

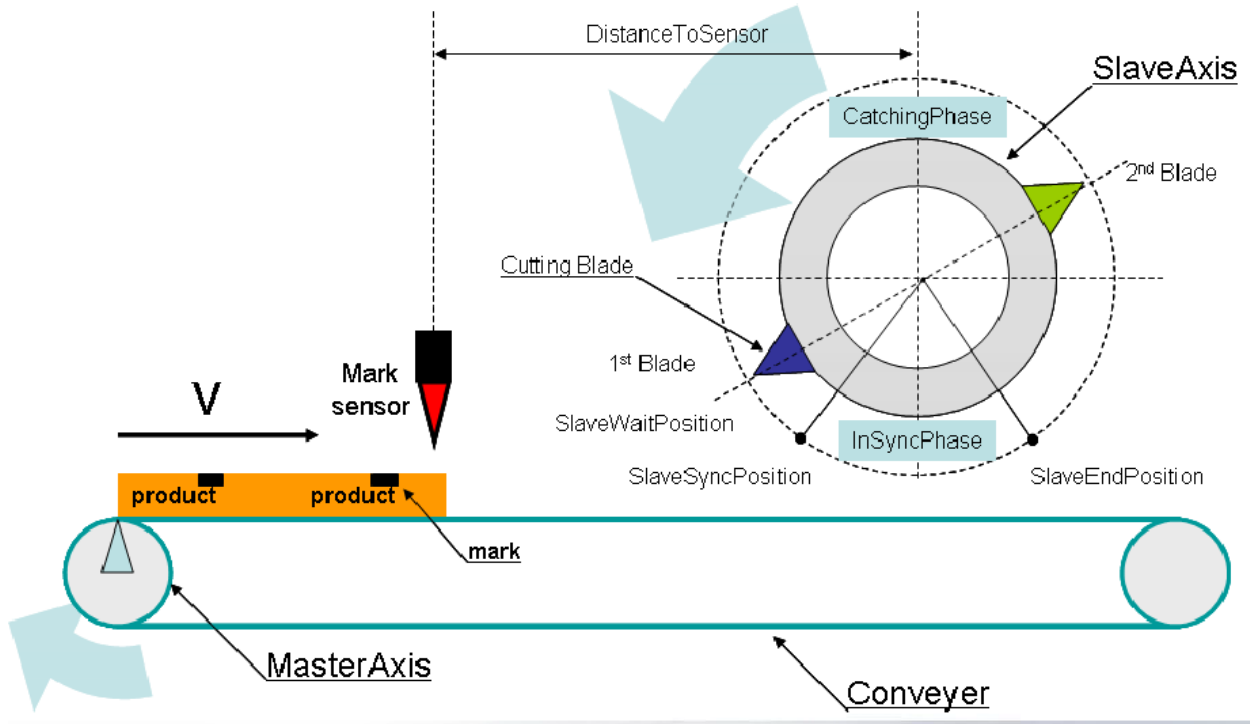
RK_SyncRotary Kütüphanesi

- Rotary Knife Kütüphanesi
- Sysmac Studio Ayarları
- Fonksiyon Bloğunun Kullanımı

