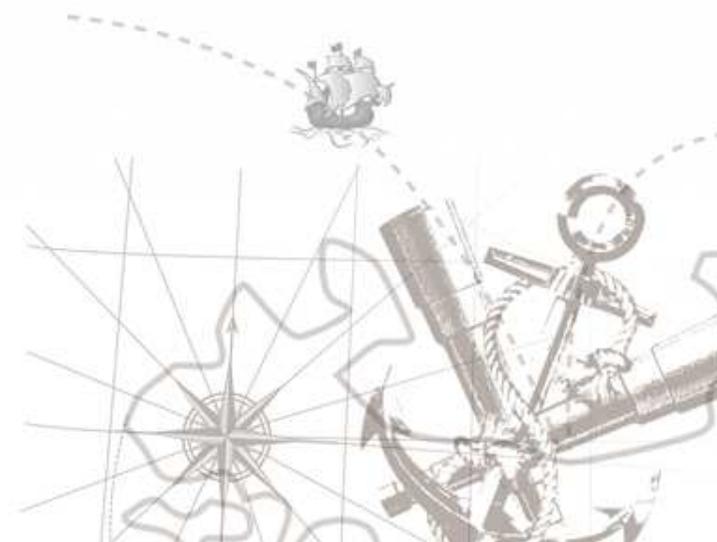


**SIEMENS**

# G120 快速调试



BOP-2调试

BOP-2 的显示

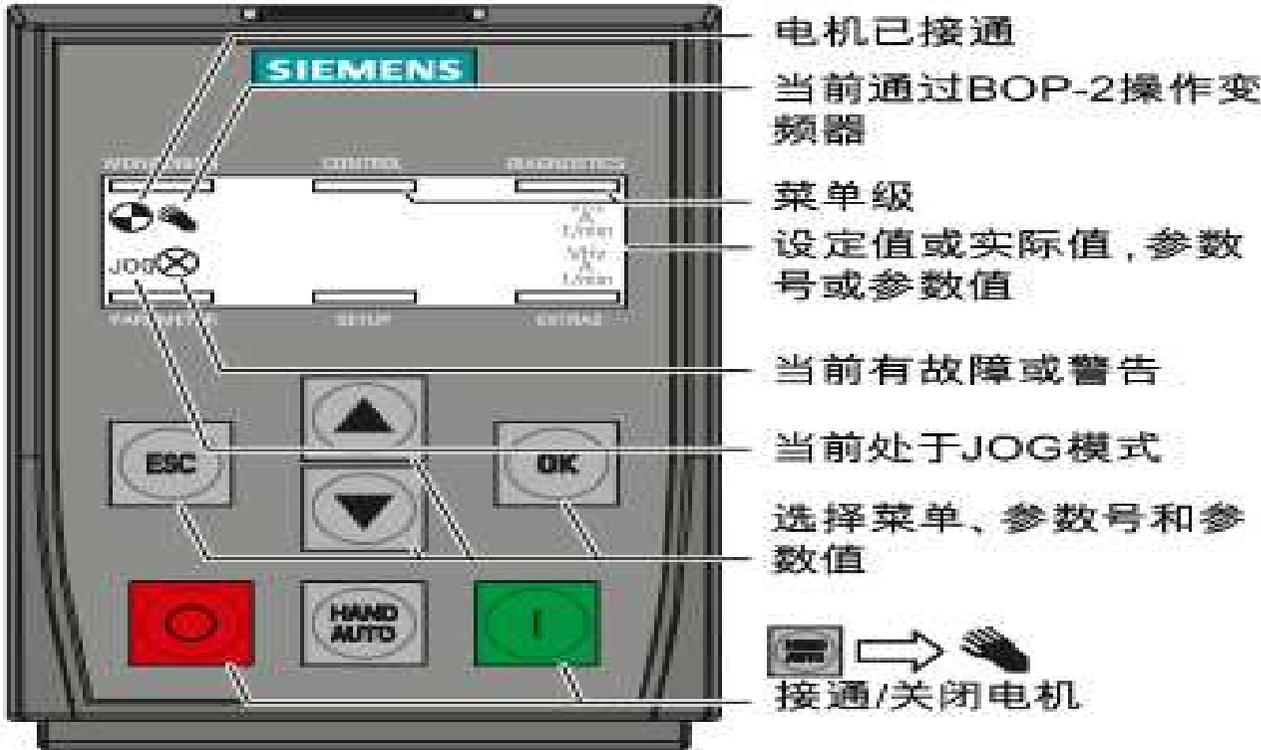
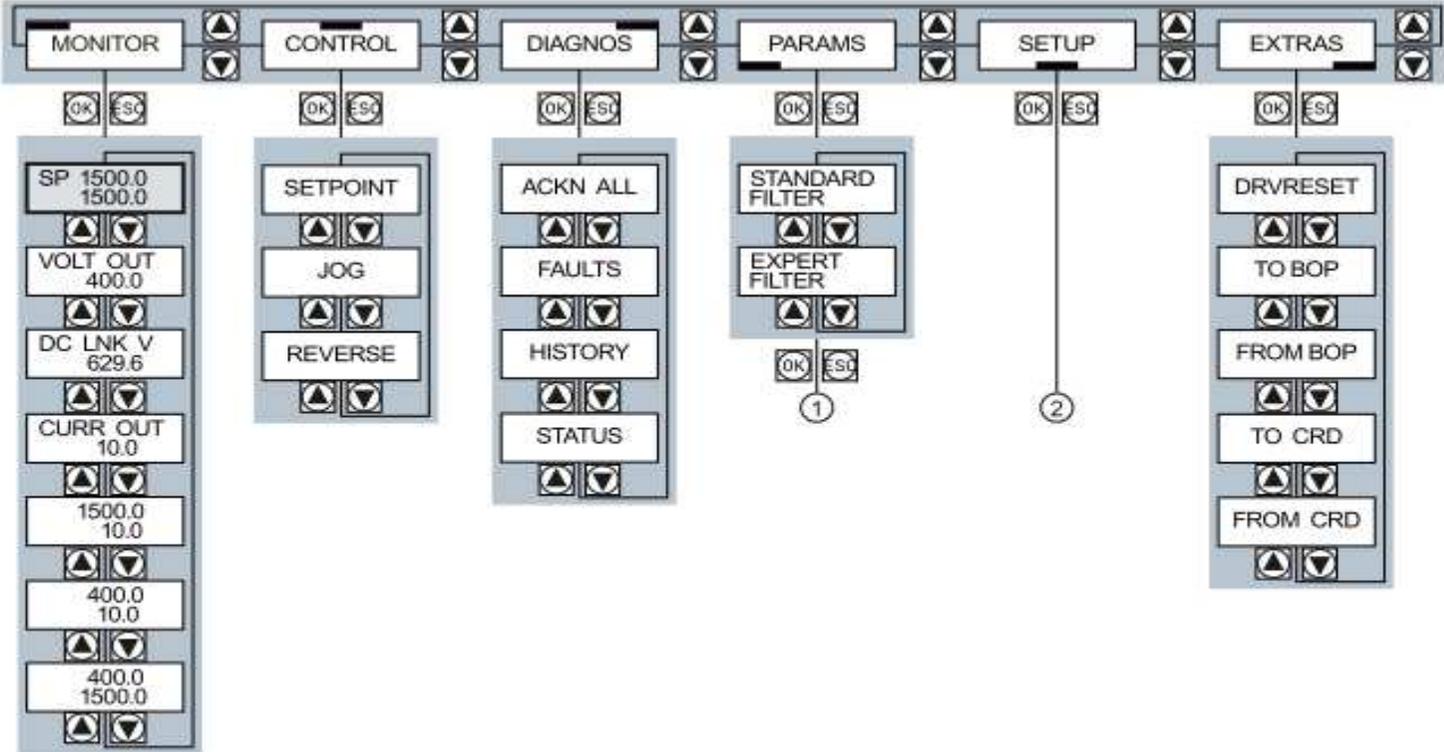


