

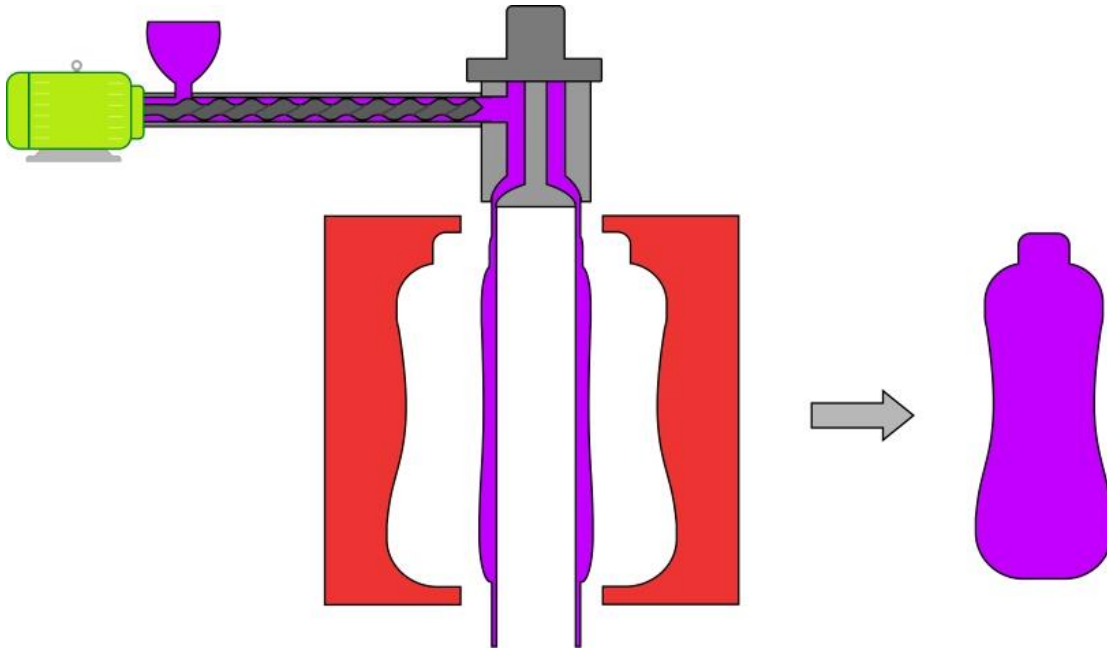
Parizon (Cidar Kalınlığı) Kontrolü

Parizon kontrolü plastik şişirme makinelerinden dengeli kalınlığa sahip ürün alabilmek için, dinamik olarak eriyik plastiğin kalınlığını kontrol etmek anlamına gelir. Ekstrüzyon ve enjeksiyon tipi makinelerde, hem ürünün boyuna kalınlığı hem de çevresel simetri kontrolü sağlanır.

Parizon nedir?

Şişirme makinelerinden plastik kap olmak üzere çıkan boru şeklindeki eriyik plastik formuna parizon denir.

Parizon olarak adlandırdığımız bu plastik hamuru, parçalı bir plastik kalıbının içine alındıktan sonra içine basınçlı hava uyguladığında, parizon kalıbın şeklini alarak istediğimiz plastik kap oluşur.



Parizon kontrol neden gereklidir?

Ürünlerin birbirinden farklı geometrilerinin olması, zaten ürünün farklı kesitleri için farklı plastik miktarı anlamına gelmektedir. Bununla birlikte, parizon bir şişirme makinesinin kalıp kafasından çıktığında, plastik hamurunun kendi ağırlığından dolayı, parizonun üst (kalıba yakın) bölgeleri daha viskoz olduğundan bu bölgeler istenmeyen bir uzama yaşar. Bu değişkenlikleri tolere ederek, her bölgede dengeli kalınlığa sahip ürünler üretebilmek için parizon kontrol, plastik şişirme işinin bir olmazsa olmazıdır.

Parizonun Faydaları:

- Parizonun dengeli et kalınlığı, ürünün her bölgesine, homojen üretim etkilerinin /tekniklerinin uygulanabilmesini ve bunun sonucunda kaliteli bir ürün almamızı sağlar.
- Üründeki homojen et kalınlığı, daha kaliteli bir ürünü daha az plastik ile üretmek anlamına gelir.
- Ürünün üst ve alt bölgelerinde oluşacak hurda miktarı, bu noktalara daha düşük et kalınlığı programlanması ile ciddi ölçüde azaltılır.
- Dengeli et kalınlığı şişirme havası tüketiminden de tasarruf sağlamaktadır.

Kapalı Çevrim Parizon Kontrol

Kapalı çevrim elektro-hidrolik parizon kontrol sistemleri, parizonun 64 noktadan 400 nokta hassasiyete kadar ve her noktasına ayrı bir kalınlık değeri atanacak şekilde bir kullanıcı

dostu kontrolör ile birlikte şişirme endüstrisinin hizmetindedir. Bu sistemler kapalı çevrim olduğundan, makinelerden hassas ve dengeli bir parizon alarak kaliteli plastik kaplar üretmek mümkün olmaktadır.

Eksenel Et Kalınlığı Kontrol

Yukarıda tüm açıklananlar eksenel parizon kontrol içindir. Eksenel parizon kontrol endüstride en çok kullanılan parizon kontrol tipidir.

