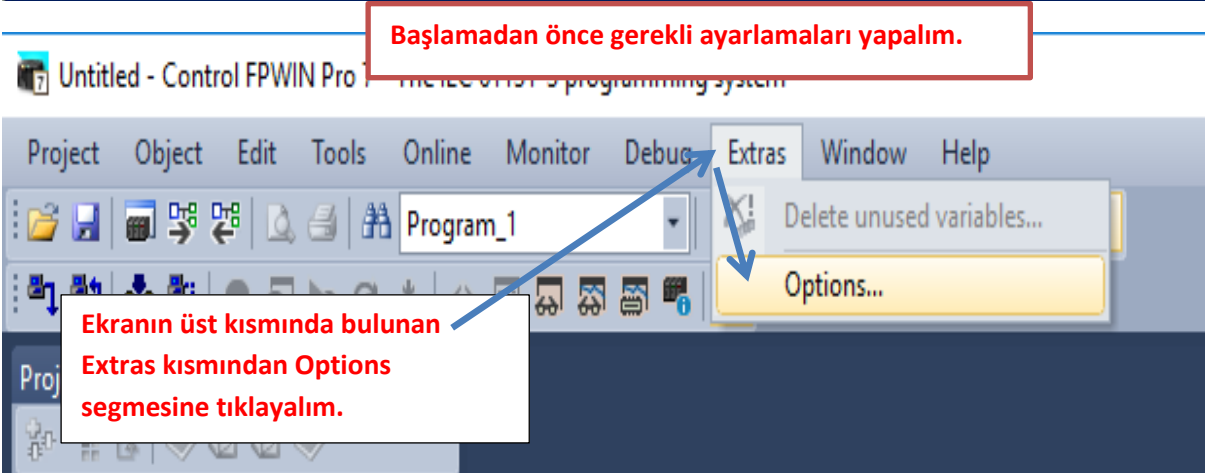


SAVİOR OTOMASYON TEKNİK DESTEK BİRİMİ

FPWINPRO7_FP7_Servo motor positioning table data_1axis fonksiyon bloğu

(Positioning Table Data: Tek eksen için belirlenen hızda belirlenen pozisyona gitmeyi sağlar.)



SAVİOR OTOMASYON TEKNİK DESTEK BİRİMİ

Options

×

Program options

- General
- Editors
- Fonts and colors
- CSV export
- Cross-reference
- Navigator
- Status bar

Print options

Compile options

- Address ranges
- Labels/Index registers
- Code generation
- Additional errors
- Additional warnings

Array elements to show: 10

Number of recent projects on project menu: 50

Hide start page if project is open

Automatically save the project information in the PLC after downloading the program code and PLC configuration, if configuration memory is available and activated

Automatically change to PROG mode, upload the PLC configuration, compile, and change to RUN mode while downloading the program code and PLC configuration

Automatically start monitoring of programs if the project is consistent

Ask for download of the program code and PLC configuration after going online if the project is not consistent

OK Cancel Default Apply Help

Daha sonra çıkan pencerenin sol tarafında bulunan Program options kısmında General tuşundan bu iki segme işaretlenir.

Options

×

Program options

- General
- Editors
- Fonts and colors
- CSV export
- Cross-reference
- Navigator
- Status bar

Print options

Compile options

- Address ranges
- Labels/Index registers
- Code generation
- Additional errors
- Additional warnings

Initialization of retain variables

Initialize all retain variables. Recommended card.

Initialize all retain variables. Recommended card.

Keep values of global retain variables which have been assigned an explicit address. Initialize all other retain variables by program code.

Default string length (characters): 32

Indexed function block instantiation

Path (file name to store compile/):

Stop check at number of errors: 20

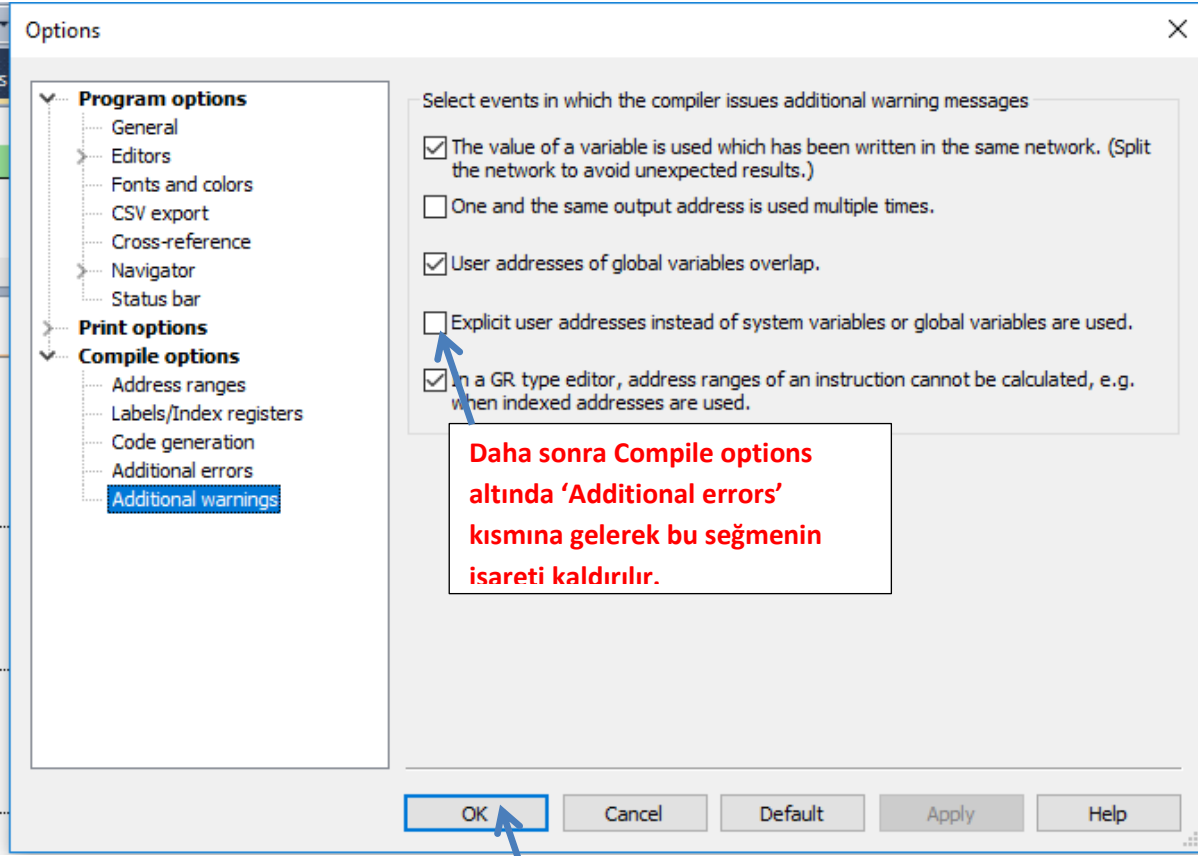
Stop check at number of warnings: 20

OK Cancel Default Apply Help

PLC de kalıcı adreslerdeki değerlerin her program yüklenmesinde silinmemesini sağlar.

Daha sonra Compile options altında 'Code generation' kısmına gelerek bu segme de işaretlenir.

SAVİOR OTOMASYON TEKNİK DESTEK BİRİMİ



Yapılan bu ayarlamalardan sonra Ok deyip çıkalım.



Görüldüğü gibi PLC'de ERROR ışığı yanıp sönmektedir. Bunun nedeni default olarak battery hatasının enable olmasıdır. Şimdi battery hatasını disable yapalım böylece Error ışığı sönecektir.

SAVİOR OTOMASYON TEKNİK DESTEK BİRİMİ

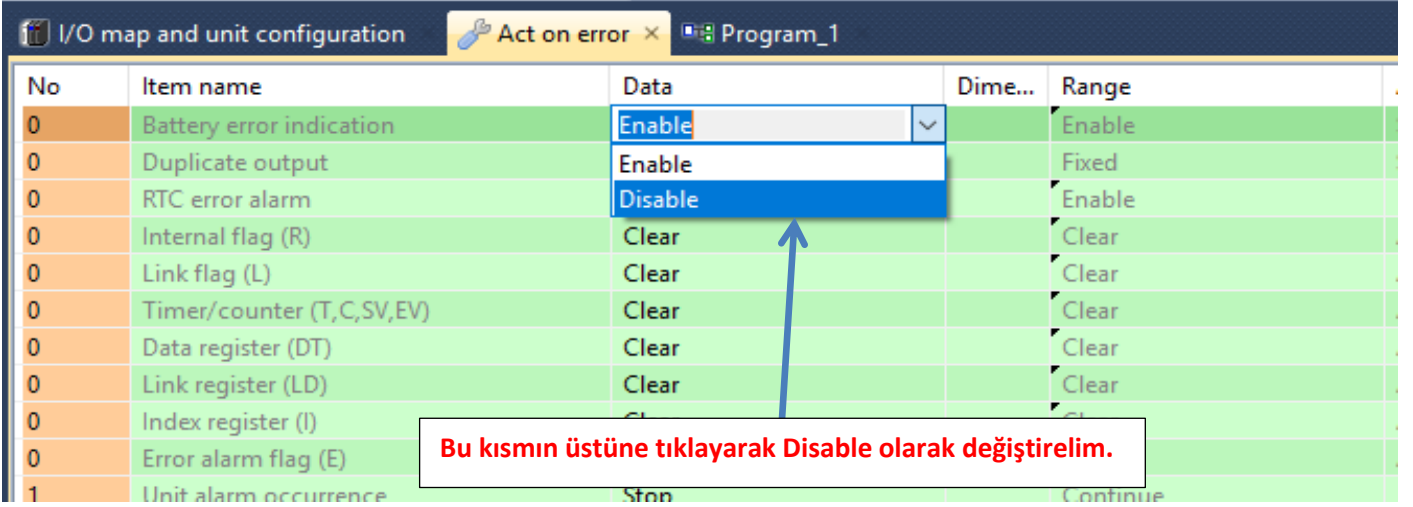
Ekranın sol tarafında bulunan PLC(FP7 CPS31ES) segmesinin altında System registers iki kez sol tıklanarak 'Act on error' kısmına girelim.

Böyle bir pencere açılacaktır.

Görüldüğü gibi ilk açığımızda Enable olarak görülmektedir.

