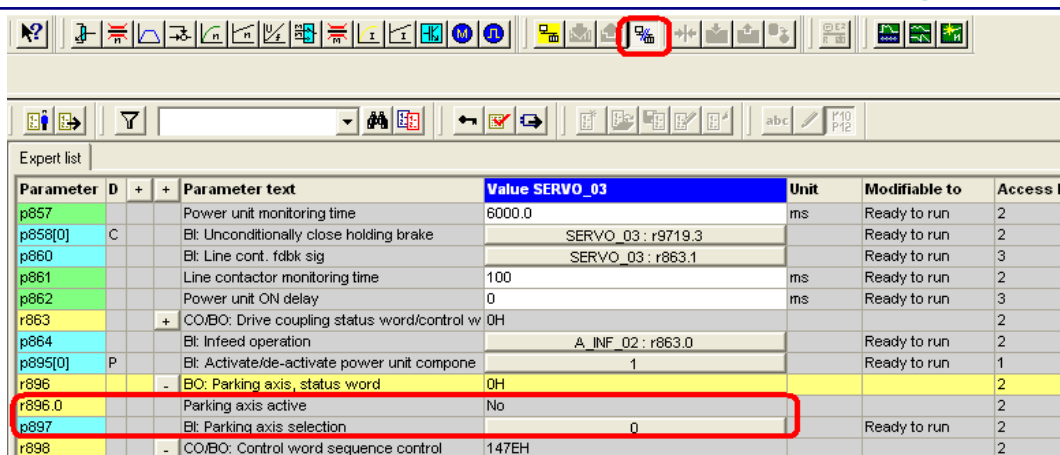


图 2

回答:

产生原因:

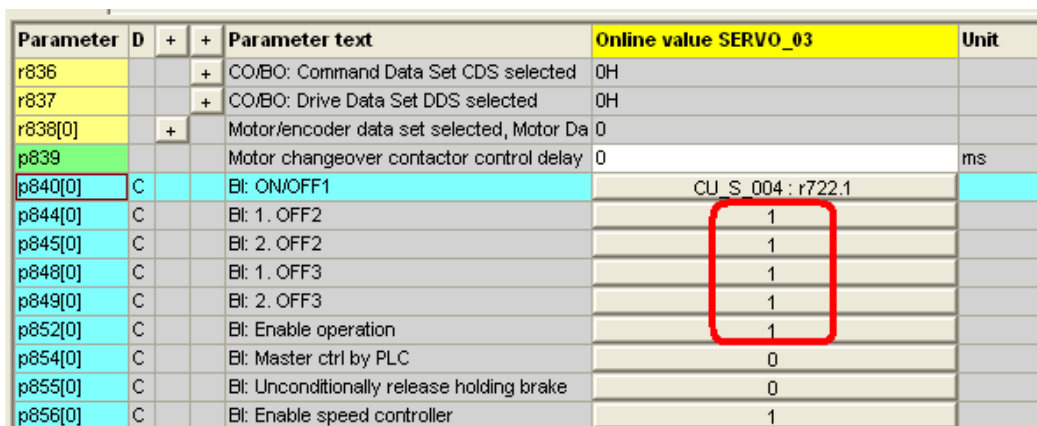
S150 的电机模块组态为 Servo 方式，第一次离线配置电机模块时如果选择自由报文，即 P0922=999，那么参数 P0897（Parking axis 选择）默认设置为 0，见图 3，在线后把整个项目下载到 CF 卡中 P0897 仍然为 0，Parking axis 状态位 r0896.0=0，表示 Parking axis 未激活，这时使用端子可以起动 S150 Servo 轴，电机正常运转。



Parameter	D	+	+	Parameter text	Value SERVO_03	Unit	Modifiable to	Access 1
p857				Power unit monitoring time	6000.0	ms	Ready to run	2
p858[0]	C			Bit: Unconditionally close holding brake	SERVO_03 : r9719.3		Ready to run	2
p860				Bit: Line cont. fdbk sig	SERVO_03 : r863.1		Ready to run	3
p861				Line contactor monitoring time	100	ms	Ready to run	2
p862				Power unit ON delay	0	ms	Ready to run	3
r863			+	CO/BO: Drive coupling status word/control w	0H			2
p864				Bit: Infeed operation	A_INF_02 : r863.0		Ready to run	2
p895[0]	P			Bit: Activate/de-activate power unit compone	1		Ready to run	1
r896			-	BO: Parking axis, status word	0H			2
r896.0				Parking axis active	No			2
p897				Bit: Parking axis selection	0		Ready to run	2
r898			-	CO/BO: Control word sequence control	147EH			2

图 3

如果这时在线把参数 P0922=999 更改为其他值并保存，不包括 1，然后再改回 999 自由报文，最后在把 P0842 (OFF2)、P0848 (OFF3)、P0852 (Enable operation) 等参数重新置 1，见图 4。但是这时就出现端子无法起动电机模块，电机无法运转，出现前面介绍的情况。原因是 P0922 从 999 更改为其他值后，P0897 的设置自动变为 r2093.7，见图 5。当 P0922 再改回 999，但是 P0897 不会自动变为 0，仍然是 r2093.7，而 r2093.7 的默认值为 1，所以激活了 Parking axis，状态位 r896.0=1，造成端子无法起动 S150 Servo 轴，电机无法运转。



