

# Encore® LT Otomatik Toz Püskürtme Kumandaları

Müşteri Ürün Kılavuzu

P/N 7192599\_01

- Turkish -

Yayınlanma tarihi 11/13

Bu belge bildirim yapmaksızın değişikliğe tabidir.  
En güncel sürüm için <http://emanuals.nordson.com/finishing> adresine bakınız.



NORDSON CORPORATION • AMHERST, OHIO • USA

---

**İletişim**

Nordson Corporation ürünleri hakkındaki bilgi istekleri, yorumlar ve sorular memnuniyetle karşılar. Nordson hakkındaki genel bilgilere internetten aşağıdaki adresten ulaşılabilir: <http://www.nordson.com>.

**Bildirim**

Bu telif hakkıyla korunan bir Nordson Corporation yayınıdır. Orijinal telif hakkı tarihi 2011. Bu belgenin hiçbir kısmının fotokopisi çekilemez, çoğaltılamaz ya da Nordson Corporation'ın yazılı onayı olmadan başka bir dile çevrilemez. Bu yayındaki bilgiler bildirim yapmaksızın değiştirilebilir.

**- Orijinal Çeviri -**

**Ticari markalar**

Encore, Select Charge, Nordson ve Nordson logosu tescilli ticari markalarıdır Nordson Corporation.

Diğer tüm ticari markalar ilgili sahiplerinin mülkiyetindedir.

# İçindekiler

<b>Nordson International</b> .....	<b>0-1</b>
Europe .....	0-1
Distributors in Eastern & Southern Europe .....	0-1
Outside Europe .....	0-2
Africa / Middle East .....	0-2
Asia / Australia / Latin America .....	0-2
China .....	0-2
Japan .....	0-2
North America .....	0-2
<b>Güvenlik</b> .....	<b>1-1</b>
Giriş .....	1-1
Kalifiye Personel .....	1-1
Amaçlanan Kullanım .....	1-1
Yönetmelikler ve Onaylar .....	1-1
Kişisel Güvenlik .....	1-2
Yangın Güvenliği .....	1-2
Topraklama .....	1-3
Arızalı Çalışma Durumunda Eylem .....	1-3
Uzaklaştırma .....	1-3
<b>Açıklama</b> .....	<b>2-1</b>
Giriş .....	2-1
Kumanda Bileşenleri .....	2-2
Tetikleme .....	2-3
Tekli/İkili Tabanca Kumandası .....	2-3
Çoklu Tabanca Kumandası .....	2-3
Kilit Anahtarı .....	2-3
Özellikler .....	2-4
Güvenli Kullanım için Özel Koşullar .....	2-4
Kumanda Boyutları ve Ağırlıkları .....	2-5
Kumanda Sertifikasyon Etiketleri .....	2-6
Tekli Tabanca Kumanda Etiketi .....	2-6
İkili Tabanca Kumanda Etiketi .....	2-6
Çoklu Tabanca (4-8 Tabanca) Kumanda Etiketi .....	2-7
Eksen Kumandalı Çoklu Tabanca (4-8 Tabanca) Kumanda Etiketi .....	2-7

<b>Sistem Kurulumu</b> .....	<b>3-1</b>
Sistem Şemaları .....	3-1
Tekli/İkili Tabanca Sistem Şeması .....	3-1
Çoklu Tabanca Sistem Şeması .....	3-2
Tekli/İkili Tabanca Montajı .....	3-3
İkili Kumanda Opsiyonel Duvara Montaj Kiti .....	3-3
Çoklu Tabanca Kumanda Montajı .....	3-4
Sistem Bağlantıları .....	3-5
Tekli/İkili Kumanda Bağlantıları .....	3-5
Tekli/İkili Kumandalar için Uzak Bağlantılar .....	3-5
Çoklu Tabanca Kumanda Bağlantıları .....	3-6
Çoklu Tabanca Kumandaları için Uzak Bağlantılar .....	3-8
Uzak Tetikleyici .....	3-8
Taşıyıcı Kilidi .....	3-8
Sistem Hava Beslemesi .....	3-9
Sistem Toprağı .....	3-9
Tabanca Bağlantıları .....	3-9
Pompa Bağlantıları .....	3-10
Kumanda Yapılandırması .....	3-10
Güç Verme Sırası .....	3-10
Kumanda Otomatik/Manuel Yapılandırması .....	3-10
Konfigürasyon Modunun Girilmesi .....	3-11
Fonksiyon Ayarları .....	3-11
Kumanda Başlatma .....	3-12
Sürekli .....	3-12
Harici .....	3-12
Harici Sinyaller .....	3-12
Harici Başlatma Örnekleri .....	3-13
<b>alıŐma</b> .....	<b>4-1</b>
Kumanda Arayüzü .....	4-1
Düşük Güç Modu .....	4-1
Tabancanın Başlatılması .....	4-1
Göstergeler ve LED'ler .....	4-2
Elektrostatik Ayarlar .....	4-2
Seçili Şarj Modu .....	4-2
Özel Elektrostatik Modu .....	4-3
Klasik Elektrostatik Modu .....	4-3
Klasik Standart (STD) Mod .....	4-3
Klasik AFC Modu .....	4-4
Encore LT PE Modu .....	4-4
Toz Akışı Ayarları .....	4-4
Akıllı Akışı Modu Ayarları .....	4-5
Klasik Akışı Modu Ayarları .....	4-6
Günlük alıŐma .....	4-7
İlk alıŐtırma .....	4-7
Arayüz Mesajları .....	4-8
Kapatma .....	4-8
Bakım .....	4-8
Tozla Temas Eden Parçalar İçin Tavsiye Edilen Temizlik Prosedürü .....	4-8
<b>Sorun giderme</b> .....	<b>5-1</b>
Kumanda Arızaları .....	5-1
Genel Sorun Giderme Tablosu .....	5-2

<b>Parçalar</b> .....	<b>6-1</b>
Giriş .....	6-1
Kumanda Parça Numaraları .....	6-1
Tekli Kumanda Parçaları .....	6-2
Tekli Kumanda Parça Listesi .....	6-3
Tekli Kumanda Arka Panel Parçaları .....	6-4
Tekli Kumanda Arka Panel Alt Montaj Parçaları Listesi .....	6-5
İkili Kumanda Parçaları .....	6-6
İkili Kumanda Parçaları .....	6-7
İkili ve Çoklu Tabanca Arka Panel Alt Montaj .....	6-8
İkili ve Çoklu Tabanca Arka Panel Alt Montaj Parçaları Listesi .....	6-9
Çoklu Tabanca Kumanda Parçaları .....	6-10
Ön Panel Parçaları .....	6-10
Çoklu Tabanca Kumanda Ön Paneli Parça Listesi .....	6-11
Çoklu Tabanca Kumanda Ön Paneli Parçaları .....	6-12
Çoklu Tabanca Kumanda Arka Paneli Parça Listesi .....	6-13
Sistem Parçaları ve Seçenekleri .....	6-14
Toz Hortumu ve Hava Borusu Tesisatı .....	6-14
Sistem Seçenekleri .....	6-14
<b>Bağlantı Şemaları</b> .....	<b>7-1</b>



# Nordson International

<http://www.nordson.com/Directory>

## Europe

Country		Phone	Fax
Austria		43-1-707 5521	43-1-707 5517
Belgium		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Czech Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Denmark	<i>Hot Melt</i>	45-43-66 0123	45-43-64 1101
	<i>Finishing</i>	45-43-200 300	45-43-430 359
Finland		358-9-530 8080	358-9-530 80850
France		33-1-6412 1400	33-1-6412 1401
Germany	<i>Erkrath</i>	49-211-92050	49-211-254 658
	<i>Lüneburg</i>	49-4131-8940	49-4131-894 149
	<i>Nordson UV</i>	49-211-9205528	49-211-9252148
	<i>EFD</i>	49-6238 920972	49-6238 920973
Italy		39-02-216684-400	39-02-26926699
Netherlands		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Norway	<i>Hot Melt</i>	47-23 03 6160	47-23 68 3636
Poland		48-22-836 4495	48-22-836 7042
Portugal		351-22-961 9400	351-22-961 9409
Russia		7-812-718 62 63	7-812-718 62 63
Slovak Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Spain		34-96-313 2090	34-96-313 2244
Sweden		46-40-680 1700	46-40-932 882
Switzerland		41-61-411 3838	41-61-411 3818
United Kingdom	<i>Hot Melt</i>	44-1844-26 4500	44-1844-21 5358
	<i>Industrial Coating Systems</i>	44-161-498 1500	44-161-498 1501

## Distributors in Eastern & Southern Europe

DED, Germany	49-211-92050	49-211-254 658
--------------	--------------	----------------

## Outside Europe

For your nearest Nordson office outside Europe, contact the Nordson offices below for detailed information.