Çevresel Et Kalınlığı Kontrol (PWDS)

Eksenel parizon kontrolünün yanısıra, bazı özel ve karmaşık ürünler için çevresel simetri kontrol gerekli olmaktadır. Bu ihtiyacı çözmek için kalıp çıkışında çembersel çıkış formu baskılanarak eliptik bir form haline getirilir.

Zaman ve Pozisyona Senkronizasyonu

Ekstrüzyon tipi şişirme makinelerinde parizon kalınlık profili zamana senkron edilir. Yani bir ürünün üretilmesi için geçen zaman aralığında tam bir parizon kalınlık profili uygulanır.

Enjeksiyon tipi şişirme makinelerinde ise parizon kalınlık profili, zaman yerine enjekte edilen malzeme miktarına senkron edilir, yani enjeksiyon yapılırken eşzamanlı olarak hamur plastik haznesindeki hamur miktarı ölçülür ve bu miktardaki azalmaya göre parizon profilinde karşılık gelen kalınlık değeri uygulanır.

Çalışmaya Hazırız

Bazı faydalı bilgilerden sonra, parizon kontrol sistemimizi devreye almaya daha da hazırız.

!!! ÖNEMLİ UYARI:

PARIZON KONTROLÖRÜ AYARLAMADAN ÖNCE TÜM GEREKLİ BAĞLANTILAR TECRÜBELİ BİR TEKNİSYEN TARAFINDAN YAPILMALIDIR.

ANA AYAR SAYFASI

Bu sayfaya  butonuna tıklayarak ulaşabiliriz.

ANA AYAR

Her şeyden önce, kendinize uygun kullanıcı dilini seçiniz.

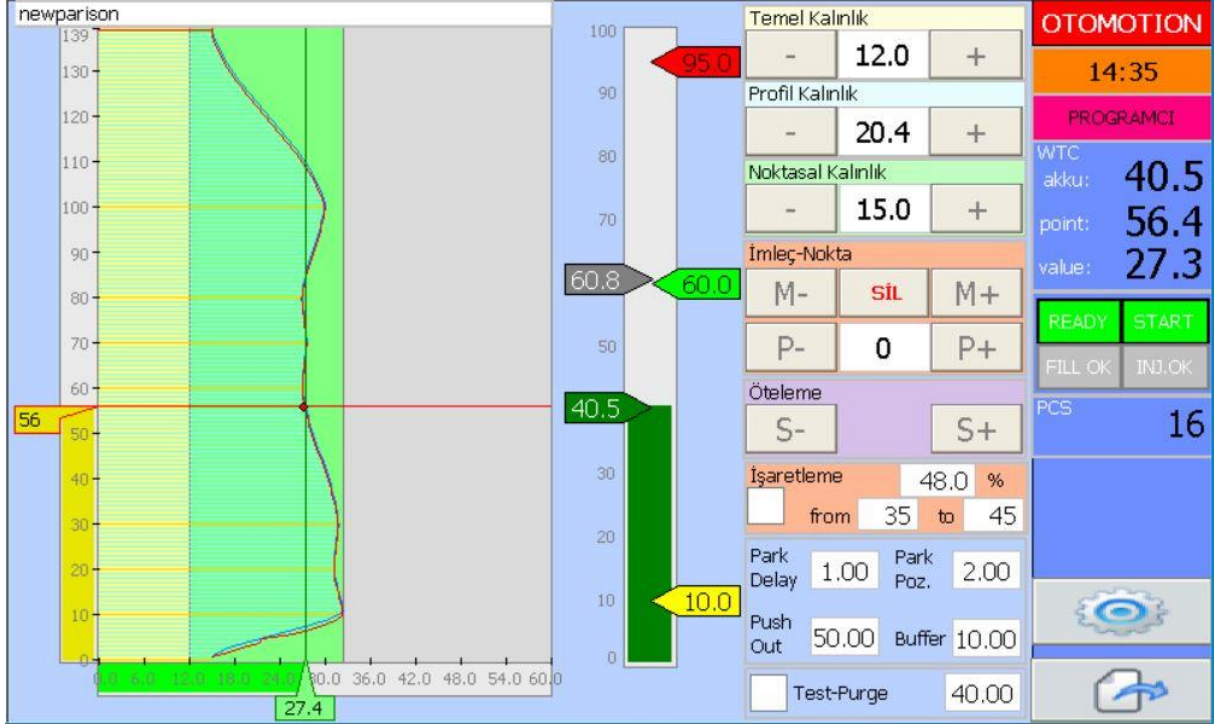
Sonrasında şifre kısmına “12345” yazıp  butonuna tıklayarak kullanıcı yetki seviyesini **YETKİLİ** yapınız.

En yüksek yetki seviyesi **PROGRAMCI** olup şifresi: “649049”dur, ve bu kullanıcı diğer kullanıcıların şifresini değiştirebilir. Diğer kullanıcılardan birinin şifresini değiştirmek istediğinizde, PROGRAMCI olarak giriş yapınız ve akabinde  butonuna basarak şifre değişim kutusundaki istenen yeni şifreyi girerek şifrenizi değiştirin. Şimdi PARIZON sayfasına  butonuna tıklayarak geçebilirsiniz.

