

HORTUM SARMA MAKİNASI

KULLANMA KILAVUZU

ÖZHAĞ MAKİNA

GİRİŞ

Hortum sarma makinasını kullandığınız için teşekkür ederiz.

Bu kılavuz hortum sarma makinasının nasıl kullanılacağını açıklar. Kurulum, çalıştırma, bakım ve kontrol işlemleri öncesi lütfen bu kılavuzu dikkatlice okuyunuz. Makinayı gerekli güvenlik önlemleri alındıktan sonra kullanınız.

Önlemler

- Makinanın elektriksel bir sorunu var ise enerjiyi kesmeden hiçbir yere müdahale etmeyiniz.
- Makinanın hareketli aksamlarına müdahale etmeden önce Acil Stop butonun basılı olduğundan emin olunuz.
- Ekrandaki herhangi bir parametre ayarını değiştirmeden önce, değiştirmeden önceki halini not alınız.
- Makinanın kullanım sırasında bir problem ile karşılaşırsanız lütfen teknik servisimizle iletişime geçiniz. 0212 501 86 43

İÇİNDEKİLER

Bölüm 1 Güvenlik önlemleri ve Makina Özellikleri.....	3-9
1.1 Güvenlik önlemleri.....	3
1.2 Genel Makina bilgisi.....	4-9
Bölüm 2 Makina Bilgisi.....	10-27
2.1 Nozzle sistemi.....	10-13
2.2 Bant sistemi.....	14-18
2.3 Bıçak sistemi.....	19-21
2.4 Sarma sistemi.....	22-25
2.5 Hortum besleme bölümü.....	26-27
Bölüm 3 Olası Arıza Çözümleri.....	28-44
3.1 Genel Makina arızası.....	28-30
3.2 Nozzle arızası.....	31-32
3.3 Bant arızası	33-34
3.4 Sarma arızası.....	35-40
3.5 Hortum besleme arızası.....	41-42
Bölüm 4 Ekran.....	43-51
4.1 Ekran kullanım talimatları.....	43-45
4.2 Ana menü	46-48
4.3 Ayarlar.....	49-51

Bölüm 1 Güvenlik önlemleri & Makina Özellikleri

1.1 Güvenlik önlemleri

- 1-)** Makinanın su almayacak bir yerde kurulması gerekmektedir.
- 2-)** Makina mutlaka toprak hattına bağlanmış olması gerekmektedir. Aksi durumda enerjideki parazit sebebiyle cihazlar zarar görebilir ve çalışmayı etkileyebilir.
- 3-)** Makinanın ayaklarının yere tam oturduğundan emin olunuz.
- 4-)** Makinanın hareketli aksamlarının yağlanması ve temizliği aksatılmadan yapılmalıdır. Şartlandırıcı üzerindeki yağ haznesinde sürekli olarak şartlandırıcı yağı bulunması gerekmektedir.
- 5-)** Zaman içerisinde gevşeme oluşabilecek (rekor, sensör soketi) gibi malzemelerin belli zaman aralıkları içerisinde kontrol edilmesi gerekmektedir.
- 6-)** Makinaya gelen havanın ve elektriğin genel makina bilgisi bölümünde belirtildiği şekilde makinaya bağlanması gerekmektedir.
- 7-)** Makina çalışma durumundayken ekran parametrelerini değiştirmeyiniz.

Bölüm 1 Güvenlik önlemleri & Makina Özellikleri

1.2 Genel Makina Bilgisi

1-) Gerekli olan enerji ve hava basıncı

GİRİŞ	2AC 220V 50 HZ
	6 bar

2-) Çalışma ortamı

Çalışma Sıcaklığı	-10°C - +40°C
Nem	90%RH veya daha az

3-) Haberleşme

Ekran & PLC	RS-232 Haberleşme
Servo & PLC	RS-485 Haberleşme

Bölüm 1 Güvenlik önlemleri & Makina Özellikleri

1.2 Genel Makina Bilgisi

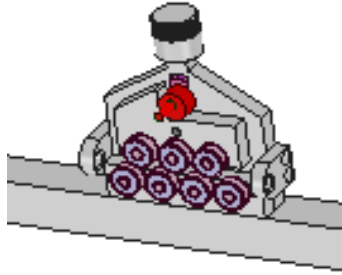
4-) Hortum boyu

Makinada 3 farklı boy ayarı yapılabilmektedir.

- Ekrandaki motor ayarları bölümünden sarım tur sayısını değiştirebilirsiniz.



- Besleme bölümündeki hortum tansiyonundan besleme sıklılığını ayarlayarak boyu değiştirebilirsiniz.

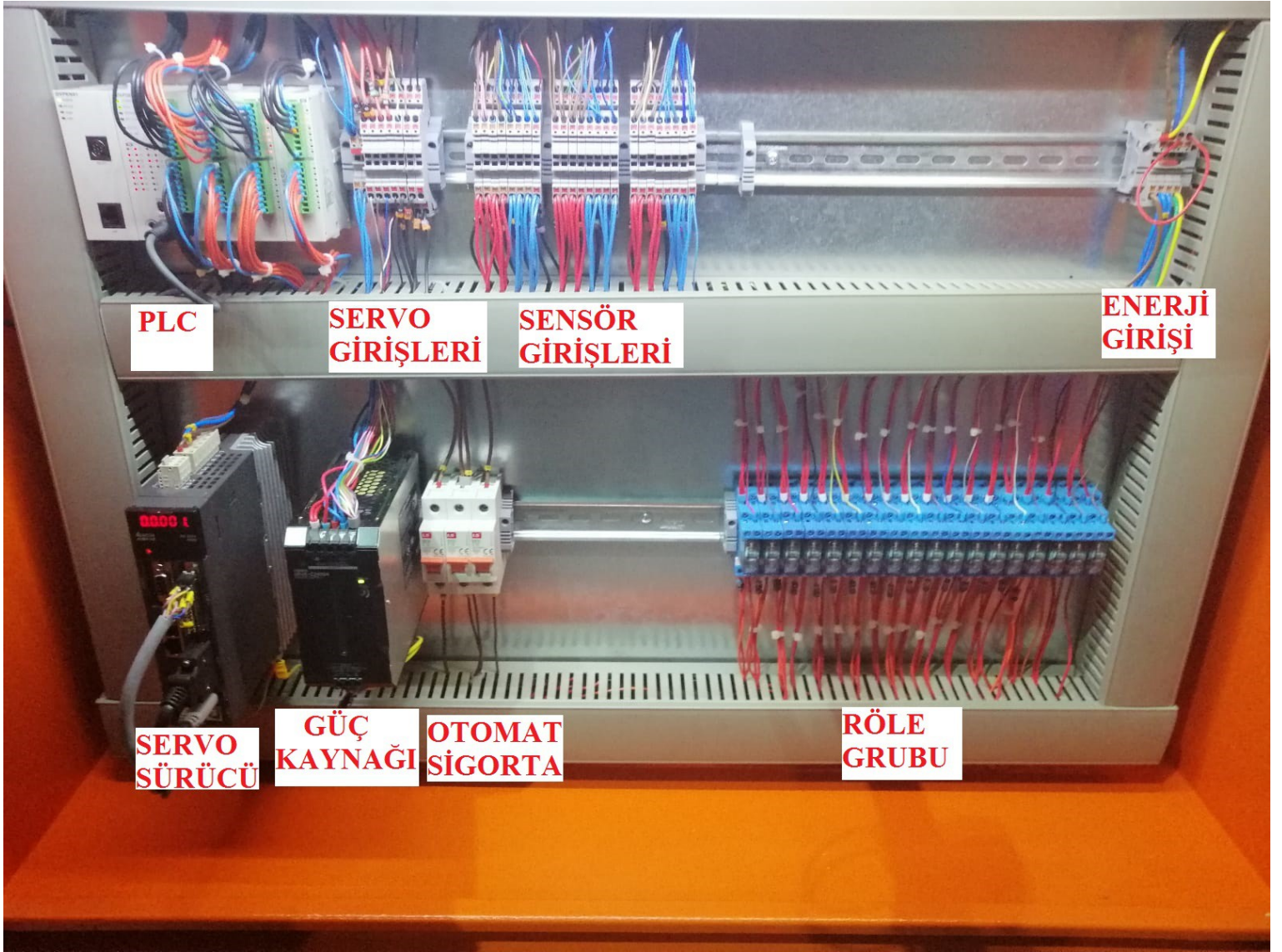


- Nozzle hortum ileri itme pistonun altındaki dayamayı ve bıçak sistemini ileri geri alarak kulak boylarında değişiklik yapabilirsiniz.

Bölüm 1 Güvenlik önlemleri & Makina Özellikleri

1.2 Genel Makina Bilgisi

4-) Pano içi bilgiler



Yukarıdaki resimde pano içerisindeki bağlı olan malzemeler tanıtılmıştır.

Pano içi bağlantıyı ayrıntılı olarak incelemek için elektrik projesine bakabilirsiniz.

Bölüm 1 Güvenlik önlemleri & Makina Özellikleri

1.2 Genel Makina Bilgisi

5-) Makina yağı

- Makina üzerindeki kızakları ince Makine yağı ile yağlanması gerekmektedir.
- Sarma bölümü hava girişini 3 günde bir kez ince yağ ile yağlayınız.
- Pistonların yağlanması için havanın kesilip şartlandırıcıdaki hazneye şartlandırıcı yağı doldurulması gerekmektedir. Şartlandırıcı dakikada 1 damla yağ damlatacak şekilde üzerindeki kapaktan ayarlanabilir.