图 4-6 BOP-2 的操作元件和显示元件

## BOP-2调试

### 4.4.2 菜单结构



修改参数值：  
① 可自由选择参数号  
② 基本调试

## BOP-2调试

### 4.4.4 基本调试

菜单	注释								
<b>SETUP</b>	设置菜单“SETUP”中的所有参数。 在 BOP-2 上选择菜单“SETUP”。								
<b>RESET</b>	如果您希望在开展基本调试前，恢复所有参数的出厂设置，请选择“复位” (NO → YES → OK)：								
<b>CTRL MOD</b> p1300	选择电机的控制方式。最重要的控制类型有： <table border="1"> <tr> <td><b>VF LIN</b></td> <td>采用线性特性曲线的 V/f 控制</td> </tr> <tr> <td><b>VF QUAD</b></td> <td>采用平方矩特性曲线的 V/f 控制</td> </tr> <tr> <td><b>SPD N EN</b></td> <td>转速控制（矢量控制）</td> </tr> <tr> <td><b>TRQ N EN</b></td> <td>转矩控制</td> </tr> </table>	<b>VF LIN</b>	采用线性特性曲线的 V/f 控制	<b>VF QUAD</b>	采用平方矩特性曲线的 V/f 控制	<b>SPD N EN</b>	转速控制（矢量控制）	<b>TRQ N EN</b>	转矩控制
<b>VF LIN</b>	采用线性特性曲线的 V/f 控制								
<b>VF QUAD</b>	采用平方矩特性曲线的 V/f 控制								
<b>SPD N EN</b>	转速控制（矢量控制）								
<b>TRQ N EN</b>	转矩控制								
<b>EUR USA</b> p100	② 标准：IEC 或 NEMA								
<b>MOT VOLT</b> p304	① 电压								
<b>MOT CURR</b> p305	③ 电流								
<b>MOT POW</b> p307	④ 功率，根据 IEC 标准 (kW) ⑤ 功率，根据 EMA 标准 (HP)								
<b>MOT RPM</b> p311	⑥ 额定转速								
<b>MOT ID</b> p1900	我们建议设置 <b>STIL ROT</b> （静态电机和旋转电机的数据检测）。 电机不能自由旋转时，例如：由于机械原因，运行距离受限，请选择设置 <b>STILL</b> （静态电机数据检测）。								
<b>MAC PAR</b> p15	选择输入/输出的配置，选择应用所需的现场总线。由此确定的预定义配置参见章节 选择接口设置 (页 46)。								
<b>MIN RPM</b> p1080	电机的最小转速。								
<b>RAMP UP</b> p1120	电机的加速时间。								
<b>RAMP DWN</b> p1121	电机的减速时间。								
<b>FINISH</b>	确认基本调试的结束（参数 p3900）：NO → YES → OK								

**SIEMENS**

3-Mot. 1LE10011AC43AA0 | E0807049E3E2\_02.003

IEC EN 60034 100L IMB3 IP55

25 kg | Th.Cl. F | 155F | -20°C Tamb. 40°C

Bearing		UNREX-N3	
DE	6206-2ZC3	15g	Interval: 4000hrs
NE	6206-2ZC3	11g	
B0Hz: SF 1.15 CONT NEMA MG1-12 TEFC Design A 2.0 HP			

V	Hz	A	kW	PF	η (MOT EFF)	rpm	V	A	CL
400 Δ	50	3.5	1.5	0.73	84.0%	970	380-420	3.55-3.55	
690 Y	50	2.05	1.5	0.73	84.0%	970	680-725	2.05-2.05	K
460 Δ	60	3.15	1.5	0.68	86.6%	1175			

① ② ③ ④ ⑤ ⑥

电机铭牌上的数据

## BOP-2调试



- ❖按“ESC”键进入菜单选择；
- ❖按上下键移动菜单栏到“SETUP”，按“OK”确认；
- ❖系统会自动显示快速调试需要设置的参数，此时可以按照步骤设置相关参数；
- ❖若需要变频器恢复出厂设置，可做如下操作：



- ❖按“OK”键，按上下键将显示值改为“YES”；
- ❖按“OK”键直到“BUSY”标志消失；
- ❖设置控制模式（P1300）；
- ❖在“CTRL MOD”菜单栏下，按“OK”键，通过调整；上下键来选择需要的控制模式；

## BOP-2调试

❖按“OK”键确认；

CTRL MOD → OK → ▲ ▼ → NF LIN → OK

❖依次输入电机铭牌参数P100, P304, P305, P307, P311；

EUR USA → OK → 0 → OK      OK 00 → OK → 400 → OK

❖进行电机数据识别（P1900）；

MOT ID → OK → ▲ → I

❖选择输入输出配置，选择应用所需的现场总线（P15）；

OK → MRc PAR → ▲ ▼ → OK

❖配置电机最小转速及加减速时间（P1080, P1120, P1121）；

MIN RPM → OK → ▲ ▼ → OK      RAMP UP → OK → ▲ ▼ → OK  
RAMP DWN → OK → ▲ ▼ → OK

❖结束快速调试。

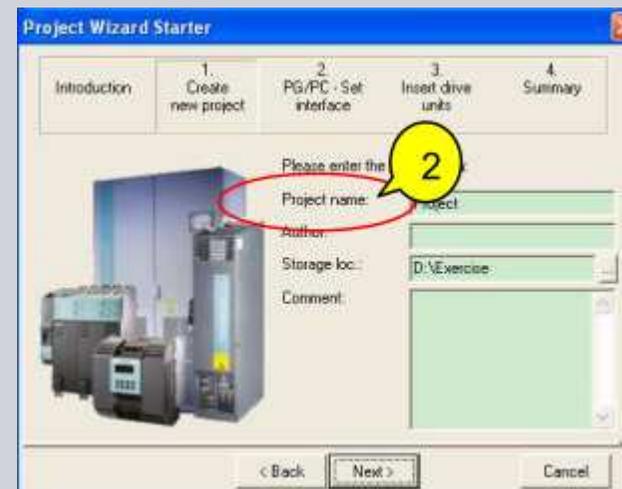
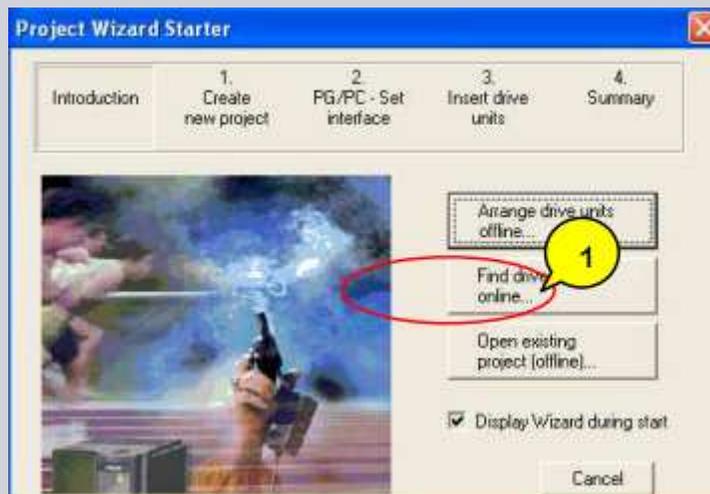
FINISH → OK → ▲ → YES → OK

