

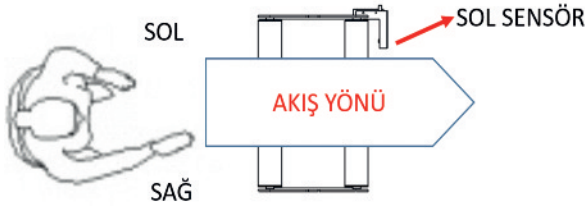
GİRİŞ

Endüstride üretilen ya da ara işleme tabi olan malzemeler, üretim hattında ilerleyişi esnasında, gerek hattın bozucu etkilerinden gerekse ürünün özelliğinden kaynaklanan düzensizlikler sebebiyle üretim hattında sağa ya da sola istenmeyen şekilde kaymaya meyillidirler.

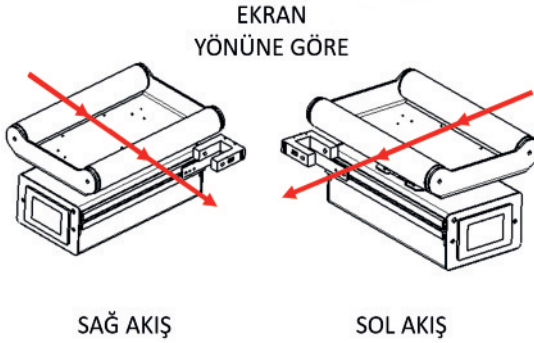
Rollway kenar kontrol cihazı bu düzensizlikleri tolere ederek malzemenin hatta düzgün ilerlemesini sağlamaktadır.

Hizalama işlemi üç farklı referansa göre olabilmektedir, sol kenardan, sağ kenardan, ya da ürün merkezinden (ürün merkezinden hizalama sağ ve solda olmak üzere iki sensör gerektirir).

☞ Bu seçim rollway cihazının siparişi esnasında belirtilmelidir.



☞ Bu seçim ile birlikte malzemenin akış yönü de rollway siparişi esnasında belirtilmelidir.



Cihazda tümleşik bir çatal (U) kenar sensörü bulunmaktadır. Malzemenin kenarı bu çatalın arasına girerek algılama sağlanır. Bu sensör de iki tip olup biri fotoelektrik diğeri de ultrasonik modeldir.

Fotoelektrik sensör alıcı-vericili ışık dalgalarını algılayarak çalışır. Bu sensör ışığı geçirmeyen malzemeler için uygundur, mesela; kağıt, plastik film, nonwoven, tekstil kumaş vs.

Aynı şekilde ultrasonik sensör alıcı-vericili ses dalgalarını algılayarak çalışır. Bu sensör de ses dalgalarını geçirmeyen malzemeler için uygundur, mesela; kağıt, plastik film vs.

☞ Çalışılacak malzeme rollway siparişi esnasında belirtilmelidir.

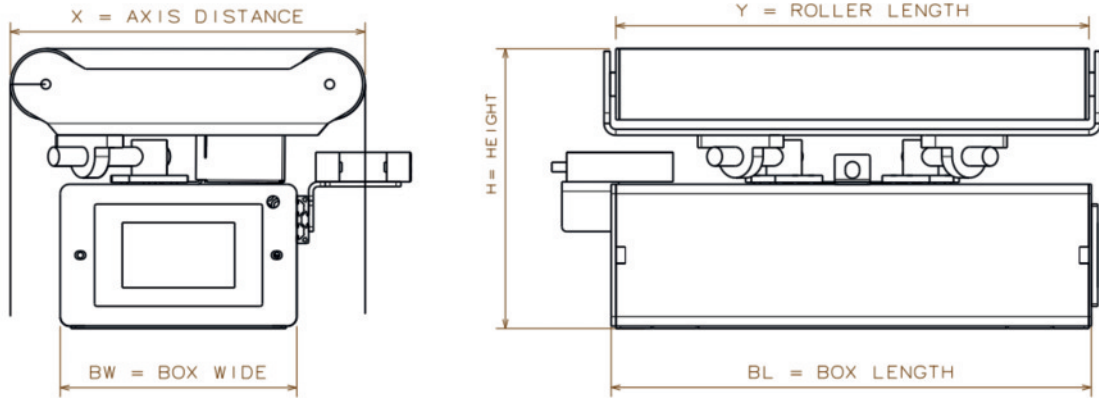
KURULUM

Rollway kenar kontrol cihazı, elinize ulaştığında giriş bölümünde belirtilen hususlar doğrultusunda, gelen ürünün, size uygun bir cihaz olup olmadığını kontrol ediniz. Uygun ise kurulum işlemine devam edebilirsiniz.