Rotary Knife Kütüphanesi

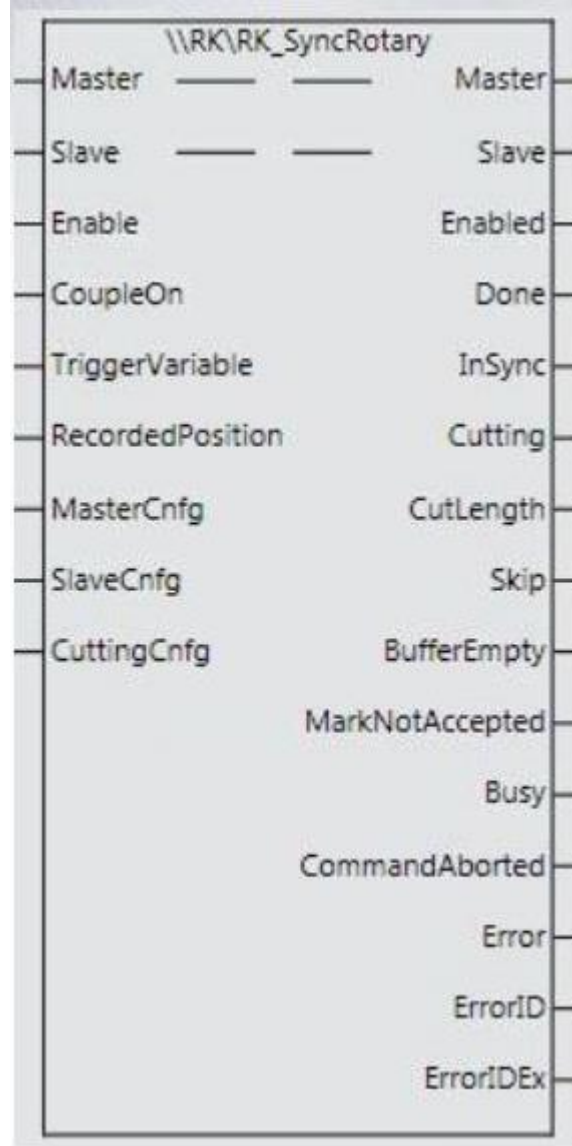
RK_SyncRotary kütüphanesi sysmac studio’da NJ kontrolcüler için omron tarafından geliştirilen bir kütüphanedir ve bu kütüphane ile paket, film, kumaş gibi materyallerin kesim işlemleri gerçekleştirilebilir.

Bu uygulama paketleme makinalarında aktif kullanılır. RK_SyncRotary kütüphanesi uygulamalarınıza çözüm olacaktır. Uygulama örneği şekil 1’de gösterildiği gibidir.



Şekil 1: Rotary Knife Uygulaması

Şekil 2’de ise fonksiyon bloğunun görünümü gösterilmektedir.



Şekil 2:RK_SyncRotary Fonksiyon Bloğu

Sysmac Studio Konfigürasyonu

Sysmac Studio’da öncelikle Rotary Knife kütüphanesi eklenmelidir. Sysmac Studio’da kütüphane “*Project/Library/Show refrence*” menüsünden eklenmektedir. Rotary Knife kütüphanesi aşağıdaki dosya yolunda yer almaktadır.

C:\OMRON\Data\Lib\RK_SyncRotary_ver1_10.slr

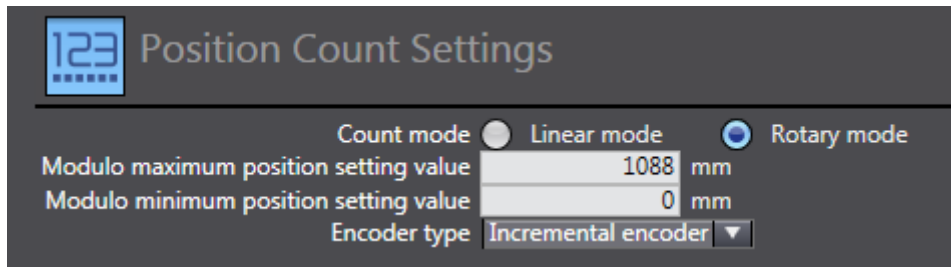
Kütüphane eklendikten sonra Toolbox menüsünde fonksiyon bloğu yer almaya başlar. Fonksiyon bloğu kullanıma başlanmadan önce eksen ayarları yapılmalıdır.

Master eksen encoder ya da servo eksen(gerçek, sanal) olabilir. *Position count settings* Şekil 3'teki gibi ayarlanmak zorundadır. Yoksa fonksiyon bloğunda hata ile karşılaşılır.