Contact Nordson	Phone	Fax
-----------------	-------	-----

### *Africa / Middle East*

DED, Germany	49-211-92050	49-211-254 658
--------------	--------------	----------------

### *Asia / Australia / Latin America*

Pacific South Division, USA	1-440-685-4797	-
-----------------------------	----------------	---

### *China*

China	86-21-3866 9166	86-21-3866 9199
-------	-----------------	-----------------

### *Japan*

Japan	81-3-5762 2700	81-3-5762 2701
-------	----------------	----------------

### *North America*

Canada		1-905-475 6730	1-905-475 8821
USA	<i>Hot Melt</i>	1-770-497 3400	1-770-497 3500
	<i>Finishing</i>	1-880-433 9319	1-888-229 4580
	<i>Nordson UV</i>	1-440-985 4592	1-440-985 4593



# Bölüm 1

## Güvenlik

### Giriş

Bu güvenlik talimatlarını okuyun ve izleyin. Göreve ve ekipmana özel uyarılar, ikazlar ve talimatlar uygun olduğunda ekipman belgelerine dahil edilir.

Bu talimatları kapsayan tüm ekipman belgelerinin ekipmanı çalıştıran veya bakımını yapan tüm kişiler için ulaşılabilir olduğundan emin olun.

### Kalifiye Personel

Ekipman sahipleri Nordson ekipmanının kalifiye personel tarafından kurulduğundan, çalıştırıldığından ve bakımının yapıldığından emin olmaktan sorumludur. Kalifiye personel, verilen görevlerini güvenli biçimde yerine getirmek üzere eğitim almış çalışanlar ya da yüklenicilerdir. İlgili tüm güvenlik kuralları ve yönetmelikleri hakkında bilgi sahibi ve verilen görevleri fiziksel olarak yerine getirebilir durumdadırlar.

### Amaçlanan Kullanım

Nordson ekipmanının ekipmanla sunulan belgelerdeki kullanımından farklı şekillerde kullanımı kişilerde sakatlanma ya da mülkiyete hasarla sonuçlanabilir.

Ekipmanın amaçlanmayan kullanım örnekleri şunları kapsar

- uyumsuz malzemelerin kullanılması
- onaylanmamış değişikliklerin yapılması
- emniyet muhafazalarının veya kilitlemelerin çıkarılması veya atılması
- uyumsuz veya hasarlı parçaların kullanılması
- onaylanmayan yardımcı ekipmanın kullanılması
- ekipmanın azami değerler olmadan çalıştırılması

### Yönetmelikler ve Onaylar

Tüm ekipmanın değerlendirildiğinden ve kullanıldığı ortam açısından onaylandığından emin olun. Kurulum, çalıştırma ve bakım talimatları uygulanmazsa, Nordson ekipmanı için alınan tüm onaylar geçersiz kalır.

Ekipman kurulumunun tüm evreleri bütün federal, bölgesel ve yerel kanunlara uygun olmalıdır.

## Kişisel Güvenlik

Sakatlanmayı önlemek için bu talimatları izleyin.

- Kalifiye değilseniz ekipmanı çalıştırmayın ya da bakımını yapmayın.
- Emniyet muhafazaları, kapılar veya kapaklar bozulmuşsa ve otomatik kilitlemeler doğru biçimde çalışmıyorsa ekipmanı çalıştırmayın. Güvenlik aygıtlarını atlamayın ya da etkisiz hale getirmeyin.
- Hareket eden ekipmandan uzak durun. Hareket eden herhangi bir ekipmanı ayarlamadan ya da bakımını yapmadan önce güç kaynağını kapatın ve ekipman tam olarak durana kadar bekleyin. Gücü kilitleyin ve istenmeyen hareketi önlemek için ekipmanı sabitleyin.
- Basınçlı sistemleri veya aksamı ayarlamadan ya da bakımını yapmadan önce hidrolik ve pnömatik basıncı alın (boşaltın). Elektrikli ekipmanın bakımını yapmadan önce bağlantıyı kesin, kilitleyin ve düğmeleri etiketleyin.
- Kullanılan tüm malzemeler için Malzeme Güvenliği Veri Sayfalarını (MSDS) edinin ve okuyun. Güvenli şekilde taşıma ve malzemelerin güvenli kullanımı için üretici talimatlarına uyun ve tavsiye edilen kişisel koruma cihazlarını kullanın.
- Yaralanmayı önlemek için kızgın yüzeyler, keskin kenarlar, enerji sağlanmış elektrik devreleri ve kapatılmamış ya da pratik sebeplerden ötürü korumalı olamayan hareketli parçalar gibi çalışma alanında tam olarak giderilemeyen ve daha az açık olan tehlikelere dikkat ediniz.

## Yangın Güvenliği

Bir yangından veya patlamadan kaçınmak için bu talimatları izleyin.

- Alev alabilir malzemelerin kullanıldığı ya da depolandığı yerlerde sigara içmeyin, kaynak, taşlama yapmayın ya da çıplak alev kullanmayınız.
- Uçucu malzemelerin veya buharların tehlikeli konsantrasyonlarını önlemek üzere yeterli havalandırmayı sağlayınız. Rehberlik için yerel kanunlara veya malzeme MSDS'nize bakın.
- Alev alabilir malzemelerle çalışırken yanan elektrik devrelerinin bağlantısını kesmeyin. Kıvılcımlanmayı önlemek için ilk olarak şalterdeki gücü kapatın.
- Acil durum kesme düğmelerinin, kapatma valflerinin ve yangın söndürücülerin nerede konumlandığını bilin. Eğer püskürtme kabini bir yangın başlarsa, püskürtme sistemini ve aspiratörleri hemen kapatın.
- Ekipman belgelerinizdeki talimatlara göre ekipmanı temizleyin, bakımını yapın, test edin ve onarın.
- Yalnızca orijinal ekipmanla kullanım için tasarlanmış yedek parçalar kullanın. Parça bilgisi ve tavsiye için Nordson temsilcinizle irtibata geçin.

## Topraklama



**UYARI:** Arızalı ekipmanı çalıştırmak tehlikelidir ve elektrik çarpmasından dolayı ölüme, yangına ya da patlamaya neden olabilir. Direnç kontrollerini periyodik bakım programınızın bir parçası haline getirin. Hafif bir elektrik şokuna maruz kalsanız ya da statik kıvılcım veya ark bile farketseyiz, tüm elektrikli veya elektrostatik ekipmanı hemen kapatın. Problem tanımlanana ve düzeltilene kadar ekipmanı yeniden başlatmayın.

İçerideki veya kabin aralıklarındaki topraklama Sınıf II, Bölüm 1 veya 2 Tehlike Konumları için NFPA gerekliliklerine uygun olmalıdır. NFPA 33, NFPA 70 (NEC maddeleri 500, 502 ve 516) ve NFPA 77 son koşullara bakınız.