Bölüm 1 Güvenlik önlemleri & Makina Özellikleri

1.2 Genel Makina Bilgisi

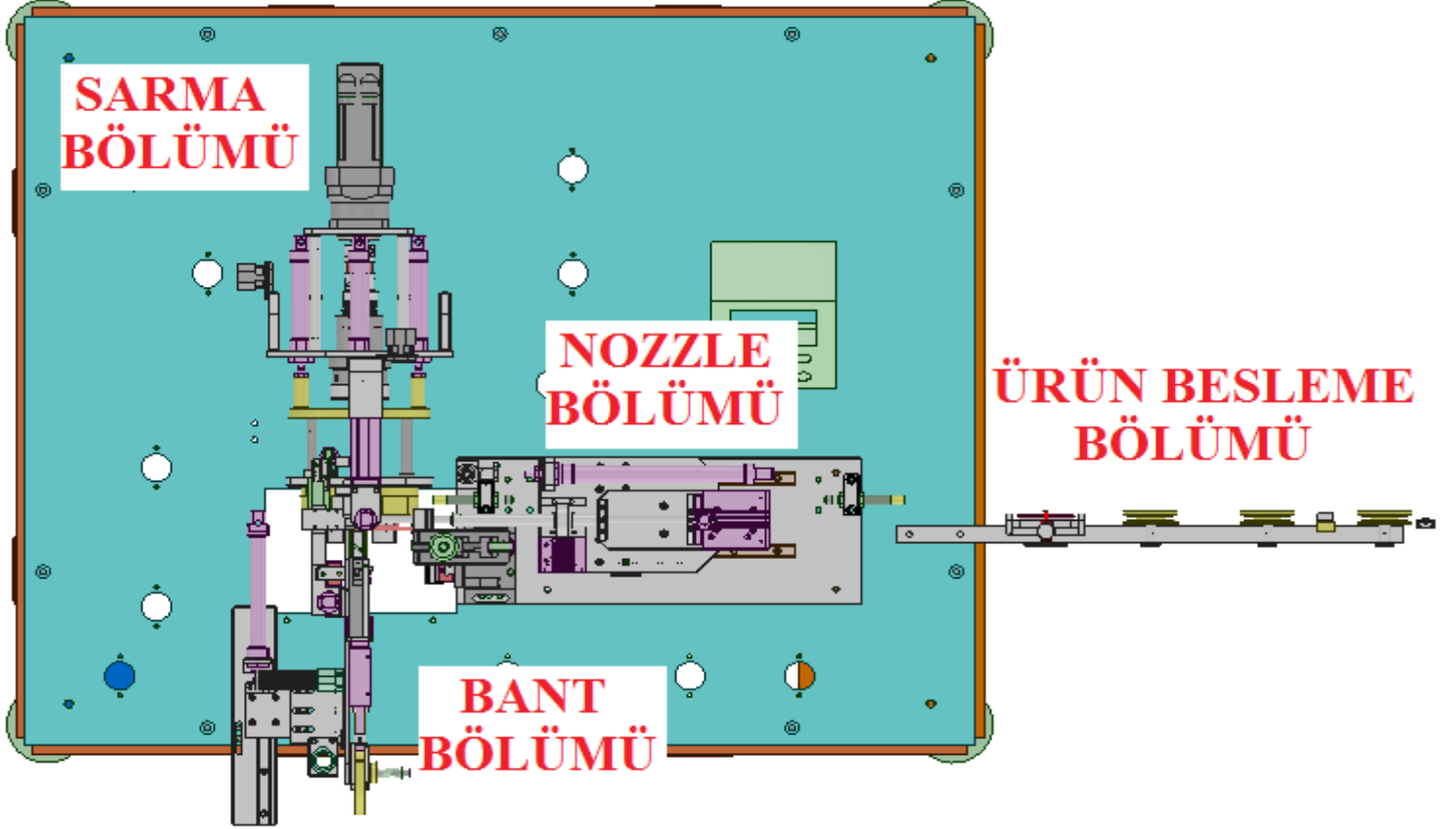
6-) Makina çalıştırmada dikkat edilmesi gereken hususlar

- Makinanın fişini prize takınız.
- Pano kısmındaki pako şalteri açık konuma getiriniz.
- Makinaya hava veriniz.
- Ekran üzerindeki reset tuşuna basınız.
- Hortumu besleme bölümünden geçirerek nozzle ucuna kadar getiriniz.
- Ekranın altındaki 1-0-2 butonunu 1 konumuna getirerek otomatik durumuna alınız.
- Start butonuna basınız.
- Herhangi bir arızada ekrandaki alarmları kontrol ediniz.
- Üretim bittiğinde stop butonuna basınız.
- Pako şalteri kapatıp hava ve elektriği kesiniz.

Bölüm 1 Güvenlik önlemleri & Makina Özellikleri

1.2 Genel Makina Bilgisi

5-) Makina bölümleri

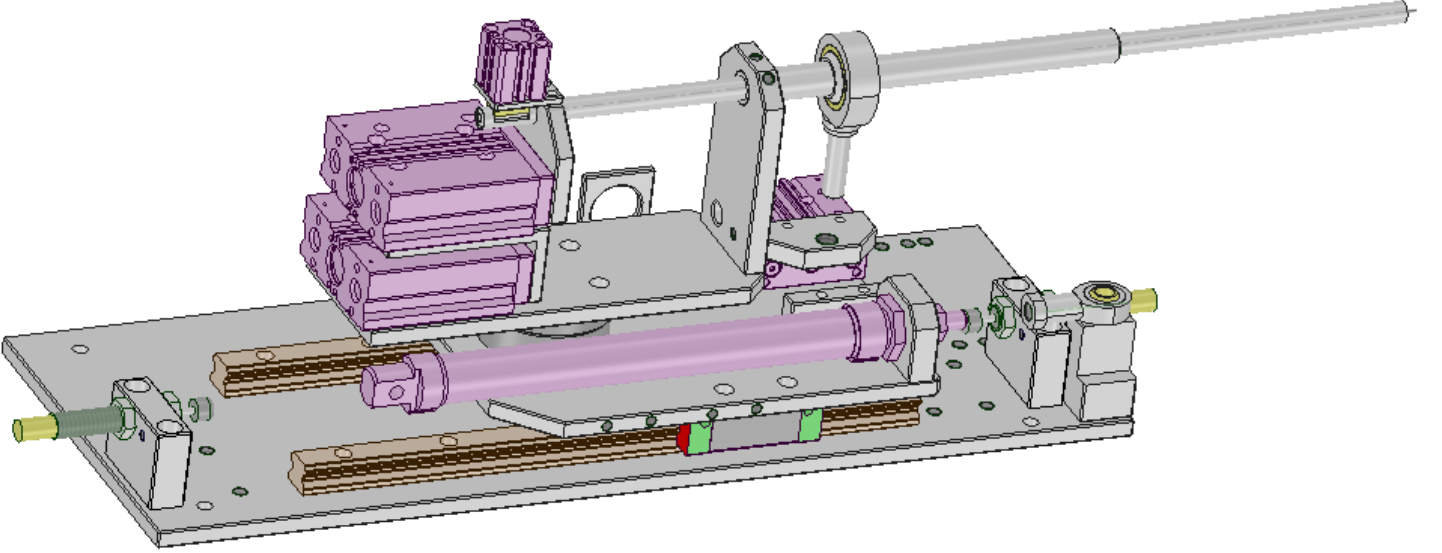


Bölmelerle ilgili çalışma detayları “Bölüm 2 Makina Sistemi” kısmında mevcuttur.

Bölüm 2 Makina Sistemi

2.1 Nozle Sistemi

1-) Nozzle sistemi besleme bölümünden gelen hortumu sarma bölümündeki tutucuya yakalatma işlemi görür.



2-) Sistem üzerinde;

- Nozzle ileride sensörü
 - Nozzle geride sensörü
 - Nozzle sağda sensörü
 - Hortum sıkıllı sensörü
 - Hortum alt itme geride sensörü
 - Hortum üst itme ileride sensörü
 - Sarma servo motor izin sensörü
- Bulunmaktadır.

Bölüm 2 Makina Sistemi

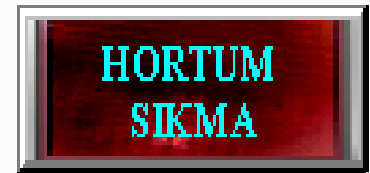
2.1 Nozle Sistemi

3-) Nozulun ileri geri hareketlerindeki hızını üzerindeki hava kısıcılarını ileri ayarlanabilir.

4-) Nozzle bölümü ile ilgili zaman parametreleri aşağıdadır. Maksimum girebileceğiniz süre 9,9 dur.

Nozzle ileri gck.	#.#
Nozzle sağa gck.	#.#
Hortum sık gck.	#.#
Hortum tutucu gck.	#.#
Nozzle geri gck.	#.#
Nozzle sola gck.	#.#

5-) Nozzle sistemi manuel kontrolü için makinayı manuel moda alarak, manuel sayfasındaki nozzle bölümüne girmeniz gerekir.



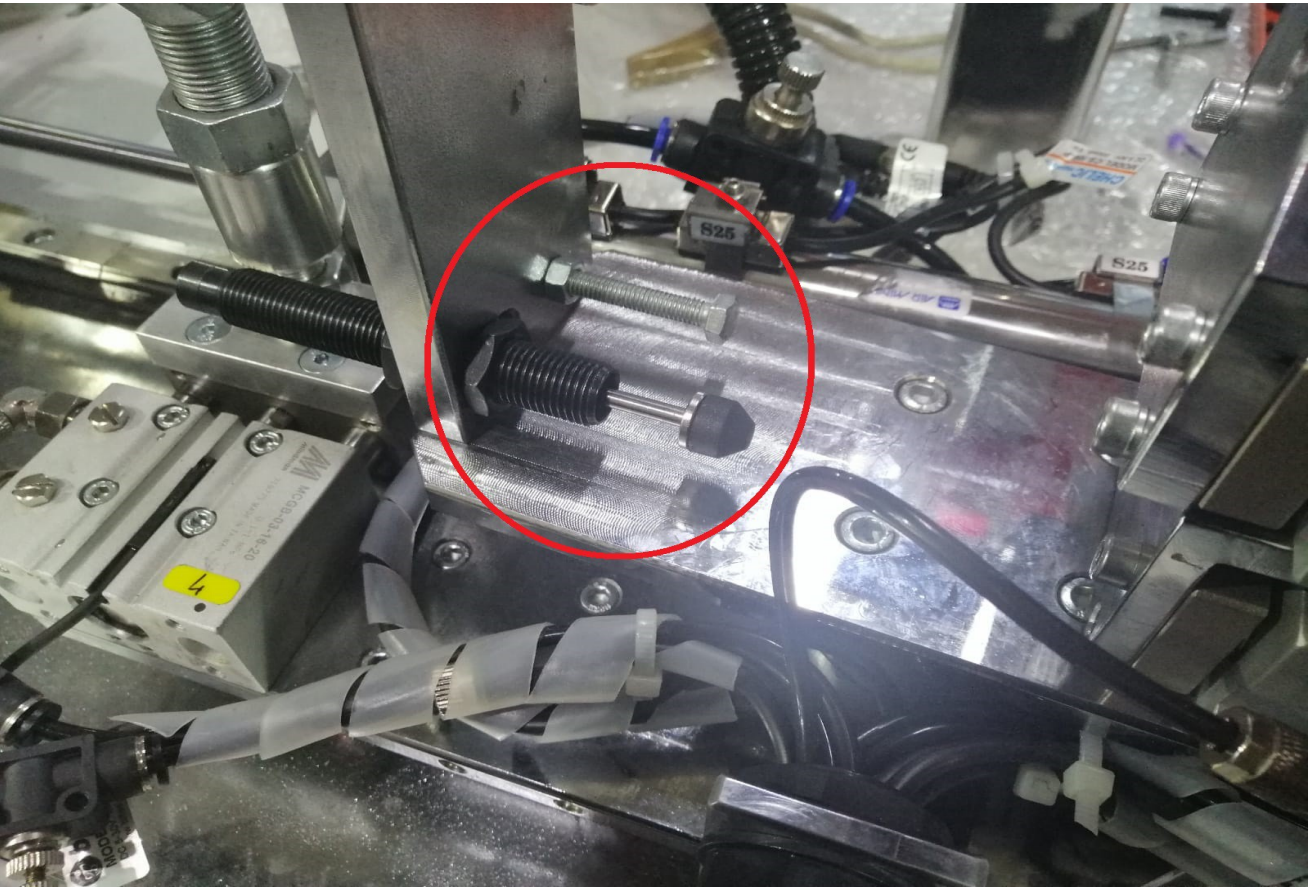
Bölüm 2 Makina Sistemi

2.1 Nozle Sistemi

6-) Nozzle sistemi bölüm olarak çalıştırmak için makineyi bölüm çalışma moduna alarak, ayarlardan bölüm çalışma sayfasına giriniz ve aşağıdaki butona basınız.