Parameter	D	+	+	Parameter text	Online value SERVO_03	Unit
r836			+	CO/BO: Command Data Set CDS selected	0H	
r837			+	CO/BO: Drive Data Set DDS selected	0H	
r838[0]			+	Motor/encoder data set selected, Motor Da	0	
p839				Motor changeover contactor control delay	0	ms
p840[0]	C			Bit: ON/OFF1	CU_S_004 : r722.1	
p844[0]	C			Bit: 1. OFF2	1	
p845[0]	C			Bit: 2. OFF2	1	
p848[0]	C			Bit: 1. OFF3	1	
p849[0]	C			Bit: 2. OFF3	1	
p852[0]	C			Bit: Enable operation	1	
p854[0]	C			Bit: Master ctrl by PLC	0	
p855[0]	C			Bit: Unconditionally release holding brake	0	
p856[0]	C			Bit: Enable speed controller	1	

图 4

解决方法:

- (1) 参数 P0897 改为 0，则 Parking axis 状态位 r896.0 为 0，Parking axis 未激活，这样端子就可以起动 S150 Servo 轴。
- (2) 控制面板取得控制优先权后，见图 6，参数 r2093.7 自动从 1 变为 0，则 P0897 的值为 0，Parking axis 未激活，放弃控制面板优先权后 r2093.7 仍然为 0，使用端子就可以起动 S150 Servo 轴。

Parameter	D	+	+	Parameter text	Online value SERVO_03	Unit
p856[0]	C			Bit: Enable speed controller	1	
p857				Power unit monitoring time	6000.0	ms
p858[0]	C			Bit: Unconditionally close holding brake	SERVO_03 : r9719.13	
p860				Bit: Line cont. fdbk sig	SERVO_03 : r863.1	
p861				Line contactor monitoring time	100	ms
p862				Power unit ON delay	0	ms
r863		+		CO/BO: Drive coupling status word/control	0H	
p864				Bit: Infeed operation	A_INF_02 : r863.0	
p895[0]	P			Bit: Activate/de-activate power unit compo	1	
r896		-		BO: Parking axis, status word	1H	
r896.0				Parking axis active	Yes	
p897				Bit: Parking axis selection	SERVO_03 : r2093.7	
r898		+		CO/BO: Control word sequence control	100EH	
r899		+		CO/BO: Status word sequence control	2270H	
p922				PROFdrive telegram selection	[999] Free telegram configuration with	
p925				PROFdrive clock synchronous sign-of-life	1	

图 5

Parameter	D	+	+	Parameter text	Online value SERVO_03	Unit
p858[0]	C			Bit: Unconditionally close holding brake	SERVO_03 : r9719.13	
p860				Bit: Line cont. fdbk sig	SERVO_03 : r863.1	
p861				Line contactor monitoring time	100	ms
p862				Power unit ON delay	0	ms
r863		+		CO/BO: Drive coupling status word/control	0H	
p864				Bit: Infeed operation	A_INF_02 : r863.0	
p895[0]	P			Bit: Activate/de-activate power unit compo	1	
r896		-		BO: Parking axis, status word	0H	
r896.0				Parking axis active	No	
p897				Bit: Parking axis selection	SERVO_03 : r2093.7	
r898		+		CO/BO: Control word sequence control	1400H	
r899		+		CO/BO: Status word sequence control	2040H	
p922				PROFdrive telegram selection	[999] Free telegram configuration with	
p925				PROFdrive clock synchronous sign-of-life	1	
r930				PROFdrive operating mode	1	
r944				Counter for fault buffer changes	2	

Give up control priority!

控制面板取得控制权

图 6

如果您对该文档有任何建议，请将您的宝贵建议提交至[下载中心留言板](#)。

该文档的文档编号：**F0459**

附录一 推荐网址

驱动技术

西门子（中国）有限公司

工业自动化与驱动技术集团 客户服务与支持中心

网站首页: www.4008104288.com.cn

驱动技术 下载中心:

<http://www.ad.siemens.com.cn/download/DocList.aspx?TypeId=0&CatFirst=85>

驱动技术 全球技术资源:

<http://support.automation.siemens.com/CN/view/zh/10803928/130000>

“找答案”驱动技术版区:

<http://www.ad.siemens.com.cn/service/answer/category.asp?cid=1038>

注意事项

应用示例与所示电路、设备及任何可能结果没有必然联系，并不完全相关。应用示例不表示客户的具体解决方案。它们仅对典型应用提供支持。用户负责确保所述产品的正确使用。这些应用示例不能免除用户在确保安全、专业使用、安装、操作和维护设备方面的责任。当使用这些应用示例时，应意识到西门子不对在所述责任条款范围之外的任何损坏/索赔承担责任。我们保留随时修改这些应用示例的权利，恕不另行通知。如果这些应用示例与其它西门子出版物(例如，目录)给出的建议不同，则以其它文档的内容为准。

声明

我们已核对过本手册的内容与所描述的硬件和软件相符。由于差错难以完全避免，我们不能保证完全一致。我们会经常对手册中的数据进行检查，并在后续的版本中进行必要的更正。欢迎您提出宝贵意见。

版权© 西门子（中国）有限公司 2001-2008 版权保留

复制、传播或者使用该文件或文件内容必须经过权利人书面明确同意。侵权者将承担权利人的全部损失。权利人保留一切权利，包括复制、发行，以及改编、汇编的权利。

西门子（中国）有限公司