- Püskürtme alanlarındaki elektriksel olarak iletken tüm nesnelere, değerlendirilen devreye en az 500 volt uygulayan bir aletle ölçülen 1 megohm değerinden fazla olmayan bir dirençle toprağa elektriksel olarak bağlanmalıdır.
- Topraklanacak ekipman püskürtme alanı zemini, operatör platformları, huniler, fotoelektrik sensör destekleri ve boşaltma nozullarını kapsar ancak bununla sınırlı değildir. Püskürtme alanında çalışan personel topraklanmalıdır.
- Yüklü bir insan vücudunun tutuşma potansiyeli bulunmaktadır. Operatör platformu gibi boyalı bir yüzey üzerinde duran veya yalıtılan ayakkabılar giyen personel topraklanmaz. Personel, elektrostatik ekipmanla veya ekipman çevresinde çalışırken toprağa bağlantı sağlamak amacıyla iletken tabanları olan bir ayakkabı giymeli ya da topraklama kayışı takmalıdır.
- Operatörler manuel elektrostatik püskürtmeli tabancaları çalıştırırken elleri ve tabanca kolu arasında ciltten kola olan teması sürdürmelidir. Eldiven giyilmesi gerekiyorsa avuç içini veya parmakları kesin, elektriği ileten eldivenler giyin veya tabanca koluna ya da diğer bir gerçek toprak zemine bağlı bir topraklama kayışı takın.
- Ayar yapmadan veya toz püskürtme tabancalarını temizlemeden önce elektrostatik güç kaynaklarını ve toprak tabanca elektrotlarını kapatın.
- Ekipmanın bakımını yaptıktan sonra bağlantısı kesilmiş olan tüm ekipmanı, toprak kablolarını ve telleri bağlayın.

## Arızalı Çalışma Durumunda Eylem

Bir sistem ya da sistemdeki herhangi bir ekipman arızalanırsa, sistemi hemen kapatın ve şu adımları gerçekleştirin:

- Elektrik gücünün bağlantısını kesin ve kilitleyin. Pnömatik kapatma valflerini kapatın ve basınçları boşaltın.
- Arıza sebebinin tanımlayın ve ekipmanı yeniden başlatmadan önce düzeltin.

## Uzaklaştırma

Çalışma ve bakımda kullanılan ekipman ve malzemelerin yerel kanunlara göre uzaklaştırılması.



## Bölüm 2

# Açıklama

## Giriş

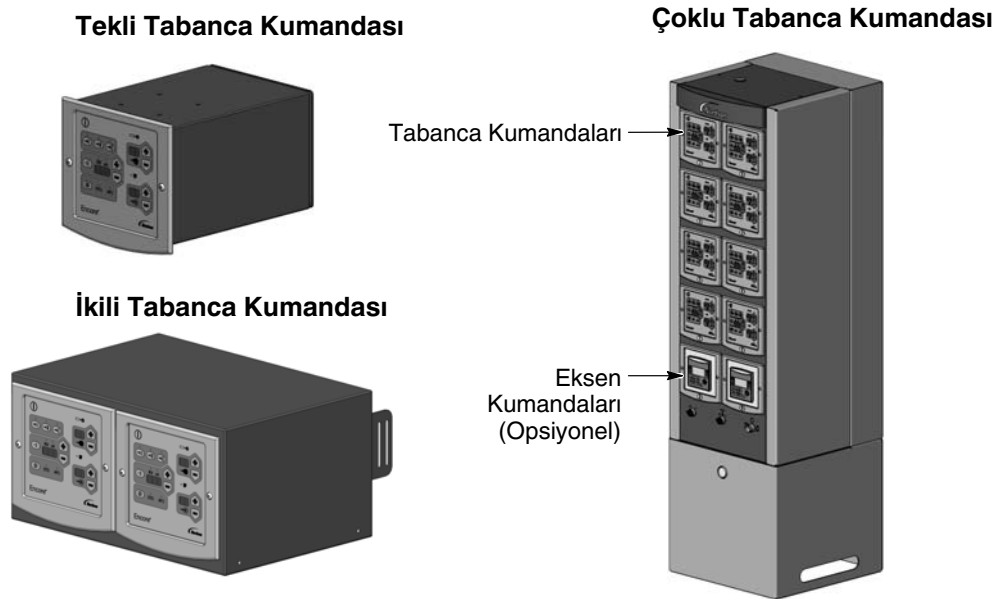
Bkz. Şekil 2-1. Bı kılavuz Encore LT Otomatik Toz Püskürtme Kumandalarının tüm versiyonlarını kapsar:

- Tekli Tabanca Kumandası
- İkili Tabanca Kumandası
- Çoklu Tabanca Kumandası
- Eksen Kumandalı Çoklu Tabanca Kumandası

İkili Tabanca Kumandası, iki Encore Otomatik Toz Püskürtme Tabancasını kontrol eder. Bir veya iki tabanca kumandasına sahip opsiyonel duvara montaj kiti İkili Tabanca Kumandası için kullanılabilir.

Çoklu Tabanca Kumandası 4-8 otomatik tabancayı kontrol edebilir. Opsiyonel Encore Eksen Kumandaları, çoklu tabanca kumanda mahfazası veya bağımsız bir ünite olarak kurulabilir. Eksen kumandaları, giriş/çıkış konumlandırıcılarının ve resiprokatörlerin çalışmasını kontrol eder. Eksen kumandaları kılavuz 1600005'te kapsama alınmıştır.

**NOT:** Eksen Kumandalı Çoklu Tabanca Kumandaları ve bağımsız Eksen Kumandaları tehlikesiz bir alana monte edilmelidir.



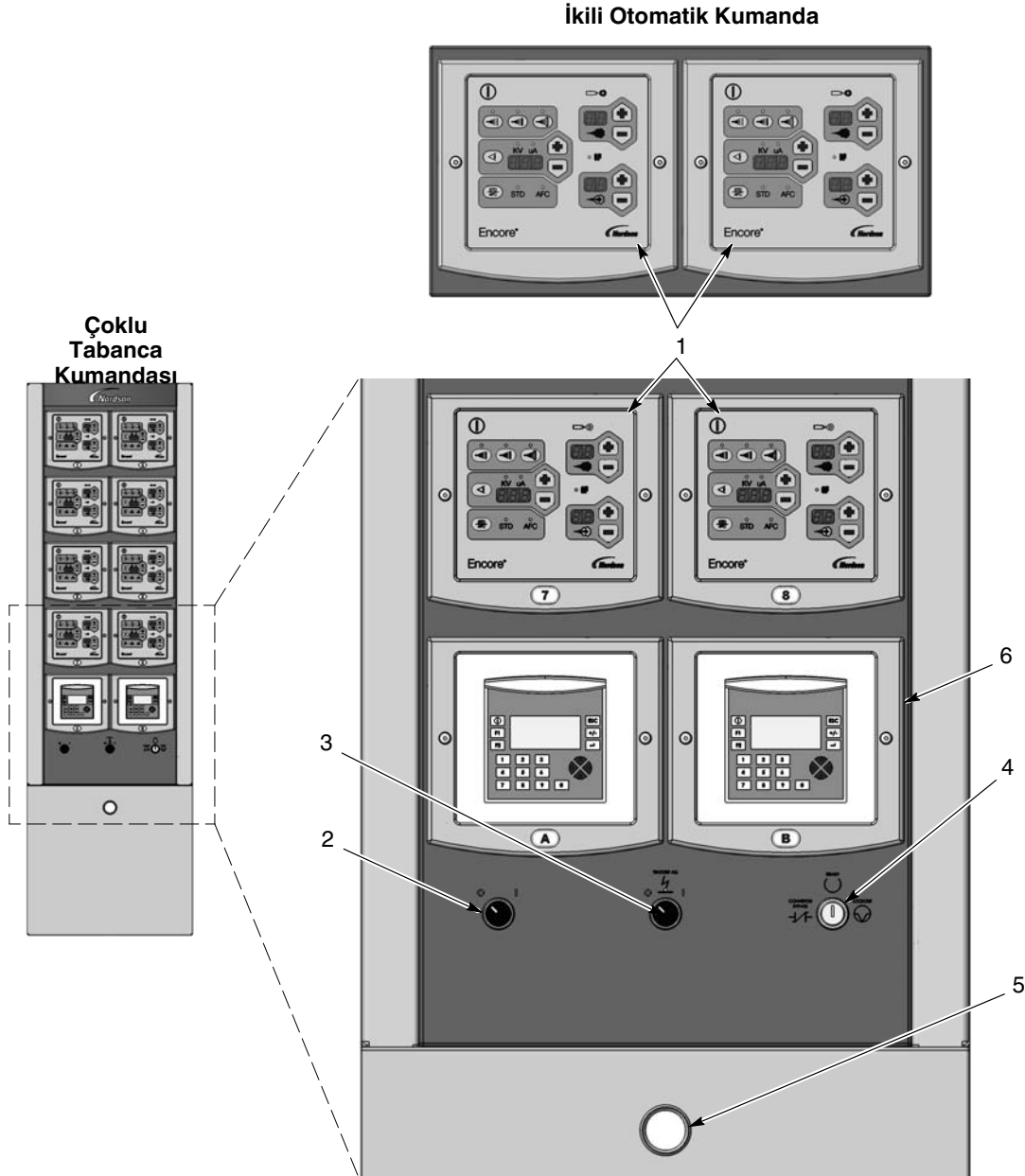
Şekil 2-1 Encore LT Otomatik Kumandaları