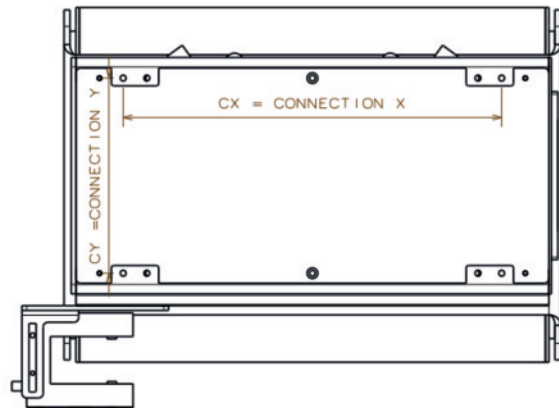


Mekanik Kurulum

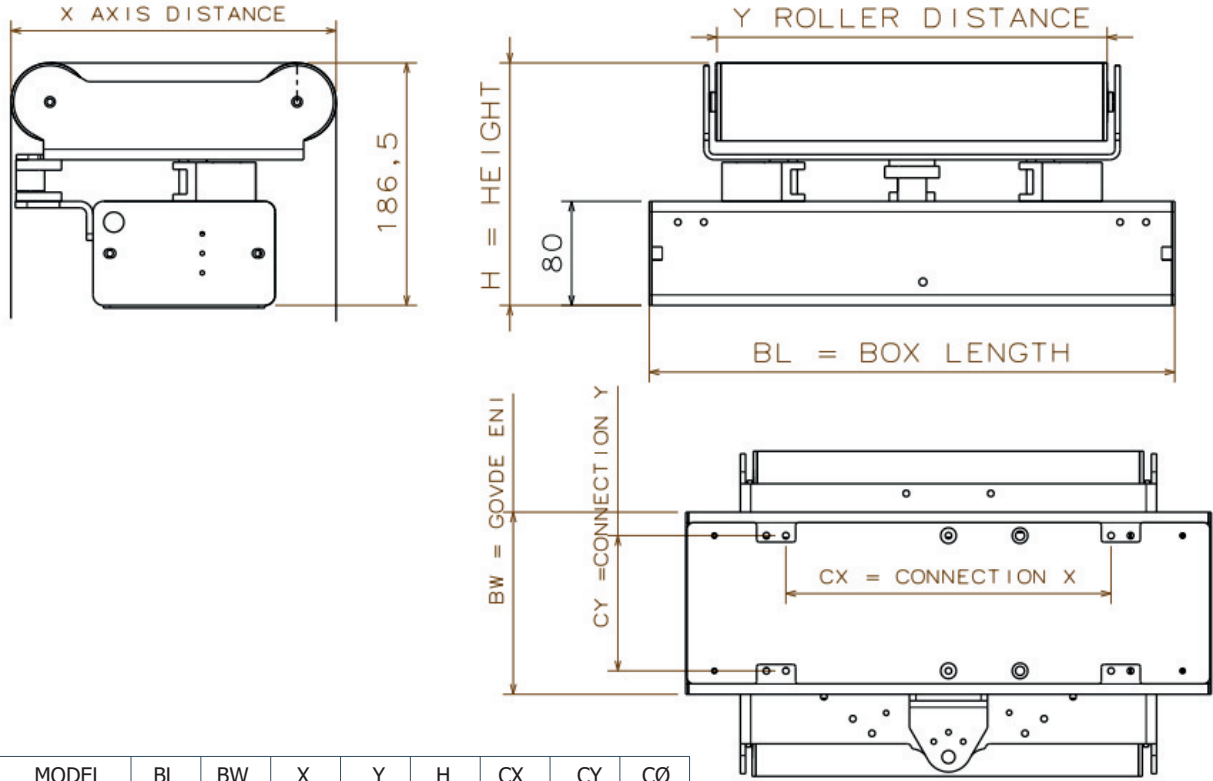
Rollway kenar kontrol cihazını, tabanında 4 * M6 montaj civatasıyla (CØ sütununa bakınız) cihazın çalışacağı makine bölümüne, doğru malzeme akış yönü ve operatör paneli yönünde bağlayınız.