Count Mode: Rotary

Modulo Max. Pos. setting value: pozitif bir değer(mekaniğinize bağlı)

Modulo Min. Pos. setting value: 0



Şekil 3:Master Eksen Position Count Setting

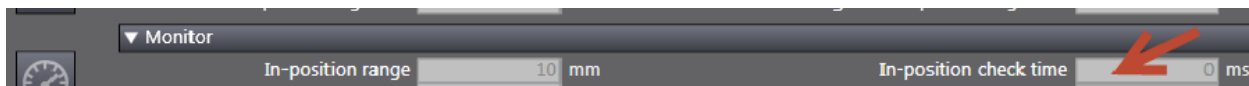
Slave Eksen sadece servo ekseni(gerçek ya da sanal) olabilir. *Position count settings* Şekil 4'teki gibi ayarlanmak zorundadır. Yoksa fonksiyon bloğunda hata ile karşılaşılır.

Count Mode: Rotary

Modulo Max. Pos. setting value: döner bıçağın dış çevresi

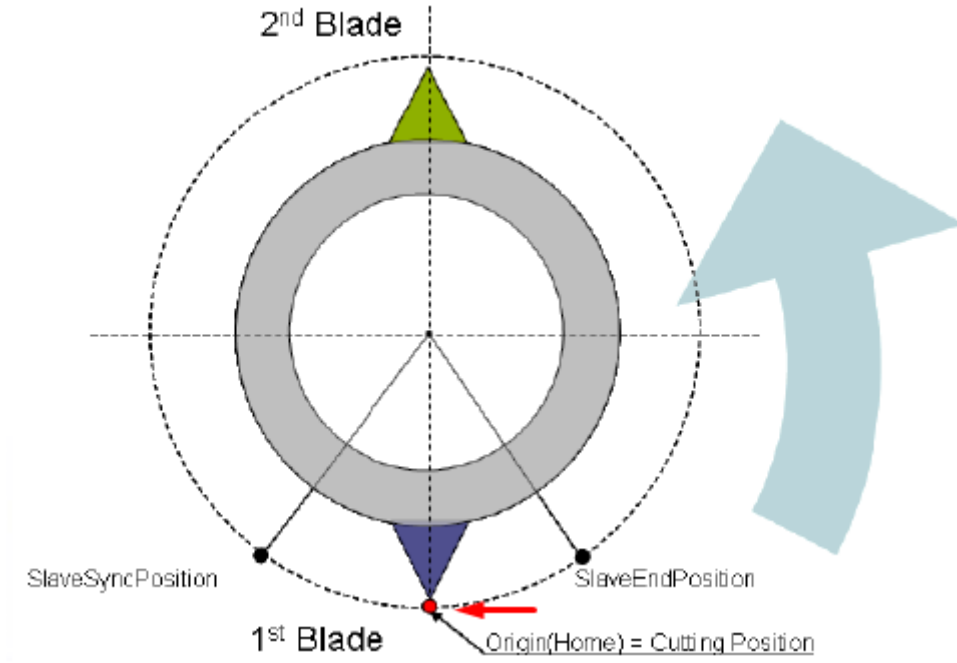
Modulo Min. Pos. setting value: 0

Inposition Check Time: 0



Şekil 4:Slave Eksen Inposition check time ayarı

Slave Eksenin home pozisyonu şekil 5'te gösterildiği gibi kesim noktası olmalıdır.