## Starter 在线调试——创建项目

使用STARTER项目向导来创建一个项目

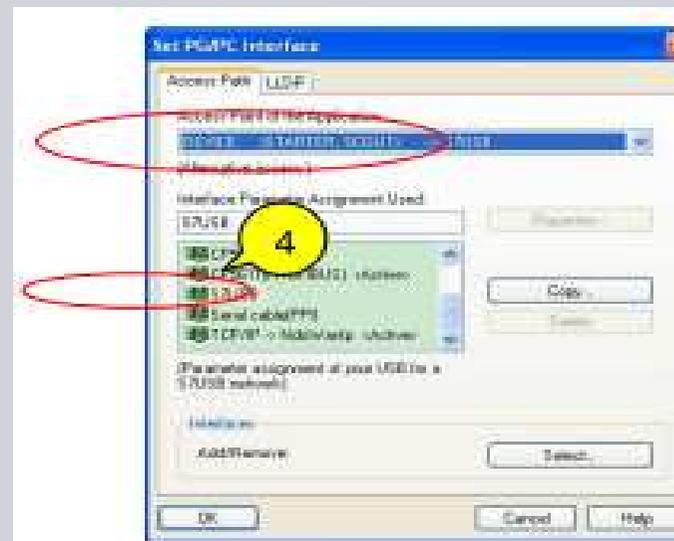
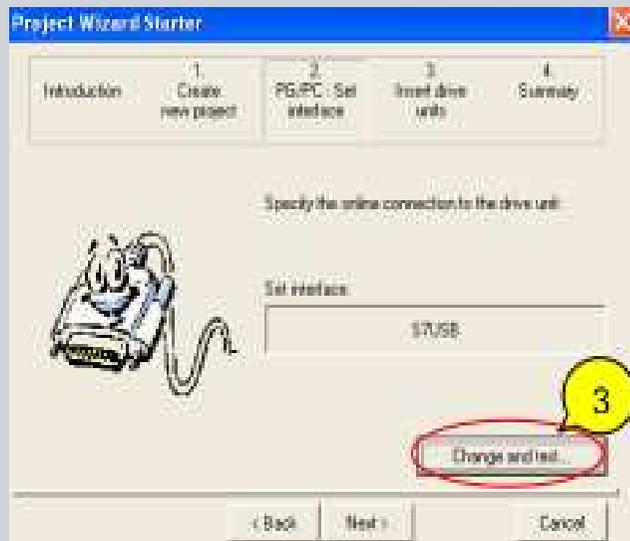
点击菜单Project—New with Wizard来创建一个项目

- 1) 在向导初始化画面中点击“Find drive units online...”;
- 2) 输入项目名称，以及存储路径;



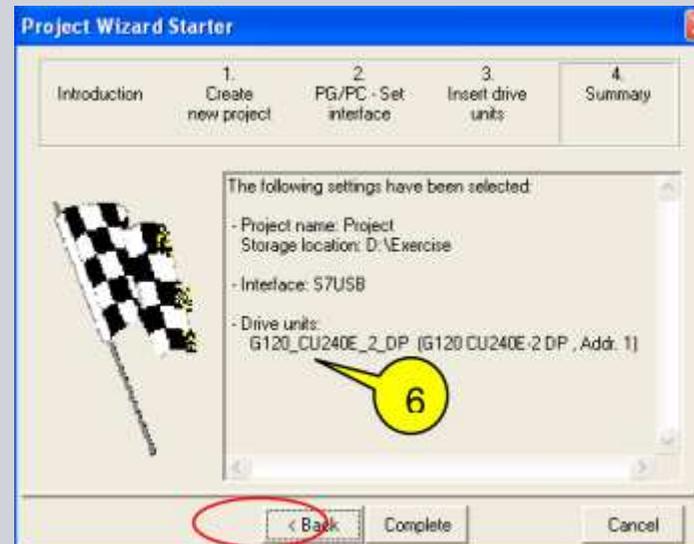
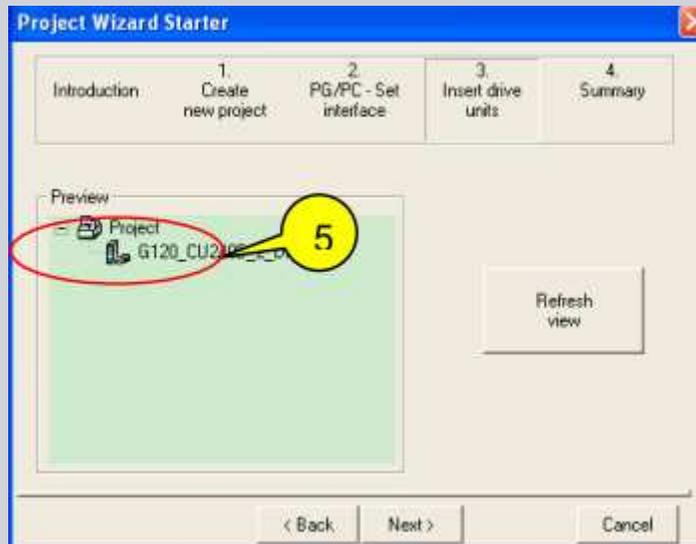
## Starter 在线调试——创建项目

- 3) 设置必要的连接接口；
- 4) 设置接口一定为：“DEVICE(STARTER,SCOUT)-S7USB”和“S7USB”；



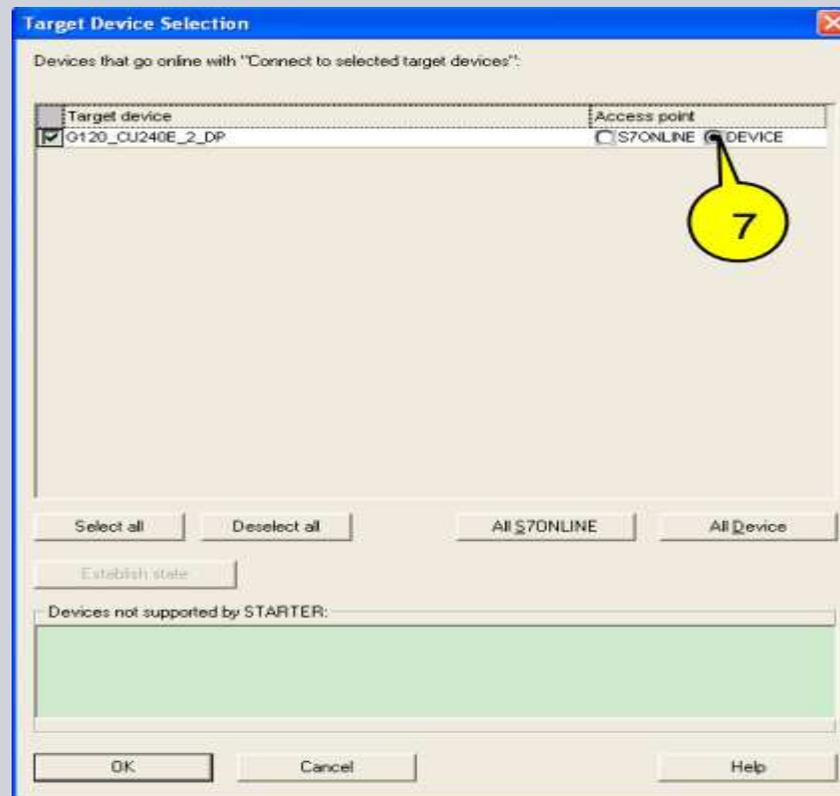
## Starter 在线调试——创建项目

- 5) 自动搜索到站点;
- 6) 完成向导步骤;