## Kumanda Bileşenleri

Tüm otomatik kumandalar aşağıdaki bileşenlere sahiptir:

- Tabanca kumandaları
- Güç kaynağı ve manifoldlu/manifoldları bulunan arka paneller

Çoklu tabanca kumandaları ayrıca G/Ç panosu, güç dağıtım bağlantı kutuları, hava dağıtım manifoldu ve basınç ölçer, kilit anahtarı, tümünü başlatma düğmesi ve güç düğmesini içerir.



Şekil 2-2 Encore LT Otomatik Kumandaları

- |   |   |  |
|---|---|--|
| 1. Tabanca kumandaları                  | 3. Tümünü Başlat düğmesi (yalnızca çoklu tabanca) | 5. Hava beslemesi basınç ölçeri (yalnızca çoklu tabanca) |
| 2. Güç düğmesi (yalnızca çoklu tabanca) | 4. Anahtar (yalnızca çoklu tabanca)               | 6. Eksen kumandaları (opsiyonel)                         |

## Tetikleme

### Tekli/İkili Tabanca Kumandası

Tekli veya ikili tabanca kumandasıyla kontrol edilen her bir tabanca, tabanca kumanda tuş takımları üzerindeki Etkinleştir/Devre Dışı Bırak düğmeleriyle yerel olarak ya da bir PLC veya diğer değiştirme cihazıyla uzaktan başlatılabilir.

### Çoklu Tabanca Kumandası

Çoklu tabanca kumandaları normalde bir PLC veya diğer değiştirme cihazıyla uzaktan başlatılabilir. Ön paneldeki Tümünü Başlat düğmesi tüm tabancaları manuel olarak başlatır.

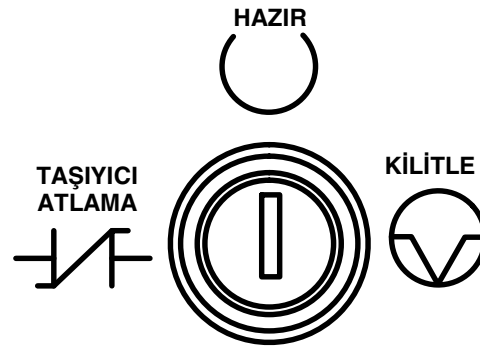
## Kilit Anahtarı

Kilit anahtarının (yalnızca çoklu tabanca kumandası) üç pozisyonu vardır:

**Hazır:** Normal çalışma. Tabancalar, taşıyıcı çalıştığı müddetçe başlatılabilirler. Bu durum toz sarfiyatını ve tehlikeli çalışma hallerini önler.

**Atla:** Taşıyıcıyı çalıştırmadan tabancaları açıp kapatabilmenizi sağlar. Püskürtme tabancası ayarlarını kurmak ve test etmek için Atla pozisyonunu kullanın.

**Kilitle:** Tabancalar başlatılamaz. Eksen Kumandaları çoklu tabanca kumandasına monte edilirse, giriş/çıkış konumlandırıcıları ve osilatörler ya da resiprokatörler taşınmaz. Kabinin içinde çalışırken bu konumu kullanın.



Şekil 2-3 Kilit Anahtarı

## Özellikler

Model	Giriş Derecelendirmesi	Çıkış Derecelendirmesi
ENCORE Aplikatör	+/- 19 VAC, 1 A	100 kV, 100 µA
Tekli Tabanca Kumandası	100-250 VAC, 50/60 Hz, 1 evre 2,5 A, 100 VA maks	N/A
İkili Tabanca Kumandası	100-250 VAC, 50/60 Hz, 1 evre 2,5 A, 125 VA maks	N/A
Çoklu Tabanca Kumandası	100-250 VAC, 50/60 Hz, 1 evre 6,3 A, 275 VA maks	N/A

- Giriş Havaşı: 4,0-7,6 bar (58-110 psi), <5µ partiküller, yoğuşma noktası <10 °C (50 °F)
- Maks Nispi Nem: %95 Karşı Basıncılı
- Ortam Sıcaklığı Derecelendirmesi (Encore Sistemi): +15 ila +40 °C (59-104 °F)
- Aplikatör İçin Tehlikeli Konum Derecelendirmesi: Bölge 21 veya Sınıf II, Bölüm 1
- Kumandalar için Tehlikeli Konum Derecelendirmesi (Eksen Kumandaları olmadan): Bölge 22 veya Sınıf II, Bölüm 2
- Toz Girişi Koruması: IP6X

### Güvenli Kullanım için Özel Koşullar

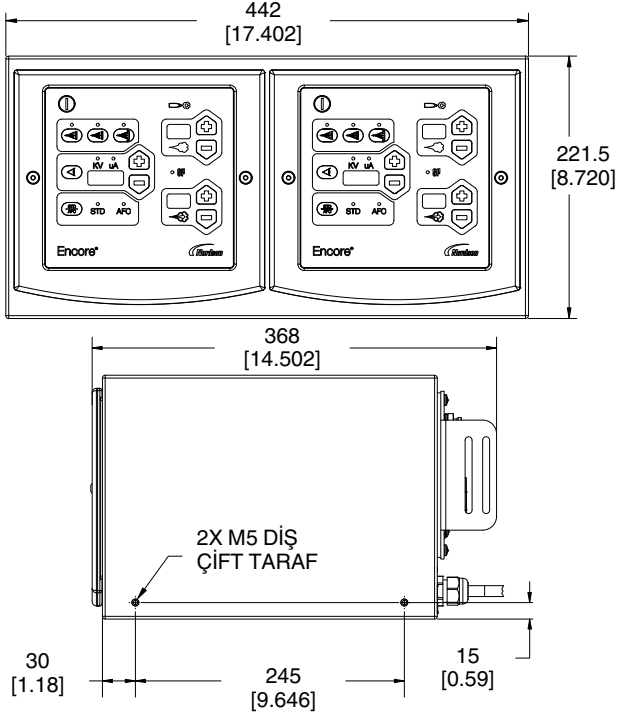
Avrupa Birliği ATEX gerekliliklerini karşılamak için:

- Encore LT Kumandaları, Encore Toz Elektrostatik Otomatik Aplikatörleri ile +15 °C ila +40 °C (59-104 °F) ortam sıcaklığında kullanılacaktır.
- Ekipman, EN50177 Standardı'na uygun biçimde monte edilmeli ve kullanılmalıdır.
- Encore LT Otomatik Kumanda, tehlikesiz bir alanda ya da Bölge 22 olarak tanımlanan tehlikeli bir alanda kurulabilir.
- Eksen Kumandalı Encore Otomatik Kumanda tehlikesiz bir alanda kurulmalıdır.
- Encore LT Kumanda üzerindeki plastik yüzeyleri temizlerken dikkat edilmelidir. Bu bileşenler üzerinde statik elektrik oluşum potansiyeli vardır.

