

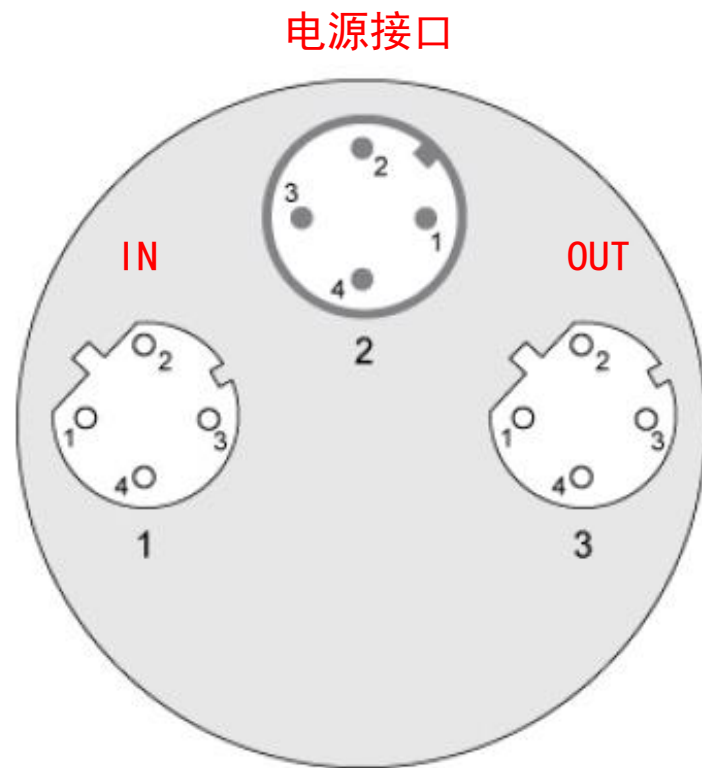
快速使用手册

**EtherCAT 接口编码器**



▶ 样品: **UCD-EC00B-1213-L100-PRM**

## 编码器连接 编码器连接器

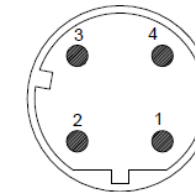


连接器1  
连接器3

4 pin female, D-coded

Pin Number	Signal
1	Tx +
2	Rx +
3	Tx -
4	Rx -

Sketch on encoder view

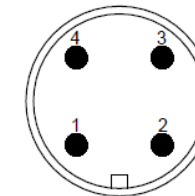


连接器2

4 pin male, A-coded

Pin Number	Signal
1	power supply (10V – 30V)
2	Reserved, not connected
3	power supply (GND)
4	Reserved, not connected