No	Item name	Data	Dime...	Range	Additional information
0	Battery error indication	Enable		Enable	Specifies the indication of a backup battery error. If enabled, a...
0	Duplicate output	Enable		Fixed	Specifies the operation when a duplicate use of output is prog...
0	RTC error alarm	Enable		Enable	
0	Internal flag (R)	Clear		Clear	At INITIALIZE position of the INITIALIZE/TEST switch
0	Link flag (L)	Clear		Clear	At INITIALIZE position of the INITIALIZE/TEST switch
0	Timer/counter (T,C,SV,EV)	Clear		Clear	At INITIALIZE position of the INITIALIZE/TEST switch
0	Data register (DT)	Clear		Clear	At INITIALIZE position of the INITIALIZE/TEST switch
0	Link register (LD)	Clear		Clear	At INITIALIZE position of the INITIALIZE/TEST switch
0	Index register (I)	Clear		Clear	At INITIALIZE position of the INITIALIZE/TEST switch
0	Error alarm flag (E)	Clear		Clear	At INITIALIZE position of the INITIALIZE/TEST switch
1	Unit alarm occurrence	Stop		Continue	
1	Unit error occurrence	Stop		Continue	
1	I/O verification error	Stop		Continue	
1	Unit verification error	Stop		Continue	
1	Unit initialization timeout	Stop		Continue	
1	Unit configuration mismatch	Stop		Continue	
1	Operation error	Stop		Continue	Specifies the operation when an operation error has been dete...
2	Bus error: CPU	Continue		Continue	

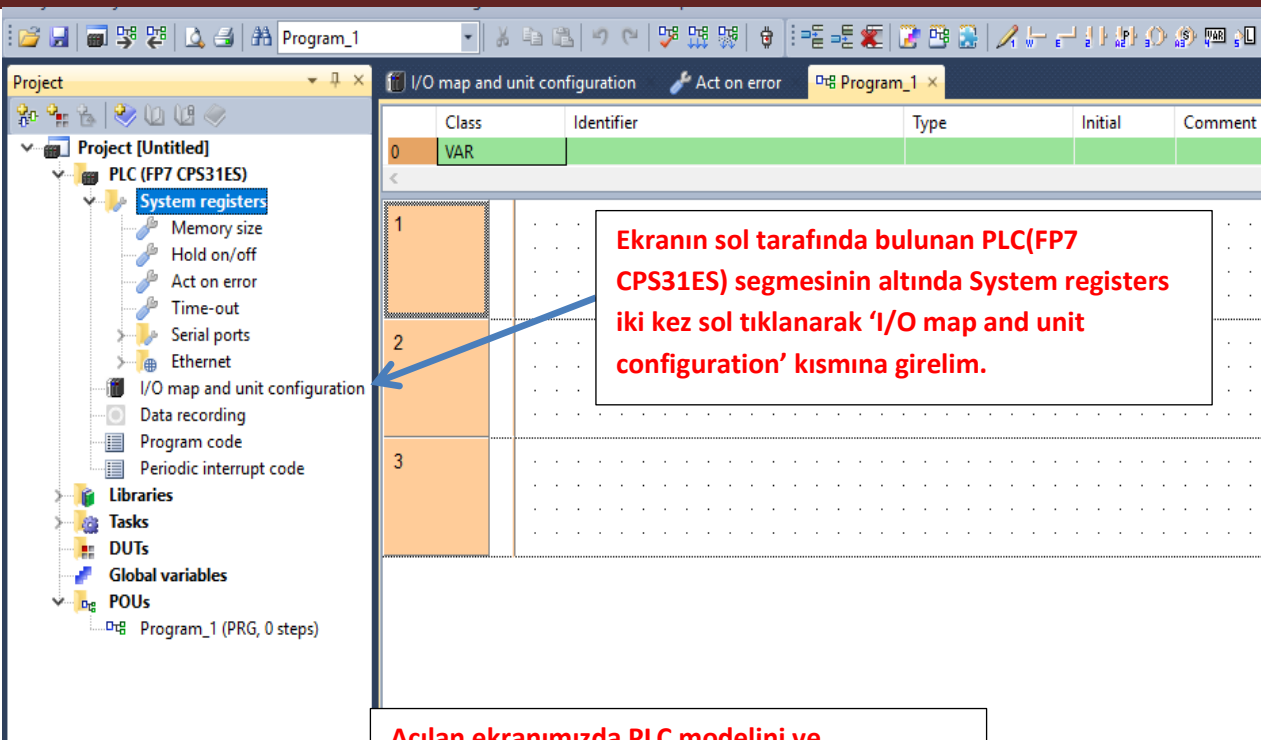
SAVİOR OTOMASYON TEKNİK DESTEK BİRİMİ



No	Item name	Data	Dime...	Range
0	Battery error indication	Enable		Enable
0	Duplicate output	Enable		Fixed
0	RTC error alarm	Disable		Enable
0	Internal flag (R)	Clear		Clear
0	Link flag (L)	Clear		Clear
0	Timer/counter (T,C,SV,EV)	Clear		Clear
0	Data register (DT)	Clear		Clear
0	Link register (LD)	Clear		Clear
0	Index register (I)	Clear		Clear
0	Error alarm flag (E)	Clear		Clear
1	Unit alarm occurrence	Stop		Continue

Bu kısmın üstüne tıklayarak Disable olarak değiştirelim.

Daha sonra ise PLC modelimizi ve kullandığımız PLC modülümüzü seçelim.



Ekranın sol tarafında bulunan PLC(FP7 CPS31ES) segmesinin altında System registers iki kez sol tıklanarak 'I/O map and unit configuration' kısmına girelim.

Açılan ekranımızda PLC modelini ve modülümüzü tanıtalım.

SAVİOR OTOMASYON TEKNİK DESTEK BİRİMİ

I/O map and unit configuration • Act on error Program_1

Base block
Expansion block 1 (unused)
Expansion block 2 (unused)
Expansion block 3 (unused)

Power supply unit: 24V DC
Master/slave unit: Not used
Expansion unit recognition time: 5 s (5-1800)

Max. current consumption: 3.0 A
Max. configuration capacity: 0.00 MB
Total: 0.0 A
Remaining: 3.0 A

Advanced... Reallocation... Upload from PLC... Download to PLC...

Slot	Product No.	Unit type	Starti...	Input	Outp...	Verify	Refresh	Time co...	Current c...	Cassette	Touch panel
<input type="checkbox"/>	0										
<input type="checkbox"/>	1										
<input type="checkbox"/>	2										
<input type="checkbox"/>	3										
<input type="checkbox"/>	4										
<input type="checkbox"/>	5										
<input type="checkbox"/>	6										
<input type="checkbox"/>	7										
<input type="checkbox"/>	8										
<input type="checkbox"/>	9										
<input type="checkbox"/>	10										
<input type="checkbox"/>	11										
<input type="checkbox"/>	12										
<input type="checkbox"/>	13										
<input type="checkbox"/>	14										
<input type="checkbox"/>	15										
<input type="checkbox"/>	16										

Bu ilk slottaki boşluğa mouse ile iki kez sol tıklayalım

Unit selection (slot 0)

Unit category: CPU
Unit type: FP7 CPU [AFP7CPS31ES]
Input time constant: 0
Starting word address: 475 (0 - 502)
Number of input words: 37 (0 - 128)
Number of output words: 37 (0 - 128)

Exclude this unit from I/O verification

OK
Cancel

Görüldüğü gibi biz seçim yapamıyoruz. Bağladığımız PLC kendisi otomatik olarak seçecektir.

OK deyip kapatabiliriz.

Şimdi PLC'ye bağlı olan modülümüzü tanıtalım.

Slot	Product No.	Unit type	Starti...	Input	Outp...	Verify
<input type="checkbox"/>	0	AFP7CPS31ES	475	37	37	Valid
<input checked="" type="checkbox"/>	1					
<input type="checkbox"/>	2					
<input type="checkbox"/>	3					
<input type="checkbox"/>	4					
<input type="checkbox"/>	5					
<input type="checkbox"/>	6					
<input type="checkbox"/>	7					
<input type="checkbox"/>	8					
<input type="checkbox"/>	9					
<input type="checkbox"/>	10					
<input type="checkbox"/>	11					
<input type="checkbox"/>	12					
<input type="checkbox"/>	13					
<input type="checkbox"/>	14					
<input type="checkbox"/>	15					
<input type="checkbox"/>	16					

Görüldüğü gibi PLC'miz eklenmiştir.

İkinci slot üstüne iki kez sol tıklanarak modülümüzü seçelim.

SAVİOR OTOMASYON TEKNİK DESTEK BİRİMİ

Unit selection (slot 1)

Unit category: Positioning

Unit type: Positioning unit, line driver, 2 axes [AFP7PP02L]

Input time constant: 0

Starting word address: 0 (0 - 511)

Number of output words: 12 (0 - 128)

Exclude this unit from I/O verification

OK

Cancel

Bu kısımdan Positioning seçilir.

Bu kısımdan da PLC'ye bağlı olan modül hangisi ise o seçilir.

Buradaki 2 rakamının anlamı PLC modülümüzdeki eksen sayısını belirtmektedir

Bu seçimlerden sonra OK deyip çıkalım.

Advanced... Reallocation... Upload from PLC... Download to PLC...

Slot	Product No.	Unit type	Starti...	Input	Outp...	Verify	Refresh	Time co...	Current c...	Cassette	Touch panel
<input type="checkbox"/>	0	AFP7CPS31ES	FP7 CPU	475	37	37	Valid	Valid	200mA	Unregistered	Unregistered
<input checked="" type="checkbox"/>	1	AFP7PP02L	Positioning unit, line driver, 2 axes	0	12	12	Valid	Valid	65mA		
<input type="checkbox"/>	2										
<input type="checkbox"/>	3										
<input type="checkbox"/>	4										
<input type="checkbox"/>	5										
<input type="checkbox"/>	6										
<input type="checkbox"/>	7										
<input type="checkbox"/>	8										
<input type="checkbox"/>	9										
<input type="checkbox"/>	10										
<input type="checkbox"/>	13										
<input type="checkbox"/>	14										
<input type="checkbox"/>	15										
<input type="checkbox"/>	16										

Servo motorumuzu Advanced kısmı içinden de kontrol edebiliriz. Test amaçlı Servo On-Off, pozisyona gönderme, manuel olarak jog çalıştırma vb. işlemler bu kısımdan yapılabilir.

1.Slot numarasını kullanmış olduk

SAVİOR OTOMASYON TEKNİK DESTEK BİRİMİ

Project [C:\Users\user\Desktop\fp7_jog...]

PLC (FP7 CPS31ES)

- System registers
 - Memory size
 - Hold on/off
 - Act on error
 - Time-out
 - Serial ports
 - Ethernet
- I/O map and unit configuration
- Data recording
- Program code (39 steps)
- Periodic interrupt code

Libraries

- System libraries
- Tasks
- DUTs
- Global variables (8 steps)
- POUs
 - Program_1 (PRG, 0 steps)

I/O map and unit configuration

Base block

- Expansion block 1 (unused)
- Expansion block 2 (unused)
- Expansion block 3 (unused)

Power supply unit

Master/slave unit

Expansion unit recognition tin

Advanced... Reallocation...

Slot	Product No.	Unit type	
<input type="checkbox"/>	0	AFP7CPS31ES	FP7 CPU
<input checked="" type="checkbox"/>	1	AFP7PP02L	Positioning unit, line driver, 2 axes
<input type="checkbox"/>	2		
<input type="checkbox"/>	3		
<input type="checkbox"/>	4		
<input type="checkbox"/>	5		
<input type="checkbox"/>	6		
<input type="checkbox"/>	7		
<input type="checkbox"/>	8		
<input type="checkbox"/>	9		
<input type="checkbox"/>	10		
<input type="checkbox"/>	11		
<input type="checkbox"/>	12		
<input type="checkbox"/>	13		
<input type="checkbox"/>	14		

Ekranın sol kısmında bulunan POU's segmesinin altından Program sayfamıza dönebiliriz.

Project [C:\Users\user\Desktop\fp7_jog...]

PLC (FP7 CPS31ES)

- System registers
 - Memory size
 - Hold on/off
 - Act on error
 - Time-out
 - Serial ports
 - Ethernet
- I/O map and unit configuration
- Data recording
- Program code (39 steps)
- Periodic interrupt code (18 steps)

Libraries

- Task
- DUT
- Global variables (8 steps)
- POU

Class

Identifier

0	VAR	
1		
2		
3		

Check Ctrl+Shift+C

Library

Find... Ctrl+F

Replace... Ctrl+H

Print...

Print preview

Collapse

Display

Sorting criteria...