## Starter 在线调试——创建项目

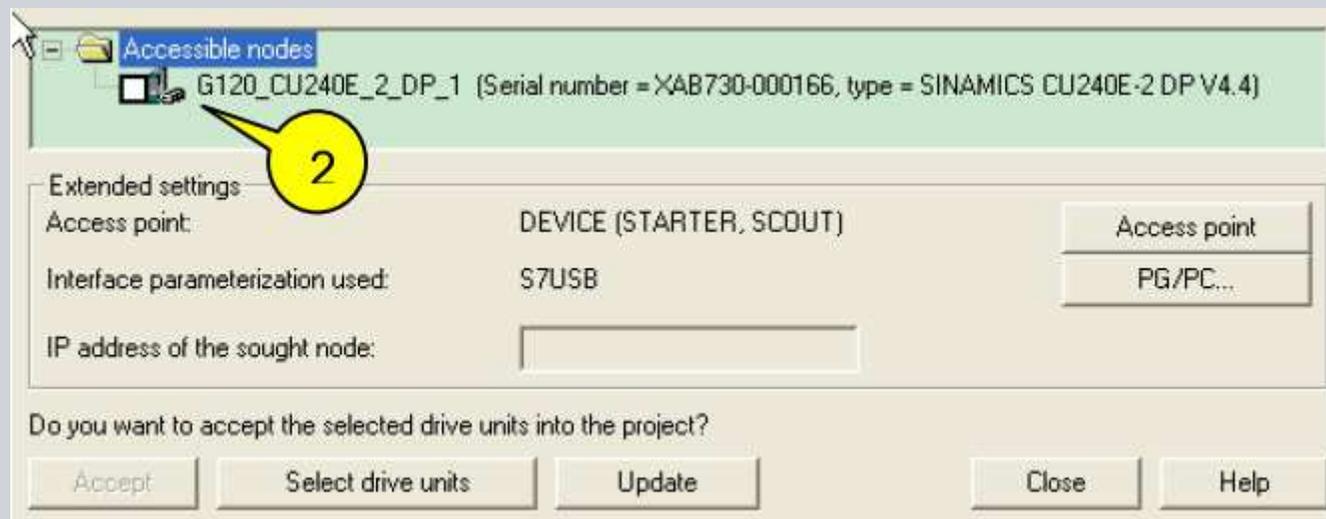
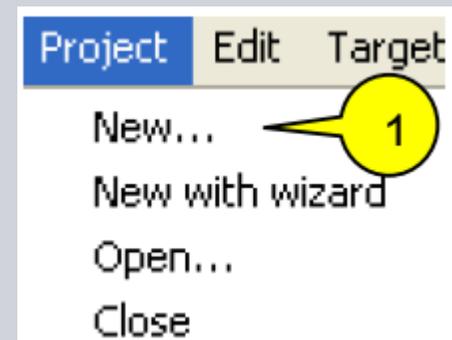
7) 选择在线 ，并选择可访问节点为“Device”即可；



## Starter 在线调试——创建项目

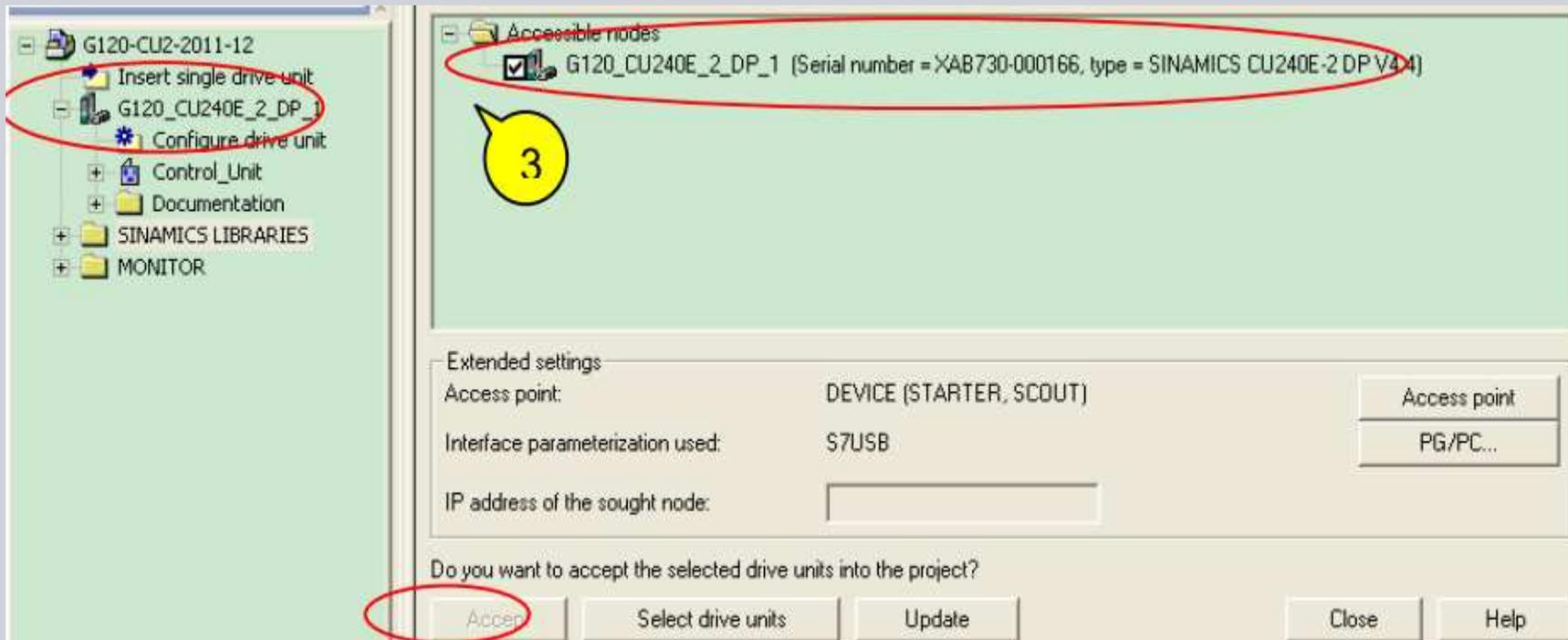
或直接创建一个项目

- 1) 通过“project”菜单“New”或选择  也可，输入必要的项目名称存储路径；
- 2) 点击  ，搜索站点；



## Starter 在线调试——创建项目

3) 勾选站点，并点击“Accept”按钮，在项目下自动生成G120站；



## Starter 在线调试——创建项目

进入“在线”模式进行基本调试

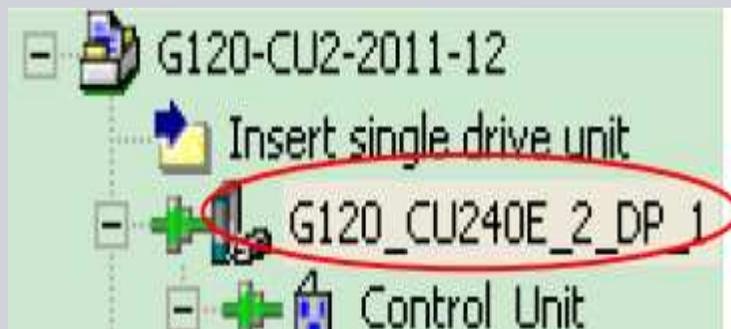
- 1) 选择您的项目并进入“在线”模式，双击  按钮；
- 2) 该变频器在线；
- 3) 该变频器离线；
- 4) 选择在线的变频器，点击“Control\_Unit”。打开项目树对变频器进行调试；