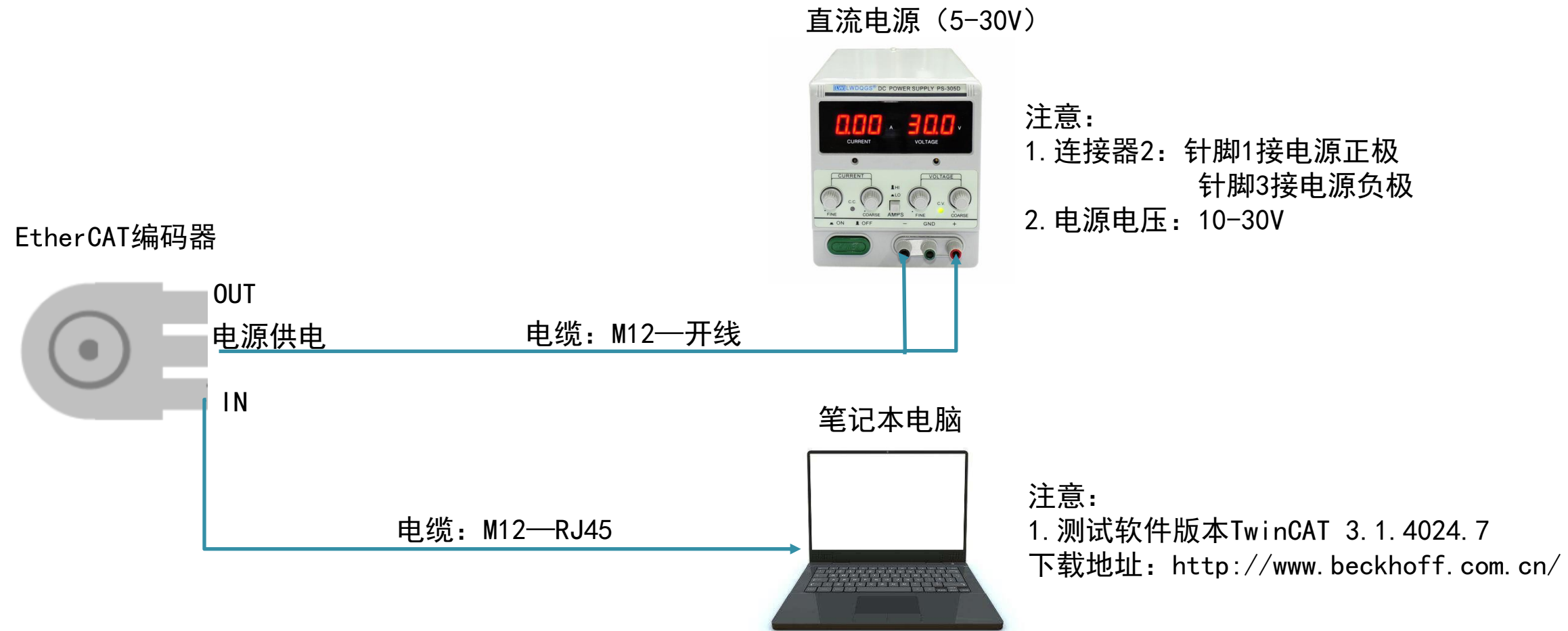
Sketch on encoder view



所需电缆:

1. M12-RJ45: 10017227 - 2米长PUR屏蔽电缆, 4针D码, 公头
2. M12-M12 开线: 10017217 - 2米长PUR屏蔽电缆, 5针A码, 母头

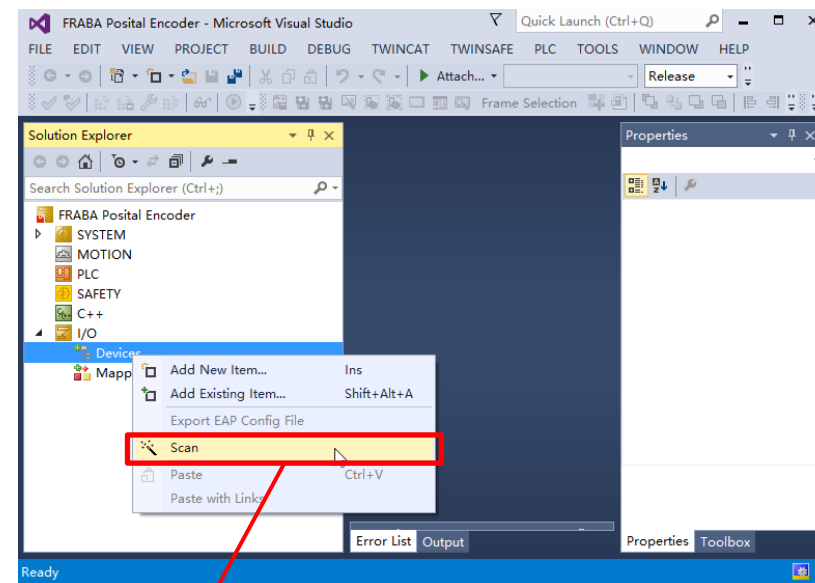
## 编码器连接 设备连接



## 编码器连接

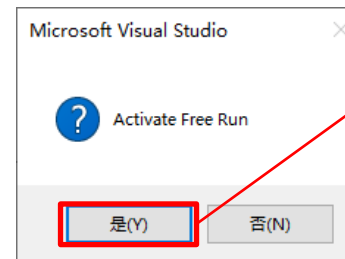
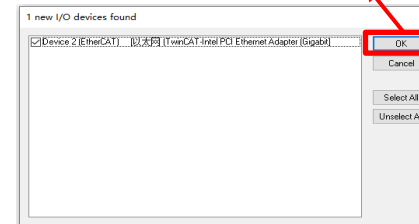
## 通讯连接