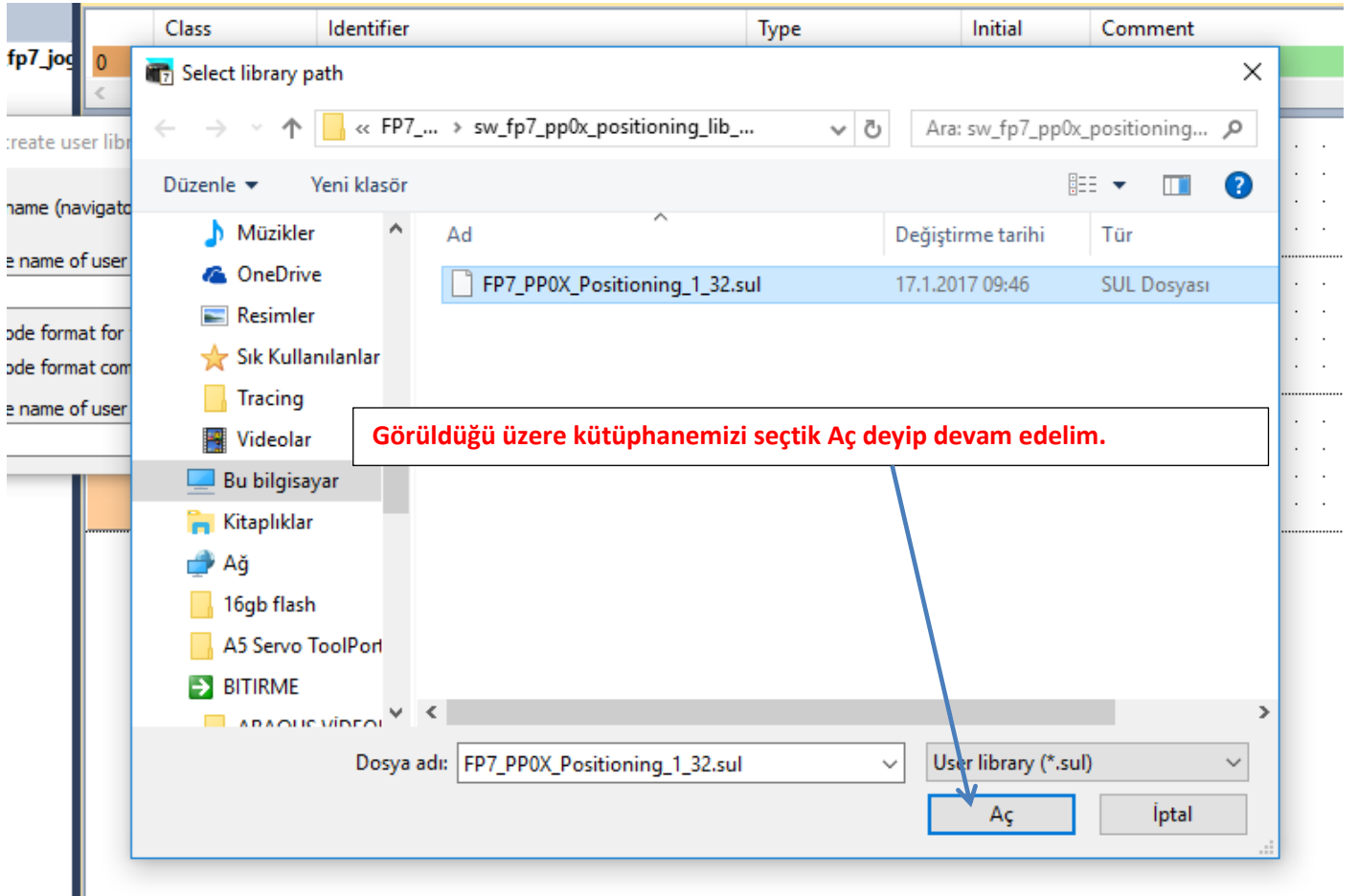
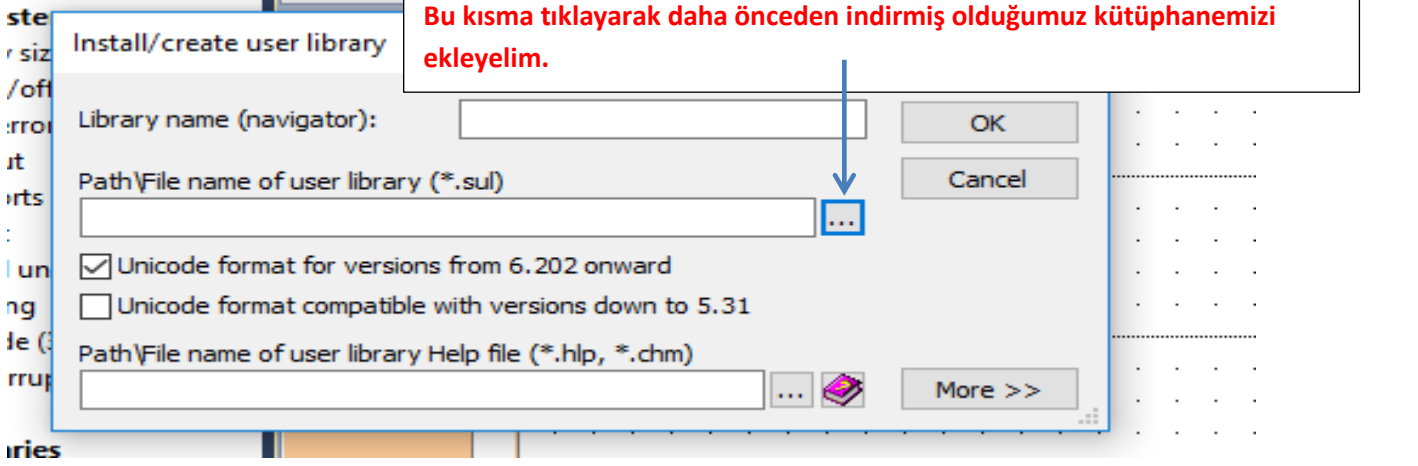
Properties... Alt+Enter

Install/Create...

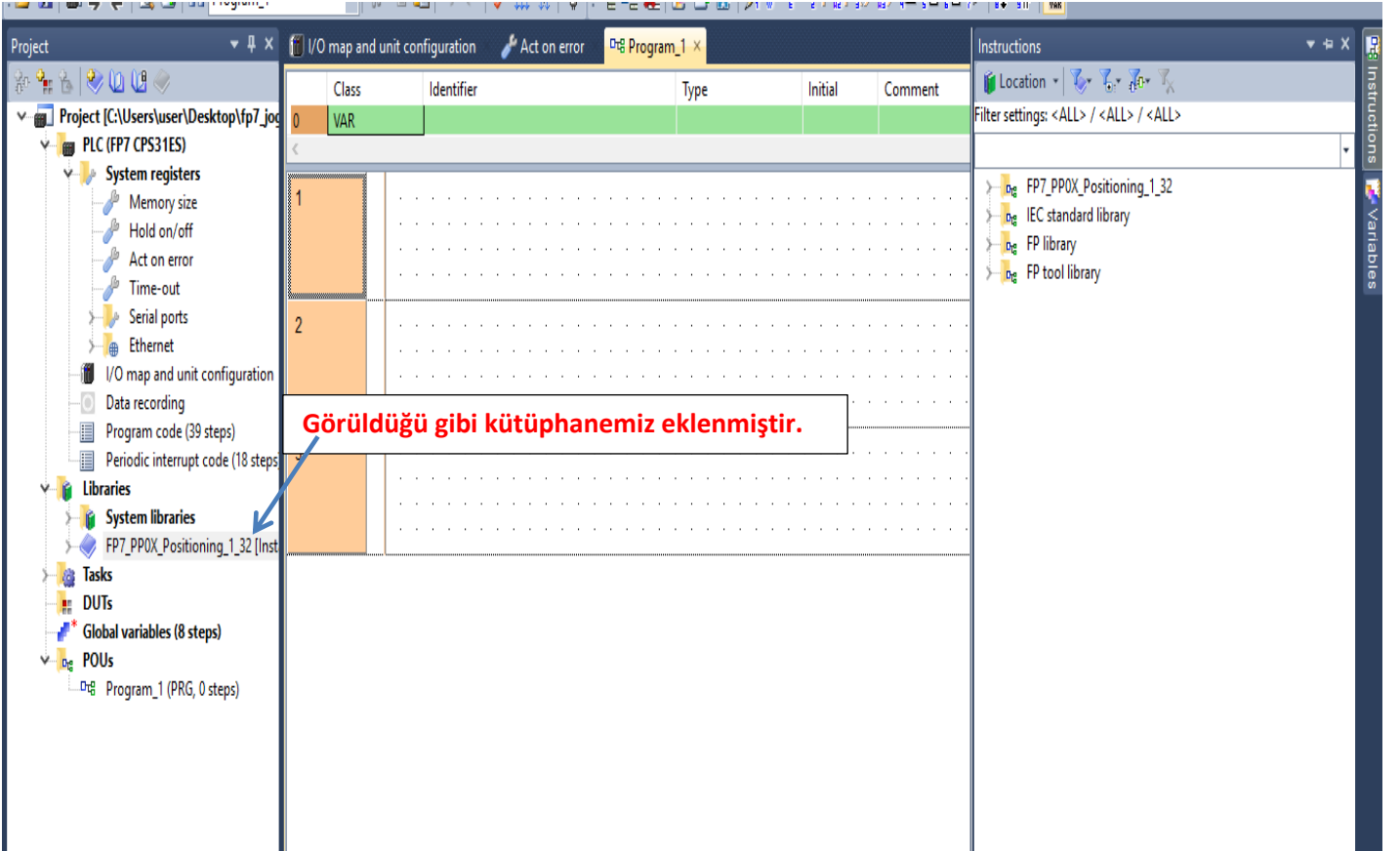
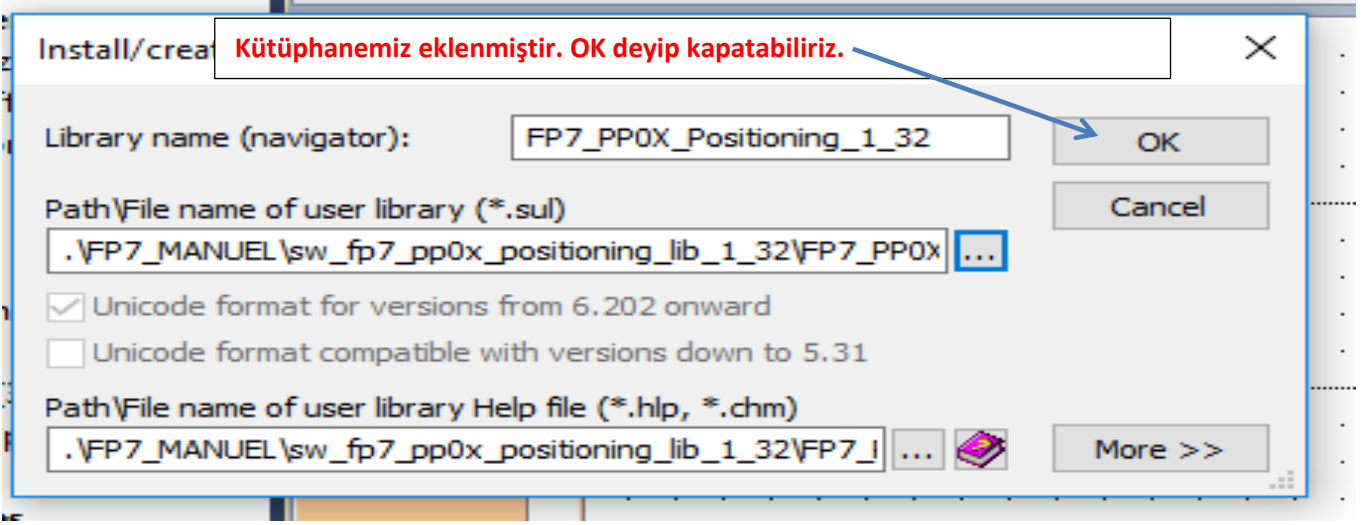
Servo motor komutları için gerekli olan kütüphanemizi ekleyelim.

Yine ekranın sol kısmında bulunan Libraries kısmına sağ tıklayarak Library=> Install/Create seçilir

SAVİOR OTOMASYON TEKNİK DESTEK BİRİMİ



SAVİOR OTOMASYON TEKNİK DESTEK BİRİMİ



SAVİOR OTOMASYON TEKNİK DESTEK BİRİMİ

İlk olarak ekranın sağ kısmında bulunan instructions kısmına girilir.