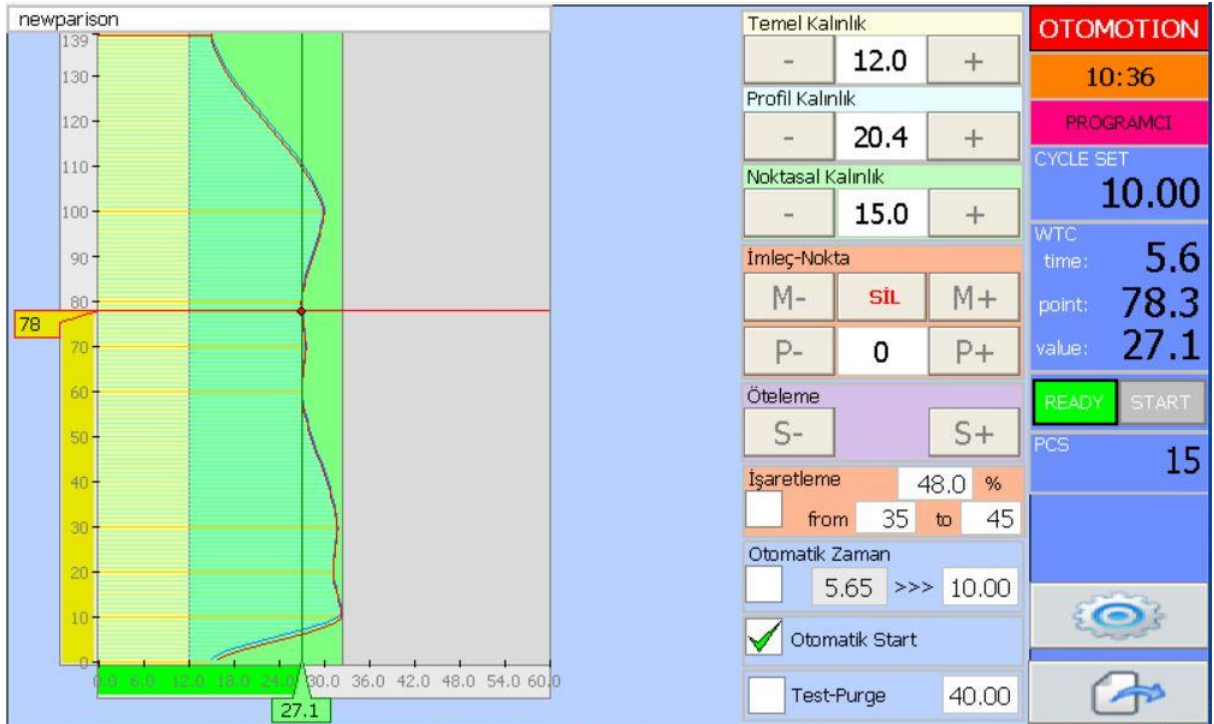
Sistem kalibrasyon sayfasındaki seçilen Enjeksiyon (Ekstrüzyon) parizon tipine göre, doğru sayfaya yönlenecektir.

PARIZON SAYFASI

Enjeksiyon (Hazneli) tipi :



Ekstrüzyon tipi:



Genel Parametre ve Butonlar;

Temel Kalınlık, Profil Kalınlık ve Noktasal Kalınlığını **+** ve **-** butonlarını kullanarak adım adım artırıp azaltabilirsiniz ya da ilgili parametrenin üzerine tıklayarak gelen nümerik klavyeden izin verilen değer aralığında istediğiniz değeri girebilirsiniz.

İmlecin konumunu **P+** veya **P-** butonlarını kullanarak adım adım artırıp azaltabilir ya da direk imlecin bulunduğu noktayı gösteren değışkene tıklayarak gelen nümerik klavyeden imlecin gitmesini istediğiniz noktayı direkt verebilirsiniz.

Sadece ardışıl iki **Master Nokta** arası interpolate edilebilir. Bu özellik imlecin bulunduğu noktaya **EKLE** veya **SİL** butonuna tıklanarak verilir ya da alınır. Ve ayrıca bir noktanın Noktasal Kalınlığını değıştirdiğinizde bu noktanın Master Nokta olması otomatik olarak sağlanır.

Bu şekilde bir nokta Master özelliğini kazandığında, kendisiyle - kendisinden bir önceki ve kendisiyle - kendisinden bir sonraki Master noktalara interpolasyon uygulanır.

Yine bir nokta Master özelliğini kaybettiğinde, kendisinden bir önceki ve kendisinden bir sonraki Master noktalara interpolasyon uygulanır. Artık noktanın kendisi bir Master nokta olmadığından interpolasyondan hariç tutulur.

İmlecin konumunu **M+** veya **M-** butonlarıyla bir sonraki veya bir önceki Master Noktalara kolaylık alıp bu noktaların **Noktasal Kalınlık** değerlerini ya da **Master Nokta** özelliğini kolaylıkla değıştirebilirsiniz.

Parizon profilini **S+** veya **S-** butonlarına tıklayarak yukarı ya da aşağı adım adım kaydırabilirsiniz.