- ▶ 硬件连接完成后通电，检查编码器背部绿灯是否正常闪烁；
- ▶ 在Posital官网上下载ESI文件，并将ESI文件复制到以下目录中：  
    ... \ TwinCAT \ IO \ Ethercat;
- ▶ 打开TwinCAT3软件，并在设备下添加新项目：



1. 点击Scan，扫描设备

2. 选择相应的网卡并点击OK



3. 激活自动运行模式

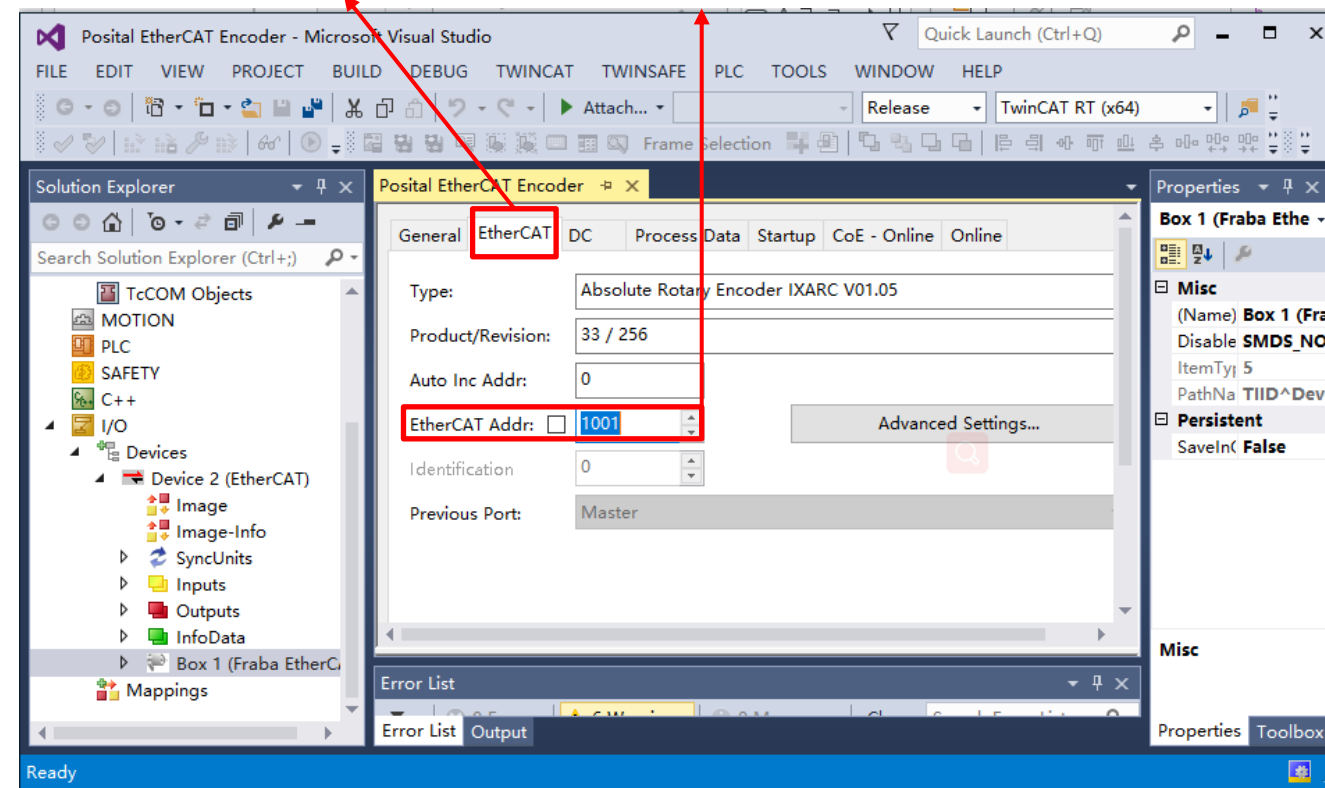
## 编码器连接

## 通讯连接

▶ 在选项卡下面可设置不同的配置

General里更改设备名称