VAR

Instructions

Location

Filter settings: <ALL> / <ALL> / <ALL>

- FP7_PP0X_Positioning_1_32
- IEC standard library
- FP library
- FP tool library

Instructions

Variables

Without EN/ENO

With EN/ENO

Bu kısma tek tek tıklayarak Location kısmı bulunur.

Daha sonra eklediğimiz kütüphanenin içine girelim.

SAVİOR OTOMASYON TEKNİK DESTEK BİRİMİ

The screenshot shows the I/O map and unit configuration software. The main window displays a table of variables for the PPOX_AxisBasicSetup block. The table has columns for Class, Identifier, Type, and Initial. The first row shows a VAR class with the identifier OK, type BOOL, and initial value FALSE. Below this, the PPOX_AxisBasicSetup block is shown with its parameters: EN, ENO, bChange, blnputSetError, iSlotNo, bSettingAxisOK, iAxisNo, iUnitSetting, diPulsesPerRotation, diMovementPerRotation, blLimitSoftwareEnable_Position, iAuxOutputOnTime, iAuxOutputDelayRate, bOutputMode, bRotatingDirection, bHomeLogic, bNearHomeLogic, bPositiveLimitLogic, bNegativeLimitLogic, and diStartupSpeed. A red box highlights the PPOX_AxisBasicSetup block with the text: "İlk olarak eksen ayarları için ilgili bloğumuzu alıp ekrana sürükleyip bırakalım". The right side of the screenshot shows the Instructions window with a tree view of the PPOX_AxisBasicSetup block and its parameters.

Class	Identifier	Type	Initial
VAR	OK	BOOL	FALSE

İlk olarak eksen ayarları için ilgili bloğumuzu alıp ekrana sürükleyip bırakalım

The screenshot shows the PPOX_AxisBasicSetup block parameters and its detailed description. The parameters are listed in a table with their corresponding variable names and values. The description explains the function of each parameter and provides examples of how to set them.

Parameter	Variable Name	Value
EN	EN	ENO
bChange	R45	blnputSetError
iSlotNo	1	bSettingAxisOK
iAxisNo	1	
iUnitSetting	ahl	
diPulsesPerRotation	1000	
diMovementPerRotation	360	
blLimitSoftwareEnable_Position	vc	
blLimitSoftwareEnable_Home	bv	
blLimitSoftwareEnable_JOG	vb	
diUpperLimitSoftware	vf	
diLowerLimitSoftware	fv	
iAuxOutputMode	vfd	
iAuxOutputOnTime	g	
iAuxOutputDelayRate	gty	
bOutputMode	ty	
bRotatingDirection	yu	
bHomeLogic	oi	
bNearHomeLogic	ol	
bPositiveLimitLogic	lo	
bNegativeLimitLogic	po	
diStartupSpeed	op	

Change : Bu bloкта yapılan değişiklikleri güncelleyip PLC ye göndermek için kullanılır.Yapılan her değişiklikte tekrar tetiklenmeli
SlotNo: Modülün takılı olduğu slot numarası
AxisNo: Ayarların kaydedileceği eksen numarası
UnitSetting: pals(0),mm(2),inc(4) ve degree(6) olarak kullanacağımız birim bu kısımdan seçilir. Seçilen bu birimlere göre hız ve konum bilgisi değiştirilmelidir.
diPulsesPerRotation: Minus A5 servo sürücünde parametre0.08 değeri ile aynı olmalıdır. Motorun bir turdaki pals sayısıdır.
diMovementPerRotation: Örnek vererek açıklayalım. Eğer pals olarak çalışıyorsak '1' girilmeli,mm ise motorun bir turundaki mekanik hareket ölçülerek örneğin 1 turda 10mm hareket ettiyse buraya 10 girilmeli,açısıl çalışıyorsak 360 yazılmalı.
LimitSoftwareEnable_Position: Pozisyon kontrol için yazılımsal olarak limit switch aktif veya pasif edilir.
LimitSoftwareEnable_Home: Home kontrol için yazılımsal olarak limit switch aktif veya pasif edilir.
LimitSoftwareEnable_JOG: JOG kontrol için yazılımsal olarak limit switch aktif veya pasif edilir.
UpperLimitSoftware: Yazılımsal olarak bütün limit switchler için üst değer.
LowerLimitSoftware: Yazılımsal olarak bütün limit switchler için alt değer.
AuxOutputMode: 0 yapıldığında özellik kullanılmaz. 1 yapıldığında AuxOutputOnTime süresince pozisyon başladığında eksen1 için(x48) aktif olur. 2 yapıldığında pozisyon AuxOutputDelayRate kısmına girilen değere gelince AuxOutputOnTime süresince anlık aktif olur
AuxOutputOnTime: Yardımcı çıkış kontağının aktif olduğu süre.Bu mod için AuxOutputMode 1 'yapılmalıdır'.Eksen 1 için (X48)
AuxOutputDelayRate: Yardımcı çıkış kontağının gecikme hızıdır. 0-100 arasında değer yazılabilir.Örneğin 50 yazarsak gönderilen pozisyonun yansında X48 aktif olur.Bu mod için AuxOutputMode 2 'yapılmalıdır'.
OutputMode: Pulse direction için 0,CW-CCW için 1 olmalıdır. Eksen 1 için (X48)
RotatingDirection: CW-CCW modunda kullanılır.(+)yön için 0, (-) yön için 1 yapılmalıdır.
HomeLogic: Kullanılan home sensörü normalde açık veya normalde kapalı seçimi buradan yapılır. Blok üzerinde aktif yapılırsa sensör NC(normalde kapalı) kullanılmalı
NearHomeLogic: Kullanılan near home sensörü normalde açık veya kapalı seçimi buradan yapılır. Blok üzerinde aktif yapılırsa sensör NC(normalde kapalı) kullanılmalı
PositiveLimitLogic: Kullanılan pozitif(+) limit sensörünün normalde açık veya normalde kapalı seçimi buradan yapılır. Blok üzerinde aktif yapılırsa sensör NC(normalde kapalı) kullanılmalı
NegativeLimitLogic: Kullanılan negatif(-) limit sensörünün normalde açık veya normalde kapalı seçimi buradan yapılır. Blok üzerinde aktif yapılırsa sensör NC(normalde kapalı) kullanılmalı
StartupSpeed: Başlangıç ve bitiş hız değeri bu kısımdan ayarlanabilir.

SAVİOR OTOMASYON TEKNİK DESTEK BİRİMİ

Parametrelerimiz girilmiştir.

EN	PP0X_AxisBasicSetup	ENO
Change	bChange	blnputSetError
1	iSlotNo	bSettingAxisOK
1	iAxisNo	
0	iUnitSetting	
1000	diPulsesPerRotation	
movement	diMovementPerRotation	
lim_sftware_poz	bLimitSoftwareEnable_Position	
lim_sftware_home	bLimitSoftwareEnable_Home	
limit_sftware_jog	bLimitSoftwareEnable_JOG	
upper_lim	diUpperLimitSoftware	
low_limit	diLowerLimitSoftware	
aux_mode	iAuxOutputMode	
aux_time	iAuxOutputOnTime	
aux_delay	iAuxOutputDelayRate	
out_mode	bOutputMode	
rot_dir	bRotatingDirection	
home_logic	bHomeLogic	
near_logic	bNearHomeLogic	
pos_lim_logic	bPositiveLimitLogic	
neg_lim_logic	bNegativeLimitLogic	
startup_speed	diStartupSpeed	

Pozisyon bloğumuzun configürasyon ayarı için ilgili bloğumuzu ekleyelim.

Ekranın sağ tarafında bulunan Instructions kısmından Location segmesi seçilerek eklemiş olduğumuz kütüphane içine girelim. Daha sonra PositioningTableData_1Axis bloğunu seçip ekrana sürükleyip bırakalım

Seçtiğimiz bloğumuzun altında bulunan Positioning_2Axis ve Positioning_3Axis 2 eksen ve 3 eksen enterpolasyon için kullanılır.

Görüldüğü gibi bloğumuz ekrana gelmiştir.

EN	PP0X_PositioningTableData_1Axis	ENO
?	bWriteData	blnputSetError
?	iSlotNo	bDone
?	iAxisNo	
?	iTableNumber	
?	bAbsolute	
?	bS_Shape	
?	iControlPattern	
?	iAccelerationTime	
?	iDecelerationTime	
?	diTargetSpeed	
?	diMovementAmount	
?	iDwellTime	
?	iAuxiliaryOutputCode	
?	bBackup	bBackup

Enterpolasyon haricinde; örneğin 2 eksen çalışacak ise bu bloktan 2 tane olmalıdır. Ve bu kısımda dikkat edilmesi gereken her iki bloğun da ayarlarının kaydedileceği kısım 'WriteData' farklı bit olmalıdır ve farklı zamanlarda verilmelidir.

SAVİOR OTOMASYON TEKNİK DESTEK BİRİMİ

Parametrelerimiz girilmiş ve ilgili açıklamalar yapılmıştır.

2

PP0X_PositioningTableData_1Axis

EN ENO

yaz bWriteData bInputSetError hata

1 iSlotNo 1 bDone tamam

1 iAxisNo

1 iTableNumber

geri bAbsolute

true bS_Shape

0 iControlPattern

100 iAccelerationTime

100 iDecelerationTime

20000 diTargetSpeed

200000 diMovementAmount

0 iDwellTime

0 iAuxiliaryOutputCode

R6 bBackup----- bBackup

WriteData: Blok üzerinde yapılan değişiklikleri PLC'ye kaydeder. Yapılan her değişiklikte tekrar tetiklenmelidir.

SlotNo: Modülümüzün takılı olduğu slot numarası

AxisNo: Ayarların kaydedileceği eksen numarası

TableNumber: 1 ile 600 arası değer verilebilir. Bunun anlamı 600 farklı pozisyona gönderilebiliriz

Absolute: False olur veya bu bacak silinirse pils çıkışı Incremental Modda çalışır. True olursa Absolute modda çalışır.

S_Shape: TRUE(1) olduğunda servo motor S rampası ile, FALSE(0) olduğunda lineer şekilde kalkış yapacaktır.

ControlPattern:

0: (EndPoint) İlgili tablo işlenir ve sonraki tabloya geçilmez.

1: (PassPoint) İlgili tablo işlenir ve sonraki tabloya direkt geçer.

2: (ContinuancePoint) İlgili tablo işlenir ve sonraki tabloya Dwell Time süresi sonunda geçer

3: (SpeedPoint) Tablodaki hedef değer görülmez. Belirlenen hız değeri sürekli çalışır. Yani Jog modu şeklinde çalışır.

Acceleration Time: Servo motor kalkış rampa süresi

Deceleration Time: Servo motor duruş rampa süresi

TargetSpeed: Servo motor pozisyona gitme hızı

MovementAmount: Servo motorumuzun gideceği hareket miktarı

DwellTime: Farklı bir tabloya geçmeden önce bekleme zamanı

DwellTime: Farklı bir tabloya geçmeden önce bekleme zamanı

AuxiliaryOutputCode: Aktif edildiğinde eksnelere göre ayrı X48(Eksen1) girişlerden alınan bu bilgi girişi her bir tablo işlendiğinde aktif olur. İşlenen tablo sayısını saymada kullanılabilir.

'StartTable' girişi aktif olduğu sürece bu girişi her tetiklediğimizde pozisyon tekrarlanacaktır.

InputSetError: Bool bir değer atılabilir. Blok ile ilgili yapılan ayarlarda hata var ise aktif olur.

Done: İlgili ayarlar yapıldıktan sonra hata yoksa WriteData tetiklendiğinde aktif olur. Bool bir değer atılır.