Parizonunuzun bir bölgesine geçici bir işaret koyarak, ayar yaparken bu işareten faydalanabilirsiniz. Bunun işaret koyacağınız noktanın başlangıcını (**from:**) bitişini (**to:**) ve işaretin (kalınlığını) (**%:**) belirtin. İsteğiniz zaman bu işaretinizi bir tık ile aktif veya pasif edin.

Test-Purge: Bu seçeneği işaretlediğinizde kalıp belirtilen pozisyona gidecektir. Bu seçeneği işiniz bittiğinde kaldırmayı unutmayınız. Unutursanız baskın bir seçenek olduğundan parizonunuzun, profili çalışmasına izin vermeyecektir, istenilen test pozisyonunda bekleyecektir.

Enjeksiyon Tipine Özel Parametreler;

Park Delay: Enjeksiyon işlemi tamamlandığında ve WTC Start komutu kesildiğinde Kalıp bu süre kadar daha profilin son kalınlık değerinde bekler ve sonrasında **Park Poz.** değerine geri döner.

Push Out: Enjekte edilecek plastik hamur miktarıdır. Bu miktar hazneden parizon kafasına enjekte edilecek ve parizon profilinin tamamı bu değere senkron olacaktır. Şöyle ki ; kafada çıkan hamur miktarına karşılık gelen noktanın ve akabinde bu noktanın kalınlık

değeri; (0-EnjeksiyonMiktarı) ile (0-MaxPoint) doğrusunun üzerinden bularak hesaplanır. 7” lik parizon paketi için MaxPoint : 139 dur, bu diğer paketler için 179 veya 199 olabilir.

Buffer: Bu miktar enjeksiyon sonunda haznede bırakılmasını istediğimiz miktardır.

Ekstrüzyon Tipine Özel Parametreler;

Otomatik Zaman: Bu seçenek işaretlendiğinde , parizon tetiklenir (başlar) (mesela bir kesim sinyali ile) . İki tetiklenme arasında geçen zaman hesaplanır ve bu hesaplanan zaman bir sonraki **Parizon Zamanı** olur. Kullanıcının bu zamanı değiştirmesi fayda vermez çünkü otomatik olarak hesaplanmaktadır. Diğer türlü **Parizon Zamanı** değişmez ve sabittir ve kullanıcı bu zamanı değiştirebilir.

Parizon Zaman: Tam bir parizon profili bu zamana senkron edilir. Şöyle ki; şişirme işleminin güncel zamanına karşılık gelen noktanın ve akabinde bu noktanın kalınlık değeri; (0-Parizon Zamanı) ile (0-MaxPoint) doğrusunun üzerinden bularak hesaplanır. 7” lik parizon paketi için MaxPoint : 139 dur, bu diğer paketler için 179 veya 199 olabilir.

Otomatik Start: Bu seçenek test amaçlıdır, parizon kafasının parizon profilini nasıl takip ettiğini gözlemlemek amacıyla, parizon profilini herhangi bir tetikleme sinyali olmadan çalıştırmak içindir. Normal çalışmada bu seçeneği kaldırmayı unutmayınız.

Şimdi de Parizon ayar sayfasında yapılabilecek ayarlara bir göz atalım. Teknisyen yetki seviyesinde  butonuna basılarak PARİZON ayar sayfasına geçelim.

PARİZON AYAR SAYFASI (Teknisyen Kullanıcı Seviyesi)

WTC 1 SETUP

Diverjant / Konverjant	☐	
Dış / İç Parça hareketli	☐	
İnterpolasyon Kuvveti	0.75	
Değer Değişim Hızı	0.10	
OtomatikZaman Hesap Toleransı	50	
Balon Havası Aktif	☐	
Profilin de Temel Kalınlığı olabilir	☒	
AçıkÇevrim / KapalıÇevrim	☒	
Enjeksiyon / Sürekli Ekstrüzyon	☐	
Enjeksiyon Start ile Hacim Hesaplama	☐	
Aktüel Pozisyonu Taklit Et	☒	
Maksimum Hareket Aralığı	60.00	

OTOMOTION

14:15

PROGRAMCI

CYCLE SET

10.00

WTC

time: 9.0

point: 124.8

value: 19.8

READY

START

PCS

15

Diverjant / Konverjant: Parizon kalıp tipi sahip olduğunuz tipe göre doğruca seçilmelidir. Bu parametre kalibrasyon değerlerinin minimum ve maksimum değerlerini otomatik olarak değiştirecektir.

Dış / İç Parça Hareketli: Diverjant/ Konverjant seçimi gibi, parizon hareketli parçanızın tipi sahip olduğunuz tipe göre doğruca seçilmelidir. Bu parametre kalibrasyon değerlerinin minimum ve maksimum değerlerini otomatik olarak değiştirecektir.

Interpolation Kuvveti: Bu parametre master noktalar arasında ki geçişlerin interpolasyon kuvvetini tanımlar (yumuşak S geçiş için 0.75), (doğrusal geçiş için 1.0) .

Değer Değişim Hızı: Bu parametre **Temel Kalınlık, Profil Kalınlık ve Noktasal Kalınlık** değerlerini **+** ve **-** butonlarıyla değiştirmek istediğinizde, değişim hızını tanımlar.