Şekil 5: Slave Eksenin home pozisyonu

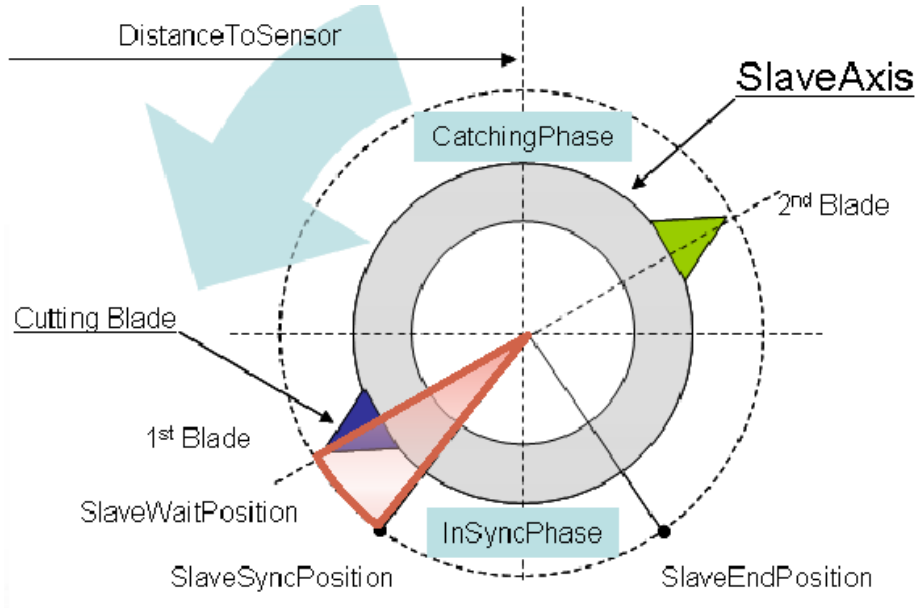
Fonksiyon bloğunun değişkenlerinin Açıklanması

Enable

Enable girişi aktif edildiğinde bıçak, *sSLAVE_CNFG.WaitPosition*'da belirtilen noktaya *sSLAVE_CNFG.VelocityToWaitPos*'da belirtilen hızla gider ve *CoupleOn* sinyalini bekler.

CoupleOn

CoupleOn girişi aktif edildiğinde slave master ile senkron olmaya başlar ve SlaveWaitPos'dan SlaveSyncPos'a geçer.(Bknz:şekil 6)



Şekil 6: CoupleOn sinyali ile bıçaktaki pozisyon değişimi

TriggerVariable&RecordedPosition

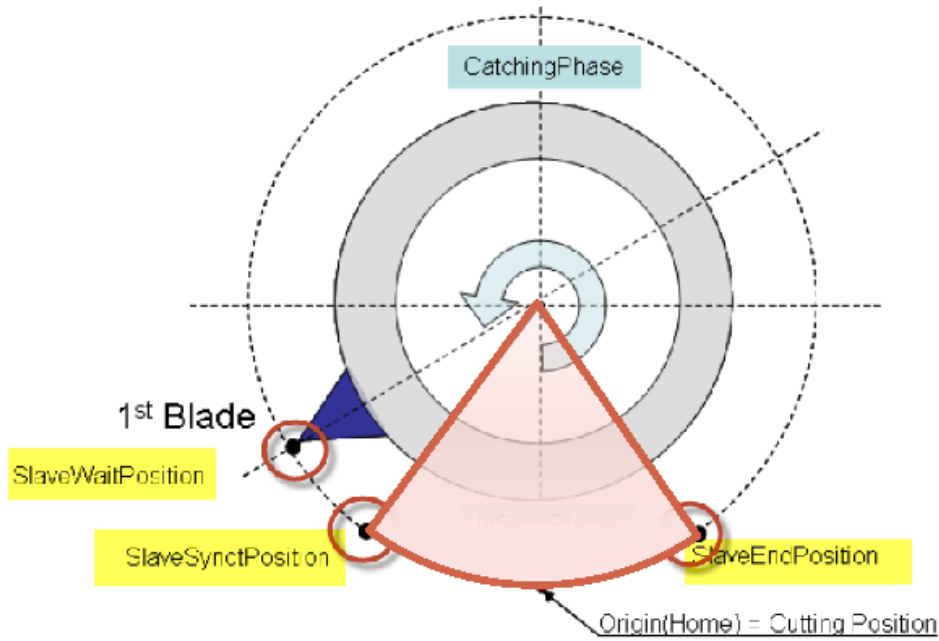
TriggerVariable&RecordedPosition girişleri sadece **CuttingCnfg.Mode=2(external mark to mark)** ile beraber kullanılır. CuttingCnfg.Mode=0 ve 1 için bu girişler kullanılmaz.

MasterCnfg.CountCnfg

Bu değişkende ModuleMaxPos ve ModuleMinPos değerleri girilir. Buradaki değerler sysmac studio'daki değerler ile aynı olmalıdır.