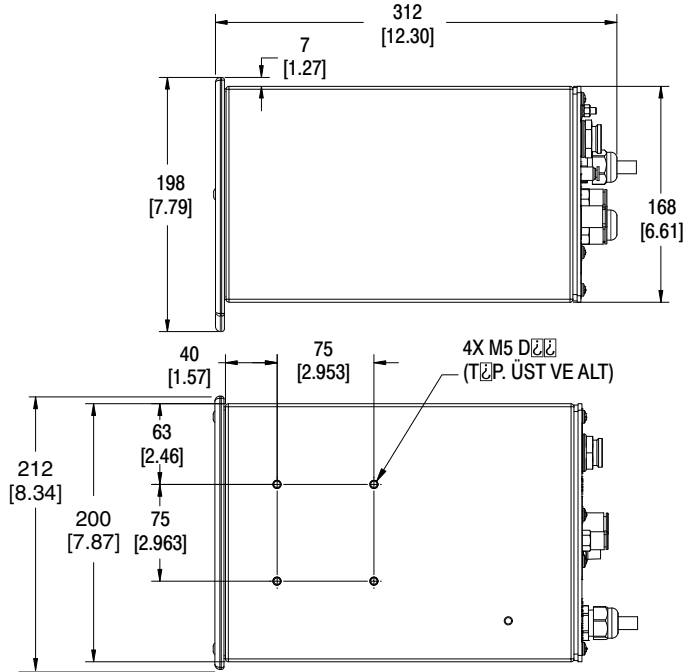


## Kumanda Boyutları ve Ağırlıkları

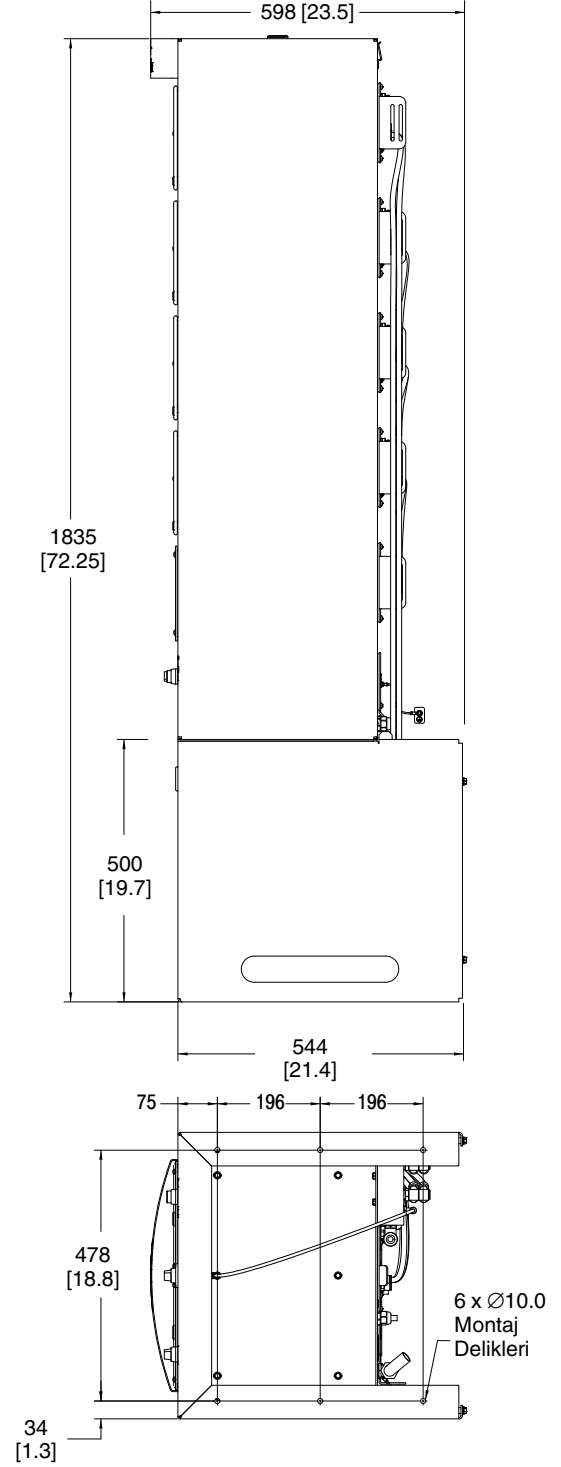
**İkili Kumanda**  
Ağırlık = 11,7 kg (25,8 lbs)



**Tekli Kumanda**  
Ağırlık = 6,2 kg (13,6 lbs)




**Çoklu Tabanca Kumandası**  
Ağırlık = 121,6 kg (268 lbs)  
Tamamen dolduğundaki maksimum




Şekil 2-4 Kumanda Boyutları (mm, [inç])

## Kumanda Sertifikasyon Etiketleri


### Tekli Tabanca Kumanda Etiketi

<b>ENCORE LT</b> EN50177 FM11ATEX0057X  II (2) 3 D Ex tc IIIC T60°C Dc TA= +15 to +40°C	<b>CE</b> 1180
<b>NORDSON CORP. AMHERST, OH, USA</b> Vn=100-250Vac fn=50-60Hz Pn=100VA OUTPUT: Vo (peak)= ±19V Io (peak)= ±1.0A WARNING - POTENTIAL ELECTROSTATIC CHARGING HAZARD, SEE INSTRUCTION MANUAL.	


### İkili Tabanca Kumanda Etiketi

<b>ENCORE LT</b> EN50177 FM11ATEX0057X  II (2) 3 D Ex tc IIIC T60°C Dc TA= +15 to +40°C	<b>CE</b> 1180
<b>NORDSON CORP. AMHERST, OH, USA</b> Vn=100-250Vac fn=50-60Hz Pn=125VA OUTPUT: Vo (peak)= ±19V Io (peak)= ±1.0A WARNING - POTENTIAL ELECTROSTATIC CHARGING HAZARD, SEE INSTRUCTION MANUAL.	

**Çoklu Tabanca (4-8 Tabanca) Kumanda Etiketi**

<b>ENCORE LT</b> EN50177 FM11ATEX0057X  II (2) 3 D Ex tc IIIC T60°C Dc TA= +15 to +40°C	<b>CE 1180</b>
<b>NORDSON CORP. AMHERST, OH, USA</b> Vn=100-250Vac fn=50-60Hz Pn=275VA OUTPUT: Vo (peak)= ±19V Io (peak)= ±1.0A WARNING - POTENTIAL ELECTROSTATIC CHARGING HAZARD, SEE INSTRUCTION MANUAL.	

**Eksen Kumandalı Çoklu Tabanca (4-8 Tabanca) Kumanda Etiketi**

<b>ENCORE LT</b> EN50177 FM11ATEX0057X  II (2) D TA= +15 to +40°C	<b>CE 1180</b>
<b>THE CONTROLLER MUST BE LOCATED IN A NON-EXPLOSIVE ZONE.</b>	
<b>NORDSON CORP. AMHERST, OH, USA</b> Vn=100-250Vac fn=50-60Hz Pn=275VA OUTPUT: Vo (peak)= ±19V Io (peak)= ±1.0A	