Otomatik Zaman Hesap Toleransı: Bu parametre **Otomatik Zaman** seçeneği seçildiğinde, hesaplanan iki ardışıl tetikleme arası geçen zamanın, yeni Parizon Zamanı için geçerli bir değer olup olmadığını yargılar, bu zaman, bir önceki hesaplanan Parizon Zamanının belirtilen yüzdelik olarak fazlası ya da azı değilse, yeni Parizon Zamanı artık bu hesaplanan değer olacaktır aksi halde mevcut parizon zamanı geçerli olacaktır.

Balon Havası Aktif: Ekstrüzyon tipi seçildiğinde parizon uçları bir giyotin yardımı ile kapatılmak istenebilir ve bu ucu kapatılmış parizon bir balon misali bir miktar hava ile şişirmek istenebilir. Bu opsiyon, balonun içine giren hava miktarını kontrol etmek amacıyla, 4 adet şişirme bölgesi tanımlamanızı ve bu bölgelerinizin bir dijital çıkış yardımıyla balon havası şişirme valfini kontrol etmenizi sağlar.

Profilin Temel Kalınlığı Olabilir: Bu seçenek işaretlendiğinde, Temel kalınlık parametresi haricinde, profilin en ince noktasından Temel kalınlığa kadar olan bölgede profile ait bir kalınlık miktarı oluşturulabilir. Temel Kalınlık kullanıcı isteği ile değiştirilene dek kullanıcının ayarladığı değerde sabit olarak kalır.

Bu seçenek kaldırıldığında ise , profilin her değişimi ile profilin en ince noktası hesaplanarak bu değer Temel Kalınlık değeri olarak atanır. Yani Temel kalınlık değeri otomatik olarak hesaplanır, ya da kullanıcı da değiştirebilir.

Açık Çevrim / Kapalı Çevrim: Bazı hidrolik valfler kendi kontrol elektroniğine sahiptir ve pozisyon kontrolü yapabilmektedir. Bu durumda valflere sadece pozisyon referansı göndermek yeterlidir. Eğer böyle bir valf sürülecek ise bu seçeneği işaretleyiniz. Bu durumda kapalı çevrim parametreleri devre dışı kalacaktır. Bu seçim kaldırıldığında ise kapalı çevrim kontrol bu Parizon kontrolör tarafından yapılacak olup tüm PID parametreleri aktif olacaktır.

Enjeksiyon / Sürekli Ekstrüzyon: Bu iki tip çalışma modelinden sizin makinenize uygun olan model öncelikle seçilmez, böylelikle parizon kontrol hangi sayfaların kullanımda olduğunu bilecektir.

Enjeksiyon Start ile Hacim Hesaplama: Bu parametre Enjeksiyon modu kullanırken çok kullanışlı olacaktır. Enjeksiyona başlama ile birlikte Hazne seviyesi, enjeksiyon başlangıç seviyesi olarak kaydedilir, bu seviyeden enjeksiyon miktarı kadar çıktıktan sonraki seviye de enjeksiyon bitiş seviyesi olarak hesaplanır. Böylece parizon profili bu başlangıç ve bitiş seviyelerine senkron edilir ve INJ OK ve FILL OK sinyal çıkışları üretilir. Bu çıkışlar da şişirme makineniz ile el sıkışmak için kullanılır.

Aktüel Pozisyonu Taklit Et: Bu seçenek işaretlendiğinde , Reference Çıkış değeri aynı zamanda pozisyon değeri olarak kullanılır. Siteminiz açık çevrim çalışmaya uygun ve pozisyon sensörü de bulunmuyorsa bu durumda görsel olarak çıkış referansını pozisyon referansı olarak ekranda görmek faydalı olacaktır. Bu seçim bakım amaçlı da kullanılabilir.

Maksimum Hareket Aralığı: Bu parametre Parizon kalıbınızın maksimum açıklığını tanımlar (hareket kabiliyetini). Cihazın varsayılan hareket aralığı 100% dır. İstedığınız parizon aralığını mm. cinsinden ayarladığınızda ekrandaki tüm ayarlamalar bu girdiğiniz değere göre yeniden hesaplanacaktır.

Bu parametrenin değişimi kalibrasyon İşlenmiş Bilgi Maks. değerlerini değiştireceğinden kalibrasyon işleminden önce bu ayarın yapılmış olmasını öneririz.

Şimdi de Yetkili kullanıcı seviyesi girişi yapıp  butonuna tıklayarak Parizon Kalibrasyon sayfasına gidelim.

PARİZON KALİBRASYON SAYFASI (Yetkili Kullanıcı Seviyesi)

WTC 1 CALIBRATION

OTOMOTION

SI11: Enjeksiyon Pozisyonu (%) ₁₁		SI12: WTC Pozisyonu (%) ₁₂		SO06: WTC Pozisyon Ref. (%) ₆	
Ham Bilgi Actuel(AIN)	0.00 V	Ham Bilgi Actuel(AIN)	0.00 V	Aktuel İşlenmiş Bilgi	26.8 %
Ham Bilgi Maks.(AIN)	10.00 V	Ham Bilgi Maks.(AIN)	10.00 V	İşlenmiş Bilgi Maks.	60.0 %
Ham Bilgi Min.(AIN)	0.00 V	Ham Bilgi Min.(AIN)	0.00 V	İşlenmiş Bilgi Min.	0.0 %
İşlenmiş Bilgi Maks.	100.0 %	İşlenmiş Bilgi Maks.	60.0 %	Ham Bilgi Maks.(AOUT)	10.00 V
İşlenmiş Bilgi Min.	0.0 %	İşlenmiş Bilgi Min.	0.0 %	Ham Bilgi Min.(AOUT)	0.00 V
Aktuel İşlenmiş Bilgi	0.0 %	Aktuel İşlenmiş Bilgi	0.0 %	Ham Bilgi Aktuel(AOUT)	4.47 V

YARDIM




!!! TAM KALIP AÇMA/KAPAMA KALİBRASYON UYARILARI.