SlaveCnfg

.SyncPos, .EndPos, .WaitPos pozisyonları Şekil 7'de gösterildiği gibi girilmelidir.

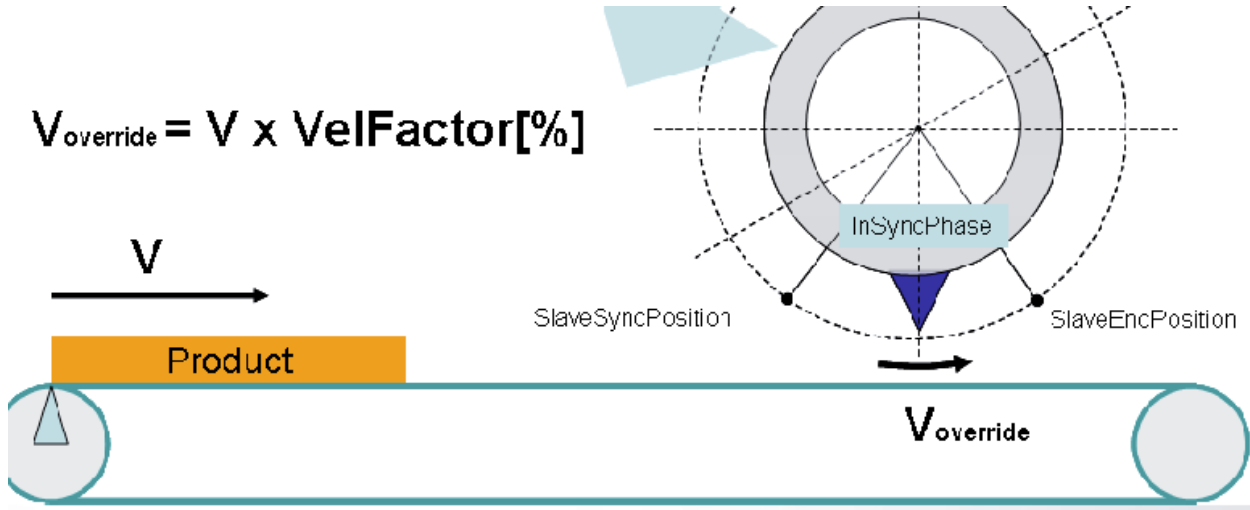


Şekil 7: .SyncPos, .EndPos, .WaitPos pozisyonları

.MaxVelocity,.Acceleration, .Deceleration, .VelocitytoWaitPos değişkenleri tanımlanır. Bu değişkenler .endpos'dan .waitpos'a giden yol için gerekli değerlerdir.

.BladeNum değişkeninde kullanılan bıçak sayısı girilir. .ProfilType değişkeninde trapezoidal ya da 5th order polynomial profilli tercih edilir.

.VelocityFactor değişkeninde bıçak ile master senkron olduğunda bıçak hızına etki etmek için hızı arttırmak ya da azaltmak için kullanılır.