Servo motor çalışırken hız değişimi ve pozisyon değişimi yapılmamaktadır. Mevcut pozisyon tamamlandıktan sonra hız ve pozisyon değiştirilerek StartTable yaptığımızda yeni hız ve pozisyon bilgisine göre çalışacaktır.

Pozisyonu başlatmak için ilgili bloğumuzu ekleyelim.

Ekranın sağ tarafında bulunan Instraction kısmından Location segmesi seçilerek eklemiş olduğumuz kütüphane içine girelim. Daha sonra StartingAtTableNo bloğumuzu seçip ekrana sürükleyelim.

Program_1 x I/O map and unit configuration

100 iAccelerationTime

100 iDecelerationTime

20000 diTargetSpeed

200000 diMovementAmount

0 iDwellTime

3

Instructions

Variables

PP0X_PositioningTableData_2Axis

PP0X_PositioningTableData_3Axis

PP0X_PulseCountControlArea

PP0X_PulseInputConfiguration

PP0X_Pulser_Enable

PP0X_PulserConfiguration

PP0X_RepetitionsOfTable

PP0X_ServoJog

PP0X_ServoJogSettings

PP0X_ServoOnOff

PP0X_ServoStop

PP0X_SpeedFactor

PP0X_StartingAtTableNo

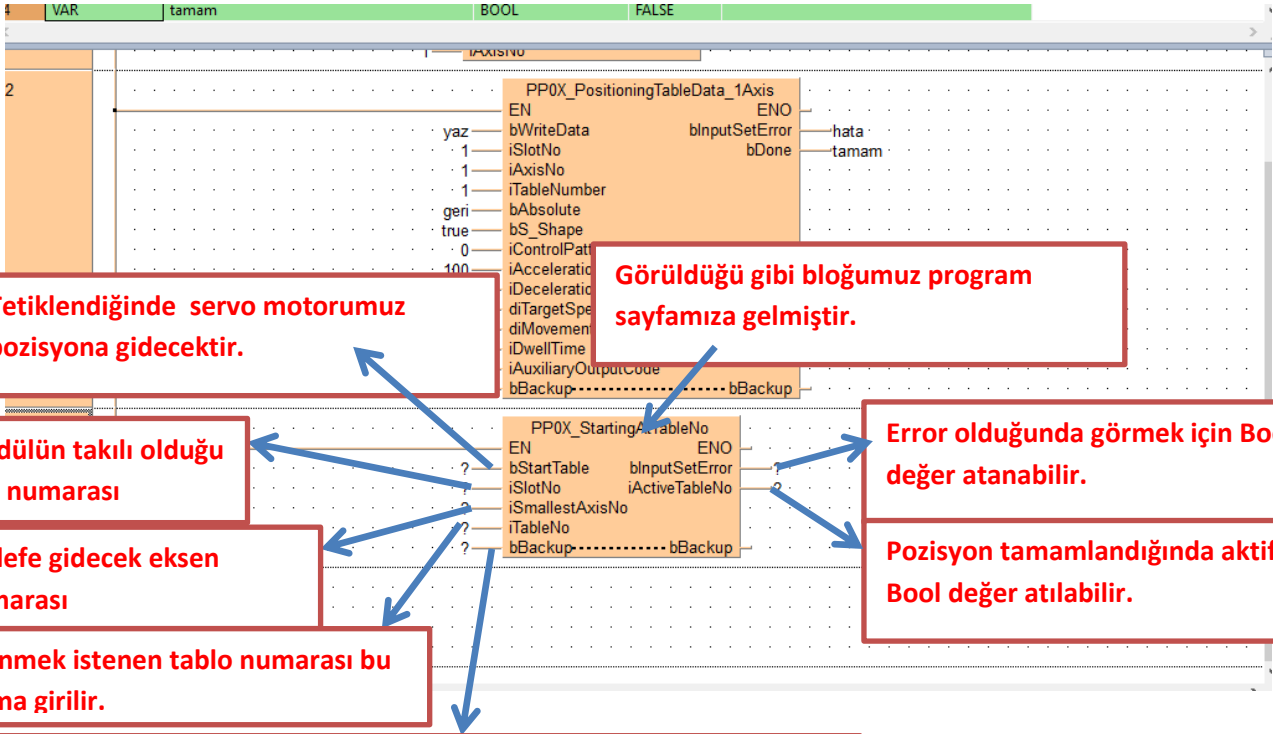
PP0X_Stop_Configuration

PP0X_SynCancelRequest

PP0X_Synchronous_CAM_Configuration

PP0X_Synchronous_CAM_Read_Table

SAVİOR OTOMASYON TEKNİK DESTEK BİRİMİ



Tetiklendiğinde servo motorumuz pozisyona gidecektir.

Görüldüğü gibi bloğumuz program sayfamıza gelmiştir.

Modülün takılı olduğu slot numarası

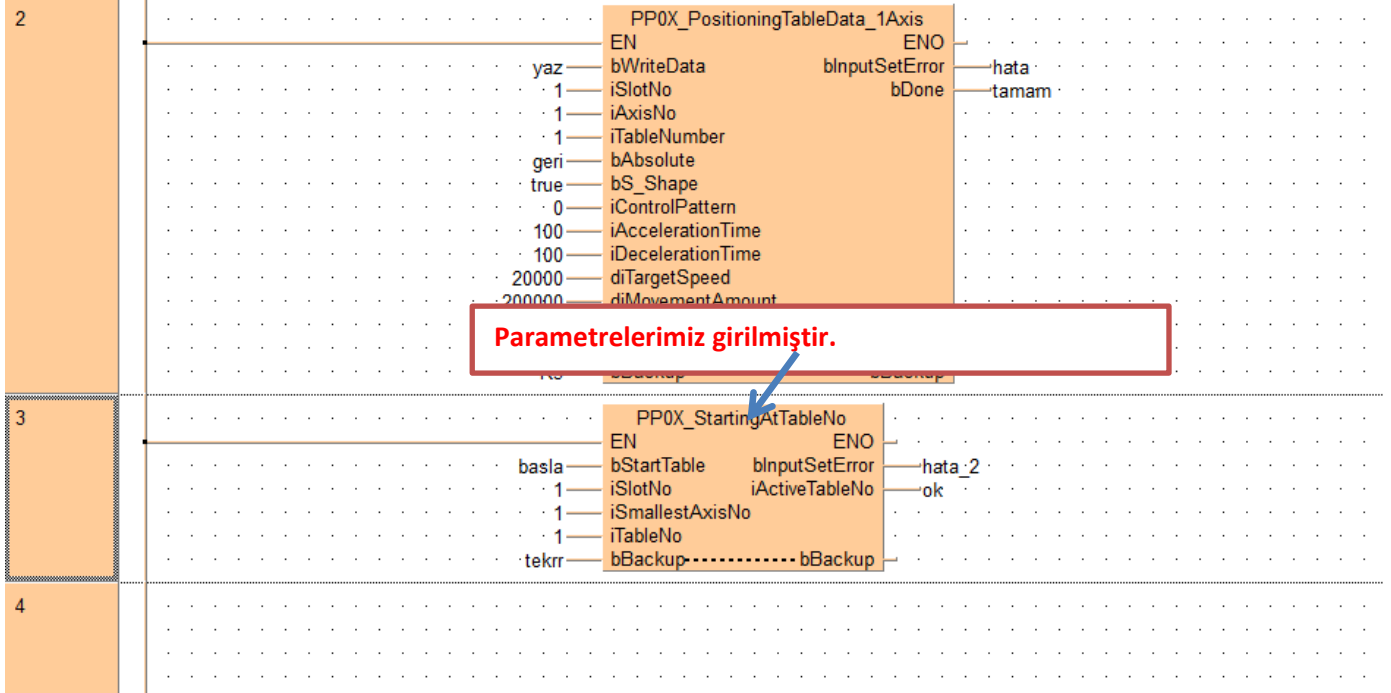
Error olduğunda görmek için Bool bir değer atanabilir.

Hedefe gidecek eksen numarası

Pozisyon tamamlandığında aktif olur. Bool değer atılabilir.

İşlenmek istenen tablo numarası bu kısma girilir.

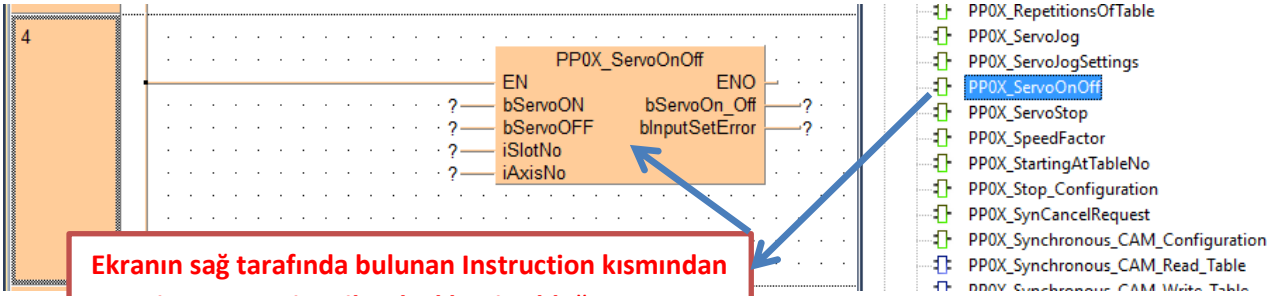
'StartTable' girişi aktif olduğu sürece bu girişi her tetiklediğimizde pozisyon tekrarlanacaktır.



Parametrelerimiz girilmiştir.

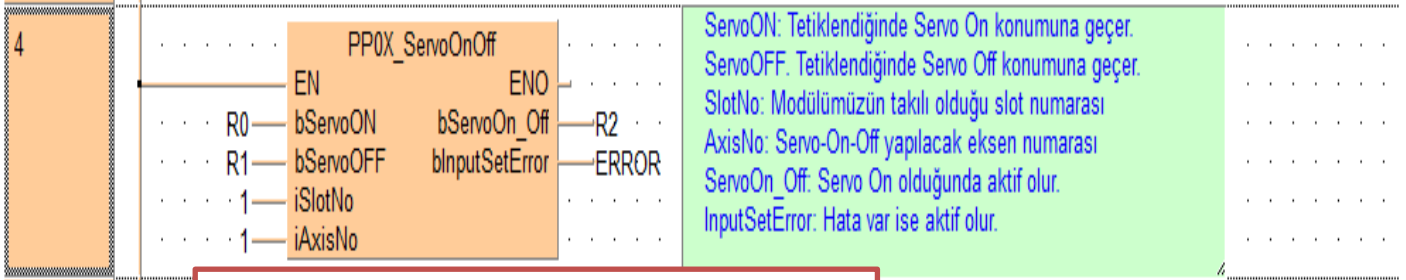
Şimdi ise Servo-On-Off bloğumuzu ekleyelim.