- 1- Sisteminizdeki bir uygunsuzluk kalıp bağlantılarının kırılmasına yol açabilir.
- 2- Lütfen doğru parizon kalıp ve hareketli parça modelinizi seçiniz.
- 3- Aç butonunun kalıbı açtığından ve kapama butonunun da kapattığından emin olun.
- 4- OPEN butonuna parizon kalıbı tam açılana dek basınız ve bırakınız.
- 5- CLOSE butonuna parizon kalıbı tam kapanana dek basınız ve bırakınız.
- 6- Kalibrasyon tamamlandıktan sonra kalibrasyon modundan çıkmayı unutmayınız.

Uyarılarımızın farkında olduğunuzda mesaj kutusunu tıklayarak kapatabilirsiniz.

0.00

%80

Gains

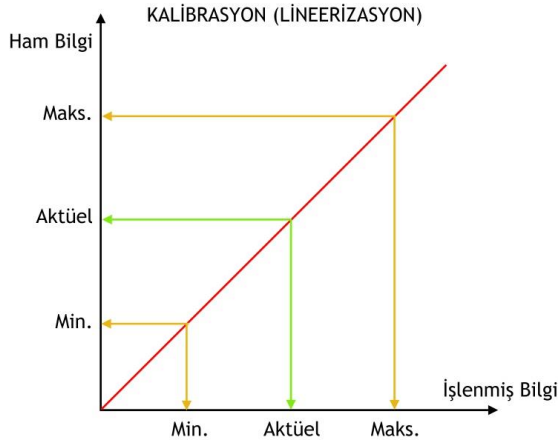
2.00

0.02

0.01

Tüm Analog giriş ve çıkış kalibrasyonu için aşağıdaki metodu kullanmaktayız.

Ham Bilgi sinyal kartlarından gelen analog değer, **İşlenmiş Bilgi** ise kullanıcının ve programcının anlayabileceği bir birime dönüştürülmüş (mesela mm.) bilgidir.



Enjeksiyon Pozisyonu: Haznedeki Plastik Eriyik Miktarı (Eğer çalışma tipi Enjeksiyon ise).

WTC Pozisyonu : Parizon kalıbının aktüel pozisyonu.

WTC Reference: Açık çevrim valfler için Valf Kontrol Voltajı ya da kapalı çevrim valfler için. Referans Setpoint.

! Lütfen uyarıları okuduğunuzda, Mesaj Kutusuna tıklayınız.

Enjeksiyon Pozisyon Kalibrasyonu

! Bu operasyon boş bir eriyik haznesi ile yapılmalıdır.

- Lütfen Enjeksiyon pozisyon sensörünün ölçüm ucunu, haznenin tam boş olduğu pozisyona alınız. Bu noktada, okuduğunuz **Ham Bilgi Aktüel** değerini, **Ham Bilgi Min** parametresine aynen yazınız.
- Aynı şekilde lütfen Enjeksiyon pozisyon sensörünün ölçüm ucunu, haznenin tam dolu olduğu pozisyona alınız. Bu noktada, okuduğunuz **Ham Bilgi Aktüel** değerini, **Ham Bilgi Max** parametresine aynen yazınız.

☺ Şimdi Enjeksiyon Pozisyon (Eriyik Haznesi) kalibre edilmiştir.

Bu sensörü birkaç ara seviye için test edebilirsiniz.

WTC Pozisyon Kalibrasyonu

Tam Açma/Kapama Kalibrasyonu Metodu.

Parizon Pozisyonunun, tam Açma/Kapama Kalibrasyonu Metodu ile kalibre etmek için butonuna tıklayınız.



Aşağıdaki ekran görüntüsü karşınıza gelecektir.

OTOMOTION

WTC 1 CALIBRATION

SI11: Enjeksiyon Pozisyonu (%) ₁		SI12: WTC Pozisyonu (%) ₁₂		SO06: WTC Pozisyon Ref. (%) ₆	
Ham Bilgi Aktuel(AIN)	0.00 V	Ham Bilgi Aktuel(AIN)	0.00 V	Aktuel İşlenmiş Bilgi	31.4 %
Ham Bilgi Maks.(AIN)	10.00 V	Ham Bilgi Maks.(AIN)	10.00 V	İşlenmiş Bilgi Maks.	60.0 %
Ham Bilgi Min.(AIN)	0.00 V	Ham Bilgi Min.(AIN)	0.00 V	İşlenmiş Bilgi Min.	0.0 %
İşlenmiş Bilgi Maks.	100.0 %	İşlenmiş Bilgi Maks.	60.0 %	Ham Bilgi Maks.(AOUT)	10.00 V
İşlenmiş Bilgi Min.	0.0 %	İşlenmiş Bilgi Min.	0.0 %	Ham Bilgi Min.(AOUT)	0.00 V
Aktuel İşlenmiş Bilgi	0.0 %	Aktuel İşlenmiş Bilgi	0.0 %	Ham Bilgi Aktuel(AOUT)	5.23 V