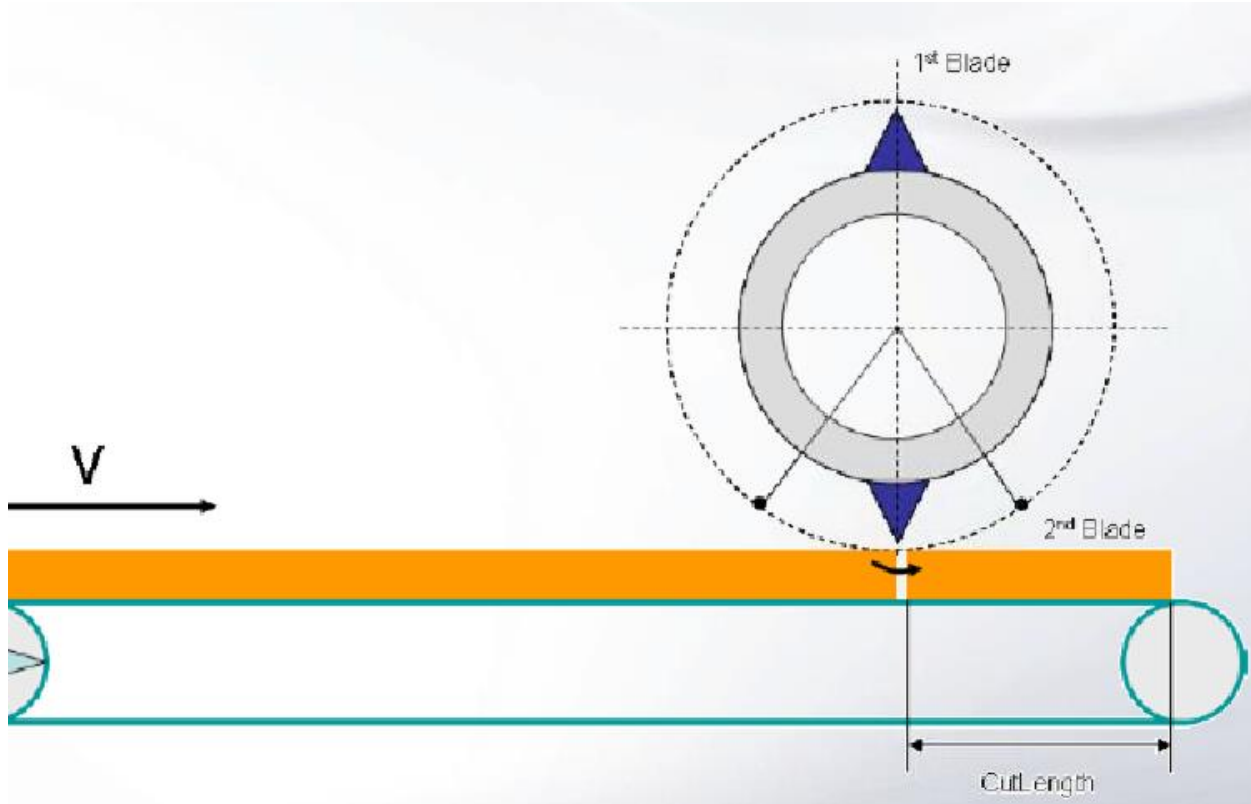
Şekil 8: VelFactor değişkeninin etkisi

.VelFactor değeri bıçak aktifken değiştirilebilir. Değişiklik güncel kesim tamamlandıktan sonra uygulanır.

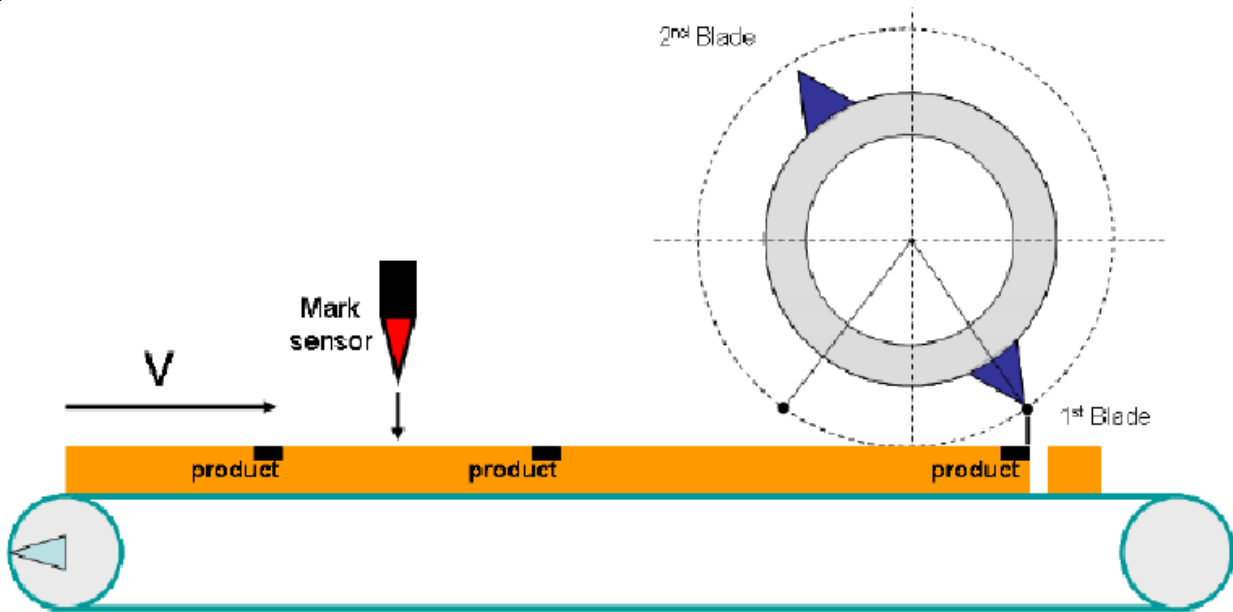
Not:.VelFactor aniden çok yükseltip azaltılmamalıdır.,