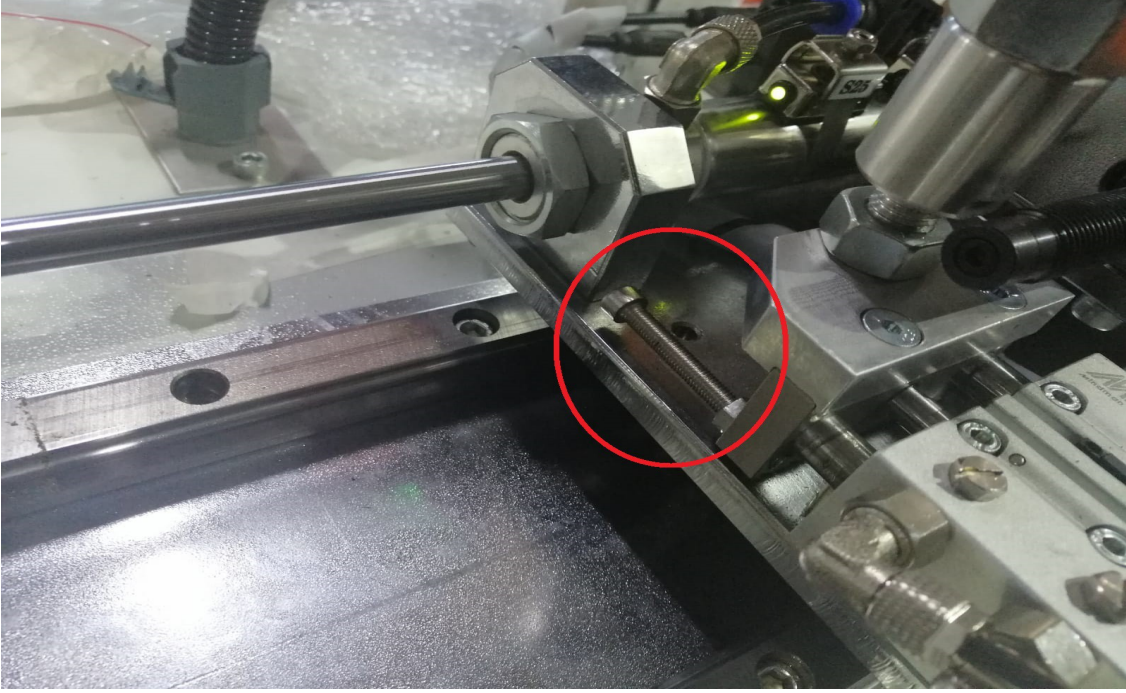
7-) Nozzle sistemi üzerindeki hortum alt itme pistonunun karşısındaki dayama ile hortum ucunun boyunu ayarlayabilirsiniz.



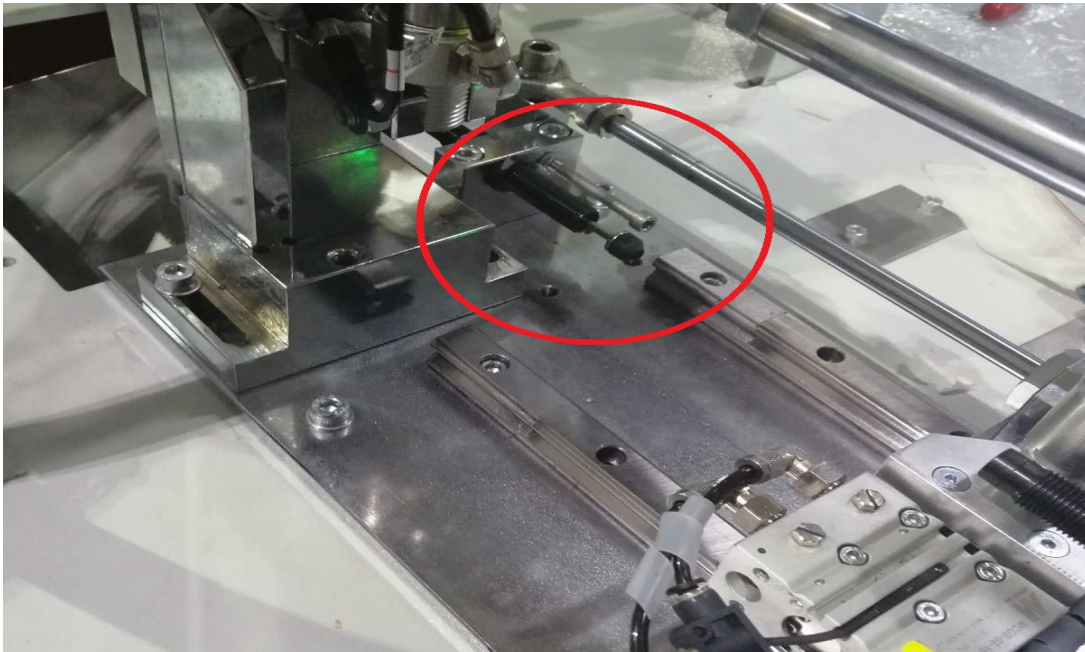
Bölüm 2 Makina Sistemi

2.1 Nozle Sistemi

8-) Nozzle sistemi üzerindeki nozzle sağa pistonunun dayamaları ile ne kadar sağa dönebileceğini ayarlayabilirsiniz.



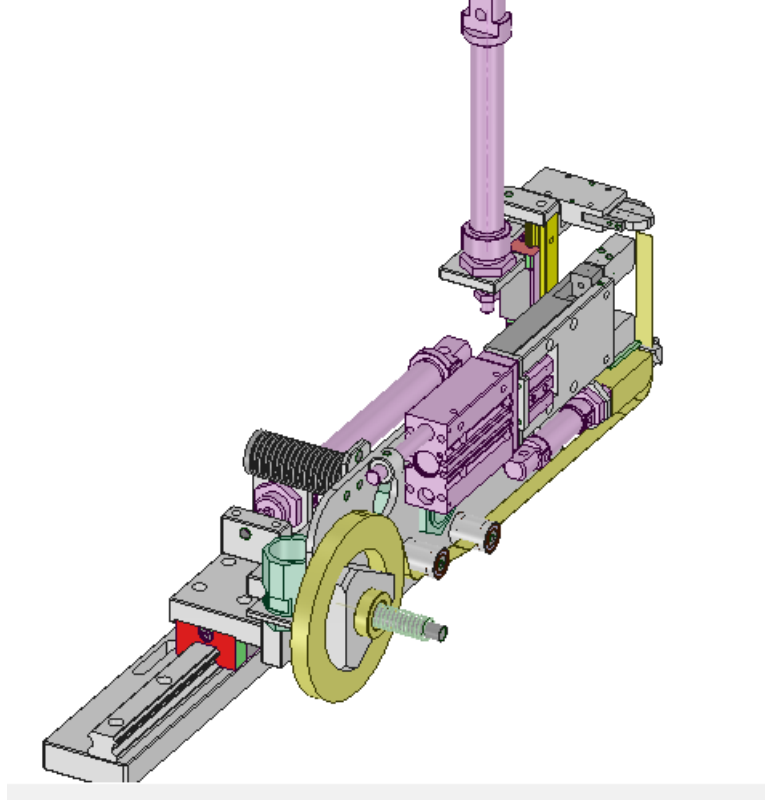
9-) Nozul sistemi ileri geri gitme noktalarını ön ve arka dayamalarından ayarlayabiliriz



Bölüm 2 Makina Sistemi

2.2 Bant Sistemi

1-) Bant sistemi merkezleyici aşağı indikten sonra ileri çıkarak hortumu bantlar.



2-) Bant sistemi üzerinde;

- Bant sistemi ileride sensörü
- Bant sistemi geride sensörü
- Bant ucu tutucu yukarıda sensörü
- Bant kıskaç geride sensörü
- Bantlama izin sensörü

Bulunur.

Bölüm 2 Makina Sistemi

2.2 Bant Sistemi

3-) Bant sistemi zaman ayarlarını aşağıdaki parametrelerden değiştirebiliriz. (Max limit 9,9)

Bant aşağı gck.	#, #	Bant kısıkaç aç gck.	#, #
Bant ucu tut gck.	#, #	Bant geri gck.	#, #
Bant yukarı gck.	#, #		
Bant alt tut. gck.	#, #		
Bant sitem ileri gck.	#, #		
Bant kısıkaç ileri gck.	#, #		
Bant kısıkaç kapa gck.	#, #		

4-) Bant sisteminin ileri geri hareketlerindeki hızını, üzerindeki hava kısıcılarını ileri ayarlanabilir.

5-) Bant sistemi manuel kontrolü için makinayı manuel moda alarak, manuel sayfasındaki bant bölümüne girmeniz gerekir.