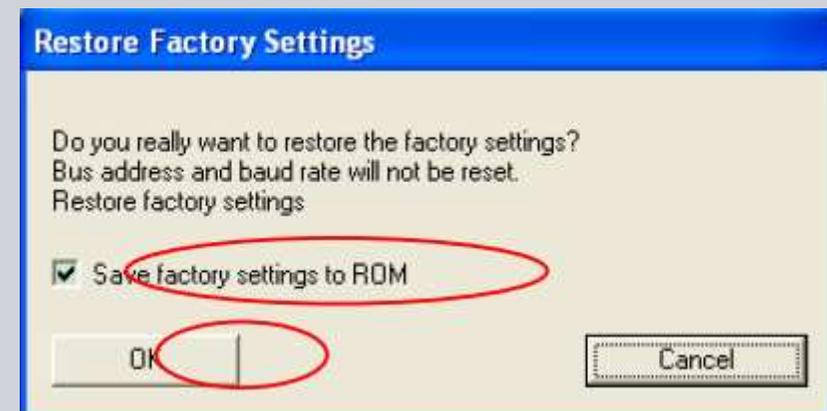
## Starter 在线调试——基本调试

使用STARTER软件恢复出厂设置的步骤：

- 1) 点击  按钮，并选择需要恢复出厂设置的G120站；

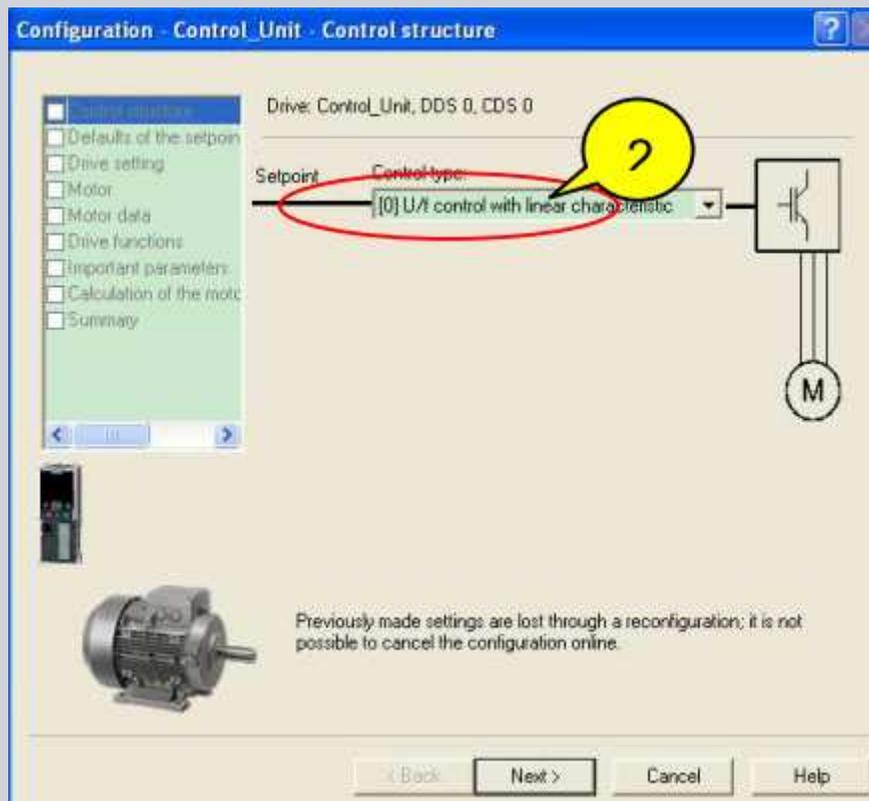
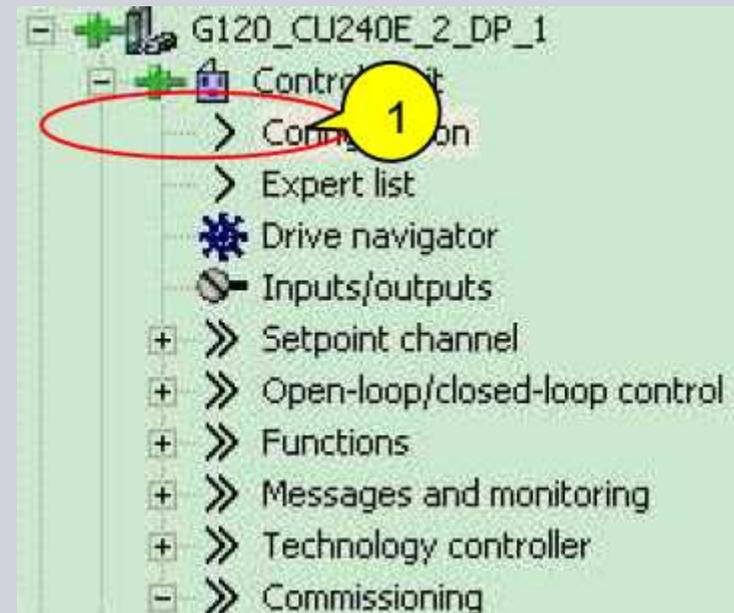


- 2) 点击STARTER中的  按钮；
- 3) 在恢复出厂设置的画面中，默认将恢复出厂设置保存到ROM中；



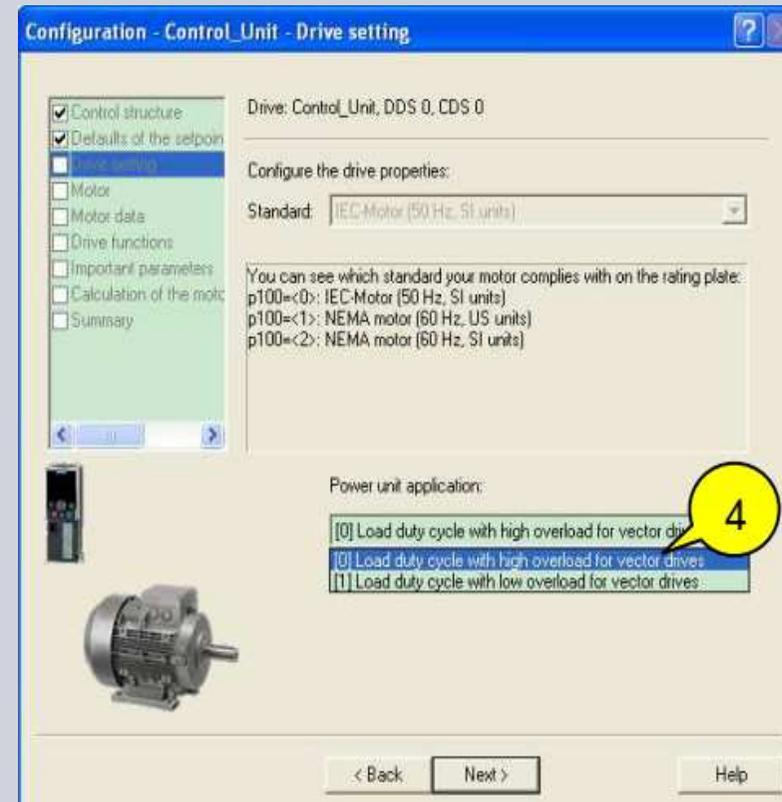
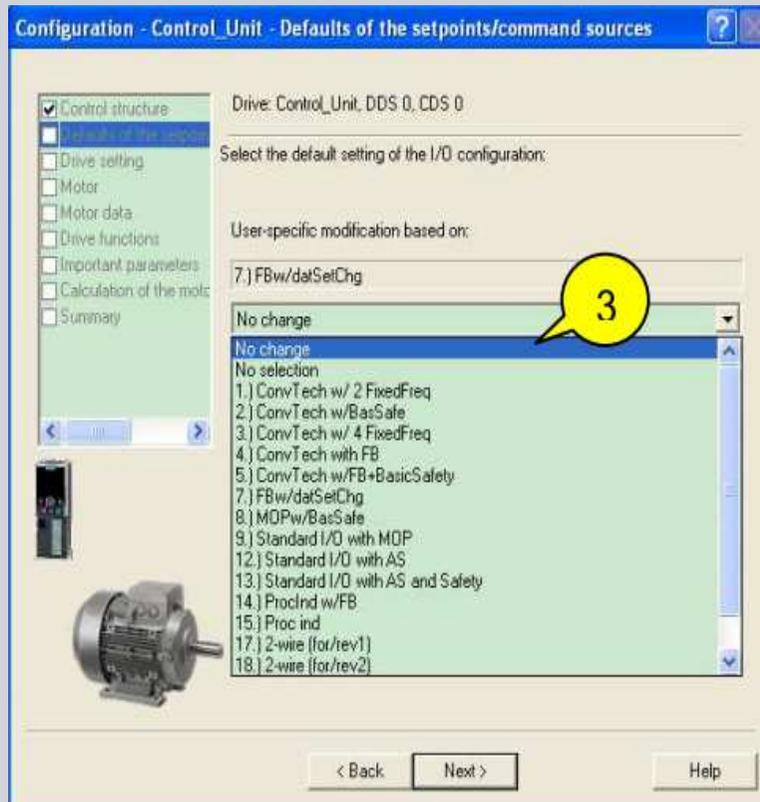
## Starter 在线调试——基本调试

- 1) 在G120项目中选择“Configuration”;
- 2) 选择控制方式;