AÇ

2.50 V

KAPA





☐ Test-Purge 40.00

%20

%50

%80

Closed Loop Gains

Kp	2.00
Ki	0.02
Kd	0.01

Kapalı Çevrim için WTC Pozisyonunu Kalibre Etme

Öncelikle herhangi bir osilasyon ya da limitlerin zorlanması ve bunun neticesinde kalıp cıvatalarının kırılması ihtimalini bertaraf etmek için lütfen parizon kalıbını sökünüz. Normal şartlarda bir problem teşkil etmemeli ancak, bazı parizon hidrolikleri ihtiyaçtan daha yüksek bir kuvvet uygulayabilir, ya da bazı parizon kalıpları hidrolik sisteminize çok zayıf kalabilir.

!!! Bu yüzden risk almayıp ve parizon kalıbını sökünüz.

- Lütfen sisteminizin sahip olduğu doğru kalıp modelini (konverjan/diverjant) ve hareketli parça (iç/dış) modelini seçiniz.
- Lütfen AÇ /KAPA butonlarına kısa süreli basarak kalıbın hareket edip etmediğini gözleyiniz. Eğer kalıbınız hareket ediyorsa bu durumda Aç butonunun kalıbı açtığını ve KAPA butonun da kalıbı kapadığından emin olunuz. Eğer ters çalışıyorsa valfin elektriksel polaritesini değiştiriniz.
- Genel olarak Parizon valfleri Açmak için 0 ile +10V, Kapamak için ise, 0 ile -10V referans voltajına ihtiyaç duyarlar.
- AÇ butonuna bastığınız müddetçe valfe +2.5V referans voltajı uygulanacaktır. Butona kalıp tam açılıp, limite ulaşınca kadar basılı tutup ve sonrasında bıraktığınızda , WTC Pozisyonunun **Ham Bilgi Maks** parametresine, **Ham Bilgi Aktüel** değerini atamış olacaksınız.
- Ve benzer şekilde KAPA butonuna bastığınız müddetçe valfe -2.5V referans voltajı uygulanacaktır. Butona kalıp tam kapanıp, limite ulaşınca kadar basılı tutup ve sonrasında bıraktığınızda , WTC Pozisyonunun **Ham Bilgi Min** parametresine, **Ham Bilgi Aktüel** değerini atamış olacaksınız.
- ☺ Böylelikle WTC Pozisyonu kalibre edilmiş oldu.

!!! İşiniz bittiğinde  butonuna tıklayarak Kalibrasyon modundan çıkmayı unutmayınız.

Açık Çevrim için WTC Pozisyonunu Kalibre Etme

- Açık çevrim için uyguladığınız kalibrasyon adımlarını kapalı çevrim için de uygulayabilirsiniz. Ancak bu sefer parizon valfi sizden pozisyon referansı beklediğinden, tam açık pozisyona götürecekt referans voltajını, AÇ butonunun hemen altındaki voltaj değerinin deneyerek bulmalısınız. Bu değeri bulduğunuzda baslılı olan AÇ butonundan elinizi çektiğinizde, WTC Pozisyonunun **Ham Bilgi Maks** parametresine, **Ham Bilgi Aktüel** değerini atamış olacaksınız. Bulduğunuz bu değeri ayrıca WTC Pozisyon Referansının **Ham Bilgi Maks** değerine yazınız.
 - Tam kapalı pozisyona götürecekt referans voltajını, kalibrasyon voltaj değerini deneyerek bulmalısınız. Bu değeri bulduğunuzda baslılı olan KAPA butonundan elinizi çektiğinizde, WTC Pozisyonunun **Ham Bilgi Min** parametresine, **Ham Bilgi Aktüel** değerini atamış olacaksınız.
- Bulduğunuz bu değeri ayrıca WTC Pozisyon Referansının **Ham Bilgi Min** değerine yazınız.

☺ Böylelikle WTC Pozisyonu kalibre edilmiş oldu.

!!! İşiniz bittiğinde  butonuna tıklayarak Kalibrasyon modundan çıkmayı unutmayınız.

WTC Referans Kalibrasyonu

İşlenmiş Bilgi Maksimum ve İşlenmiş Bilgi Minimum parametreleri Maximum Stroke Parametresi ile zaten tanımlanmış olur. Bu parametreler ile ilgili başkaca bir ayar yoktur.

WTC Referansını Kapalı Çevrim için Ayarlama

Kapalı çevrimde valfin tam performanslı çalışması isteniyorsa Ham Bilgi Maks= 10.00V ve Ham Bilgi Min= -10.00V olarak ayarlanır, performansı düşürülmek isteniyorsa bu değerlere daha küçük bir voltaj değeri uygulanır.

WTC Referansını Açık Çevrim için Ayarlama

WTC Pozisyonunu açık çevrim çalışma için kalibrasyon yaparken açma ve kapama yönünde deneyerek bulduğumuz referans voltaj değerleri, WTC Pozisyon Referansının **Ham Bilgi Maks** ve **Ham Bilgi Min** parametrelerine yazılmıştı. Başkaca bir ayar gerekmemektedir.