MODEL	BL	BW	X	Y	H	CX	CY	CØ
RW400	400	200	300	400	237	320	165	M6
RW500	400	200	350	500	237	320	165	M6
RW600	600	250	420	600	237	520	215	M6
RW700	600	250	420	700	237	520	215	M6



Sayfa:2

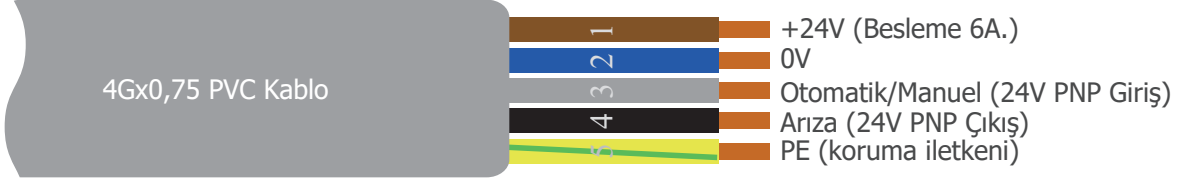


MODEL	BL	BW	X	Y	H	CX	CY	CØ
RW200	400	140	250	200	186,5	250	104	M6
RW250	400	140	250	250	186,5	250	104	M6
RW300	400	140	300	300	186,5	250	104	M6

👉 RW200, RW300, RW400 modellerinde montaj kutusu ayrıktır, BL mesafesine 60.5mm.lik kontrol paneli montaj kutusu eni dahil edilmemiştir.

Elektriksel Kurulum

Rollway kenar kontrol cihazı 2 metrelik 4G*0,75 kablo ile sisteminize bağlanır. Cihaz DC24V 6A.'lik bir besleme kaynağına ihtiyaç duyar ve 6A. C tipi bir sigorta koruması uygundur.



Otomatik/Manuel Girişi: Cihazın otomatik/manuel çalışma seçimini cihazın kontrol paneli üstündeki seçim butonundan yapmak yerine sisteminizden bir dijital çıkış ile yapmak isterseniz bu girişi kullanınız. Giriş: 24V (HIGH) ise OTOMATİK değilse MANUEL seçilmiş olur.

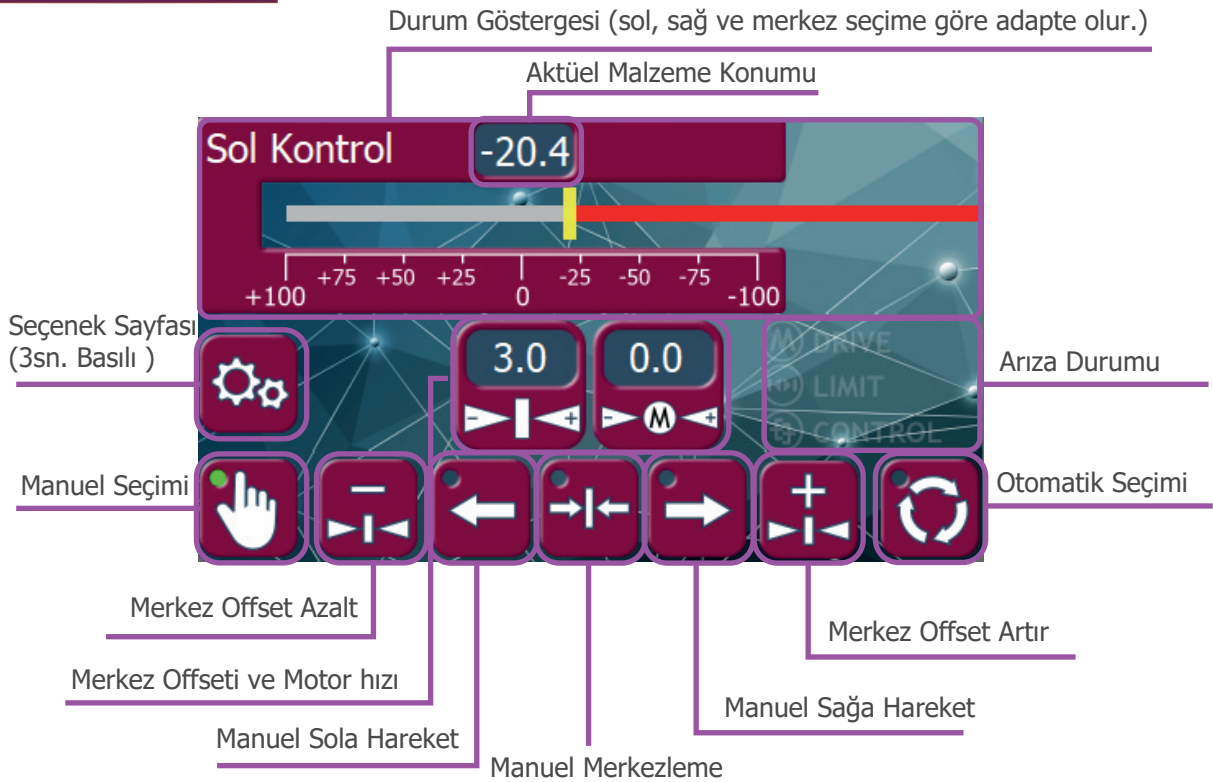
 Bu seçim, kontrol panelinde LOC/REM seçim anahtarı REM ayarlandığında geçerlidir.