SAVİOR OTOMASYON TEKNİK DESTEK BİRİMİ

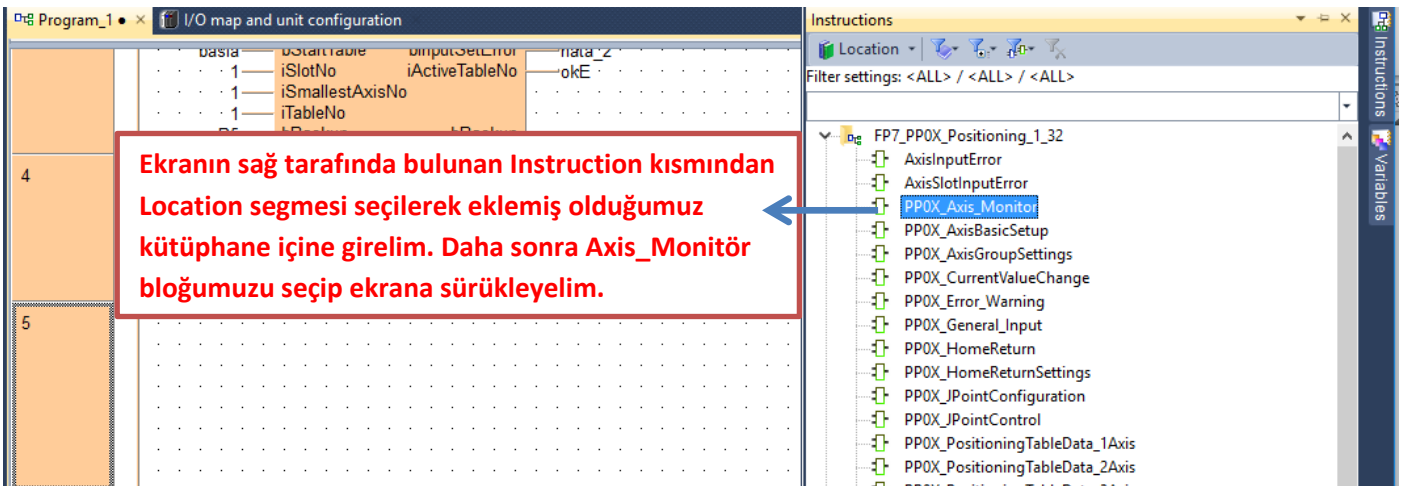


Ekranın sağ tarafında bulunan Instruction kısmından Location segmesi seçilerek eklemiş olduğumuz kütüphane içine girelim. Daha sonra ServoOnOff bloğumuzu seçip ekrana sürükleyelim.

Parametrelerimiz girilmiş ve ilgili açıklamalar yapılmıştır.



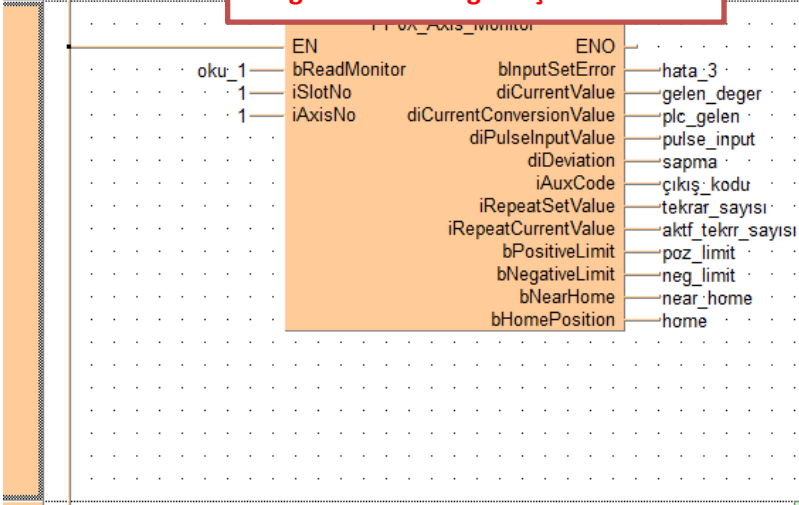
PLC' ye bağlı fiziksel giriş çıkışları ve pals giriş çıkışlarını izlemek için ilgili bloğumuzu ekleyelim



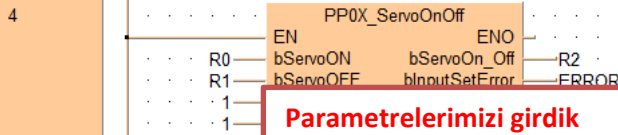
Ekranın sağ tarafında bulunan Instruction kısmından Location segmesi seçilerek eklemiş olduğumuz kütüphane içine girelim. Daha sonra Axis_Monitör bloğumuzu seçip ekrana sürükleyelim.

SAVİOR OTOMASYON TEKNİK DESTEK BİRİMİ

Bloğumuz ekrana gelmiştir.

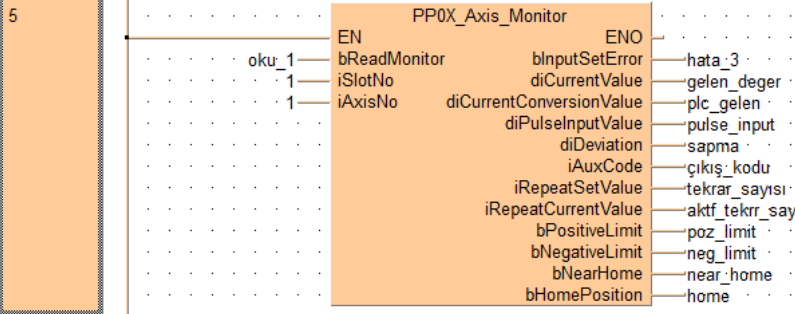


ReadMonitör: Tetiklendiğinde ilgili verileri okur. Sürekli aktif kalabilir.
SlotNo: Modülümüzün takılı olduğu slot numarası
AxisNo: Değerlerini okumak istediğimiz eksen numarası
InputSetError: Blok giriş değerlerinde hata olduğunda True olur.
CurrentValue: PLC'nin kustuğu pils değeridir. PLC nin enerjisi kesilmeden silinemez
CurrentConversionValue: PLC'nin kustuğu pils değeridir. Birime göre okunan değer değişir.Örneğin açılacak çalışıyorsa motorun bir turunda bu kısım 360 olacaktır.
CurrentValueChange bloğu ile değeri silinebilir.
PulseInputValue: Harici enkoderden okunan değer
Deviation: Şuan için kullanılmamaktadır
AuxCode: Şuan için kullanılmamaktadır
RepeatSetValue: Belirlenen tekrar sayısı
RepeatCurrentValue: Kaçınıcı tekrarda olduğunu gösterir.
PositiveLimit:pozitif limit sensörü aktif-pasif durumu
NegativeLimit:Negatif limit sensörü aktif-pasif durumu
NearHome: near home sensörü aktif-pasif durumu
HomePosition: Home sensörü aktif-pasif durumu



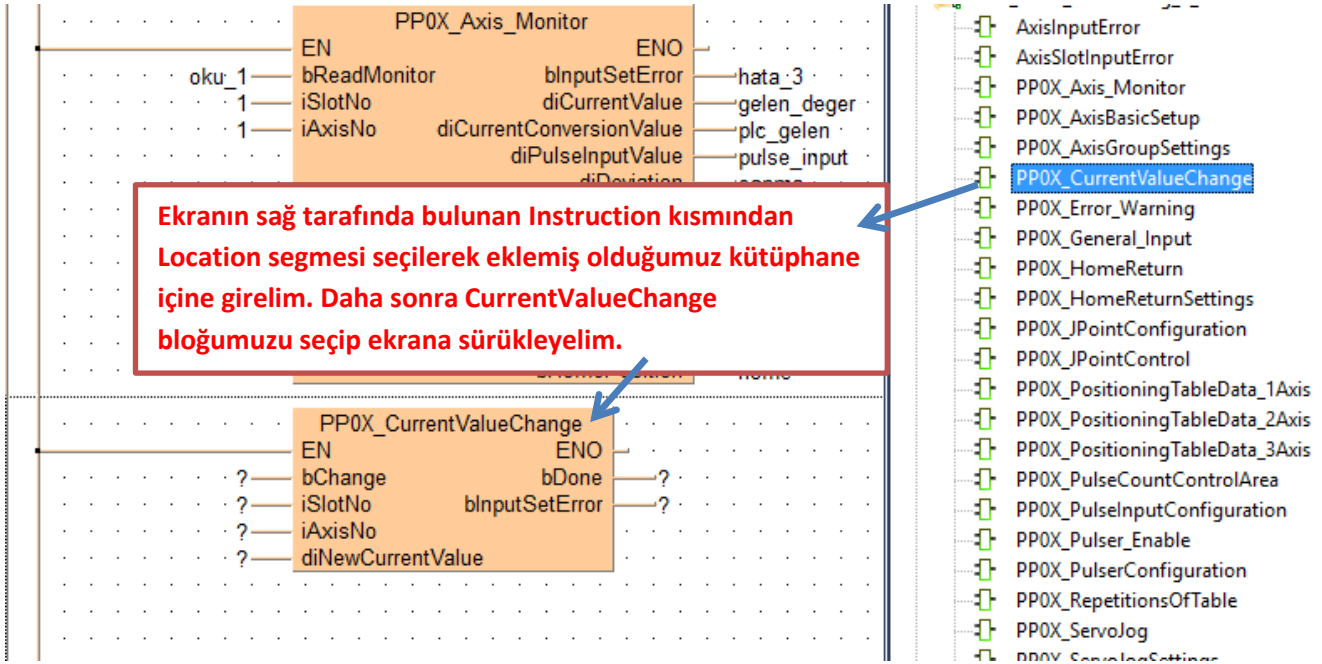
Parametrelerimizi girdik

ServoON: Tetiklendiğinde Servo On konumuna geçer.
ServoOFF: Tetiklendiğinde Servo Off konumuna geçer.
SlotNo: Modülümüzün takılı olduğu slot numarası
AxisNo: Servo-On-Off yapılacak eksen numarası
ServoOn_Off: Servo On olduğunda aktif olur.
InputSetError: Hata var ise aktif olur.

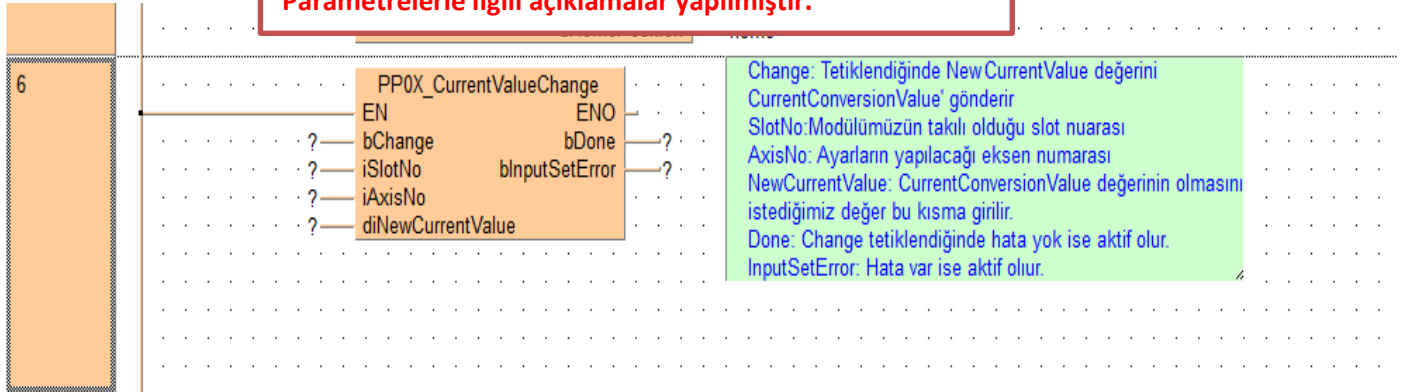


Şimdi ise Axis_Monitör parametrelerinde söylediğimiz CurrentConversionValue değerini silmek için ilgili bloğu ekleyelim

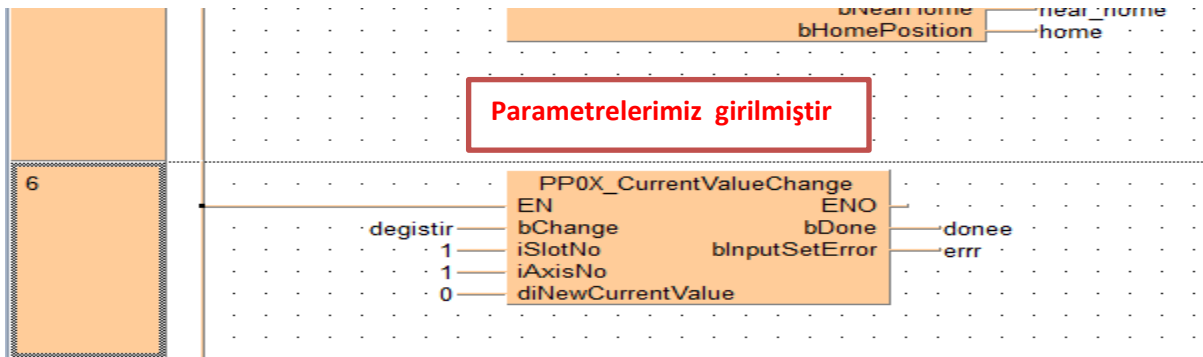
SAVİOR OTOMASYON TEKNİK DESTEK BİRİMİ



Parametrelerle ilgili açıklamalar yapılmıştır.



