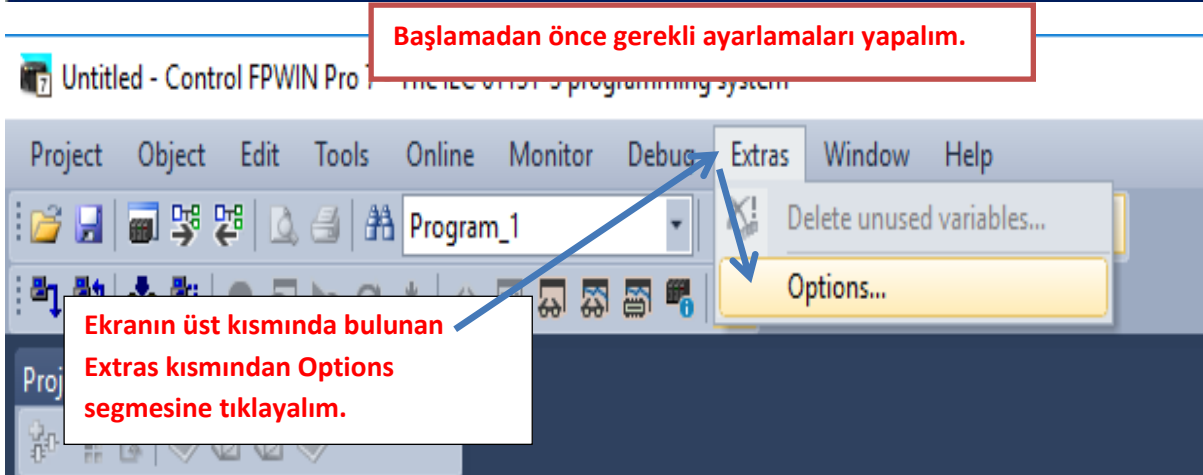


# SAVİOR OTOMASYON TEKNİK DESTEK BİRİMİ

## FPWINPRO7\_Servo motor trapezoidal fonksiyon bloğu

(TRAPEZOİDAL FONKSİYON BLOĞU: Tetik verildiği an belirlenen hedef değere giden bloktur.)



# 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 default.

Initialize all retain variables. Recommended default.

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 files:

Stop check at number of errors: 20

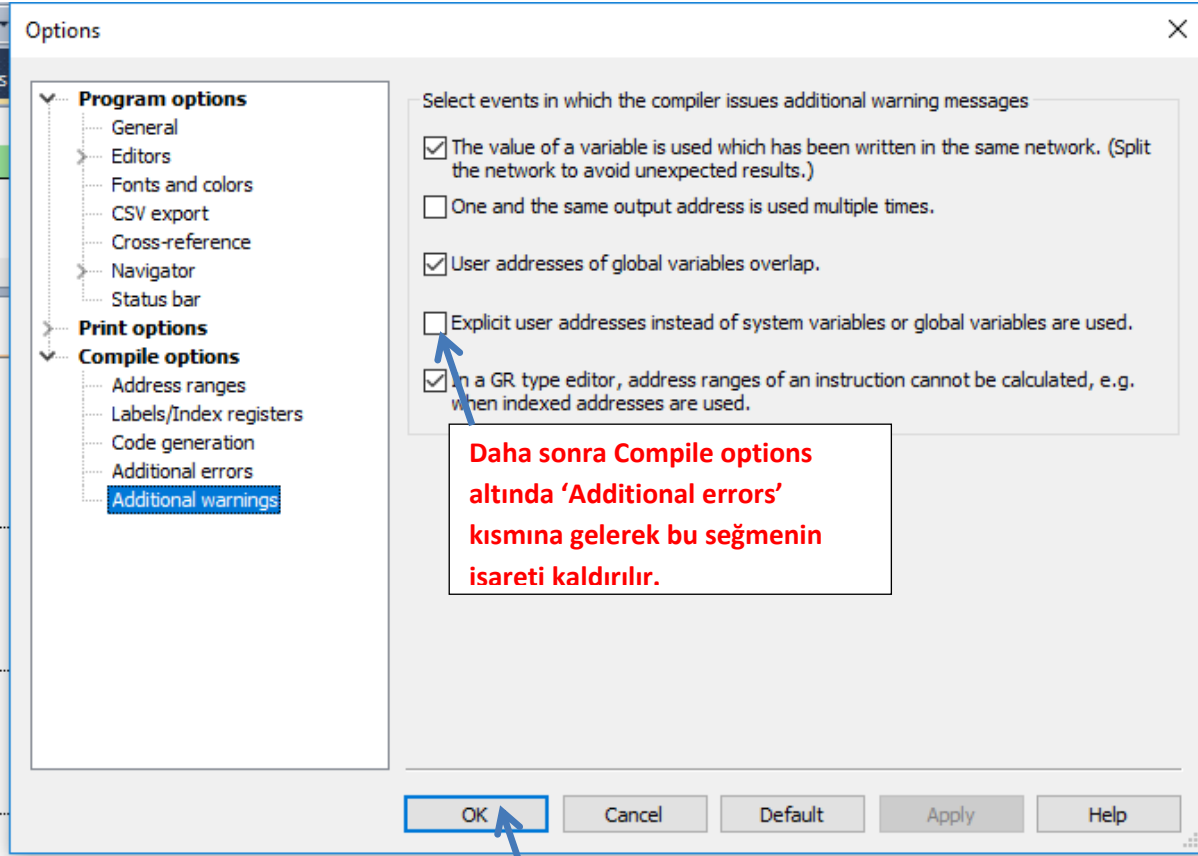
Stop check at number of warnings: 20

OK Cancel Default Apply Help

PLC de kalıcı adreslerdeki değerlerin her program yüklenmesinde silinmemesini sağlar.

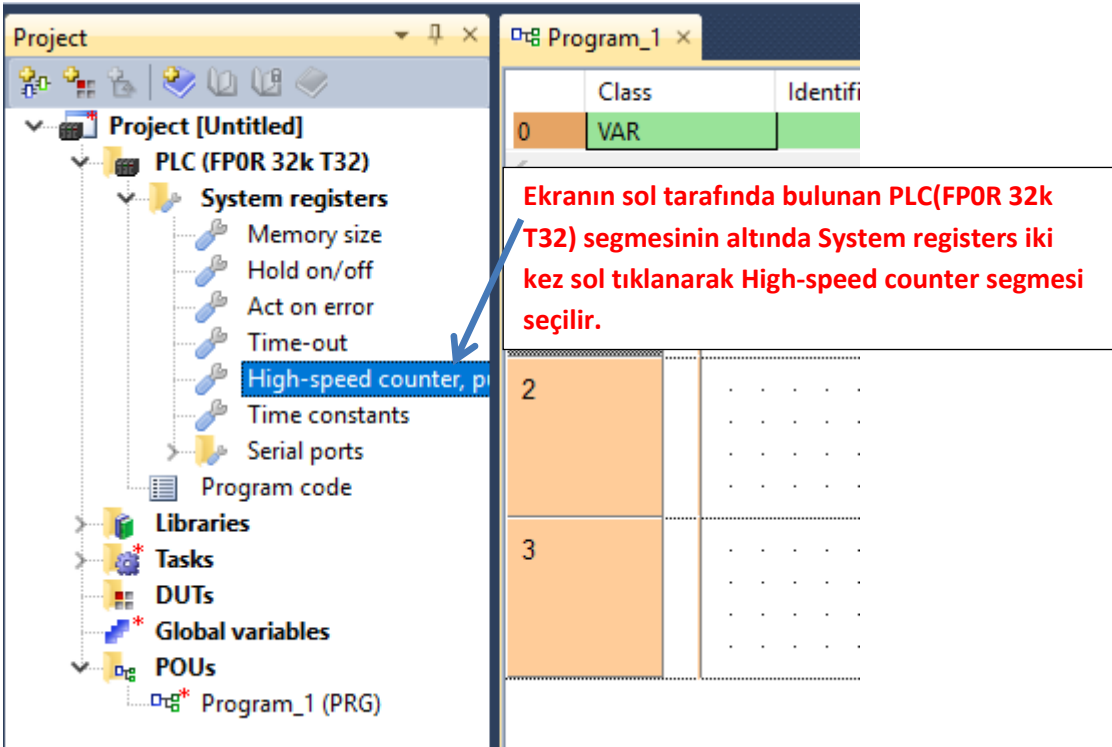
Daha sonra Compile options altında 'Code generation' kısmına gelerek bu segme de işaretlenir.

# SAVİOR OTOMASYON TEKNİK DESTEK BİRİMİ



Yapılan bu ayarlamalardan sonra Ok deyip çıkalım.

Kullanacağımız pulse çıkış ayarlarını yapalım



# SAVİOR OTOMASYON TEKNİK DESTEK BİRİMİ

Böyle bir pencere açılacaktır.