Arıza Çıkışı: Cihazda bir olumsuzluk halinde sistemin haberdar olması için +24V çıkıştır. Kenar kontrol işlemi üretiminizde kritik önemli ise bu sinyal ile gerekli uyarıyı alacaksınız.

CİHAZIN KULLANIMI

Mekanik ve elektriki kurulumu tamamladıktan sonra cihaz kullanıma hazırdır. Cihazı kullanırken, yetki sorulduğunda; Kullanıcı: Bakim, Şifre: 87460 giriş bilgilerini veriniz. Enerji verildiğinde kontrol panel aktif hale gelecektir. Cihazın temel üç sayfası vardır.

1- Ana Sayfa



Manuel/Otomatik Seçimi:

Cihazın sadece iki modu vardır, manuel veya otomatik. Bu modlar arası geçiş eğer sistem lokal kontrolde ise cihaz üzerindeki otomatik ve manuel seçim butonlarıyla, sistem uzaktan kontrolde ise otomatik/manuel dijital girişi ile yapılır.

Sistem manuel ise;

Sola/Sağa Hareket: Butonlarına basıldığı müddetçe ilgili hareket sağlanır.

Merkezleme: Butonuna bir kez basıldığında rulo pozisyonu 0 olacak şekilde hareket eder.

Merkez Offseti Artır/Azalt: Sensör pozisyonu mekanik ayarlanarak istenilen kenar pozisyonu sağlanır. Cihazın kontrol döngüsü sensör bilgisini -0- yapmayı hedefler. Ancak bu merkez offseti ile cihazın hedefi -0- yerine bu offset olacak şekilde değiştirilir. Bu da Mekanik ayarlardan sensörün pozisyonunda $\pm\%20$ 'lik bir ayarı mümkün kılar.

Sayfa:5

Sistem otomatikte ise;



Cihaz sensör pozisyonunu merkezde (0) tutacak şekilde ruloyu sola/sağa hareket ettirecektir.



Motor Hızı ve Merkez Offset Göstergeleri:

Motor Hızı göstergesi motorun % cinsinden hızını gösterir.

Rulo Pozisyonu göstergesindeki yeşil led rulonun merkezde olduğunu belirtir.

Merkez Offseti kontrol döngüsünün sensör pozisyonunu sabitlemeye çalıştığı hedefi gösterir. Normal de bu değer -0- dir. Ancak bu offsetle ± 20 'lik bir hedef ayarı yapılabilir.



Arıza Durum Göstergeleri (kırmızı:aktif / gri:pasif):

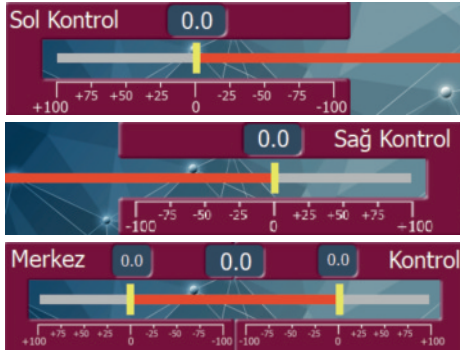
Drive aktif olduğunda, motor sürücüsü arızadadır. Bu durumda cihaz çalışamaz.

Limit aktif olduğunda rulo pozisyonu sağ ya da sol açılma limitine ulaşmıştır.

Control aktif olduğunda cihaz otomatikte çalışırken belirli bir süre kontrolü elinde tutamamıştır, (malzeme bitmiş olabilir, mekanik problem ya da elektronik bir problem olabilir).