## Starter 在线调试——基本调试

- 3) 选择变频器接口的接线，直接选择宏，实现必要的控制源和命令源；
- 4) 选择变频器的应用；



## Starter 在线调试——基本调试

- 5) 根据电机的铭牌输入电机数据。如果是西门子电机，在STARTER中指定订货号即可调用该电机的相关数据。若不是西门子电机，在STARTER中选择“Induction motor[rotating]”并输入电机的铭牌数据；

**Configuration - Control\_Unit - Motor**

Drive: Control\_Unit, DDS 0, CDS 0

Configure the drive properties:

Select motor type: [1] Induction motor (rotating)

Motor data

Return/enter

Enter from order no. list

Find order number

Order no.	Rated speed	Rated power
1LA7050-2AA60-xxxx	2830 1/min	0.09 kW
1LA7050-4AB60-xxxx	1350 1/min	0.09 kW
1LA7053-2AA60-xxxx	2800 1/min	0.1 kW
1LA7053-4AB60-xxxx	1350 1/min	0.1 kW
1LA7060-2AA60-xxxx	2820 1/min	0.18 kW
1LA7060-4AB60-xxxx	1350 1/min	0.12 kW
1LA7063-2AA60-xxxx	2830 1/min	0.25 kW
1LA7063-4AB60-xxxx	1350 1/min	0.18 kW
1LA7063-6AB60-xxxx	850 1/min	0.09 kW

**Configuration - Control\_Unit - Motor data**

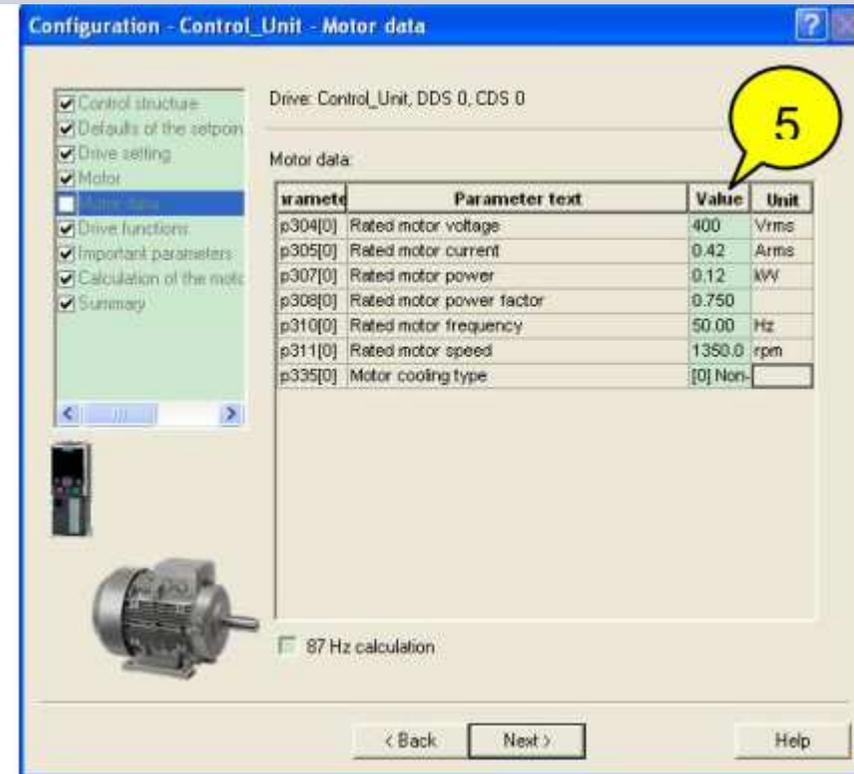
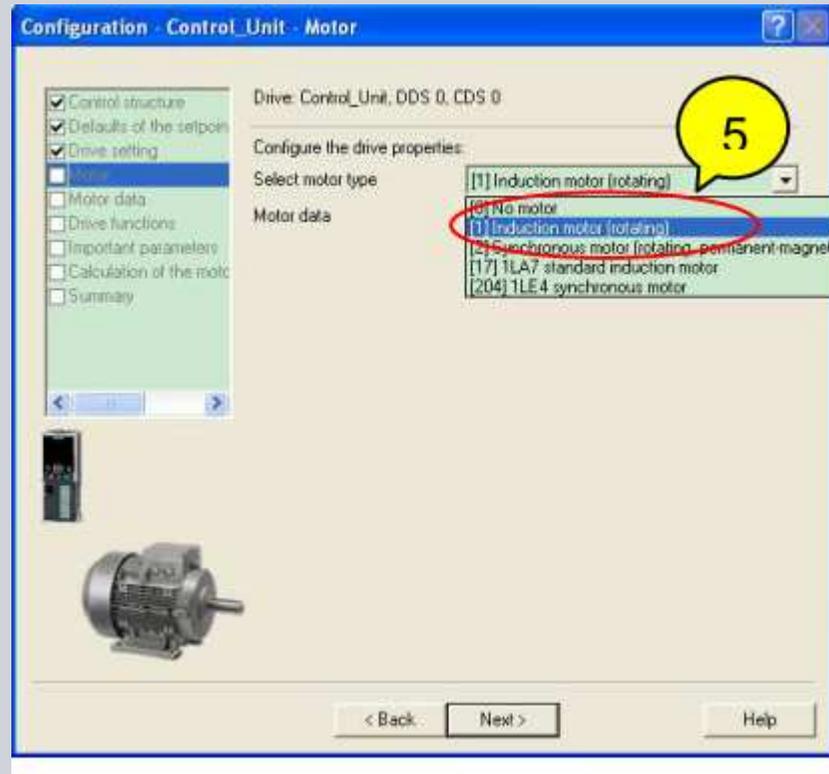
Drive: Control\_Unit, DDS 0, CDS 0

Motor data:

Parameter	Parameter text	Value	Unit
p304[0]	Rated motor voltage	400	Vrms
p305[0]	Rated motor current	0.42	Arms
p307[0]	Rated motor power	0.12	kW
p308[0]	Rated motor power factor	0.750	
p310[0]	Rated motor frequency	50.00	Hz
p311[0]	Rated motor speed	1350.0	rpm
p335[0]	Motor cooling type	[0]	Non-