No	Item name	Data	Dime...	Range	Additional information
400	High-speed counter: Channel 0	Unused		Unused	
400	High-speed counter: Channel 1	Unused		Unused	
400	High-speed counter: Channel 2	Unused		Unused	
400	High-speed counter: Channel 3	Unused		Unused	
401	High-speed counter: Channel 4	Unused		Unused	
401	High-speed counter: Channel 5	Unused		Unused	
402	Pulse output: Channel 0	Unused		Unused	
402	Pulse output: Channel 1	Unused		Unused	
402	Pulse output: Channel 2	Pulse output (Y0-Y1)			
402	Pulse output: Channel 3	Pulse output (Y0-Y1), home input (X4)			
403	Pulse-catch input: X0	Pulse output (Y0-Y1), home input (X4), position control trigger input (X0)			the input used for pulse recognition (pulse of 10 µs o...
403	Pulse-catch input: X1	PWM output (Y0)			the input used for pulse recognition (pulse of 10 µs o...
403	Pulse-catch input: X5	Disable			Specifies the input used for pulse recognition (pulse of 10 µs o...
403	Pulse-catch input: X6	Disable			Specifies the input used for pulse recognition (pulse of 10 µs o...
403	Pulse-catch input: X7	Disable			Specifies the input used for pulse recognition (pulse of 10 µs o...
404/405	Interrupt input: X0 -> Interrupt 0	Unused			
404/405	Interrupt input: X1 -> Interrupt 1	Unused			
404/405	Interrupt input: X2 -> Interrupt 2	Unused			
404/405	Interrupt input: X3 -> Interrupt 3	Unused			
404/405	Interrupt input: X4 -> Interrupt 4	Unused			
404/405	Interrupt input: X5 -> Interrupt 5	Unused			
404/405	Interrupt input: X6 -> Interrupt 6	Unused			
404/405	Interrupt input: X7 -> Interrupt 7	Unused			

Biz 0.kanalı seçeceğimiz için bu segmenin üstüne gelip seçimimizi yapalım.

X4'e bağladığımız fiziksel girişi gördüğü an durmasını sağlar.

Pulse output(Y0-Y1), Pulse output(Y0-Y1) home input(X4), Pulse output(Y0-Y1) home input(X4) position control trigger input (X0), bu üçünden hangisi seçilirse seçilsin kullanacağızımız Trapezoidal bloğu çalışır. Biz Pulse output (Y0-Y1) seçtik

No	Item name	Data	Dime...	Range	Additional information
400	High-speed counter: Channel 0	Unused		Unused	
400	High-speed counter: Channel 1	Unused		Unused	
400	High-speed counter: Channel 2	Unused		Unused	
400	High-speed counter: Channel 3	Unused		Unused	
401	High-speed counter: Channel 4	Unused		Unused	
401	High-speed counter: Channel 5	Unused		Unused	
402	Pulse output: Channel 0	Pulse output (Y0-Y1...		Unused	
402	Pulse output: Channel 1	Unused		Unused	
402	Pulse output: Channel 2	Unused		Unused	
402	Pulse output: Channel 3	Unused		Unused	
403	Pulse-catch input: X0	Unused		Unused	Specifies the input used for p
403	Pulse-catch input: X1	Unused		Unused	Specifies the input used for p
403	Pulse-catch input: X2	Unused		Unused	Specifies the input used for p
403	Pulse-catch input: X3	Unused		Unused	Specifies the input used for p
403	Pulse-catch input: X4	Unused		Unused	Specifies the input used for p
403	Pulse-catch input: X5	Unused		Unused	Specifies the input used for p
403	Pulse-catch input: X6	Disable		Disable	Specifies the input used for p
403	Pulse-catch input: X7	Disable		Disable	Specifies the input used for p
404/405	Interrupt input: X0 -> Interrupt 0	Unused		Unused	Specifies input as interrupt tr
404/405	Interrupt input: X1 -> Interrupt 1	Unused		Unused	Specifies input as interrupt tr
404/405	Interrupt input: X2 -> Interrupt 2	Unused		Unused	Specifies input as interrupt tr
404/405	Interrupt input: X3 -> Interrupt 3	Unused		Unused	Specifies input as interrupt tr
404/405	Interrupt input: X4 -> Interrupt 4	Unused		Unused	Specifies input as interrupt tr
404/405	Interrupt input: X5 -> Interrupt 5	Unused		Unused	Specifies input as interrupt tr
404/405	Interrupt input: X6 -> Interrupt 6	Unused		Unused	Specifies input as interrupt tr
404/405	Interrupt input: X7 -> Interrupt 7	Unused		Unused	Specifies input as interrupt tr

Seçtikten sonra buradaki çarpı işaretine tıkladığımızda kaydedilsin mi diye sorar. Evet diyerek kapatabiliriz.

Save

Save changes of "High-speed counter, pulse-catch input, interrupt input"?

Evet Hayır İptal

# SAVİOR OTOMASYON TEKNİK DESTEK BİRİMİ

Ekranımız bu şekilde açılacaktır.

The screenshot displays the SAVIOR software interface. On the left, a table with three rows is visible. The first row is highlighted in green and contains the text 'VAR' under the 'Class' column. The second and third rows are highlighted in orange. On the right, the 'Instructions' panel is open, showing a list of instruction categories. A blue arrow points from the 'Instructions' panel to the table, and another blue arrow points from the table to the 'Pulse output instructions' category in the list.