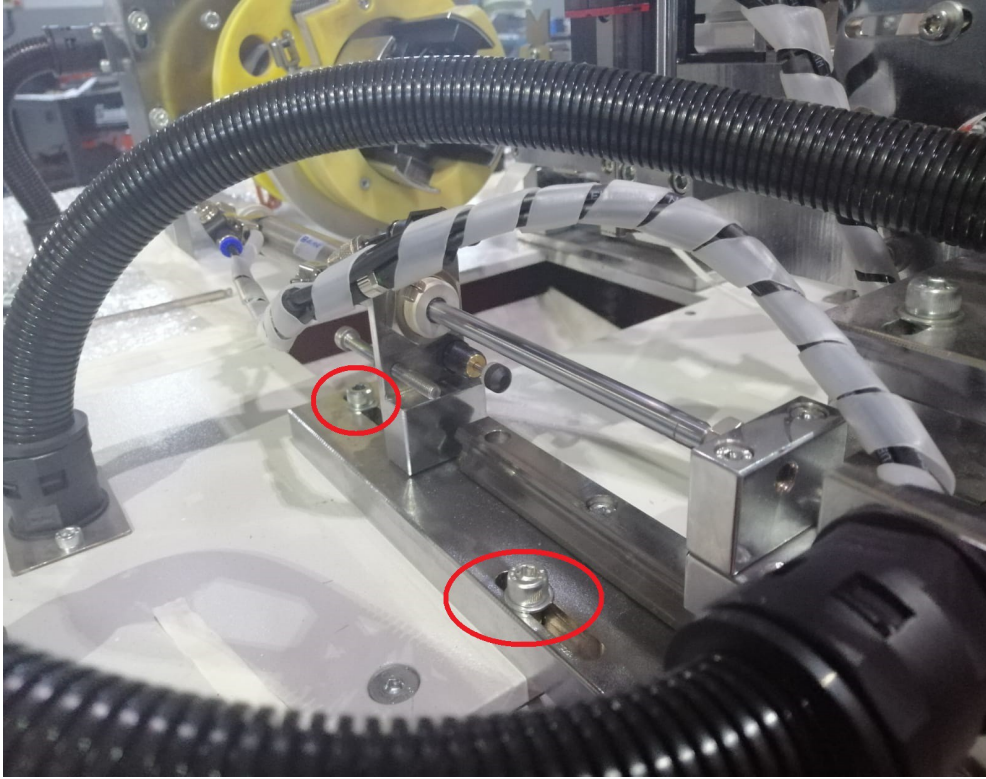
Bölüm 2 Makina Sistemi

2.2 Bant Sistemi

6-) Bant sistemi bölüm olarak çalıştırmak için makineyi bölüm çalışma moduna alarak, ayarlardan bölüm çalışma sayfasına giriniz ve aşağıdaki butona basınız.



7-) Bant sistemi ileri geri noktalarını ayarlamak için şaseye bağlı olan civataları gevşeterek hareket ettirebilirsiniz.



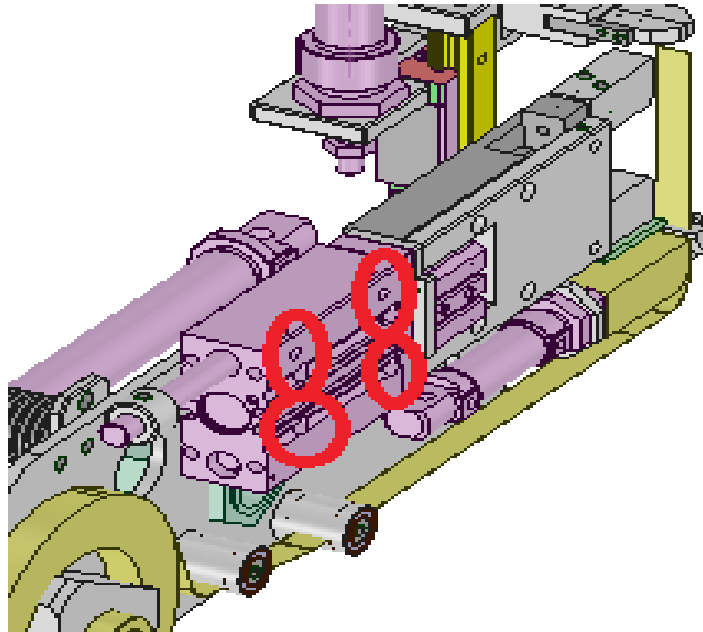
Bölüm 2 Makina Sistemi

2.2 Bant Sistemi

7-) Bant üst tutucu pistonunun yukarı kalkma ayarını üzerindeki dayama ile ayarlayabilirsiniz.



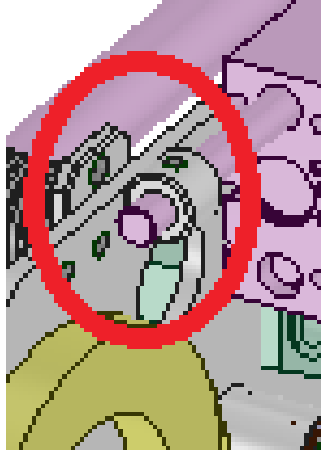
8-) Bant kıskacı ileri geri ayarını aşağıdaki civataları gevşeterek ayarlayabilirsiniz.



Bölüm 2 Makina Sistemi

2.2 Bant Sistemi

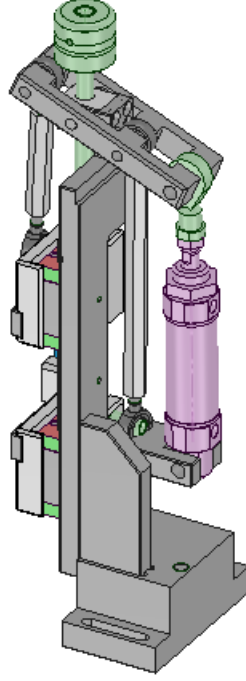
9-) Bant sistemi kışkacının kapatma noktasını ayarlamak için arkadaki pulu setskurundan gevşeterek ayarlayabilirsiniz.



Bölüm 2 Makina Sistemi

2.3 Bıçak Sistemi

1-) Bıçak sistemi sarım bantlama işlemleri tamamlandıktan sonra hortumu kesme işlevi görür.



2-) Bıçak sistemi üzerinde;

- Bıçak açık sensörü

Bulunur.

Bölüm 2 Makina Sistemi

2.3 Bıçak Sistemi

3-) Bıçak sistemi zaman ayarlarını aşağıdaki parametrelerden değiştirebiliriz. (Max limit 9,9)

Bıçak açma gck.	#.#
Bıçak kesme gck.	#.#

4-) Bıçak sistemi manuel kontrolü için makineyi manuel moda alarak, manuel sayfasındaki bant bölümüne girmeniz gerekir.



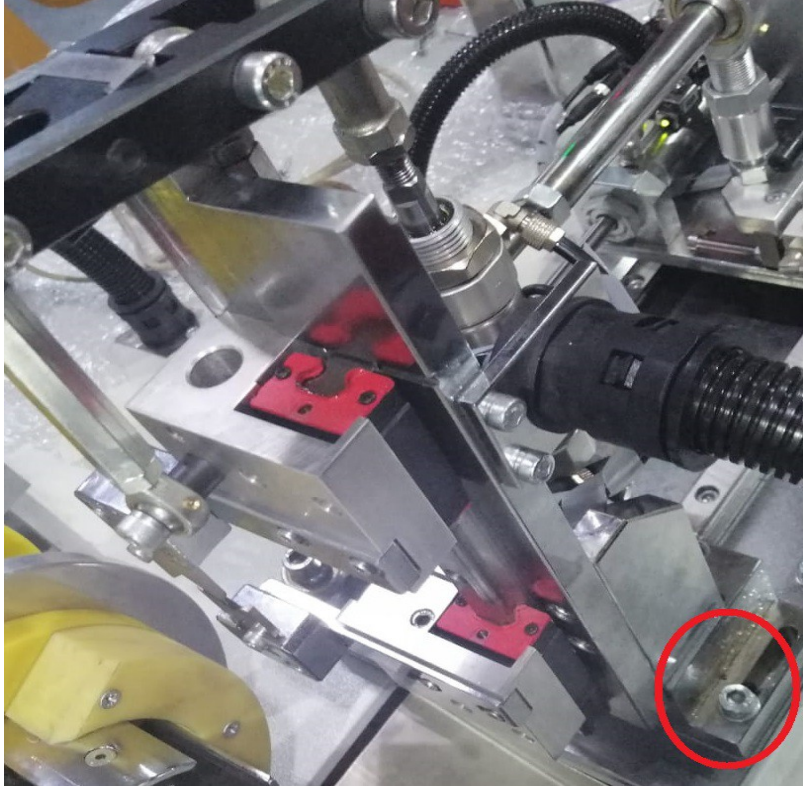
5-) Bıçak sistemi bölüm olarak çalıştırmak için makineyi bölüm çalışma moduna alarak, ayarlardan bölüm çalışma sayfasına giriniz ve aşağıdaki butona basınız.



Bölüm 2 Makina Sistemi

2.3 Bıçak Sistemi

6-) Bıçak sistemi ileri geri noktalarını ayarlamak için şaseye bağlı olan civataları gevşeterek hareket ettirebilirsiniz.

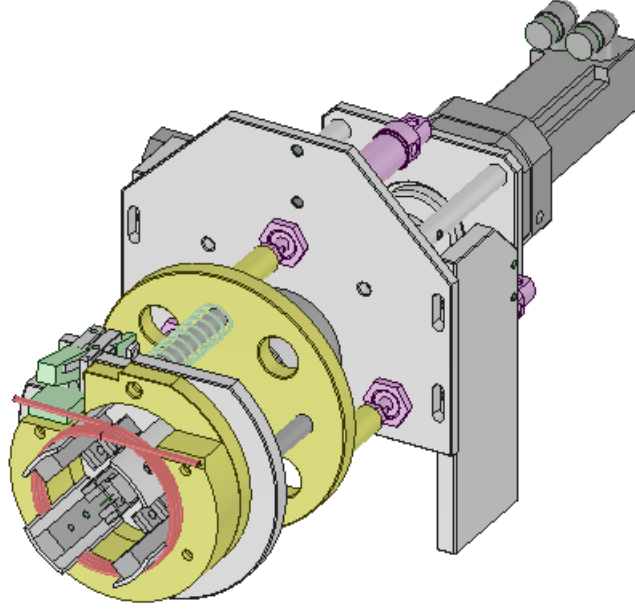


7-) Bıçak ağzının açılıp kapanma ayarlarını piston ucundaki somunları gevşeterek yapabilirsiniz.

Bölüm 2 Makina Sistemi

2.4 Sarma Sistemi

1-) Sarma sistemi, istenilen turda dönerek ürünü sarar. Sarım işlemi bittikten sonra üzerindeki merkezleyici inerek bantlamaya hazırlar.



2-) Sarma sistemi üzerinde;

- Servo referans sensörü
- Merkezleyici geride sensörü
- Merkezleyici yukarıda sensörü
- Merkezleyici aşağıda sensörü

Bulunur.