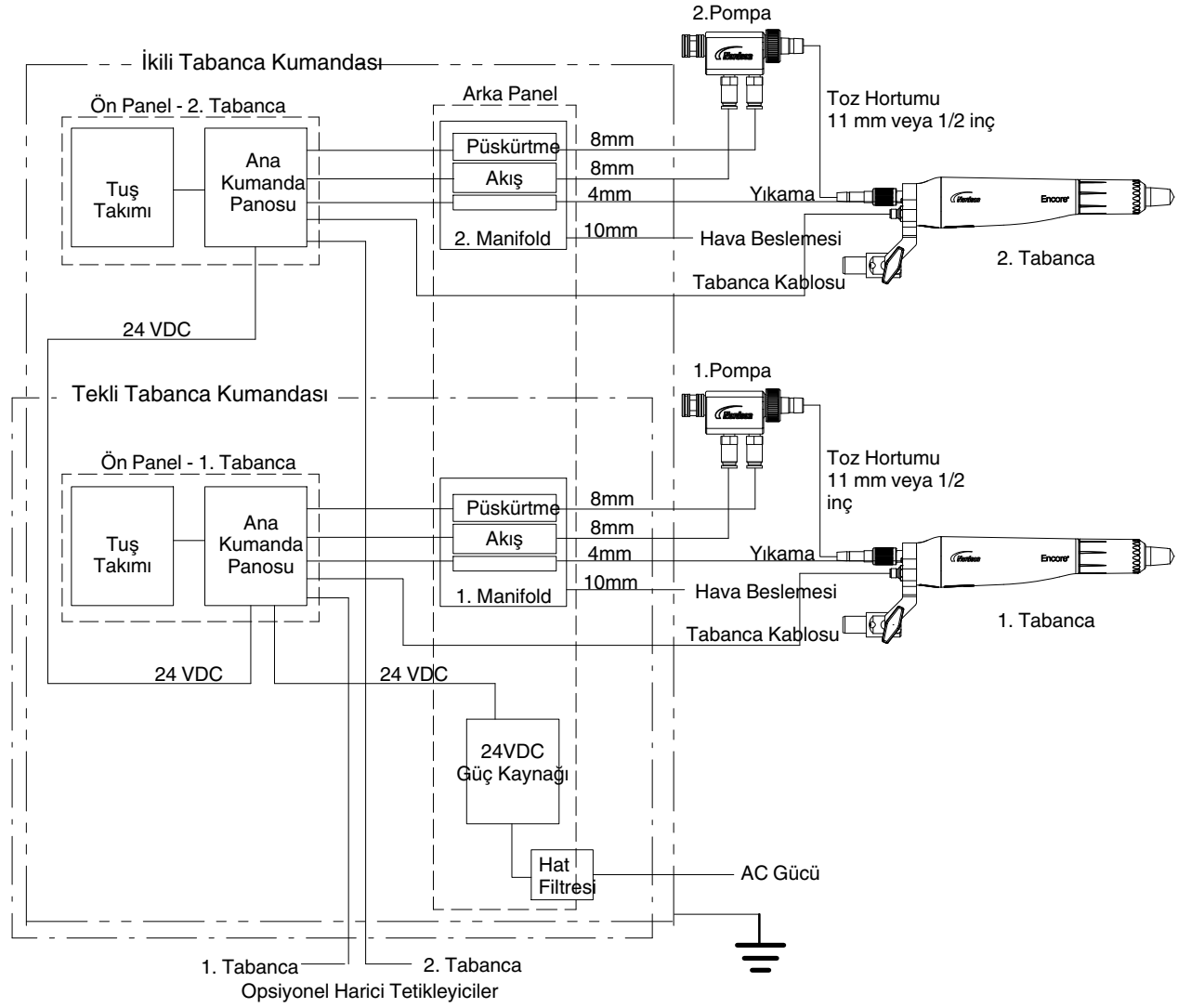


## Bölüm 3

# Sistem Kurulumu

## Sistem Şemaları

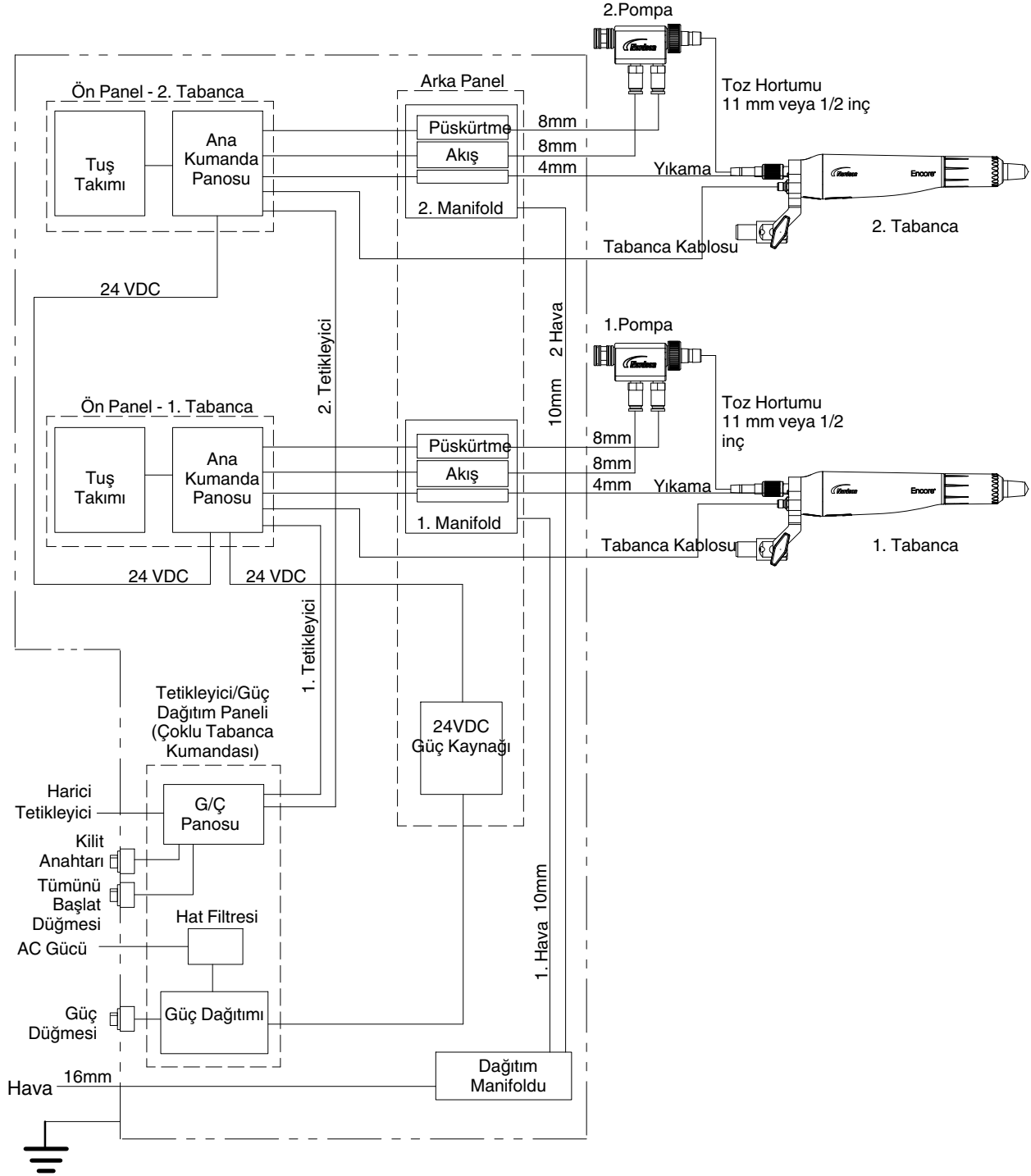
### Tekli/İkili Tabanca Sistem Şeması



Şekil 3-1 Tekli/İkili Tabanca Sistem Şeması

## Çoklu Tabanca Sistem Şeması

**NOT:** Sistem toprakları gösterilmez. Dahili topraklar için sistem bağlantı şemalarına bakınız.



Şekil 3-2 Encore LT Çoklu Tabanca Otomatik Kumanda Blok Şeması

## Tekli/İkili Tabanca Montajı

Güç, hava ve tabanca kablosunu arka panele bağlamak için çevresinde yeterli açıklıkla kumandayı düz bir yüzeye monte edin. Boyutlar için 3-4 no.lu şekle bakın.