Class	Identifier	Type	Initial	Comment
0	VAR			
1				
2				
3				

Instructions

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

- Communication instructions
- Communication parameter i
- Comparison instructions
- Conversion instructions
- Copy and initialize instructio
- Counter instructions
- Data table instructions
- Date and time instructions
- Edge detection instructions
- GT panel instructions
- High-speed counter instruct
- Input, output and unit acces
- Memory device instructions
- Pointer instructions
- Process control instructions
- Program execution control i
- Pulse output instructions
- Selection instructions
- SFC control instructions
- Signal processing instructor
- Size information instructions
- Special instructions
- String instructions
- System register instructions
- Timer instructions

Ekranın sağ tarafında bulunan Instructions segmesinden bu kısma mouse ile tek tek tıklayarak Category seçilir.

Daha sonra Pulse output instructions içine girilir.

# SAVİOR OTOMASYON TEKNİK DESTEK BİRİMİ

Sağdaki gibi bir ekran açılacaktır.

Biz Jog\_TargetValue bloğunu kullanacağımız için bu segmeyi mouse ile tutup ekrana sürükleyip bırakalım.

Instructions

Category

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

- PulseInfo\_GetControlCode
- PulseInfo\_GetCurrentSpeed
- PulseInfo\_IsActive
- PulseInfo\_IsChannelEnabled
- PulseInfo\_IsCountingDisabled
- PulseInfo\_IsElapsedValueReset
- PulseInfo\_IsHomeInputTrue
- PulseInfo\_IsPulseOutputStoppe
- PulseInfo\_IsTargetValueMatchA
- PulseInfo\_ReadAccelerationFor
- PulseInfo\_ReadCorrectedFinalS
- PulseInfo\_ReadCorrectedInitial!
- PulseInfo\_ReadElapsedValue
- PulseInfo\_ReadTargetValue
- PulseInfo\_ReadTargetValueMat
- PulseOutput\_Home\_FB
- PulseOutput\_Jog\_FB
- PulseOutput\_Jog\_Positioning0\_
- PulseOutput\_Jog\_Positioning1\_
- PulseOutput\_Jog\_TargetValue\_f
- PulseOutput\_Linear\_FB
- PulseOutput\_Trapezoidal\_FB
- FP instructions
- Selection instructions
- SFC control instructions

0 VAR

Görüldüğü gibi ekranımıza bu şekilde gelecektir.

PulseOutput\_Trapezoidal\_FB1

PulseOutput\_Trapezoidal\_FB

bExecute bError

bAbsolute

diInitialAndFinalSpeed

diTargetSpeed

diAccelerationTime

diDecelerationTime

diTargetValue

dutChannelConfiguration

# SAVİOR OTOMASYON TEKNİK DESTEK BİDİMİ

Daha sonra görüldüğü gibi herhangi bir isim verelim.  
OK deyip kapatalım.

Create new variable

Location	<Header> Program_1
Class	VAR
Identifier	TEST_TRAPEZOİDAL
Type	PulseOutput_Trapezoidal_FB
Initial	
Commer	
Deactivat	<input type="checkbox"/>

OK Cancel

Şimdi ise jog\_Trapezoidal bloğu üzerinde bulunan parametreleri açıklayalım.

Aktif olduğu sürece istenilen hızda çalışır. Çalışırken hızı değiştirilebilir.

False olur veya bu bacak slinirse pals çıkışı Incremental Modda çalışır.True olursa Absolute modda çalışır.Incremental modda her tetikte target değeri kadar gidilir.Absolute modda ilk tetikte target kısımdaki değer kadar gidilir.İkinci tetik de çıkış üretilmez, mevcut Target değerinden daha büyük veya daha küçük değer yazılarak servonun ileri ya da geri gitmesi sağlanır.

Hedef hız buraya yazılır. Yani motorun dönme hızı. Buraya direkt değer girmek yerine atama yapıp çalışırken de hızını değiştirebilirim. Fakat motor çalışırken hız değişimi yapmam için Dut ayarındaki ilgili özelliği aktif etmeliyiz.

Başlarken hızlanma rampa süresi. Blok üstüne mouse ile geldiğimizde max-min aralığını görebiliriz.

Motor yavaşlama rampa süresi. Blok üstüne mouse ile geldiğimizde max-min aralığını görebiliriz.

Motorumuzun gitmesini istediğimiz pozisyon değerini bu alana girebiliriz.

Kullanacağımız Data Unity Type adresini gösterir.Dut ile ilgili bütün ayarlamaları buradan yapabiliriz.Bu kısma belirlediğimiz bir isim verebiliriz.

TEST\_TRAPEZOİDAL

PulseOutput\_Trapezoidal\_FB

bExecute bError

bAbsolute

diInitialAndFinalSpeed

diTargetSpeed

diAccelerationTime

diDecelerationTime

diTargetValue

dutChannelConfiguration

Başlangıç ve bitiş hızı minimum değerler

Şimdi gerekli parametreleri girelim.

FALSE olduğunda geri çalışma pasif yapılır. hızından küçük olmalıdır.