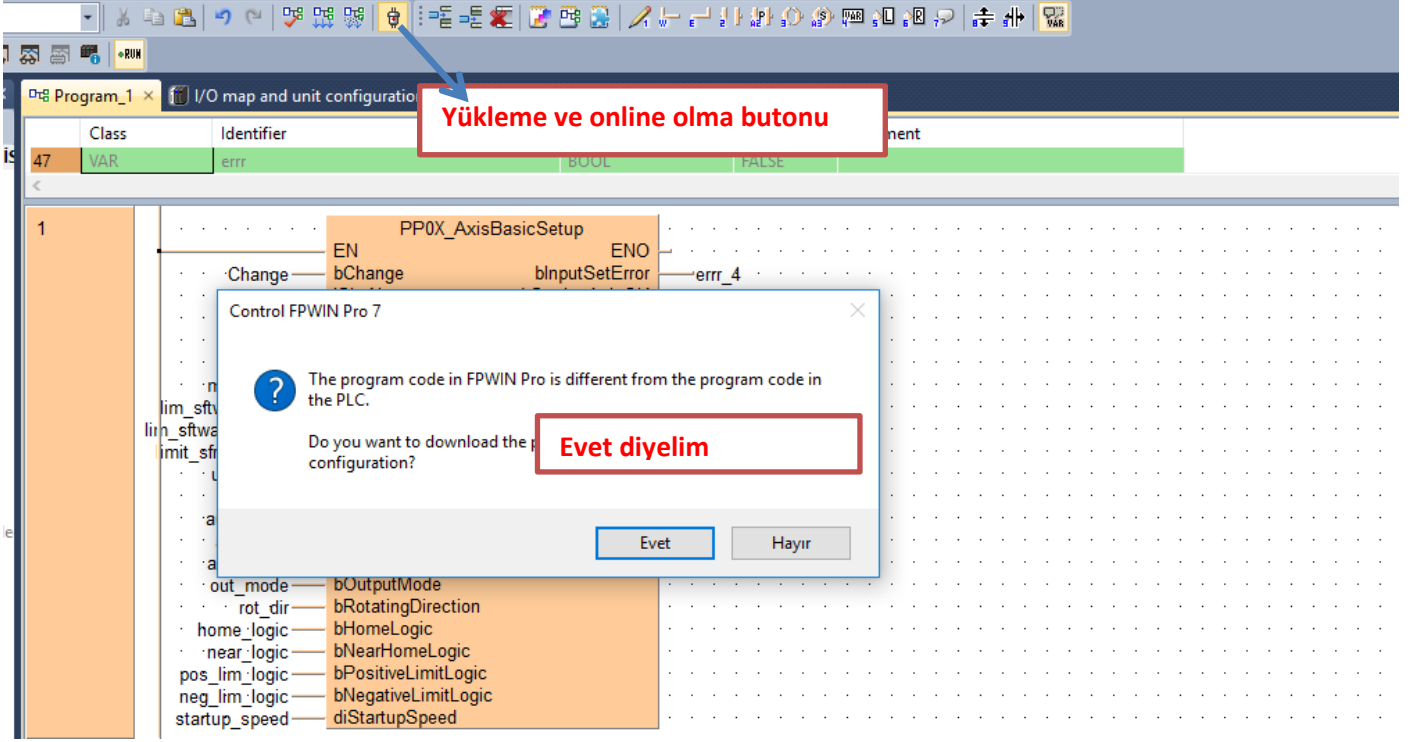
Parametrelerimiz girilmiştir



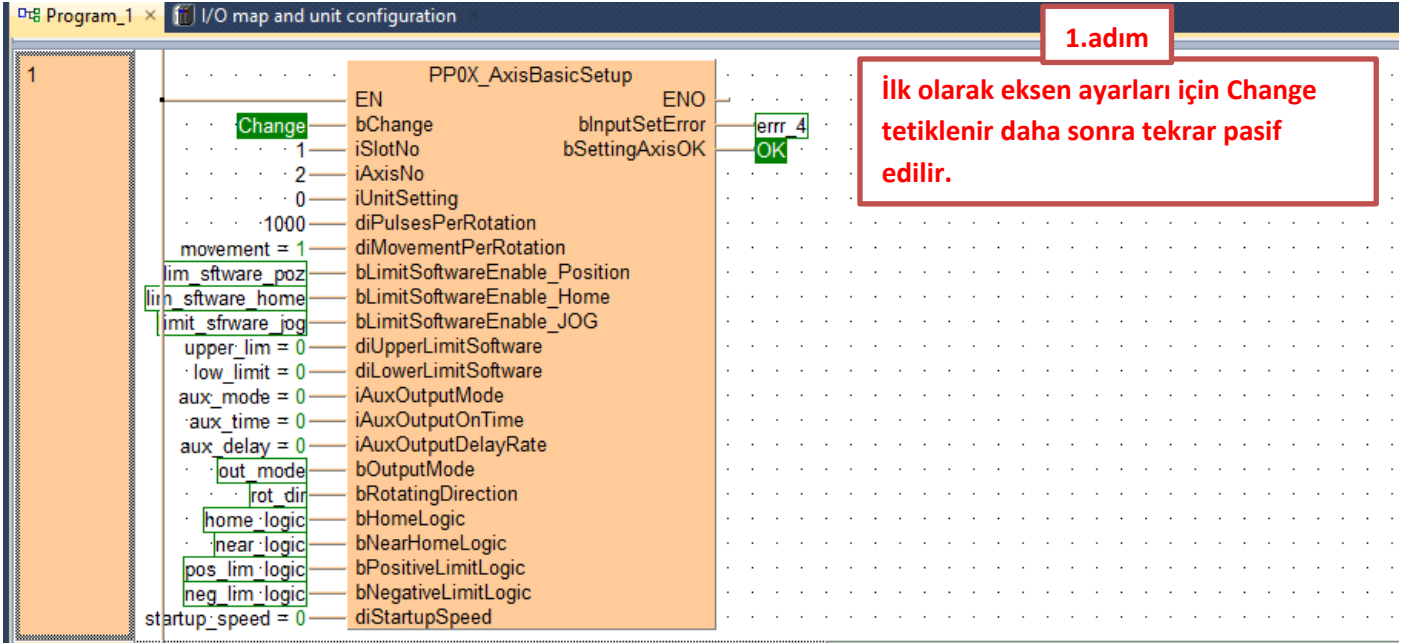
Şimdi ise Servo motorumuzu herhangi bir anda durdurmak için ilgili bloğumuzu ekleyelim.

SAVİOR OTOMASYON TEKNİK DESTEK BİRİMİ

Programımızı yükleyelim ve online olalım

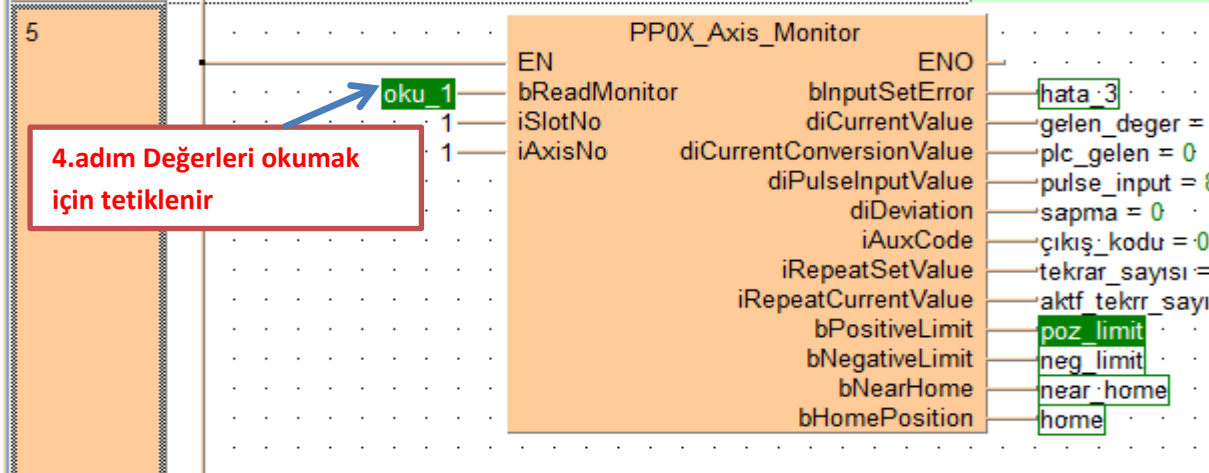
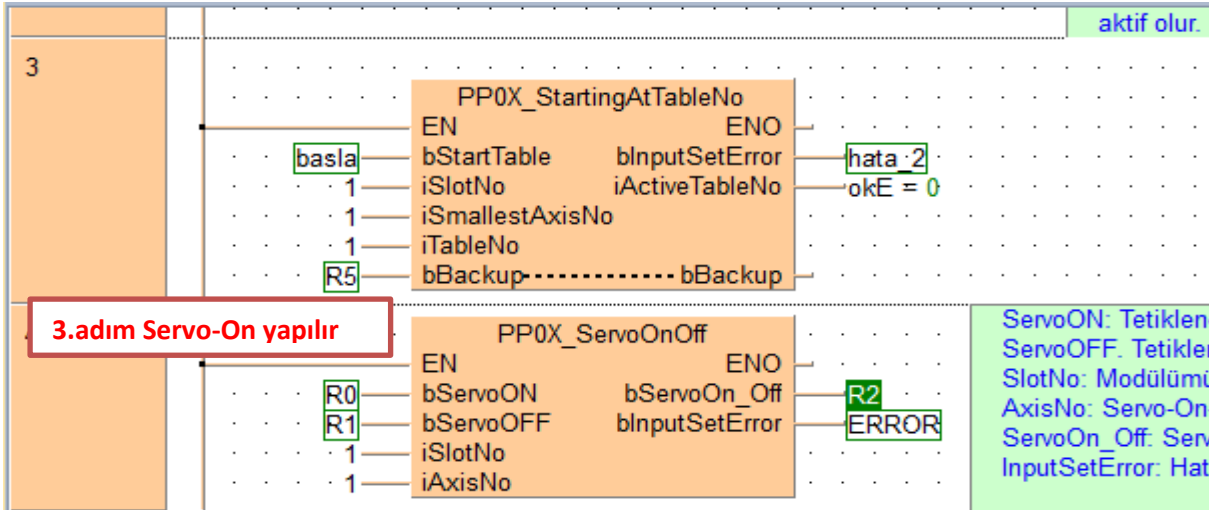
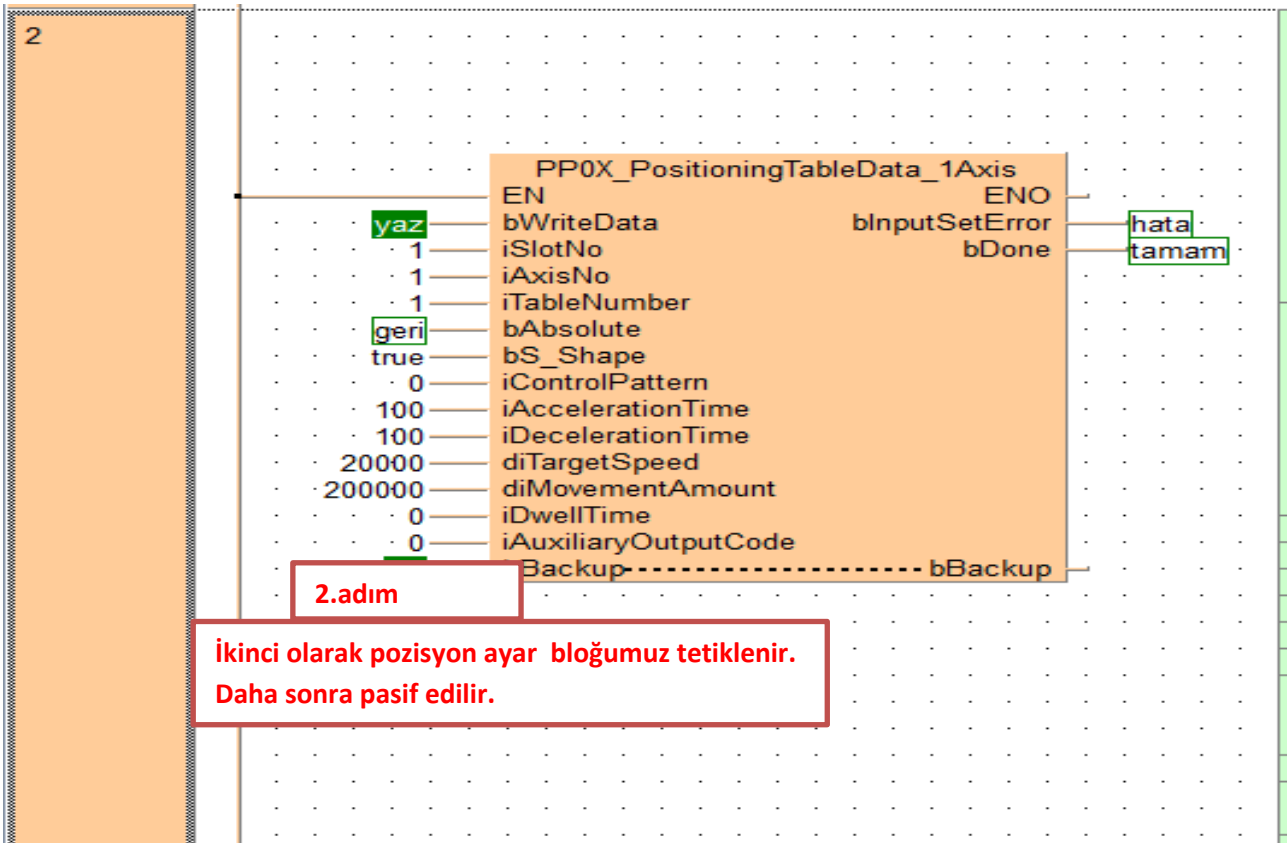