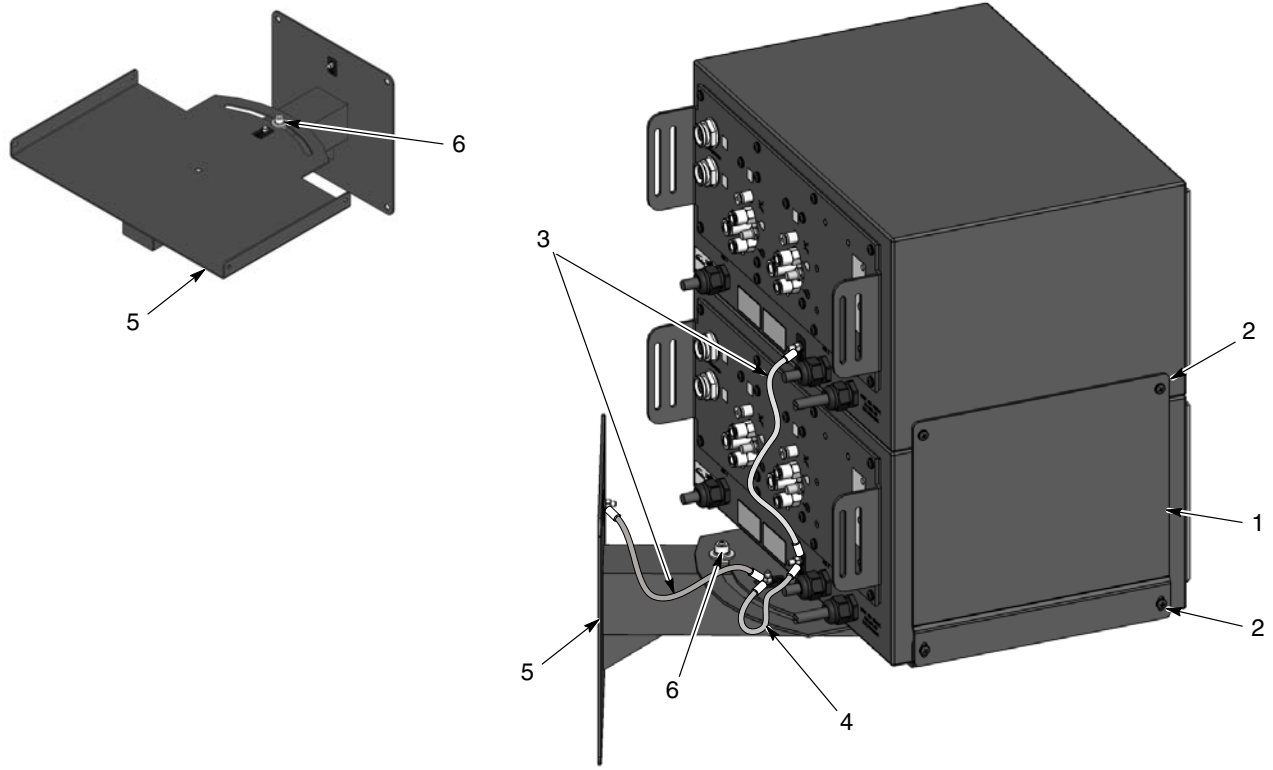
**UYARI:** Kumandayla nakledilen toprak telini, arka panelin üzerindeki toprak saplamasına bağlayın. Toprak telini gerçek bir toprak zemine kelepçeleysin.

### İkili Kumanda Opsiyonel Duvara Montaj Kiti

Opsiyonel duvara montaj kiti; döner duvara montaj braketi, iki kumanda monte ediliyorsa yığma braketler, tespit elemanları ve toprak tellerinden oluşur.

1. Bkz. Şekil 3-3. Duvara montaj braketi (5), kumanda(lar)ın ve montaj brakentinin ağırlığını taşıyabilecek kadar güçlü dik bir yüzeye monte edin. Uygun tespit elemanlarını kullanın.
2. Braket tepsisine bir kumanda monte edin ve mahfazadaki deliklerle tepsi flanşlarındaki delikleri hizalayın.
3. Yalnızca bir kumanda monte ediliyorsa, dört M5 x 12 tava başlı vidayla (2) braket flanşlarına sabitleyin.
4. İki kumanda monte ediliyorsa, yığma braketlerin (1) oluklu uçlarını ve kumandayı tepsiye monte etmek dört adet M5 x 12 tava başlı vida (2) kullanın. Vidaları sıkmayın.
5. İkinci kumandayı birinci kumandanın üzerine yerleştirin, yığma braketleri vida delikleriyle hizalayın, daha sonra yığma braketleri dört M5 x 12 tava başlı vidayla üst kumandaya sabitleyin. Alt vidaları sıkın.
6. Üst kumandayı alt kumandaya topraklamak için bir adet 12 inç toprak teli (3) kullanın. Alt kumandayı duvara montaj tepsisine topraklamak için 4 inç toprak telini (4) kullanın. Tepsiyi montaj plakasına bağlamak için diğer 12 inç toprak telini kullanın.
7. Tepsiyi istenen konuma çevirmek için tepsi döner civatasını (6) gevşetin, sonra civatayı sıkın.

## İkili Kumanda Opsiyonel Duvara Montaj Kiti (devamı)



Şekil 3-3 Opsiyonel Duvara Montaj Braketiyle İkili Kumanda Montajı

- |                    |                       |                          |
|--------------------|-----------------------|--------------------------|
| 1. Yiğma braketter | 3. 12 inç Toprak teli | 5. Duvara montaj braketi |
| 2. M5 x 12 vida    | 4. 4 inç Toprak teli  | 6. Döner civata          |

## Çoklu Tabanca Kumanda Montajı

**NOT:** Çoklu tabanca kumandası Eksen Kumandalarıyla donatıldıysa, püskürtme bölgesinin dışına konumlandırılmalıdır. Püskürtme bölgesinin içine yerleştirilmesi (kabinin tüm taraflarına 3 fit veya 1 metre mesafede) tüm acente onaylarını hükümsüz kılar.

Güç ve sıkıştırılmış havaya erişimle, çoklu tabanca kumandasını kabinin girişine veya çıkışa konumlandırın. Zemine mahfazayı demirleyin. Tabancaya ve pompa boru tesisatı ile tabanca kablolarına hasarı önlemek için tepsi veya kapak sağlayın. Boyutlar için 3-4 no.lu şekle bakın.