R2

FALSE

1000

hız

250

250

200000

kn1

bExecute bError

bAbsolute

diInitialAndFinalSpeed

diTargetSpeed

diAccelerationTime

diDecelerationTime

diTargetValue

dutChannelConfiguration

Bloğumuzda girilen False,True gibi ifadeleri büyük veya küçük harflerle yazabiliriz.Bir sorun oluşturmaz.

Görüldüğü gibi parametrelerimiz girilmiştir.

Şimdi bloğumuzla ilgili diğer ayarlamaları yapalım.

# SAVİOR OTOMASYON TEKNİK DESTEK BİRİMİ

Class	Identifier	Type	Initial	Comment
2	VAR	kn1	PulseOutput_Chan...	

Line	Code
1	
2	TEST: TRAPEZOİDAL PulseOutput_Trapezoidal_FB R2 — bExecute bError FALSE — bAbsolute 1000 — diInitialAndFinalSpeed hız — diTargetSpeed 250 — diAccelerationTime 250 — diDecelerationTime 200000 — diTargetValue kn1 — dutChannelConfiguration
3	

Programın üst kısmında bulunan 'kn1' diye atadığımız kısımdan Dut ayarları için Initial içine girelim.

Data unit initial values

Bu şekilde ekran açılacaktır.

Data unit type:  
PulseOutput\_Channel\_Configuration\_I

Parameter	Type	Value	Description
iChannel	INT	0	FP-SIGMA: 0, 2 FP-X/XH R: 0, 1 FP-X/XH 16K C14T: 0, 1, 2, FP-X/XH 32K C30T, C60T: 0, 1, 2, 3 FP-X/XH 32K C60T: + 4
bOutput_Pulse_ForwardTrue	BOOL	FALSE	if neither bOutput_Pulse_ForwardTrue nor bOutput_Pulse_ForwardFalse: Forward or reverse pulses (FP0, FP-e: Only pulses)
bOutput_Pulse_ForwardFalse	BOOL	FALSE	if neither bOutput_Pulse_ForwardTrue nor bOutput_Pulse_ForwardFalse: Forward or reverse pulses (FP0, FP-e: Only pulses)
bAccelerationSteps60	BOOL	TRUE	FP-SIGMA, FP-X: Number of acceleration/deceleration steps: 60 (else 30 steps)
bDutyRatio25	BOOL	TRUE	FP-SIGMA, FP-X: Duty ratio (for pulse duration and period): 25% (else 50%)
bFrequencyRange_48Hz_100kHz	BOOL	FALSE	FP-SIGMA, FP-X: Frequency range for initial and target speed: 48Hz-100kHz (if neither bFrequencyRange_48Hz_100kHz nor bFrequencyRange_191Hz_100kHz)
bFrequencyRange_191Hz_100kHz	BOOL	TRUE	FP-SIGMA, FP-X: Frequency range for initial and target speed: 191Hz-100kHz (if neither bFrequencyRange_48Hz_100kHz nor bFrequencyRange_191Hz_100kHz)
bPulseWidth80µs	BOOL	FALSE	FP0, FP-e Home, Trapezoidal: 80µs (else 50%)
iDutyRatioIn10PercentSteps	INT	0	FP0, FP-e Jog: 1-9: duty ratio in increments of 10%, 0: fixed pulse width of 80µs
bEnableHomeOnlyAfterNearHomeDeceleration	BOOL	FALSE	FPOR: Type 1 (else type 0), FP-SIGMA, FP-X: Type 2 (else type 1)
iHomeInputDeviationCounterClearSignalOutputTime_in_0p5ms	INT	0	FPOR, FP-SIGMA, FP-X: 0 to 200 [x0.5ms]
bCalculationOnly	BOOL	FALSE	FPOR: Jog, Trapezoidal: Output operation calculation only (else pulse output)
bTrapezoidalMaximumTargetSpeed50kHz	BOOL	FALSE	FPOR: Output operation: Type 1: The target speed can be up to the maximum speed 50kHz, acceleration and deceleration are determined by
bExecuteInInterrupt	BOOL	FALSE	FPOR Jog positioning, trapezoidal: Execute in or called from interrupt program (else in main program)
bJogWithNoCounting	BOOL	FALSE	Only pulse outputs without counting, no target value match. FP-SIGMA, FP-X: bReverse=TRUE: Reverse pulses, bReverse=FALSE: Forward pulses
bContinueAfterDone	BOOL	FALSE	FP-SIGMA circular pulse output: 0=Execution stops when target value has been reached, 1=Continue values can be set using 'sys_bisCircular'

Buradaki özellikleri açıklayalım.

**Channel** => Kullanılan PLC modeline göre kanal sayısı değişebilir. Biz 0.kanalı kullandığımız için görüldüğü gibi 0 değeri vardır.

**bOutput\_Pulse\_ForwardTrue** => Direction modda çalıştırıldığında ileri yön dijital çıkış için TRUE yapılır.

Eğer bu komutlara hiç dokunmadan fabrika ayarında bırakırsak CW-CCW modunda çalıştırmış oluruz.