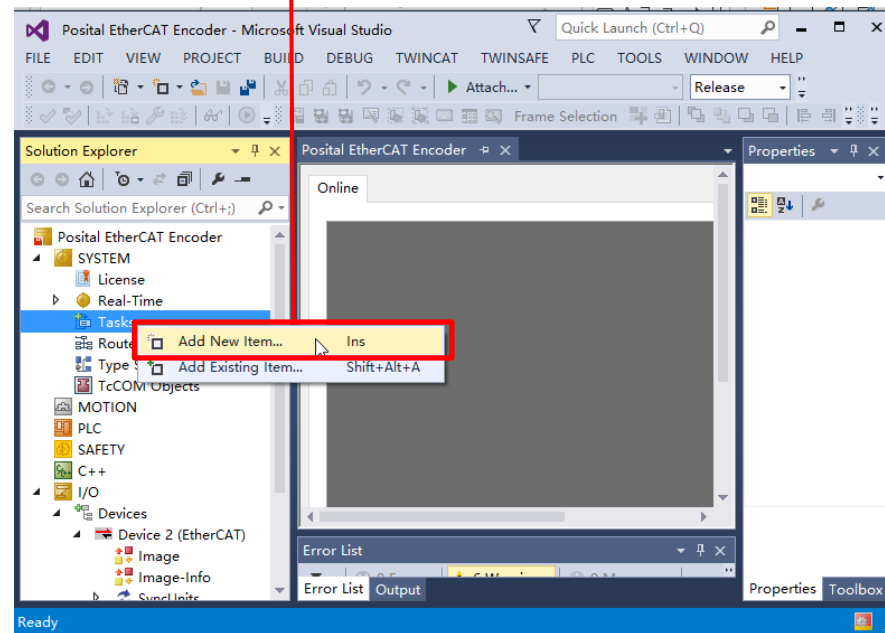
设备地址



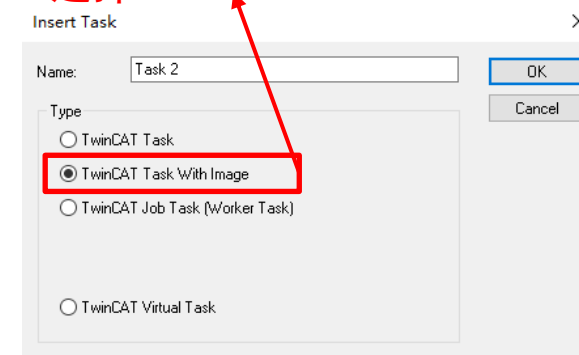
## 编码器连接 通讯连接

► 如果没有使用外部EtherCAT®-Master (只有笔记本电脑作为Master), 则需要额外的任务, 在 System→Tasks 下新建一个 “TwinCAT Task With Image”

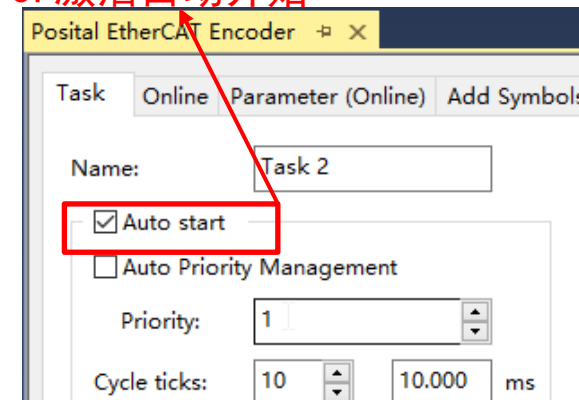
1. 新建一个变量



2. 选择 “TwinCAT Task With Image”