Bölüm 2 Makina Sistemi

2.4 Sarma Sistemi

3-) Sarma sistemi zaman ayarlarını aşağıdaki parametrelerden değiştirebiliriz. (Max limit 9,9)

Merkez aşağı gck.	#.#
Merkez ileri gck.	#.#
Merkez geri gck.	#.#
Bırakma ileri gck.	#.#
Bırakma geri gck.	#.#
Hortum ucu tutucu bırakma	#.#
Sarma gck.	#.#



4-) Sarma sistemi manuel kontrolü için makinayı manuel moda alarak, manuel sayfasındaki sarma bölümüne, üst merkezleyici kontrolü için merkezleyici bölümüne girmeniz gerekir.



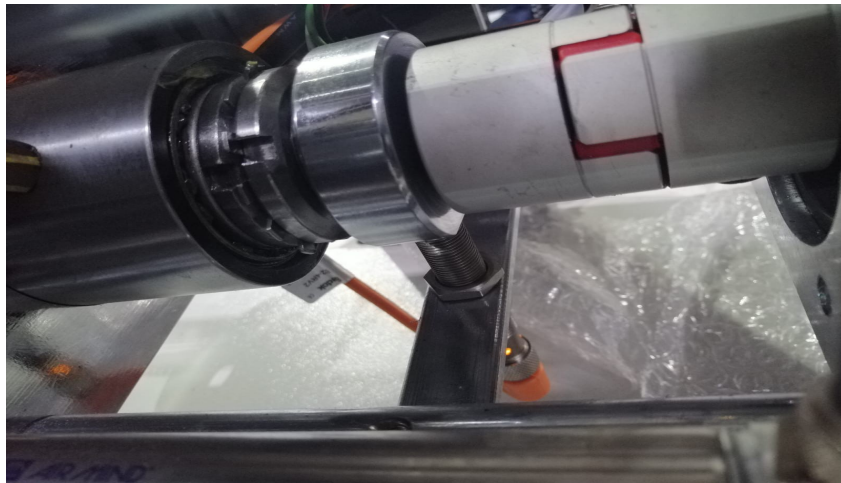
Bölüm 2 Makina Sistemi

2.4 Sarma Sistemi

5-) Sarma sisteminde motorun hızlandırılması, kalkış ve durma rampaları, sarılacak tur sayısı ayarlar sayfasındaki motor ayarları bölümünden değiştirilebilir. Parametreleri değiştirdikten sonra, Bilgileri Gönder butonuna 2 sn. Basılı tutunuz. “bilgiler yüklendi” yazısı gelene kadar bekleyiniz.

Sarım Sayısı #	Motor hızı #####	Yavaşlama Rampa ###
Hızlanma Rampa ###		
		BİLGİ GÖNDER

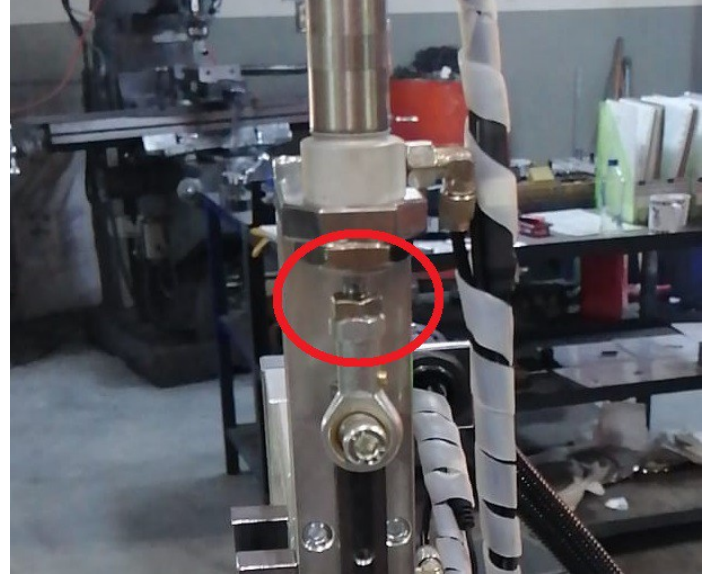
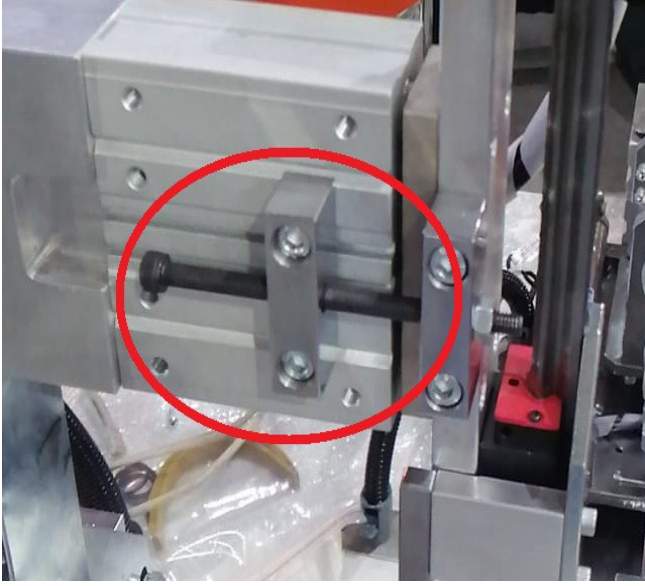
6-) Sarma bölümündeki servo motorun referans noktası, üzerinde bulunan bileziği setskurundan gevşeterek sürekli durmasını istediğiniz noktaya çevirip sıkarak ayarlayabiliriz.



Bölüm 2 Makina Sistemi

2.4 Sarma Sistemi

7-) Sarma sistemi merkezleyicisinin ileri geri ayarlarını dayama civatasından, Yukarı aşağı inme boyunu pistonun üzerindeki somunu gevşeterek ayarlayabilirsiniz.



8-) Sarma sistemi bölüm olarak çalıştırmak için makinayı bölüm çalışma moduna alarak, ayarlardan bölüm çalışma sayfasına giriniz ve aşağıdaki butona basınız.

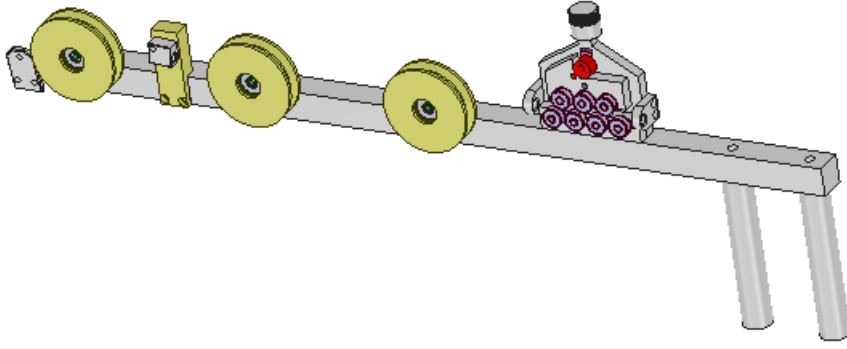


9-) Sarma sistemi üzerindeki hortum tutucu pistonun havası diğer pistonlardan ayrı bir şartlandırıcıdan almaktadır

Bölüm 2 Makina Sistemi

2.4 Hortum Besleme Sistemi

1-) Hortum besleme sistemi, gelen hortumun boyunu ayarlama hortumu düzeltme işlevi görür.



2-) Hortum besleme sistemi üzerinde;

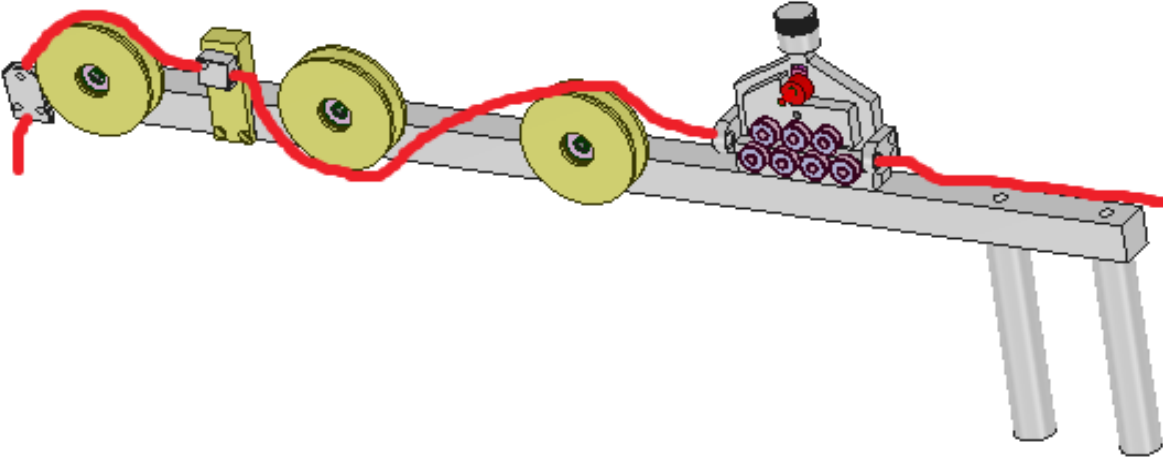
- Hortum gelmiyor sensörü
- Hortum yok switch
- Hortum sıkıştı switch

bulunur.

Bölüm 2 Makina Sistemi

2.4 Hortum Besleme Sistemi

3-) Hortum besleme sisteminden hortumu resimdeki şekilde geçirmeniz gerekmektedir.

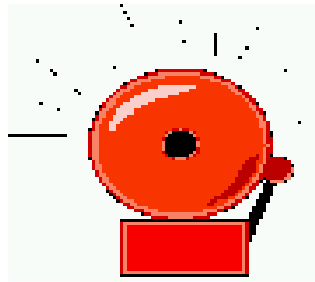


Bölüm 3 Olası Arıza Çözümleri

3.1 Genel Makina Arızası

Makinada her hangi bir pistonun çalışmaması durumunda ilk olarak mekanik bir sıkışma olup olmadığını kontrol ediniz. Eğer mekanik bir sıkışma durumu yoksa, makinayı manuel bölüme alarak sorunlu pistonu manuel olarak çalıştırınız. Çalışmıyorsa ilk olarak PLC üzerinde çıkış lambaları yanıp sönyormü kontrol ediniz. PLC üzerinde ışık yanıp sönyorsa, bağılı olduğu röleyi kontrol ediniz. Röle çalışıyorsa, ilgili pistonun valfini kontrol ediniz. Valfe enerji geliyor ise pistonu gelen havayı kontrol ediniz.