**bOutput\_Pulse\_ForwardFalse** => Direction modda çalıştırıldığında geri



# SAVİOR OTOMASYON TEKNİK DESTEK BİRİMİ

yön dijital çıkış için TRUE yapılır.

**bAccelerationSteps60** => FP-X ve FP-Σ PLC modellerinde kalkış rampasında ki adım aralığını gösterir.TRUE olduğunda 60 FALSE olduğunda 30 olur. (Fabrika ayarında bırakılabilir)

**bDutyRatio25** => FP-X ve FP-Σ PLC modellerinde pulse çıkış PWM çalışma oranını gösterir.Eğer bu şekilde fabrika ayarında bırakırsak pals oranının %25 lik kısmı duty olur.False yaparsak pals oranının %50 lik kısmı duty olur.(Fabrika ayarında bırakılabilir)

**bFrequencyRange\_48Hz\_100kHz** => FP-X ve FP- Σ PLC modellerinde TRUE yapıldığında 48Hz ile 100kHz arasında çalışmaya izin verir. Bu komutu TRUE yapıp 48Hz den düşük değer girildiğinde hata verecektir. (Fabrika ayarında bırakılabilir)

**bFrequencyRange\_191Hz\_100kHz** => FP-X ve FP- Σ PLC modellerinde TRUE yapıldığında 191Hz ile 100kHz arasında çalışmaya izin verir.Bu komutu TRUE yapıp 191Hz den düşük değer girildiğinde hata verecektir. (Fabrika ayarında bırakılabilir)

**bPulseWidth80µs** => FP0 ve FP-e modellerinde Home ve Trapezoidal kullanırken Pulse genişliği çalışma süresi 80µs kadardır.Eğer TRUE yaparsak 40 µs olur. (Fabrika ayarında bırakılabilir)

**iDutyRatioIn10PercentSteps** => Bu komutun home ile bir ilgisi yoktur.FP0 ve FP-e modellerinde JOG bloğunda kullanılır.0 girildiğinde pulse genişliği 80 mikrosaniyeye sabitlenir. (Fabrika ayarında bırakılabilir)

**bEnableHomeOnlyAfterNearHomeDeceleration** => Eğer bu komutu aktif edersek servo motorumuz X4 girişini görse bile durmaz. diCreepSpeed komutunu kullanarak motor yavaşladıktan sonra X4 fiziksel girişini görüp home tamamlanmaktadır.

**iHomeInputDevitionCounterClearSignalOutputTime\_in\_0p5ms**::.Bu komutu kullanmak için kullandığımız kanala göre PLC çıkışları vardır.Bunlar:CH0: Y8, CH1 : Y9, CH2: YA, CH3:YB bu şekildedir. Örneğin 0. Kanalı kullanıyorsak Y8 çıkışına fiziksel olarak sürücümüzün ilgili yerine bağlamalıyız. Girdiğimiz sürenin yarısı kadar sürede bu çıkışı DevitionCounter modda aktif eder.

**bCalculationOnly** => FP0R PLC modelinde Jog ve Trapezoidal modda geçerlidir.Sadece hesaplama işlemlerinde kullanılır.Bu mod sadece PulseOutput(Y0-Y1) kanal girişinde çalışmaktadır.. (Fabrika ayarında bırakılabilir)

**bTrapezoidalMaximumTargetSpeed50Hz** => Bu komut Trapezoidal modda çalıştırılır. TRUE yaptığımızda 'Execute' girişini kesmeden TargetSpeed'den hız ayarı değişikliği yapabiliriz.FALSE olarak bırakılırsa girdiğimiz ilk hız değeri ile motor hedefine varır.

**bExecuteInInterrupt** => Eğer interrupt içinde trapezoidal veya jog pozisyon modu kullanacaksak bu komutu aktif etmeliyiz. (Fabrika ayarında bırakılabilir)

**bJogWithNoCounting** => => Eğer PLC cihazımızın kustuğu puls değerini göstermek istersek bu girişi aktif etmeliyiz. Örneğin kanal 0 için DDT90400 adresinden gösterebiliriz.(Fabrika ayarında bırakılabilir)

# SAVİOR OTOMASYON TEKNİK DESTEK BİRİMİ

**bContinueAfterDone** => => FP- Σ PLC modelinde dairesel enterpolasyon kullanıldığı durumlarda kullanılır. (Fabrika ayarında bırakılabilir)