Bu üç durumdan biri aktif olduğunda arıza çıkışı aktif edilir. Böylece sistem kenar kontrol cihazında bir problem olduğundan haberdar olur.



Durum Göstergesi (sol/sağ/merkez kontrol):

Bu göstergelerden aynı anda sadece biri aktiftir ve bunu akış yönü ve sensörünüzün pozisyonuna göre, giriş bölümünde izah edildiği gibi seçenekler sayfasından pratikçe seçilebilir.

En üstteki nümerik gösterge kenar sensörün aktüel pozisyonunu gösterir, bununla birlikte sarı imleç ve kırmızı şerit malzemenin görsel olarak pozisyonunu göstermeye yardımcı olur.

Söz konusu merkez kontrol olduğunda ise iki sensör kullanılacağından ortadaki nümerik gösterge fark göstergesi olarak kullanılır. Solda ve sağda ise yine sol ve sağ sensörlerinin aktüel değeri gösterilir.



Seçenek Sayfası: 3 sn. basılı tutarak seçenek sayfasına geçiş sağlanır.

2- Seçenek Sayfası

Bu Seçenek sayfasında cihazın özel ayar gerektirmeden yapılabilecek tercihler ayarlanır.



Sol/Merkez/Sağ Kontrol Seçimi:

Bu tercihlerden hangisi sizin çalışma modelinize uygun ise birini seçersiniz. Cihaz görselleri bu seçiminize göre adapte olacaktır. Aynı anda tek seçim mümkündür.

Lokal/Uzak Kontrol Seçimi:

Bu tercih cihazın manuel/otomatik çalışma modunun cihaz üzerinden mi yoksa harici giriş ile mi belirleneceğini seçer. Lokal seçildiğinde cihazın Ana Sayfasındaki Manuel ve Otomatik butonlarıyla çalışma modu seçilir. Remote seçildiğinde ise cihaza uygulanan bir dijital giriş ile Manuel veya Otomatik çalışma seçilir.

Rulo Pozisyonu Sıfırlama:

Eğer rulo pozisyonun ölçen bir sensör varsa bu buton rulonun pozisyonunu sıfırlar. Sıfırlamayı rulo pozisyonu merkezde iken yapmak makuldür. Ancak cihaz zaten rulonun merkezde olduğunu algılayan bir sensör ile de donatılmıştır. Bu sensör ile sıfırlama otomatik olarak yapılmaktadır.

Ana Sayfa: Bu buton ile tekrar çalışma ekranına (Ana Sayfa) dönülür.

Özel Ayar Sayfası: 3sn. basılı tutarak Özel Ayar Sayfasına geçilir.

3- Özel Ayar Sayfası

Bu Özel Ayar Sayfasında cihazın fabrika ayarlarının tatmin etmediği durumda detaylı ayarlar yapılabilir.

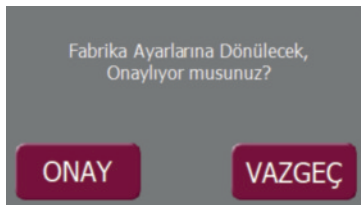


Sensör/Motor/PID Ayar Sayfaları:

Yapılmak istenen özel ayarların bulunduğu alt sayfalara geçişler ilgili butonlar ile sağlanır.

Sayfadan Çıkış: Bu buton ile sayfadan çıkılarak Seçenek sayfasına geri dönülür.

Fabrika Ayarlarına Geri Dön **Fabrika Ayarları:** Bu butonu 3 sn. basılı tuttuğunuzda sizden fabrika ayarlarına



geri dönmek isteyip/istemediğiniz sorulur, onayınızla birlikte cihaz fabrika ayarlarına dönecektir.

Dil Seçimi:

Açılır dil menüsüne bastığınızda, sunulan seçeneklerden tercih edilen cihaz dilini seçiniz.

3.1- Sensör Ayar Sayfası

Bu Sensör Ayar Sayfasında cihazın fabrika ayarlarının tatmin etmediği durumda detaylı ayarlar yapılabilir. Bu ayarlar tecrübe ve bilgi gerektirir.



Ham Giriş: Volt cinsinden cihazın 1.sensör girişine gelen voltajı gösterir.

Ham Min: Volt cinsinden cihazın 1.sensör girişine, malzeme yok iken beklenen değeridir.