Herhangi bir alarm durumunda ekran üzerindeki buzzer çalışarak Makinanın durduğuna dair ses verecektir. Alarmı çözene kadar çıkan ses bazen rahatsız edici olabilidiğinden dolayı aşağıdaki butona basılı tutarak makinayı sessiz konuma alabilirsiniz. Bir sonraki çalıştırmadan sonra sessiz konumdan otomatik olarak çıkacaktır.



Bölüm 3 Olası Arıza Çözümleri

3.1 Genel Makina Arızası

1-) Makina start almıyor ise kontrol etmeniz gerekenler.

- Bıçak açık sensörü görmeli
- Nozzle geride sensörü görmeli
- Acil stop basılı olmamalı
- Makina otomatik konumda olmalı
- Hortumun geldiği yol kontrol edilmeli
- Bant sistemi geri sensörü görmeli
- Bant kısıkaç geri sensörü görmeli
- Bant tutucu yukarıda sensörü görmeli
- Hortum merkezleyici geri sensörü görmeli
- Hortum merkezleyici yukarıda sensörü görmeli
- Servo alarmda olmamalı (sürücü üzerinde alarm kodu yazar)
- Herhangi bir alarm olmamalı
- Hortum alt itme geride sensörü görmeli

Bölüm 3 Olası Arıza Çözümleri

3.1 Genel Makina Arızası

2-) Makina hava doldurmuyor ise kontrol etmeniz gerekenler.

- Acil stop basılı olmamalı
- Servoda alarm olmamalı (sürücü üzerinde alarm kodu yazar)
- Şartlandırıcı üzerindeki vana açılmı

3-) Sensörlerin vidaları, somunları, kablo soketleri rekorların somunları, dayamaların somunları sıkıca sıkılmazsa parçalar zamanla titreşimden kaynaklı olarak gevşer ve arıza oluşturur.

4-) Reset butonunun ekranda görünmemesi durumunda acil stop butonuna basıp bırakınız.

Bölüm 3 Olası Arıza Çözümleri

3.2 Nozzle Arızası

Nozzle sistemi herhangi bir arıza durumunda ilgili sensörün alarmını nozzle sistemi alarm sayfasında vermektedir.



Eğer nozzleda bir arıza oluşursa, ekrandaki gibi nozzle bölümü arızaya geçer nozzle bölümüne tıkladığımızda karşımıza aşağıdaki sayfa çıkar



Bölüm 3 Olası Arıza Çözümleri

3.2 Nozzle Arızası

Alarm ekranında arızalı durumda olan bölümü kontrol ediniz. Arızanın sensördenmi yoksa mekanik bir sıkışmadanmı kaynaklı olduğunu kontrol edip müdahale ediniz.

Eğer nozzle da herhangi bir mekanik arıza durumu var ise manuel modda çalıştırarak kolay bir şekilde sorunu tespit edebilirsiniz.

Eğer dayama civatalarının yerini değiştirirseniz otomatik olarak sensörlerin ayarında bozulacaktır. Yapmanız gereken manuel olarak çalıştırarak pistonun durduğu noktada sensörü ayarlayıp sıkmaktır.

NOZUL GERİDE = Nozul sistemi geride sensörü görmüyor.

NOZUL SAĞDA = Nozul sağa döndüğü halde üzerindeki sensörü görmüyor.

NOZUL İLERDE = Nozul ilerideyken sensör görmüyor. Alarmı kaldırmak için reset butonuna basınız.

HORTUM SIKMA = Start verildiğinde nozul üstündeki sıkıcı piston sensörü görmüyor.

HORTUM ÇEKME = Hortum alt itici piston sensörü görmüyor.

Bölüm 3 Olası Arıza Çözümleri

3.3 Bant Arızası

bant sistemi herhangi bir arıza durumunda ilgili sensörün alarmını bant sistemi alarm sayfasında vermektedir.



Eğer bant sisteminde bir arıza oluşursa, ekrandaki gibi bant bölümü arızaya geçer bant bölümüne tıkladığımızda karşımıza aşağıdaki sayfa çıkar.



Bölüm 3 Olası Arıza Çözümleri

3.3 Bant Arızası

Alarm ekranında arızalı durumda olan bölümü kontrol ediniz. Arızanın sensördenmi yoksa mekanik bir sıkışmadanmı kaynaklı olduğunu kontrol edip müdahale ediniz.

Eğer bant bölümünde herhangi bir mekanik arıza durumu var ise manuel modda çalıştırarak kolay bir şekilde sorunu tespit edebilirsiniz.

Eğer dayama civatalarının yerini değiştirirseniz otomatik olarak sensörlerin ayarında bozulacaktır. Yapmanız gereken manuel olarak çalıştırarak pistonun durduğu noktada sensörü ayarlayıp sıkıdır.

BANT GERİDE = Bant sistemi ileri geri pistonu üzerindeki geride sensörü görmüyor.

KISKAÇ GERİDE = Bant kıskacı ileri geri pistonu üzerindeki geride sensörü görmüyor.

TUTUCU ASAĞIDA = Bant ucu tutucu pistonu yukarıda sensörü görmüyor.

BANT YOK = Bant tutucu bantı tutamadığı durumda arkadaki lazer sensör bantı görmüyor. Alarmı kaldırmak için reset butonuna basınız.

BANT İLERİDE = Bant sistemi ileri geri pistonu üzerindeki ileride sensörü piston ileri gittiğinde görmüyor.

Bölüm 3 Olası Arıza Çözümleri

3.4 Sarma Arızası

Sarma sistemi herhangi bir arıza durumunda ilgili sensörün alarmını sarma sistemi alarm sayfasında vermektedir.



Eğer sarma sisteminde bir arıza oluşursa, ekrandaki gibi sarma bölümü arızaya geçer sarma bölümüne tıkladığımızda karşımıza aşağıdaki sayfa çıkar.



Bölüm 3 Olası Arıza Çözümleri

3.4 Sarma Arızası

Alarm ekranında arızalı durumda olan bölümü kontrol ediniz. Arızanın sensördenmi yoksa mekanik bir sıkışmadanmı kaynaklı olduğunu kontrol edip müdahale ediniz.

Eğer sarma bölümünde herhangi bir mekanik arıza durumu var ise manuel modda çalıştırarak kolay bir şekilde sorunu tespit edebilirsiniz.

Eğer dayama civatalarının yerini değiştirirseniz otomatik olarak sensörlerin ayarında bozulacaktır. Yapmanız gereken manuel olarak çalıştırarak pistonun durduğu noktada sensörü ayarlayıp sıkmaktır.

MERKEZ GERİDE = Merkezleyici ileri gitmediğinde sensör görmüyor.

MERKEZ YUKARIDA = Merkezleyici yukarıdayken sensörü görmüyor.

MERKEZ AŞAĞIDA = Merkezleyici aşağı indiğinde aşağı sensörü görmüyor

SERVO REFERANS ALAMADI = Servo sürekli dönüyor referans noktasını bulamıyor ise servonun altındaki referans sensörünün bilezikteki boşluğa geldiğinde off durumuna geçip geçmediğini kontrol ediniz.

Bölüm 3 Olası Arıza Çözümleri

3.4 Sarma Arızası

SERVO ALARM = Eğer servo alarm arızası verdiyse, pano içerisindeki servo sürücüsünün üzerinde hata kodu yazar, bu hata kodundan aşağıdaki açıklamalara göre sorunu görebiliriz.

Fault Messages		
Display	Fault Name	Fault Description
AL001	Overcurrent	Main circuit current is higher than 1.5 multiple of motor's instantaneous maximum current value.
AL002	Overvoltage	Main circuit voltage has exceeded its maximum allowable value.
AL003	Undervoltage	Main circuit voltage is below its minimum specified value.
AL004	Motor error	The motor does not match the drive. They are not correctly matched for size (power rating).
AL005	Regeneration error	Regeneration control operation is in error.
AL006	Overload	Servo motor and drive is overload.
AL007	Overspeed	Motor's control speed exceeds the limit of normal speed.
AL008	Abnormal pulse control command	Input frequency of pulse command exceeds the limit of its allowable setting value.
AL009	Excessive deviation	Position control deviation value exceeds the limit of its allowable setting value.
AL010	Reserved	
AL011	Encoder error	Pulse signal is in error.
AL012	Adjustment error	Adjusted value exceeds the limit of its allowable setting value when perform electrical adjustment.
AL013	Emergency stop activated	Emergency stop switch is activated.
AL014	Reverse limit switch error	Reverse limit switch is activated.
AL015	Forward limit switch error	Forward limit switch is activated.

Bölüm 3 Olası Arıza Çözümleri

3.4 Sarma Arızası

Fault Messages		
Display	Fault Name	Fault Description
AL016	IGBT temperature error	The temperature of IGBT is over high.
AL017	Memory error	EE-PROM write-in and read-out is in error.
AL018	Encoder output error	The encoder output exceeds the rated output frequency.
AL019	Serial communication error	RS-232/485 communication is in error.
AL020	Serial communication time out	RS-232/485 communication time out.
AL021	Reserved	
AL022	Input power phase loss	One phase of the input power is loss.
AL023	Pre-overload warning	To warn that the servo motor and drive is going to overload. This alarm will display before ALM06. When the servo motor reach the setting value of P1-56, the motor will send a warning to the drive. After the drive has detected the warning, the DO signal OLW will be activated and this fault message will display.
AL024	Encoder initial magnetic field error	The magnetic field of the encoder U, V, W signal is in error.
AL025	Encoder internal error	The internal memory of the encoder is in error. An internal counter error is detected.
AL026	Encoder data error	An encoder data error is detected for three times.
AL030	Motor protection error	In order to protect the motor, this alarm will be activated when the setting value of P1-57 is reached after a period of time set by P1-58.
AL031	U,V,W wiring error	The wiring connections of U, V, W (for servo motor output) and GND (for grounding) are in error.
AL040	Full closed-loop excessive deviation	The position control deviation value of full closed-loop exceeds the specified limit.
AL099	DSP firmware upgrade	EE-PROM is not reset after the firmware version is upgraded. This fault can be cleared after setting P2-08 to 30 first, and then setting P2-08 to 28 next and restarting the servo drive.