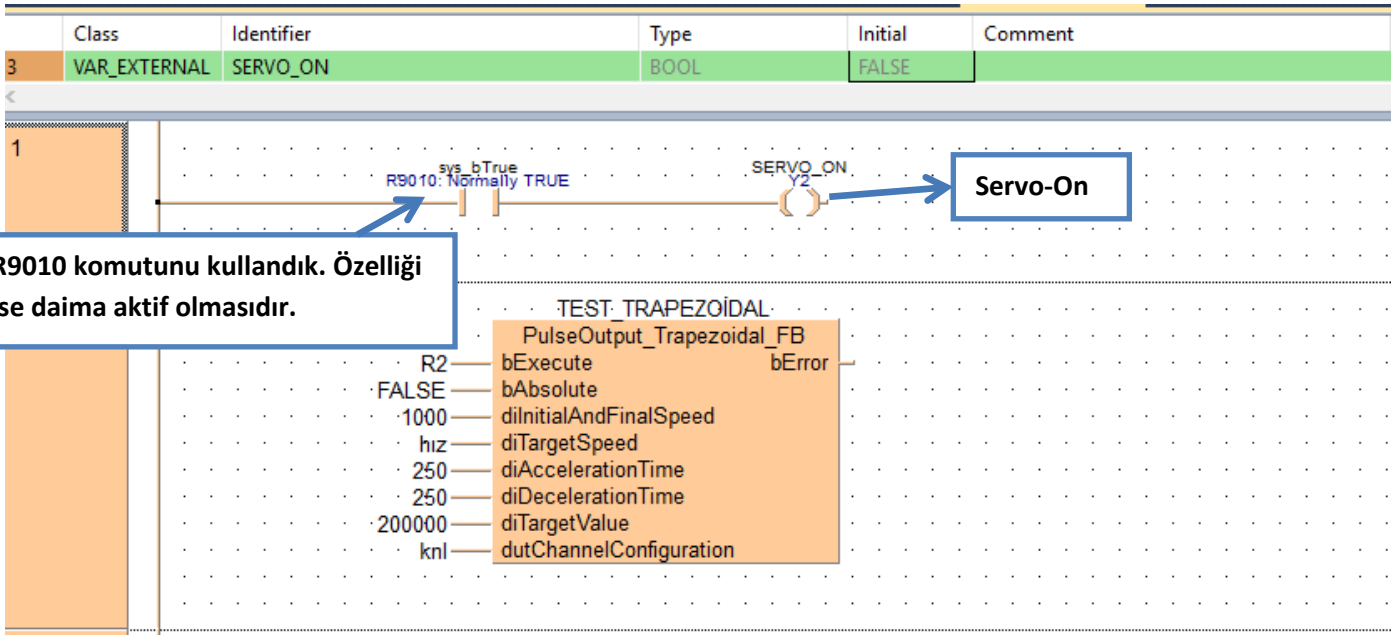
**NOT: BURADA GİRİLEN TRUE-FALSE ifadeleri büyük veya küçük harf ile yazılabilir. Herhangi bir sorun oluşturmaz.**

Data unit type: PulseOutput\_Channel\_Configuration\_I

Channel	INT	0	FP-SIGMA: 0, 2 FP-X/ΔH R: 0, 1 FP-X/ΔH 16K C14T: 0, 1, 2, FP-X/ΔH 32K C30T, C60T: 0, 1, 2, 3 FP-X/ΔH 32K C60T: +4, 5 FPOR: 0, 1, 2, 3 FP0:
bOutput_Pulse_ForwardTrue	BOOL	FALSE	if neither bOutput_Pulse_ForwardTrue nor bOutput_Pulse_ForwardFalse: Forward or reverse pulses (FP0, FP-e: Only pulses)
bOutput_Pulse_ForwardFalse	BOOL	FALSE	if neither bOutput_Pulse_ForwardTrue nor bOutput_Pulse_ForwardFalse: Forward or reverse pulses (FP0, FP-e: Only pulses)
bAccelerationSteps60	BOOL	TRUE	FP-SIGMA, FP-X: Number of acceleration/deceleration steps: 60 (else 30 steps)
bDutyRatio25	BOOL	TRUE	FP-SIGMA, FP-X: Duty ratio (for pulse duration and period): 25% (else 50%)
bFrequencyRange_48Hz_100kHz	BOOL	FALSE	FP-SIGMA, FP-X: Frequency range for initial and target speed: 48Hz-100kHz (if neither bFrequencyRange_48Hz_100kHz nor bFrequencyRange_191Hz_100kHz: 1.5Hz-9.8kHz)
bFrequencyRange_191Hz_100kHz	BOOL	TRUE	FP-SIGMA, FP-X: Frequency range for initial and target speed: 191Hz-100kHz (if neither bFrequencyRange_48Hz_100kHz nor bFrequencyRange_191Hz_100kHz: 1.5Hz-9.8kHz)
bPulseWidth80µs	BOOL	FALSE	FP0, FP-e Home, Trapezoidal: 80µs (else 50%)
DutyRatioIn10PercentSteps	INT	0	FP0, FP-e Jog: 1-9: duty ratio in increments of 10%, 0: fixed pulse width of 80µs
bEnableHomeOnlyAfterNearHomeDeceleration	BOOL	FALSE	FPOR: Type 1 (else type 0), FP-SIGMA, FP-X: Type 2 (else type 1)
HomeInputDeviationCounterClearSignalOutputTime_in_0p5ms	INT	0	FPOR, FP-SIGMA, FP-X: 0 to 200 [x0.5ms]
bCalculationOnly	BOOL	FALSE	FPOR: Jog, Trapezoidal: Output operation calculation only (else pulse output)
bTrapezoidalMaximumTargetSpeed50kHz	BOOL	TRUE	FPOR: Output operation: Type 1: The target speed can be up to the maximum speed 50kHz, acceleration and deceleration are determined by the maximum speed 50kHz
bExecuteInInterrupt	BOOL	FALSE	FPOR Jog positioning, trapezoidal: Execute in or called from interrupt program (else in main program)
bJogWithNoCounting	BOOL	FALSE	Only pulse outputs without counting, no target value match. FP-SIGMA, FP-X: bReverse=TRUE: Reverse pulses, bReverse=FALSE: Forward pulses.
bContinueAfterDone	BOOL	FALSE	FP-SIGMA circular pulse output: 0=Execution stops when target value has been reached, 1=Continue values can be set using 'sys_bIsCircularInterpolationOverwritingPossible'