CuttingCnfg

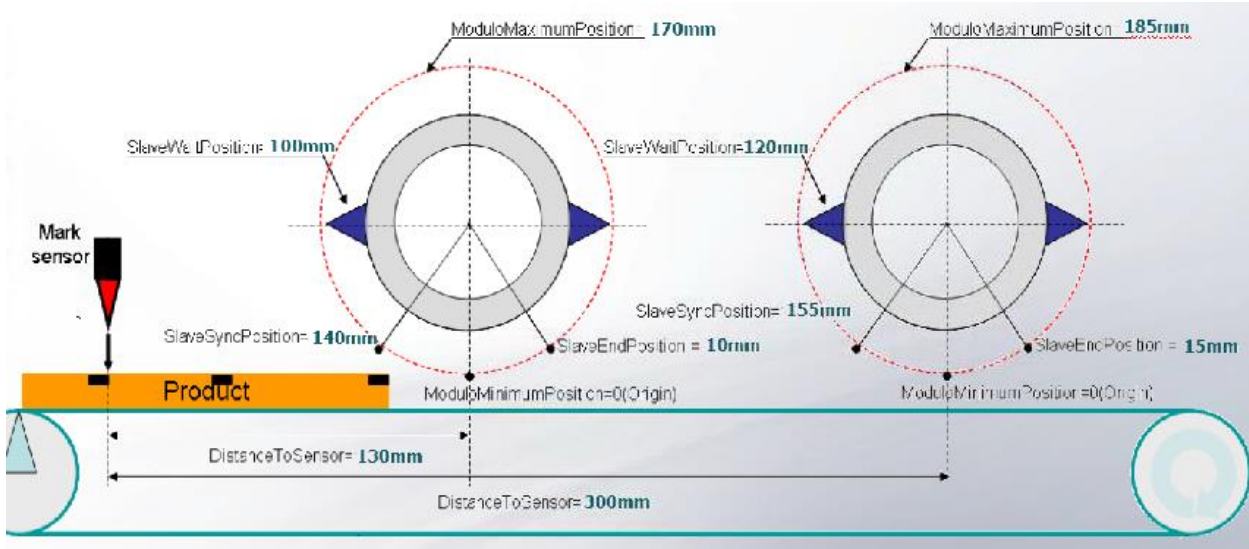
.Mode değişkeni belirtilmelidir. Örnek uygulamada "Continuous:0" olarak belirlenmiştir. "Mak to Mark:1" ya da "External Mark to Mark:2" de seçilebilir. Farkları Şekil 9'da gösterilmiştir.



Şekil 9: Continuous Modda belirtilen CutLength uzunluğunda kesim yapar.



Şekil 10: İşaret sensöründe belirtilen noktalarda kesim yapar. Paket boyundan bağımsızdır.



Şekil 11: External Mark to Mark

External mark to mark modu mark to mark gibi çalışır. Farkı ise benek pozisyonları MC_TouchProbe fonksiyon bloğu kullanılarak harici kayıt edilir.