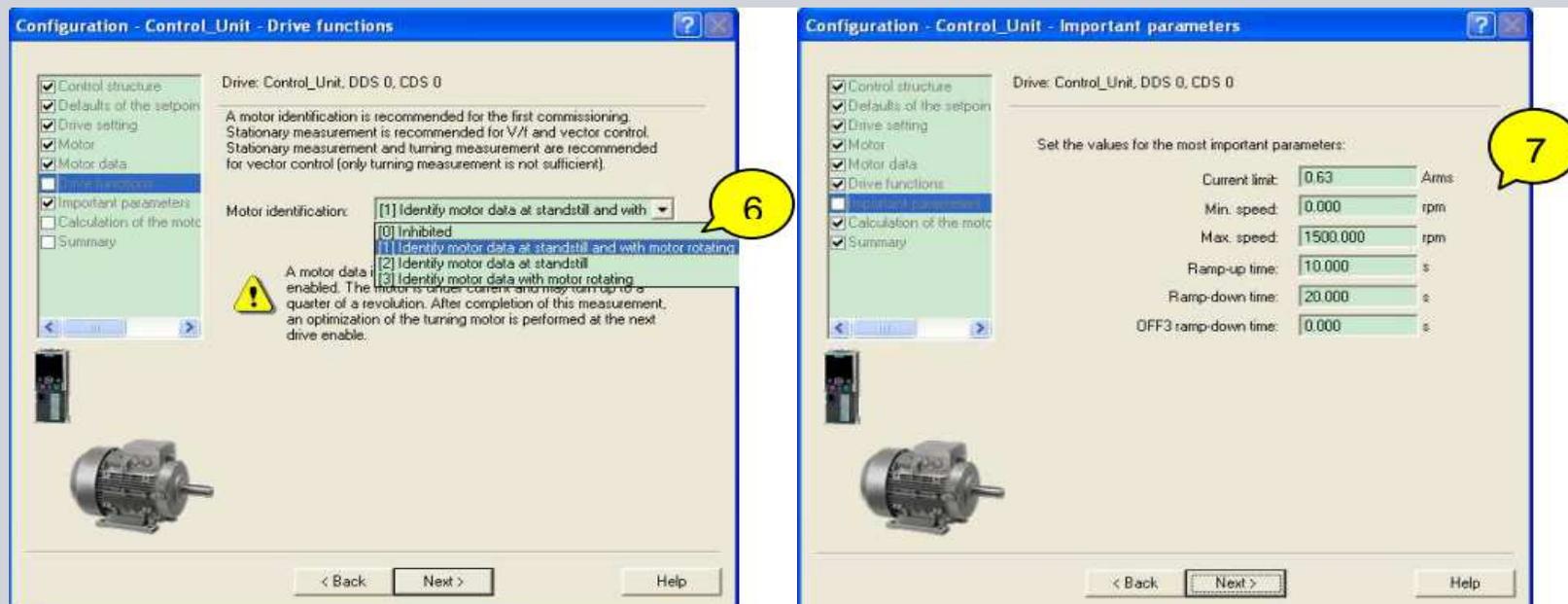
87 Hz calculation

## Starter 在线调试——基本调试



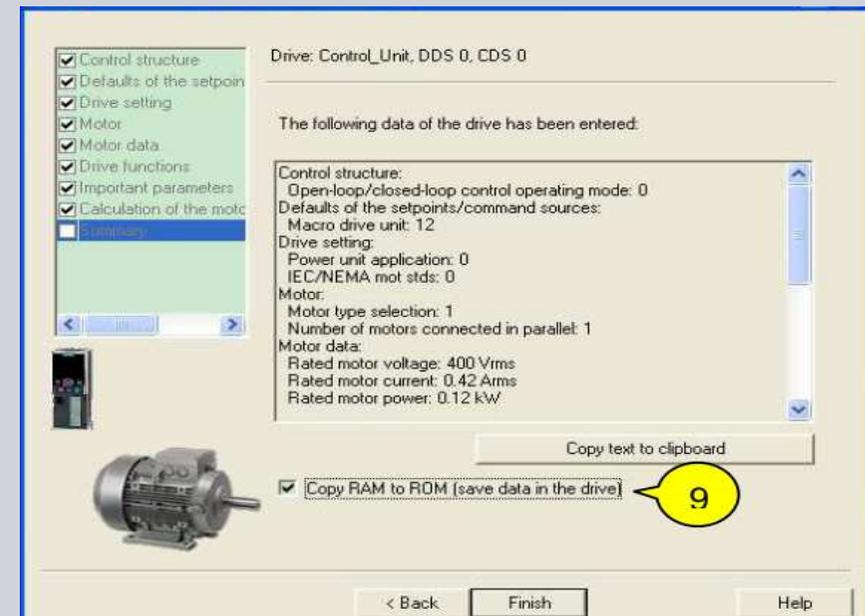
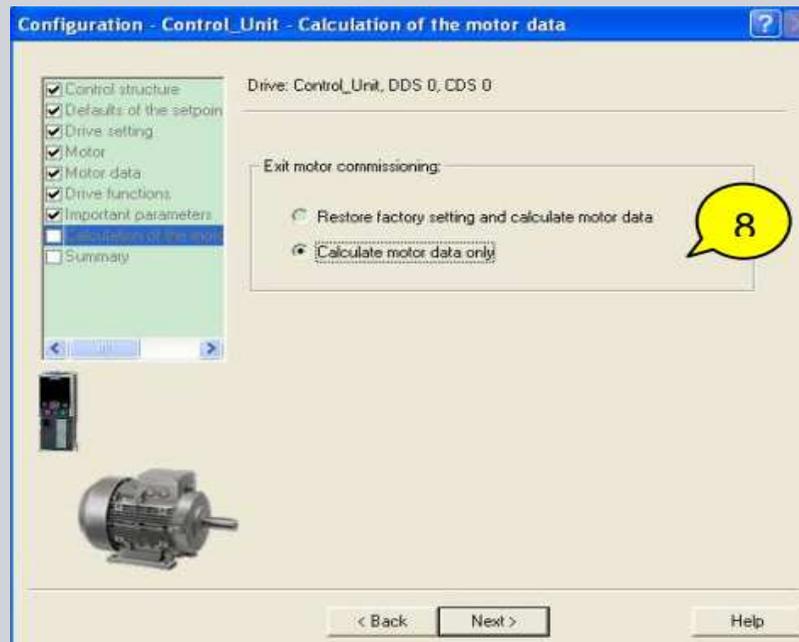
## Starter 在线调试——基本调试

- 6) 设置“Identification of all parameters in standstill and turing”;
- 7) 输入与应用相匹配的重要参数，例如电机的加减速时间；



## Starter 在线调试——基本调试

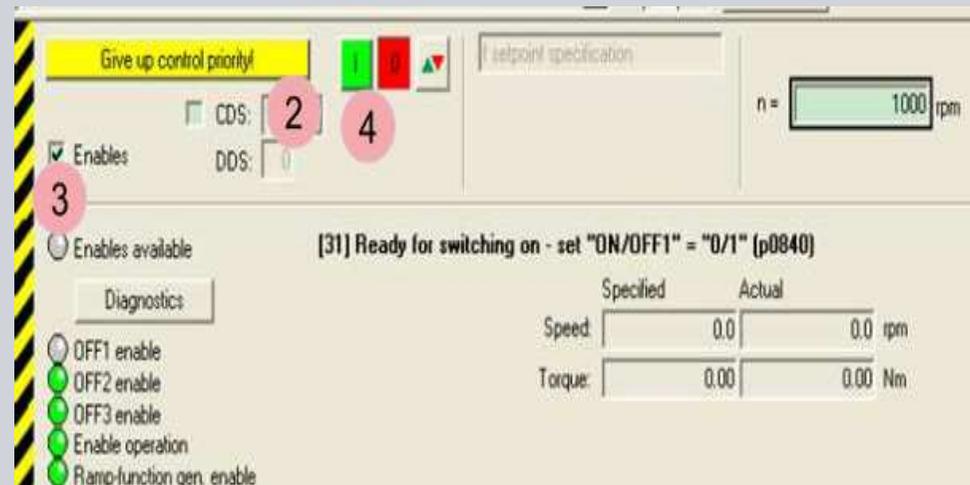
- 8) 建议设置“Only motor data calculate”,计算电机等效电路参数;
- 9) 勾选“Copy RAM to ROM”,将数据保存在变频器的ROM中。退出向导程序后,变频器出现警告A07791。此时启动变频器,开始检测电机数据;



## Starter 在线调试——基本调试

10) 用STARTER控制面板，启动变频器进行电机数据检测。

1. 在STARTER中双击“Control panel”；
2. 点击“Assume control priority”，获取对变频器的控制权；
3. 勾选“Enables”；
4. 启动变频器，开始检测电机数据，检测后变频器自动停止电机，报警消失检测结束后，电机“Give up control priority”交还控制权。