Motor çalışırken hız ayarı değişikliği yapmak istersek bu özelliği TRUE yapıp ekranı kapatabiliriz.

Bizim bağlantımızda Servo On bilgisini Y2 çıkışına fiziksel olarak bağladığımız için bunu da programda gösterebiliriz.



R9010 komutunu kullandık. Özelliği ise daima aktif olmasıdır.

# SAVİOR OTOMASYON TEKNİK DESTEK BİRİMİ

Daha sonra programımızı derleyip hatamız var ise görelim.

Derleme işlemi buradan yapılır.

Biz burada deneme amaçlı sanal buton bağladık. Gerçek uygulamada gerçek fiziksel bir giriş olmalıdır. (X0-X1-X2 ...)

Derleme işleminden sonra görüldüğü gibi hatamız bulunmadığına göre Close deyip kapatabiliriz.

Şimdi programımızı yükleme işlemini yapıp çalıştığını görelim.

# SAVİOR OTOMASYON TEKNİK DESTEK BİRİMİ

**1.adım**

Bu buton ile programı yükleyip aktif olabiliriz.

Class	Identifier	Type	Initial	Comment
3	VAR_EXTERNAL	SERVO_ON	BOOL	FALSE

**2.adım** Evet diyelim

Do you want to download the program code and the PLC configuration?

Evet Hayır

Görüldüğü gibi programımız yüklenmiş ve online olunmuştur.

Program PLC ye yüklenip online olduğu anda bu kısımdaki hız değeri '0' olur. Hız değerlerini girmeyip R2 tetiklendiğinde hataya geçecektir.

Class	Identifier	Type	Initial	Comment
3	VAR_EXTERNAL	SERVO_ON	BOOL	FALSE

**TEST\_TRAPEZOIDAL**

PulseOutput\_Trapezoidal\_FB

bExecute bAbsolute bError

FALSE

1000

hız = 0

250

250

200000

kn1

Bu değer sabit yapılmalı ve Target speed değerinden küçük olmalıdır.

# SAVİOR OTOMASYON TEKNİK DESTEK BİRİMİ



Bu segmelerin üstüne tıklayarak görüldüğü gibi hız değişimi yapılabilir.

TEST: TRAPEZOİDAL  
PulseOutput\_Trapezoidal FB

R2  
FALSE  
1000  
hız = 0

bExecute  
bAbsolute  
diInitialAndFinalSpeed  
diTargetSpeed  
bError

Change the value of a variable

Variable: hız  
Type: DINT  Hexadecimal  
Current value: 0  
New value: 10000

OK  
Cancel  
Help

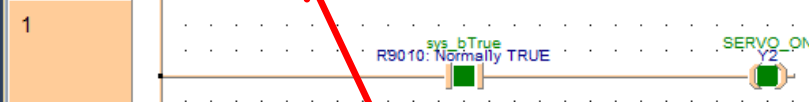
Pulse outputs

Class
3 VAR_EXTERNAL

Global variables Program\_1

Initial	Comment
FALSE	

Daha sonra R2 butonu tetiklendiğinde servo motorumuzu Trapezoidal moda çalıştırmış olduk.



TEST: TRAPEZOİDAL  
PulseOutput\_Trapezoidal FB

R2  
FALSE  
1000  
hız = 10000  
250  
250  
200000  
knl

bExecute  
bAbsolute  
diInitialAndFinalSpeed  
diTargetSpeed  
diAccelerationTime  
diDecelerationTime  
diTargetValue  
dutChannelConfiguration  
bError

R2 aktif olduğu sürece TargetValue değerine kadar gidip durmaktadır.

Böylece FPWINPRO 7 ile servo motoru Trapezoidal modunda çalıştırmış olduk.