☺ Böylelikle WTC Referansı da kalibre edilmiş oldu.

!!! İşiniz bittiğinde  butonuna tıklayarak Kalibrasyon modundan çıkmayı unutmayınız.

Kapalı Çevrim Kazanç Ayarları

Kalibrasyon ayarları bittikten sonra son adım Kp, Ki, Kd kazanç ayarlarını doğruca yapmaktır. Bu hassas bir parizon alabilmek için önemlidir.

Öncelikle Kp=0.1 Ki=0.01, Kd=0.01 değerlerle başlayalım ve akabinde Test-Purge Seçilerek Test Pozisyonu= Maksimum Hareket Aralığı parametresinin %50'si olarak ayarlayalım. (Bunu %50 butonuna tıklayarak kolaylıkla yapabilirsiniz),

Akabinde Kp değerinin 0.1 lik adımlarla, parizon kalıbında osilasyon başlayana kadar artırınız. Sonrasında Ki değerini yine 0.1 lik adımlar ile artırarak dalgalanma yapmayan ve aynı zamanda dinamik bir çalışma performansı yakalayın. Kd=0.1 olarak bırakabilirsiniz.

Yaptığınız ayarların performansını Test Pozisyonuna birkaç hedef değişimi yaparak gözlemleyiniz. Hızlıca test hedefi için %20 %50 %80 butonlarına tıklayın ya da pozisyon değerine istediğiniz test pozisyonunu yazarak hedefinizi değiştirin.

😊 **Kazanç Ayarları Yapılmıştır.**

REÇETE SAYFASI (Teknisyen Kullanıcı Seviyesi)

İyi ayarlanmış parizon modellerinizi saklayıp daha sonra hızlıca çağırıp kullanmak size büyük zaman tasarrufu sağlar.

Yeni Reçete oluşturma, çağırma ve silme işlemleri Reçete sayfasından yapılır.

Genel Ayar sayfasındayken Reçete sayfasına  butonuna tıklayarak ulaşabilirsiniz.

ÜRÜN LİSTESİ		KAYIT ZAMANI	13:52	PROGRAMCI	OTOMOTION
1	abc	19/03/2021 11:01:30	SEÇİLEN ÜRÜN abc ÇALIŞILAN ÜRÜN REÇETESİ newparison Not: Yeni Kayıtlar IPC'de çalışan değerlerle oluşturulur! YÜKLE FARKLI KAYDET SİL ÜRÜNÜ FARKLI KAYDET YENİ BİR ÜRÜN KAYDETMEK İÇİN İSİM GİRİNİZİ newparison İPTAL EVET		
2	good	25/03/2021 11:59:14			
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

! Yeni Reçete Kayıtları cihazda çalışan değerler ile oluşturulur.

Yeni bir reçete kaydı için FARKLI KAYDET butonuna tıklayınız, akabinde çıkan pencereden Reçete ismini giriniz ve EVET butonuna tıklayınız.

☺ Yeni reçete kaydınız oluşturulmuştur ve ürün listesinde listelenmektedir.

İstediğiniz bir reçete kaydını ne zaman isterseniz işleme alabilirsiniz. Tek yapmanız gereken, ürün listenizde reçetenizi bulup üzerine tıklayarak ürününüzü seçmek ve akabinde YÜKLE butonuna tıklamaktır. Çalışan ürün reçetesi seçtiğiniz ürün olmuştur.

ÜRÜN LİSTESİ	KAYIT ZAMANI	14:54	PROGRAMCI	OTOMOTION
1 abc	19/03/2021 11:01:30	SEÇİLEN ÜRÜN newparison ÇALIŞILAN ÜRÜN REÇETESİ newparison Not: Yeni Kayıtlar IPC'de çalışan değerlerle oluşturulur! YÜKLE FARKLI KAYDET SİL ÜRÜN SİLME ÜRÜNÜ SİLMEK İSTEDİĞİNİZDEN EMİN MİSİNİZ? İPTAL EVET		
2 good	25/03/2021 11:59:14			
3 newparison	02/06/2021 11:52:44			
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

Benzer şekilde istediğiniz bir reçete kaydını ürün listenizde bulup üzerine tıklayarak seçip ve akabinde SİL butonuna tıkladığınızda reçete kaydınız silinir.

Teknik Özellikler

Parizon Kontrolör	CP2606	CP2612	CP2615
CPU:	Arm Cortex A8 1Ghz.	Arm Cortex A8 1Ghz.	Arm Cortex A8 1Ghz.
Ölçü:	7 inç Res. Dokunmatik	12 inç Kap. Dokunmatik	15 inç Kap. Dokunmatik
Çözünürlük:	800x480	800x600	1024x768
Parizon Nokta Sayısı:	140	180	200
Minimum Parizon Zamanı:	3 sec (1 sn. opsiyonu mevcut)		
Interpolasyon Tipi:	Sonsuz Polinomial		
Minimum Bilgi Tazeleme:	1500 msec. (500 µsn opsiyonu mevcut)		
Analog Çözünürlük:	12 Bits (16 Bit opsiyonu mevcut)		
Analog Tepki Zamanı:	<500 µsec		

Otomotion'un Parizon Çözümünü Tercih Ettiğiniz için Teşekkürler ☺