3. 激活自动开始

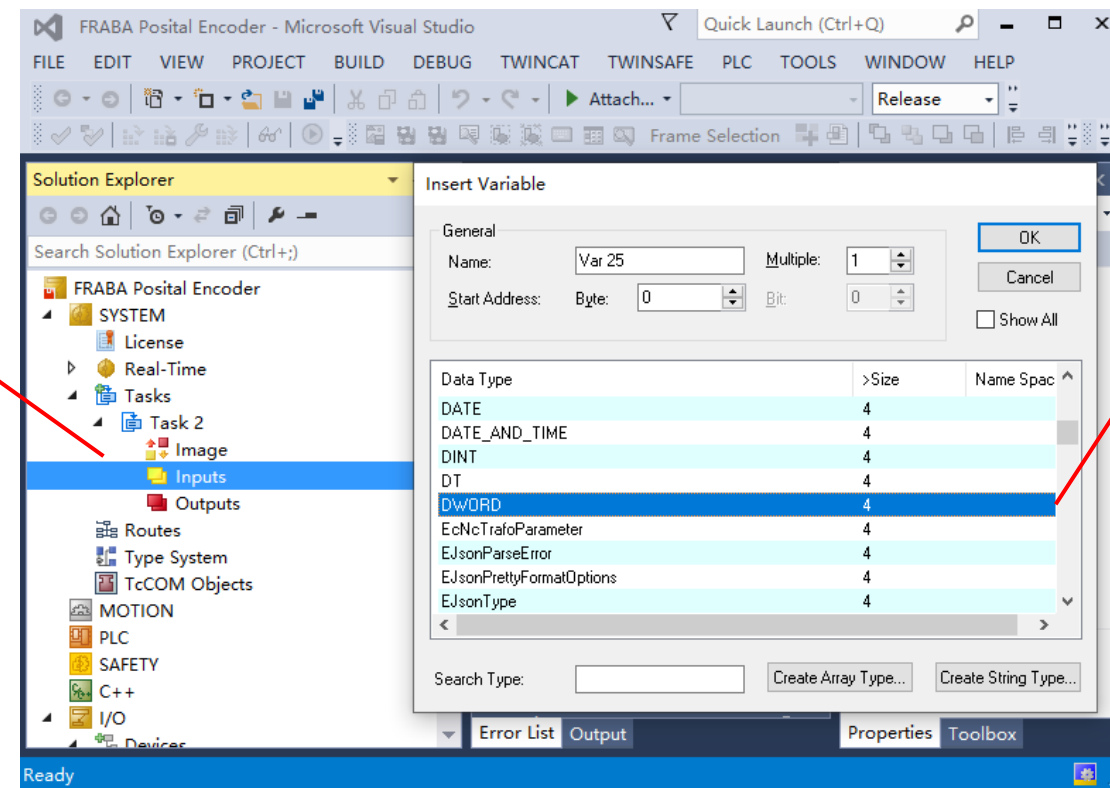


## 编码器连接

## 通讯连接

▶ 在Task2→Inputs下新建一个变量并选择DWORD

1. 选择“Inputs”新建一个变量

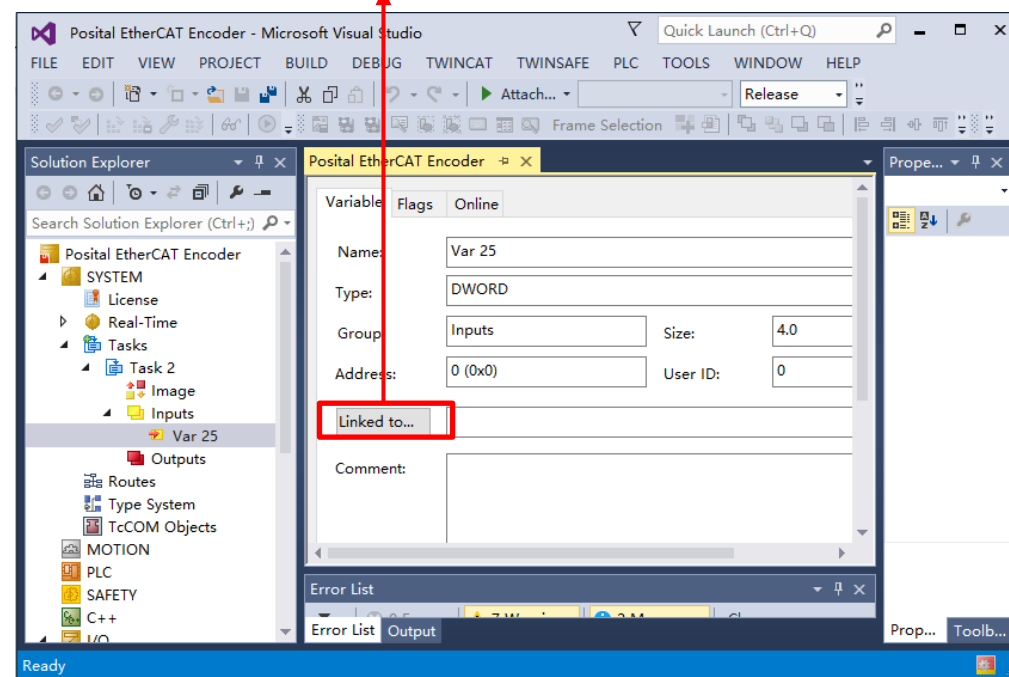


2. 选择“DWORD”类型

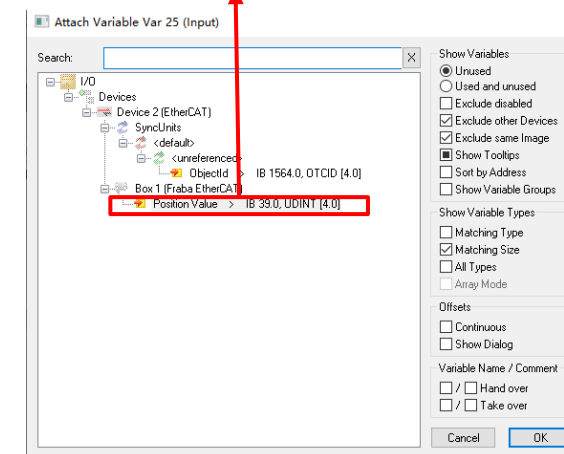
## 编码器连接 通讯连接

▶ 双击该变量并关联至Fraba “Position Value”

1. 选择 “Linked to”



2. 连接至 “Position Value”