Bölüm 3 Olası Arıza Çözümleri

3.4 Sarma Arızası

Fault Messages		
Display	Fault Name	Fault Description
AL016	IGBT temperature error	The temperature of IGBT is over high.
AL017	Memory error	EE-PROM write-in and read-out is in error.
AL018	Encoder output error	The encoder output exceeds the rated output frequency.
AL019	Serial communication error	RS-232/485 communication is in error.
AL020	Serial communication time out	RS-232/485 communication time out.
AL021	Reserved	
AL022	Input power phase loss	One phase of the input power is loss.
AL023	Pre-overload warning	To warn that the servo motor and drive is going to overload. This alarm will display before ALM06. When the servo motor reach the setting value of P1-56, the motor will send a warning to the drive. After the drive has detected the warning, the DO signal OLW will be activated and this fault message will display.
AL024	Encoder initial magnetic field error	The magnetic field of the encoder U, V, W signal is in error.
AL025	Encoder internal error	The internal memory of the encoder is in error. An internal counter error is detected.
AL026	Encoder data error	An encoder data error is detected for three times.
AL030	Motor protection error	In order to protect the motor, this alarm will be activated when the setting value of P1-57 is reached after a period of time set by P1-58.
AL031	U,V,W wiring error	The wiring connections of U, V, W (for servo motor output) and GND (for grounding) are in error.
AL040	Full closed-loop excessive deviation	The position control deviation value of full closed-loop exceeds the specified limit.
AL099	DSP firmware upgrade	EE-PROM is not reset after the firmware version is upgraded. This fault can be cleared after setting P2-08 to 30 first, and then setting P2-08 to 28 next and restarting the servo drive.

Bölüm 3 Olası Arıza Çözümleri

3.4 Sarma Arızası

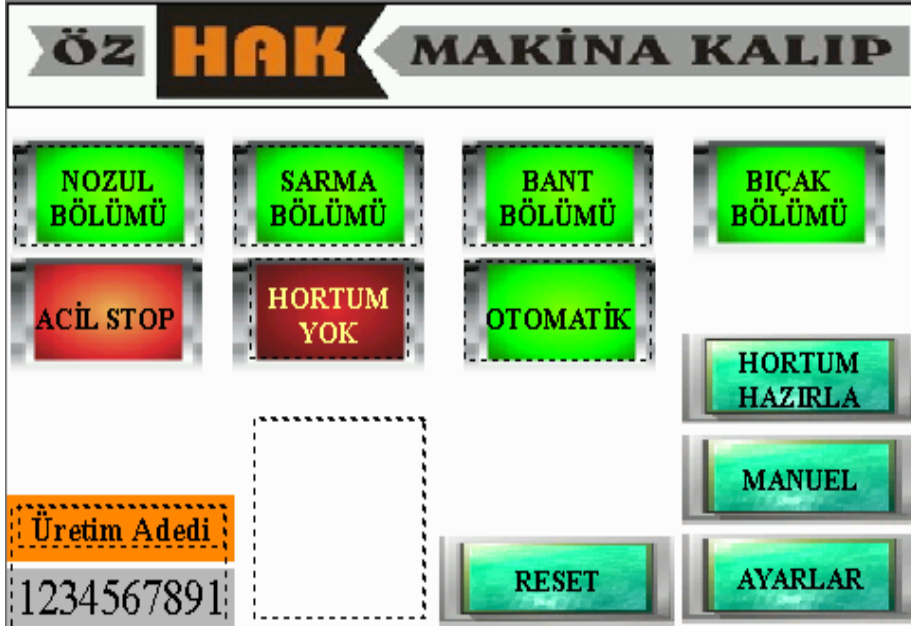
Fault Messages		
Display	Fault Name	Fault Description
AL285	Reverse software limit	Position command is equal to or less than forward software limit.
AL289	Position counter overflow	Position counter overflow occurs.
AL291	Servo Off error	Servo Off occurs during positioning (when the drive and motor are both running).
AL301	CANopen SYNC failed	The synchronous communication with the external controller has failed.
AL302	CANopen SYNC signal error	The CANopen SYNC signal is received too early.
AL303	CANopen SYNC time out	The CANopen SYNC signal is not received within the specified time.
AL304	CANopen IP command failed	Internal command of CANopen IP mode cannot be sent and received.
AL305	SYNC period error	Object 0x1006 data error. SYNC period 1006h value is invalid.
AL380	Position deviation alarm for digital output, MC_OK	After MC_OK is activated, when the digital output, TPOS is Off, the digital output, MC_OK becomes Off. For more detailed explanation, please refer to parameter P1-48 in Chapter 8.

Bazı arıza durumlarında alarm sabitlenir ve sorun giderilse alarm kalkmayabilir. Böyle durumlarda enerjiyi kesip tekrar verebilirsiniz.

Bölüm 3 Olası Arıza Çözümleri

3.4 Hortum Besleme Arızası

Hortum besleme bölümünde herhangi bir arıza durumunda ilgili sensör veya switch alarmını hortum besleme sistemi alarm sayfasında vermektedir.



Eğer sarma sisteminde bir arıza oluşursa, ekrandaki gibi sarma bölümü arızaya geçer sarma bölümüne tıkladığımızda karşımıza aşağıdaki sayfa çıkar.



Bölüm 3 Olası Arıza Çözümleri

3.4 Hortum Besleme Arızası

Hortum besleme bölümündeki alarmlar, ürünün kopma, sıkışma veya sarıma girememe durumlarında bilgi vermesi amacı ile eklenmiştir.

Switchlerin bağlı olduğu kablolarda kopma, ezilme veya çıkma durumlarında düzgün çalışmayacaklardır.

Switchlerin çalışma mantığı iki iletkenin birbirine değmesi sonucunda sinyali iletmesidir.

HORTUM SWITCH = Hortumu içinden geçirdiğimiz kare şeklindeki parçanın alttaki civataya temas etmesi sonucu alarm verir.

HORTUM GELMİYOR = Makaranın dönüşünü kontrol eden sensör eğer belirli bir süre içinde makaranın dönmediğini saptarsa bu alarmı verir. Alarmı kaldırmak için reset butonuna basınız.

HORTUM SIKIŞTI = Hortumun ilk girdiği bölümdür. Herhangi bir sıkışma veya düğümde sarma sırasında hortumu çekemezse Makine bu alarmı verir. Alarmı kaldırmak için reset butonuna basınız.

Bölüm 3 Olası Arıza Çözümleri

**KARŞILAŞTIĞINIZ SORUNUN
KILAVUZUMUZDA KARŞIĞI YOKSA
VEYA
SORUNU ÇÖZMEKTE BAŞARILI
OLAMADIYSANIZ
LÜTFEN TEKNİK SERVİSİMİZLE
İLETİŞİME GEÇİNİZ.**

0212 501 86 43

Bölüm 4 Ekran

4.1 Ekran Kullanım Talimatları

Makina üzerinde bulunan ekran, **Delta** marka **DOP-B03S211** modelidir. Ekran yazılımı, DOPSoft Version : 2.00.07 Build : 2.00.07.04 programı ile yazılmıştır. Ekran dokunmatik panele sahiptir.

Bazı butonların belirli süre basılı tutma zamanları vardır. Butonların açıklamalarından gecikmeli butonları görebilirsiniz.



(1) Preface

Thank you for purchasing DELTA's DOP-B series. This instruction sheet will be helpful in the installation, wiring and operation of Delta HMI. Before using the product, please read this instruction sheet to ensure correct use. You should thoroughly understand all safety precautions before proceeding with the installation, wiring and operation. Place this instruction sheet in a safe location for future reference. Please observe the following precautions:

- Install the product in a clean and dry location free from corrosive and inflammable gases or liquids.
- Ensure that all wiring instructions and recommendations are followed.
- Ensure that HMI is correctly connected to a ground. The grounding method must comply with the electrical standard of the country (Please refer to IEC/EN 70 National Electrical Code, 2003 Ed.).
- Do not disassemble HMI, modify or remove wiring when power is applied to HMI.
- Do not touch the power supply wiring operation. Otherwise, it may cause electric shock.

If you have any questions during operation, please contact your local distributor or Delta sales representatives. The content of this instruction sheet may be revised without prior notice. Please contact our distributor or download the most updated version at <http://www.delta.com.tw>

(2) Safety Precautions

Carefully note and observe the following safety precautions when receiving, inspecting, installing, operating, maintaining and troubleshooting. The following words, DANGER, WARNING and STOP are used to mark safety precautions when using the Delta's HMI product. Failure to observe these precautions may void the warranty!

Installation

- Comply with each step for installation. Otherwise it may cause equipment damage.
- Do not install the product in a location that is outside the stated specification for the HMI. Failure to observe this caution may result in electric shock, fire or explosion.
- Do not install the product in a location where temperature will exceed specification for the HMI. Failure to observe this caution may result in abnormal operation or damage the product.
- Please note that the equipment has obtained EMC registration for commercial use. In the event that it has been modified, such as after conversion, please exchange it for equipment certified for home use. Do not use the product as an alarm device for disaster early warning that may result in personal injury, equipment damage, or system emergency stop.

Wiring

- Connect the ground terminals to a class-2 ground (ground resistance should not exceed 100Ω). Improper grounding may result in communication error, electric shock or fire.

Operation

- The users should use Delta Screen Editor software to perform wiring in Delta's HMI product. To perform editing and downloading HMI programs without using Delta Screen Editor software in Delta's HMI product may result in abnormal operation.
- To prevent the personal injury and equipment damage when designing HMI programs, please ensure that a communication error occur so between Delta's HMI product and the connecting controller or equipment will not result in system failure or malfunction.
- Please be sure to backup the screen data and HMI operation in case there are lost, accidentally deleted or write.

- Do not modify screen data directly. Otherwise it may result in electric shock or personal injury.
- Never use a tool or conduct object to hit or rub the screen as doing this may damage the screen and if the screen has not respond at all, and then cause HMI to work abnormally.

Maintenance and Inspection

- Do not touch any internal or exposed parts of the HMI as electrical shock may result.
- Do not remove operation panel while power is ON. Otherwise electrical shock may result.
- Wait at least 10 minutes after power has been removed before touching any HMI terminals or performing any wiring and/or inspection as an electrical charge may still remain in the HMI with hazardous voltage level after power has been discharge it for equipment certified for home use.
- Turn the power off before changing backup battery and check system settings after finishing change. All data will be cleared after changing battery.
- Be sure the ventilation holes are not obstructed during operation. Otherwise malfunction may result due to heat ventilation or overheating trouble.

Wiring Method

- Do not use a voltage that will exceed specification for the HMI. Failure to observe this caution may result in electric shock or fire.
- Remove the terminal block from the HMI before wiring.
- Insert only one wire into one terminal on the terminal block.
- If the wiring is in error, perform the wiring again with proper tools. Never use force to remove the terminals or wires. Otherwise, it may result in malfunction or damage.
- For the power line that should be tied out, ensure to check wiring again and reset.