Ham Max: Volt cinsinden cihazın 1.sensör girişine, malzeme tam varken beklenen değeridir.

Kalibreli Min: % cinsinden cihazın 1.sensörden malzeme yok iken istenen değeridir.

Kalibreli Max: % cinsinden cihazın 1.sensörden, malzeme varken istenen değeridir.

Kalibreli Çıkış: % cinsinden cihazın 1.sensörden, beklenen ve istenen ayar değerlerine karşılık hesapladığı anlık değerdir. Cihazda sensör değeri olan bu değer kullanılır.

Sinyal Tersleme: Cihazın malzemeli ve malzemesiz istenen (Kalibreli Min ve Kalibreli Max) değerlerini yer değiştirerek pratik bir ayar imkanı sunar.

👉 Tüm bu ayarlar 2. sensör için de aynı şekilde yapılır.

👉 1. ve 2. sensör sadece merkez kontrol opsiyonu ile aynı anda çalışacaktır. Sol/Sağ Kontrol opsiyonunda sadece sensör 1 ayarları geçerlidir.

👉 1. ve 2. sensör aynı zamanda kontrol cihazının 1. ve 2. Analog girişini temsil eder.

3.2- Motor Ayar Sayfası

Bu Motor Ayar Sayfasında cihazın fabrika ayarlarının tatmin etmediği durumda detaylı ayarlar yapılabilir. Bu ayarlar tecrübe ve bilgi gerektirir.

Sayfadan Çıkış



Motor Ayarları	
Sağ Limit	95.0
Sol Limit	-95.0
Referans Kazanç	2.0
Pozisyon Çarpan	0.01000
Min.Motor Hızı	-1000
Max. Motor Hızı	1000
Manual Hız	250
Ölü Bölge Hızı	1
1 Tur için Pals Sayısı	200
Aktüel Hız Referansı	0
Motor Yönü Ters	OFF

Min.Motor Hızı: d/dk cinsinden motorun ters yönde çıkabileceği maksimum devir.

Max.Motor Hızı: d/dk cinsinden motorun doğru yönde çıkabileceği maksimum devir.

Manuel Hız: d/dk cinsinden motorun manuel hareketlerde çalışacağı devir.

Ölü Bölge Hızı: d/dk cinsinden motorun her iki yöndeki en düşük deviridir.

1 tur için Pals Sayısı: Motorun 1 tur dönebilmesi için gereken kontrol palsi sayısı.

Aktüel Hız Referansı: Motorun aktüel hızı.

Motor Yönü Ters: Motorun pozitif referans ile Saat yönü ya da tersi yöne mi döneceğini belirler ve pratik bir ayar imkanı sunar.

Sol Limit: ° cinsinden Rulonun Saat Yönü Tersine dönebileceği maksimum açı pozisyonu.

Sağ Limit: ° cinsinden Rulonun Saat Yönünde dönebileceği maksimum açı pozisyonu.

Referans Kazanç: Manuelde merkez pozisyonuna giderken kullanılan kazanç değeri.

Pozisyon Çarpanı: Rulonun pozisyonu için kullanılan Pals sayacını ° cinsinden açı sayacına dönüştürmek için katsayıdır. Bu katsayı tüm mekanik oranları da içerir.

Eğer otomatik olarak merkez pozisyonuna almak sizin için değersiz ise bu katsayıyı 0 girebilirsiniz. Bu durumda rulo pozisyonu daima 0 olacaktır.

Sayfa:10

3.3- PID Ayar Sayfası

Bu PID Ayar Sayfasında cihazın fabrika ayarlarının tatmin etmediği durumda detaylı ayarlar yapılabilir. Bu ayarlar tecrübe ve bilgi gerektirir.

Kapalı Çevrim Ayarları	
Proportional Gain	5.0
Integral Gain	0.5
Derivative Gain	0.1
Error	0.0
PID Out	0.0
Speed Command	0.0

Sayfadan Çıkış



Proportional Gain: Kontrol Döngüsünün Oransal kazancı.

Integral Gain: Kontrol Döngüsünün Toplamsal kazancı.

Derivative Gain: Kontrol Döngüsünün Farksal kazancı.

Error: Kontrol Döngüsünün istenen sensör değeri ile anlık değeri arasındaki fark.

PID Out: % cinsinden Kontrol Döngüsünün ürettiği düzeltme referansı.

Speed Command: Kontrol Döngüsünün Motor için belirlediği anlık hız.