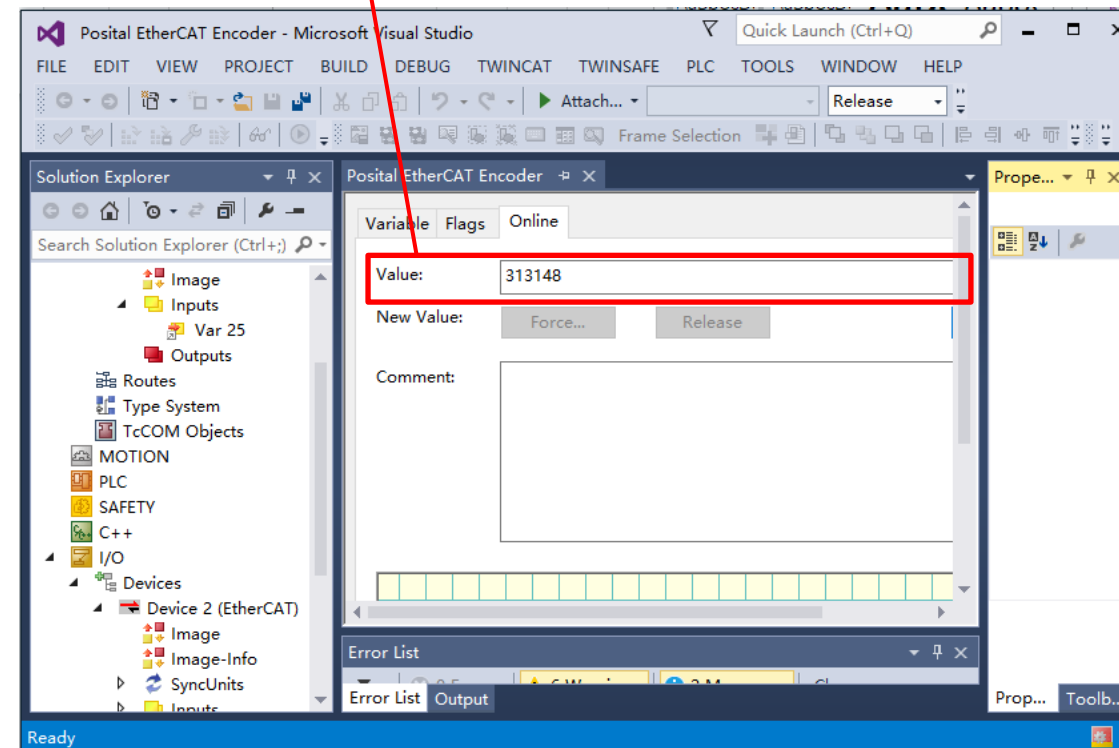


## 编码器连接

## 通讯连接

- 在Box 1 (Fraba EtherCAT) → Encoder → Position Value下检查数据传输是否正常

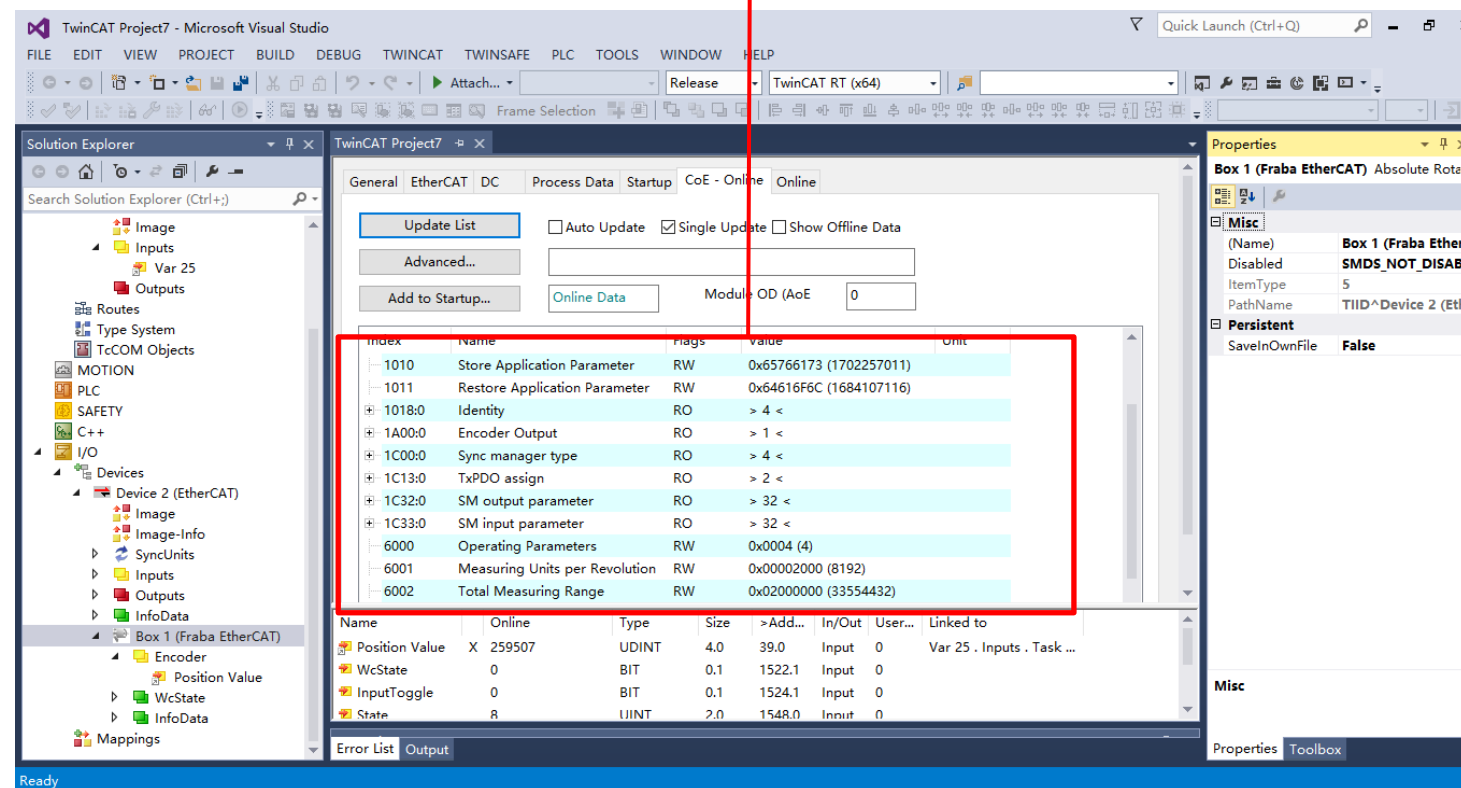
检查数据传输是否正常



## 编码器连接 设备编程

在Box 1 (Fraba EtherCAT) → CoE-Online下查看指令列表

在指令列表中进行设备参数配置



The screenshot shows the TwinCAT Project7 interface. The 'CoE - Online' tab is active, displaying a table of CoE objects. A red box highlights the following table:

Index	Name	Flags	Value	Unit
1010	Store Application Parameter	RW	0x65766173 (1702257011)	
1011	Restore Application Parameter	RW	0x64616F6C (1684107116)	
1018:0	Identity	RO	> 4 <	
1A00:0	Encoder Output	RO	> 1 <	
1C00:0	Sync manager type	RO	> 4 <	
1C13:0	TxPDO assign	RO	> 2 <	
1C32:0	SM output parameter	RO	> 32 <	
1C33:0	SM input parameter	RO	> 32 <	