Communication Wiring

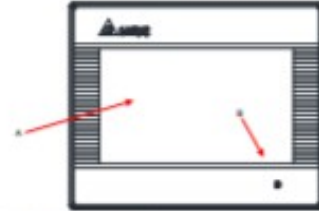
- Comply with communication wiring specification for wiring.
- Insert length shielded cable with the stated specification for the HMI.
- Proper grounding to avoid bad communication quality.
- To avoid noise and interference, the communication cable, all power cables, and motor power cable should be placed in separate conduits.

(3) Pin Definition of Serial Communication

COM Port	PIN	MODE1		MODE2		MODE3	
		COM1	COM2	COM1	COM2	COM1	COM2
1	1	RS-232C	RS-485	RS-485	RS-485	RS-232C	RS-485
2	2	NC	NC	NC	NC	NC	NC
3	3	TXD	TXD	TXD	TXD	TXD	TXD
4	4	NC	NC	NC	NC	NC	NC
5	5	NC	NC	NC	NC	NC	NC
6	6	NC	NC	NC	NC	NC	NC
7	7	NC	NC	NC	NC	NC	NC
8	8	NC	NC	NC	NC	NC	NC
9	9	NC	NC	NC	NC	NC	NC
10	10	NC	NC	NC	NC	NC	NC

(4) Parts Names

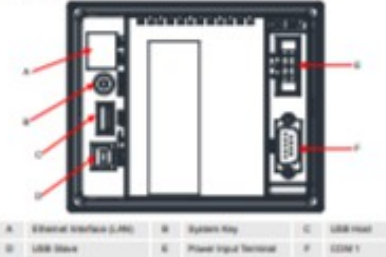
DOP-B03S211 (Front View)



DOP-B03S211 (Rear View)

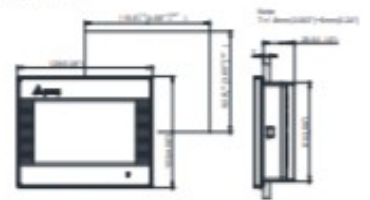


DOP-B03E211 (Rear View)



(5) Dimensions

DOP-B03S211 / DOP-B03E211



(6) Specifications

	MODE1	DOP-B03S211	DOP-B03E211	
DISPLAY UNIT	Display Type	4.3" TFT LCD (650x480 colors)		
	Resolution	650 x 480 pixels		
	Backlight	LED Back Light (less than 20,000 hours half life at 25°C)		
Display Size	89.58 x 63.88mm			
Operation System		Delta Real Time OS		
MCU		32-bit PIC16 Micro-controller		
MCU Power PCB		Flash PCB128 MB		
OS/ROM		32K System ROM, Backup, 1MB User Application (RAM)		
Backup Memory		EEPROM		
Screen		Multi-Touch Frequency (25 ~ 60 Hz) 500Hz		
USB		1 USB Slave V1.2 1 USB Host V1.2		
Serial COM Port	COM1	RS-232C/RS-485 (two-wire) / RS-485	COM2	RS-485/RS-485
Ethernet Interface	N/A		10M/100M	
Proprietary Interface		RS-485		
Cooling Method		Natural air circulation		
Safety Approval		CE, FCC, VCCI		
Waterproof Degree		IP66 / NEMA4		
Operation Voltage (V)		DC 12V (+10% ~ -15%) (please use isolated power supply)		
Voltage Endurance		AC100V for 1 minute (between terminals COM1 terminal and COM2 terminal)		
Power Consumption (W)		0.8W	1.2W	
Backup Battery		3V Watch battery CR2032 x 1		
Backup Battery Life		8 months in the temperature used and the condition of weight about 2 years or more at 25°C		
Operation Temperature		0°C ~ 60°C		
Storage Temperature		-20°C ~ 60°C		
Relative Humidity		10% ~ 90% RH (p-p at 25°C), 10% ~ 90% RH (p-p at 25°C), Pollution Degree 2		
Vibration		80 0.1/12.5 constant (90/1 ~ 6.3Hz) / 2000rpm / 2.0mm, 6.3Hz/1/160mm / Continuous		
Shock		MSD 8000 2-27 compliant 10g peak for 11 in the direction, 6, 1, 2 directions for 6 times		
EMC		EN 55032 Class B, EN 55035 Class B, EN 55035 Class B, EN 55035 Class B		
Power Input		115.0 x 50.0		
Weight		Approx. 200g	Approx. 250g	

NOTE

- The information in this instruction sheet is subject to change without notice. Please refer to the latest version of this instruction sheet for the most up-to-date information.
- The life of the LED backlight (less than 20,000 hours half life) is an estimated value under 25°C normal temperature and humidity conditions.
- The value of the power consumption includes the electrical power consumed by HMI only without connecting to any external device. The value of the power consumption is a maximum value. The actual value of the power consumption will be lower than the value of the power consumption.
- Screen moisture can cause the product to malfunction. For more information, please contact our distributor.
- The content of this instruction sheet may be revised without prior notice. Please contact our distributor or download the most updated version at <http://www.delta.com.tw>

Detaylı incelemek için;

http://www.technideal.com/uploads/Products/product_647/HMI_DOP-B03S211.pdf

Bölüm 4 Ekran

4.1 Ekran Kullanım Talimatları

- Ekran 24V DC enerji ile çalışmaktadır.
- Ekranında, start, stop, acil stop, manuel çalışma, bölüm çalışma, otomatik çalışma fiziksel butonları mevcuttur.
- Ekranında zaman ayarlarına, fabrika ayarlarına ve motor ayarlarına girmek için koruma amaçlı şifre konulmuştur. Bütün bölümlerin şifresi **2379** 'dur. Şifrenin sadece yetkili kişilere verilmesi uygun görülür.
- Ekran RS-232 haberleşme protokolü ile PLC haberleşmesi gerçekleştirilmiştir.
- Ekrana girilen zaman, tur sayısı veya oluşan adet sayısı makina enerjisi kesildiği halde sıfırlanmaz.

Bölüm 4 Ekran

4.2 Ana Menü



Ana menü ekranındaki buton ve göstergelerin işlevleri ve özellikleri listede açıklanmıştır.

- 1.Nozul bölümü arıza göstergesidir. Nozul sistemi arızaya geçtiği durumda kırmızı yanar üzerine dokunduğunuzda arızanın kaynaklandığı bölümü gösterir. Basma süresi 0 dır.
- 2.Sarma bölümü arıza göstergesidir. Sarma sistemi arızaya geçtiği durumda kırmızı yanar üzerine dokunduğunuzda arızanın kaynaklandığı bölümü gösterir. Basma süresi 0 dır.
- 3.Bant bölümü arıza göstergesidir. Bant sistemi arızaya geçtiği durumda kırmızı yanar üzerine dokunduğunuzda arızanın kaynaklandığı bölümü gösterir. Basma süresi 0 dır.

Bölüm 4 Ekran

4.2 Ana Menü

4. Bıçak bölümü arıza göstergesidir. Bıçak sistemi arızaya geçtiği durumda kırmızı yanar üzerine dokunduğunuzda arızanın kaynaklandığı bölümü gösterir. Basma süresi 0 dır.
5. Acil stop butonu göstergesidir. Acil butonu basılıysa yeşil yanar.
6. Hortum Besleme bölümü göstergesidir. Hortum gelmiyorsa, hortum bittiyse veya hortum sıkıştıysa kırmızı yanar. Üzerine dokunduğunuzda arızanın kaynaklandığı bölümü gösterir. Basma süresi 0 dır.
7. Ekranın altında bulunan çalışma seçimi 1-0-2 seçici butonun hangi konumda olduğunu gösterir.
8. İlk çalıştırmada hortumu nozzle bölümünden geçirirken üst itme pistonunu ileri alarak hortum takma işlemini kolaylaştırmaya yarayan butondur. Basma süresi 0 dır.
9. Makinanın manuel kontrol sayfasıdır, manuel çalışma konumuna geçtikten sonra manuel butonuna basarak istediğiniz bölümü manuel olarak çalıştırabilirsiniz. Basma süresi 0 dır.
10. Ayarlar butonuna bastığınızda, motor ayarları, zaman ayarları, fabrika ayarları, bölüm çalışma ekranı, giriş çıkış kontrol sayfası için seçim ekranına geçmiş oluruz. Basma süresi 0 dır.

Bölüm 4 Ekran

4.2 Ana Menü

- 11.** Reset butonuna basıldığında Makine, alarmı siler, makinaya hava doldurur, servoyu referansa gönderir. Basma süresi 0 dır.
- 12.** Üretilen her ürünü sayarak toplamda kaç adet üretim yapıldığını gösterir. Sıfırlamak için üzerine dokunmanız gerekmektedir. Basma süresi 2 saniyedir.
- 13.** Her hangi bir alarm ile karşılaşıldığında ekranda belirir. Görevi alarm geldiğinde çalmaya başlayan buzzeri susturmaktır. Basma süresi saniyedir.

Bölüm 4 Ekran

4.3 Ayarlar



Ayarlar ekranındaki butonların işlevleri ve özellikleri listede açıklanmıştır.

1. Servo motor ile alakalı ayarların bulunduğu sayfaya girer. Döneceği tur sayısı, hızı, hızlanma ve yavaşlama rampaları bu ekrandadır. Parametreleri değiştirdikten sonra bilgi gönder butonuna basılı tutunuz. Bilgiler yüklendi mesajı gelene kadar bekleyiniz.



Bölüm 4 Ekran

4.3 Ayarlar

2. Zaman ayarları butonuna bastığımızda, pistonların gecikme sürelerinin ayarlandığı ekrana gider. Değiştirmek istediğiniz zamana tıklayarak karşınıza çıkan keypad a değeri yazınız.



3. Giriş kontrol ekranından sensör buton ve switchlerin sinyallerinin gelip gelmediğini anlamamız mümkündür.



Bölüm 4 Ekran

4.3 Ayarlar

4. Fabrika ayarları ekranına girmek için şifre gerekmektedir, şifreyi girdikten sonra gelen ekranda fabrika ayarlarına dönmek için butona 3 saniye basılı tutmanız gerekmektedir.



5. Bölüm çalışma ekranına kullanmadan önce, makinayı bölüm çalışma moduna almamız gerekmektedir. Ana bölümleri ayrı ayrı çalıştırmak için kullanılır.



ÖZHAK MAKİNA

Tel.0212 501 86 43

mail.info@ozhaktakina.com

**Adres Aykosan San. Sitesi 4'lü D Blok
No:153/154 İkitelli/Başakşehir**

Hazırlayan: Furkan AYDIN

www.ozhaktakina.com