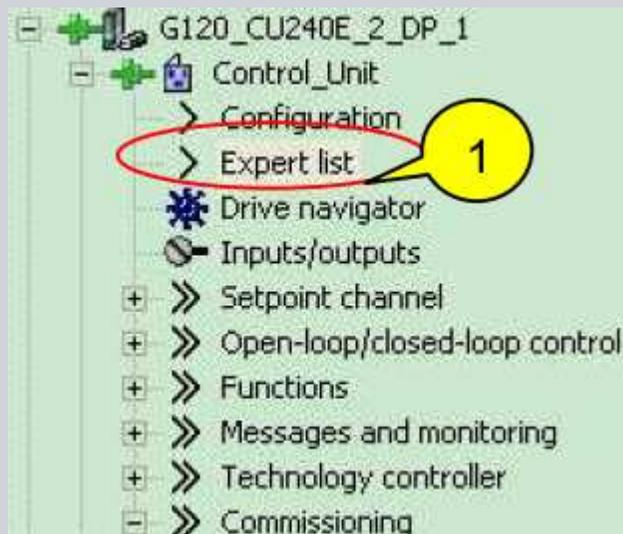


## Starter 在线调试——基本调试

## 参数修改

通过专家列表修改参数

- 1) 在G120站中选择“Expert list”;
- 2) 打开专家列表，直接修改参数值。

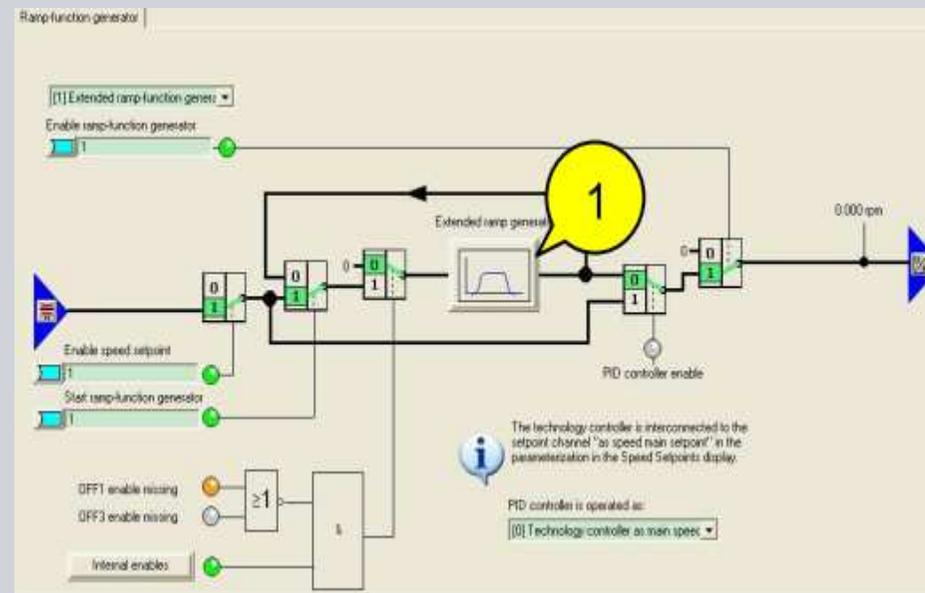
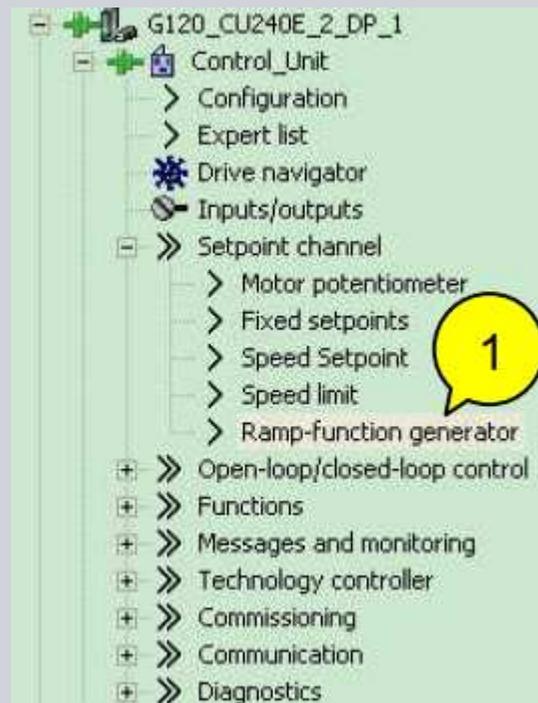


Expert list				
	Parameter	Data	Parameter text	Online value Control_Unit
	All	A	All	
298	p1120[0]	D	Ramp-function generator ramp-up time	10.000
299	p1121[0]	D	Ramp-function generator ramp-dow...	20.000
300	p1130[0]	D	Ramp-function generator initial round...	0.000
301	p1131[0]	D	Ramp-function generator final roundi...	0.000
302	p1134[0]	D	Ramp-function generator rounding-o...	[0] Cont. smoothing
303	p1135[0]	D	OFF3 ramp-down time	0.000

## Starter 在线调试——基本调试

通过功能图修改参数

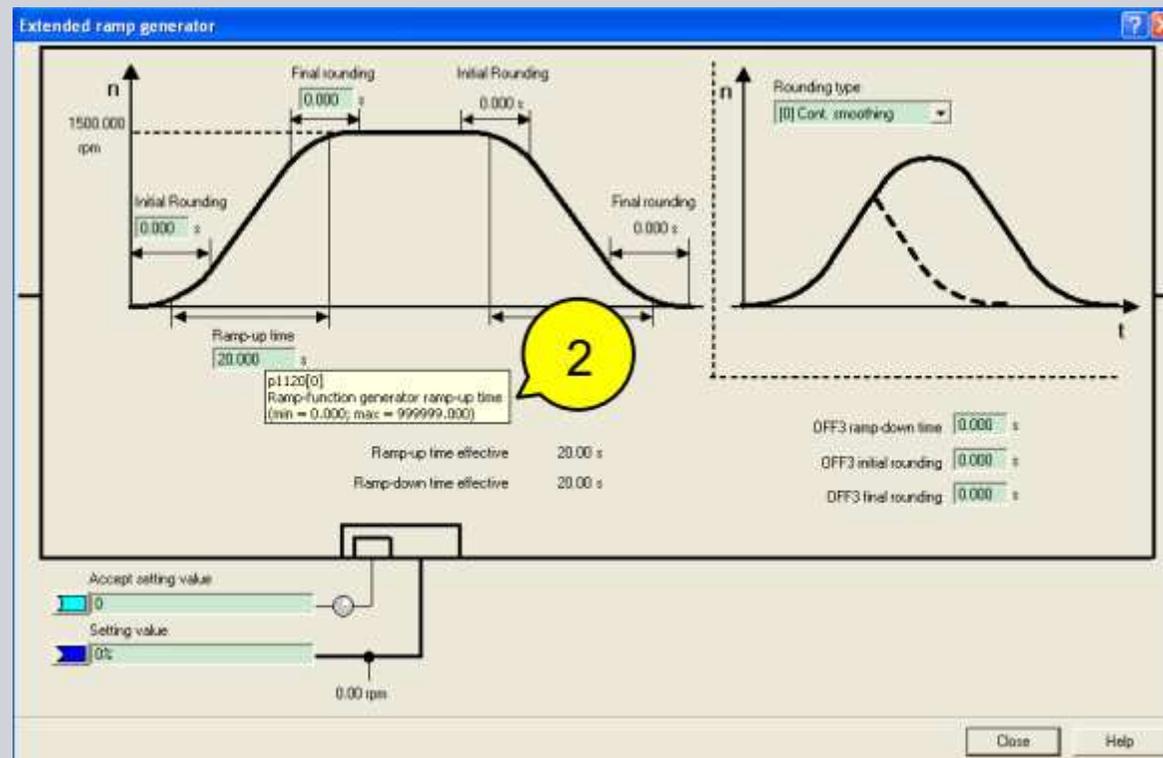
1) 找到参数所在的相应功能图，以斜坡上升时间P1120=20为例；



## Starter 在线调试——基本调试

通过功能图修改参数

1) 直接修改希望的值P1120=20。



## Starter 在线调试——基本调试

通过STARTER 备份及下载参数

将变频器的设置备份到PC/PG(上传)

- 1) 进入STARTER在线模式，点击  按钮；
- 2) 点击“Load project to PG”  按钮；
- 3) 点击  按钮，将数据保存在PC/PG中。

将PC/PG中的设置传送到变频器中（下载）

- 1) 进入STARTER在线模式，点击  按钮；
- 2) 点击“Load project to target system”  按钮，将项目下载到变频器中；
- 3) 点击“Copy RAM to ROM”  按钮，将数据保存到变频器中。

**Thanks!**