The screenshot shows the software interface with a red box highlighting the 'Yükleme ve online olma butonu' (Load and online button) in the top toolbar. A dialog box titled 'Control FPWIN Pro 7' is open, asking 'The program code in FPWIN Pro is different from the program code in the PLC. Do you want to download the program code from the PLC?' with 'Evet' (Yes) and 'Hayır' (No) buttons. A red box highlights the 'Evet diyelim' (Let's say yes) button.



The screenshot shows the software interface with a red box highlighting the '1. adım' (1st step) in the top right corner. The main window displays the 'PP0X_AxisBasicSetup' configuration screen. The 'Change' parameter is highlighted in green. A red box on the right side contains the text: 'İlk olarak eksen ayarları için Change tetiklenir daha sonra tekrar pasif edilir.' (Change is triggered for axis settings first, then it is deactivated again.)

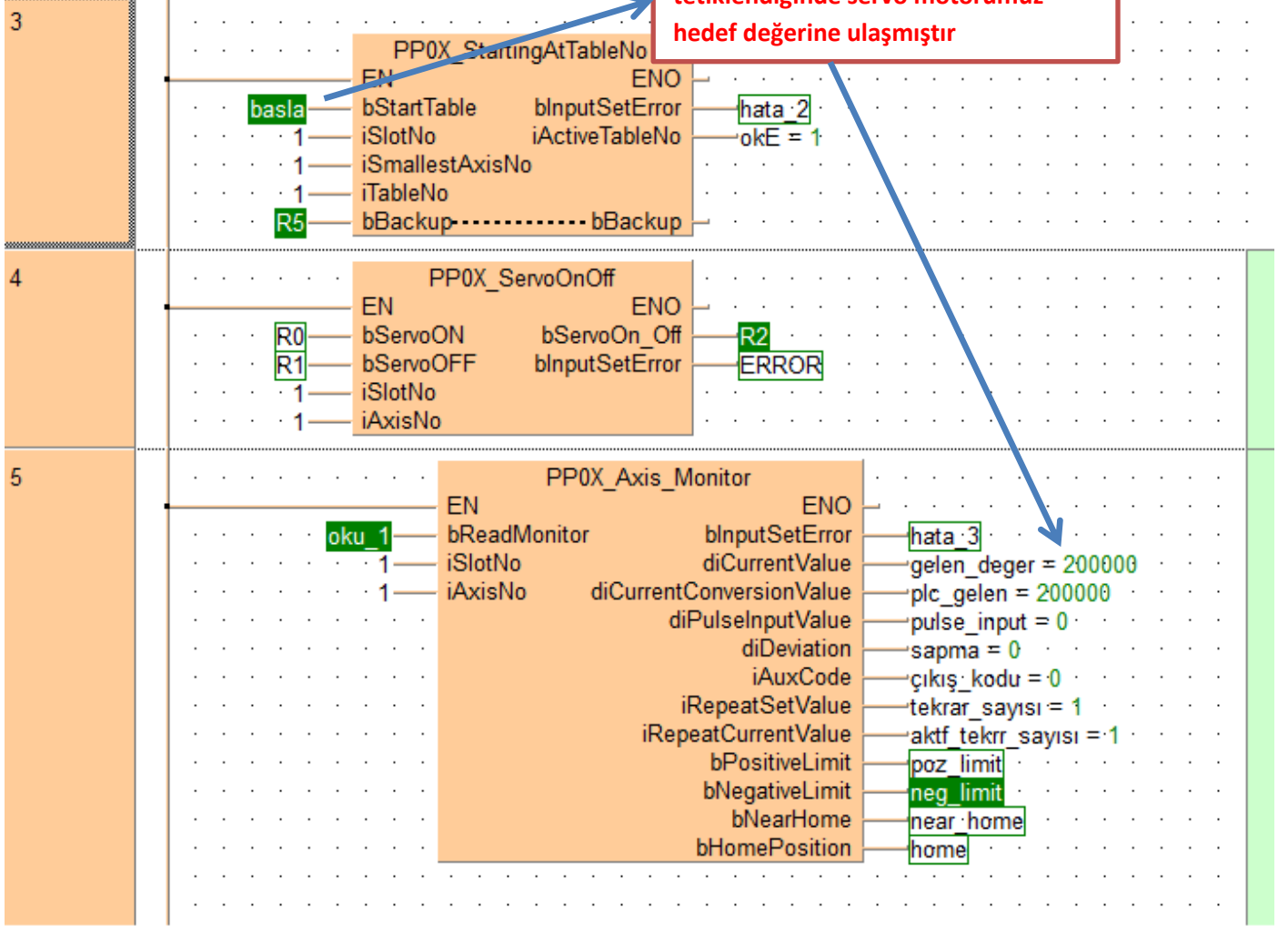
SAVİOR OTOMASYON TEKNİK DESTEK BİRİMİ



SAVİOR OTOMASYON TEKNİK DESTEK BİRİMİ

Son olarak ise StartTable bloğundan
basla tetiklenir ve servo motor hedef
değere gider.

Görüldüğü gibi basla butonu
tetiklendiğinde servo motorumuz
hedef değerine ulaşmıştır



Böylelikle FP7 PLC ile tek eksen pozisyona gönderme
tamamlanmıştır.

SAVİOR OTOMASYON TEKNİK DESTEK BİRİMİ

Modülün durum bilgisini gösteren ve aynı zamanda kontrolünü sağlayan dijital giriş -çıkış adresleri aşağıda tablolarda gösterilmiştir. Kullanılan modülün bulunduğu slot numarasına göre giriş-çıkış adresleri değişmektedir. Modülün takılı olduğu slot da Starting Word adresi baz alınarak bu adresler kullanılır.

■ I/O signal allocation (input)

Signal name	I/O number				
	1st axis	2nd axis	3rd axis	4th axis	Virtual axis
Ready positioning	X0				
Cam table reading completion annunciation	X2				
Cam table rewriting completion annunciation	X3				
Tool operation	X4				
Axis group setting done	X5				
Recalculation done	X7				
Servo lock	X10	X11	X12	X13	X17
BUSY	X18	X19	X1A	X1B	X1F
Operation done	X20	X21	X22	X23	X27
Home return done	X28	X29	X2A	X2B	X2F
Home input	X30	X31	X32	X33	-
Near home input	X38	X39	X3A	X3B	-
Auxiliary contact	X48	X49	X4A	X4B	X4F
Limit +	X50	X52	X54	X56	-
Limit -	X51	X53	X55	X57	-
Error annunciation	X60	X61	X62	X63	X67
Warning annunciation	X68	X69	X6A	X6B	X6F
Synchronous setting done	X80	X81	X82	X83	-
Synchronous control cancel active annunciation	X88	X89	X8A	X8B	-
Slave axis gear ratio change annunciation	X90	X91	X92	X93	-
Slave axis clutch change annunciation	X98	X99	X9A	X9B	-
Positioning speed change request reception annunciation	X110	X111	X112	X113	X117
Positioning movement amount change request reception annunciation	X118	X119	X11A	X11B	X11F

■ I/O signal allocation (output)

Signal name	I/O number				
	1st axis	2nd axis	3rd axis	4th axis	Virtual axis
System stop	Y0				
Cam table reading request	Y2				
Cam table rewriting request	Y3				
Axis group setting change request	Y5				
Request recalculation	Y7				
Servo ON (The operation is the edge type.)	Y8	Y9	YA	YB	-
Positioning start (The operation is the edge type.)	Y10	Y11	Y12	Y13	Y17
Home return start (The operation is the edge type.)	Y18	Y19	Y1A	Y1B	Y1F
JOG forward rotation (The operation is the level type.)	Y20	Y22	Y24	Y26	Y2E
JOG reverse rotation (The operation is the level type.)	Y21	Y23	Y25	Y27	Y2F
Emergency stop (The operation is the level type.)	Y30	Y31	Y32	Y33	Y37
Deceleration stop (The operation is the level type.)	Y38	Y39	Y3A	Y3B	Y3F
Pulser operation permit (The operation is the level type.)	Y40	Y41	Y42	Y43	Y47
J-point speed change (The operation is the edge type.)	Y48	Y49	Y4A	Y4B	Y4F
Servo OFF request (The operation is the edge type.)	Y50	Y51	Y52	Y53	-
J-point positioning start	Y58	Y59	Y5A	Y5B	Y5F
Request error clear	Y60	Y61	Y62	Y63	Y67
Request warning clear	Y68	Y69	Y6A	Y6B	Y6F
Synchronous setting request	Y80	Y81	Y82	Y83	-
Synchronous cancel request	Y88	Y89	Y8A	Y8B	-
Slave axis gear ratio change request (The operation is the edge type.)	Y90	Y91	Y92	Y93	-
Slave axis clutch ON request	Y98	Y99	Y9A	Y9B	-
Slave axis clutch OFF request	Y100	Y101	Y102	Y103	-
Positioning speed change request	Y110	Y111	Y112	Y113	Y117
Positioning movement amount change request	Y118	Y119	Y11A	Y11B	Y11F

(Note 1): The I/O numbers in the above table show relative addresses based on the base word number. I/O numbers