6000	Operating Parameters	RW	0x0004 (4)	
6001	Measuring Units per Revolution	RW	0x00002000 (8192)	
6002	Total Measuring Range	RW	0x02000000 (33554432)	

Below the table, there is another table with columns: Name, Online, Type, Size, >Add..., In/Out, User..., Linked to.

Name	Online	Type	Size	>Add...	In/Out	User...	Linked to
Position Value	X	UDINT	4.0	39.0	Input	0	Var 25 . Inputs . Task ...
WcState	0	BIT	0.1	1522.1	Input	0	
InputToggle	0	BIT	0.1	1524.1	Input	0	
State	R	UINT	2.0	1548.0	Input	0	

## 编码器连接

### 设备编程

#### ▶ 指令列表

序号	指令	描述
1	6000h:	设置数值为#05，则修改后编码器逆时针旋转数据增大，且设置为分辨率可调
		设置数值为#04，则修改后编码器顺时针旋转数据增大，且设置为分辨率可调
2	6001h	单圈分辨率设置(设置值需小于最大单圈分辨率的任意值)
3	6002h	总分辨率设置(设置值需小于总分辨率)
4	6003h	预设值(将当前位置值预设为所需要的数值)
5	1010h	每次设置完成后需执行该指令进行保存
6	1011h	恢复出厂设置

## 加入我们的网络!

请继续关注您的首选频道