# Sistem Bağlantıları

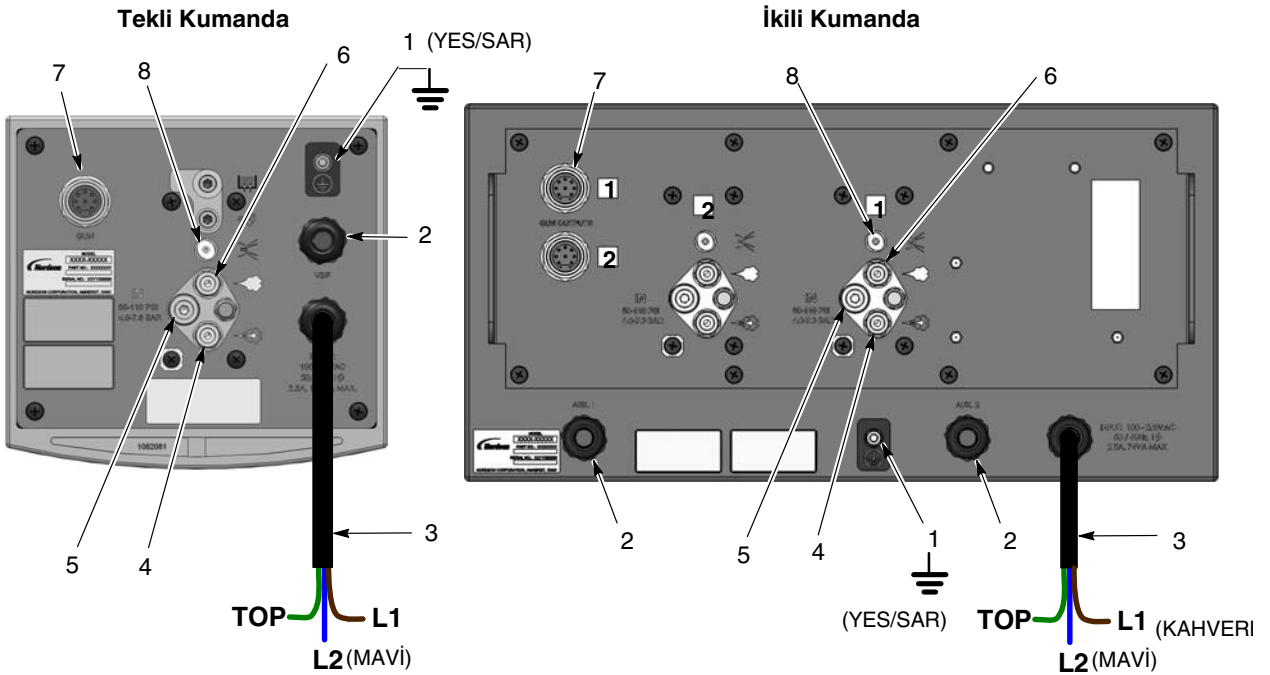
## Tekli/İkili Kumanda Bağlantıları

Bağlantıları 3-4 no.lu şekilde gösterildiği gibi gerçekleştirin. Uzak tetikleyici, taşıyıcı kilidi ve uzak kilit bağlantıları için 3-5 no.lu şekle bakınız.

Toprak kablosunu kelepçeyle toprak saplamasına (1) bağlayın ve gerçek bir toprak zemine veya topraklanmış kabin tabanına kelepçeleysin.

Akış ve püskürtme havası boru tesisatını pompalara ve tabanca kablosu ve elektrotlu havayla yıkama boru tesisatını tabancalara bağlamak için spiral kesimli boru sargısı kullanın. Hasarı ve dolaşmayı önlemek için boru tesisatını ve kabloları yönlendirin.

**NOT:** Tekli ve ikili kumandalarla kullanım için opsiyonel 0,3 mikron hava filtresi mevcuttur. Sipariş bilgileri için *Parçalar* bölümüne bakınız.



Şekil 3-4 Tekli/İkili Otomatik Tabanca Kumanda Bağlantıları

- |                                      |  |   |
|--------------------------------------|--|---|
| 1. Toprak saplaması                  | 4. Püskürtme havası (mavi, 8mm, pompaya) | 7. Tabanca kablosu                                    |
| 2. Yedek güç veya harici tetikleyici | 5. Hava beslemesi (mavi, 10mm)           | 8. Elektrotlu havayla yıkama (şeffaf, 4mm, tabancaya) |
| 3. Kumanda güç kablosu (15ft)        | 6. Akış havası (siyah, 8mm, pompaya)     |   |

## Tekli/İkili Kumandalar için Uzak Bağlantılar

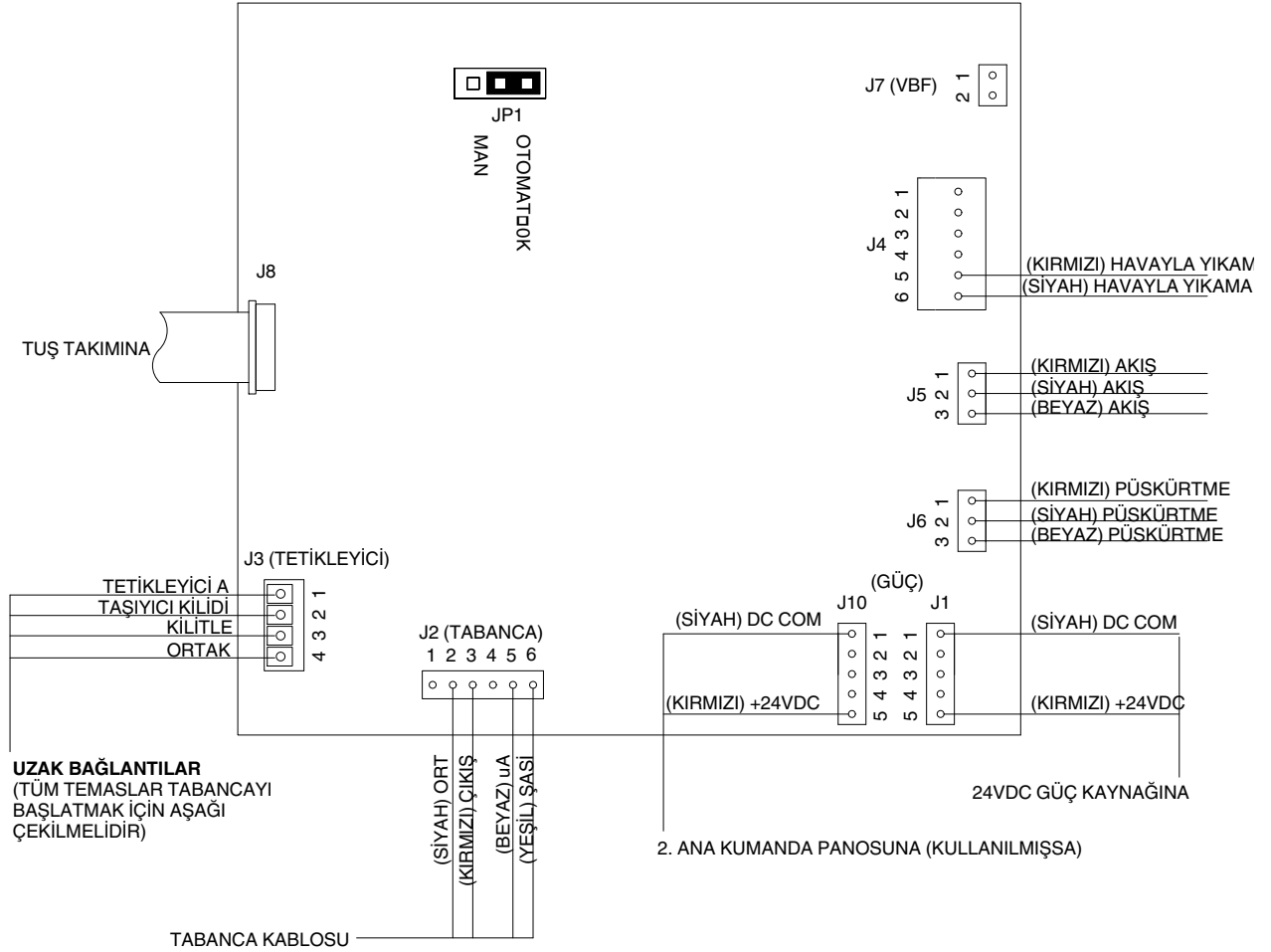
Bkz. Şekil 3-5. Tetikleyici ve bağlama kablolarını AUX veya VBF sünmezleri vasıtasıyla mahfazaya getirin ve ana kumanda pano(lar)ı üzerindeki J3 terminallerine bağlayın. Tetikleyici A, Taşıyıcı Kilidi ve Kilitleme devrelerinin hepsi batık devrelerdir. Bu devreler 10 mA + 1 üzerinde çalışır.

## Tekli/İkili Kumandalar için Uzak Bağlantılar (devamı)

**Uzak Tetikleyici:** Tabanca(lar)ı uzaktan başlatmak için Tetikleyici A devresini aşağıya çekin. Taşıyıcı Kilitleme ve Kilitleme kullanılırsa, tabancaları başlatmak için ortak devre J3-4'e doğru aşağıya çekilmelidir.

**Taşıyıcı Kilidi:** Taşıyıcı kapalıyken tabancanın başlatılmasını önlemek için Taşıyıcı Kilidi devresini kullanın. Kullanılmazsa, Ortak'a atlatın.

**Kilit:** Kabinde çalışırken tabancanın başlatılmasını engellemek için Kilitleme devresini kullanın. Kullanılmazsa, Ortak'a atlatın.



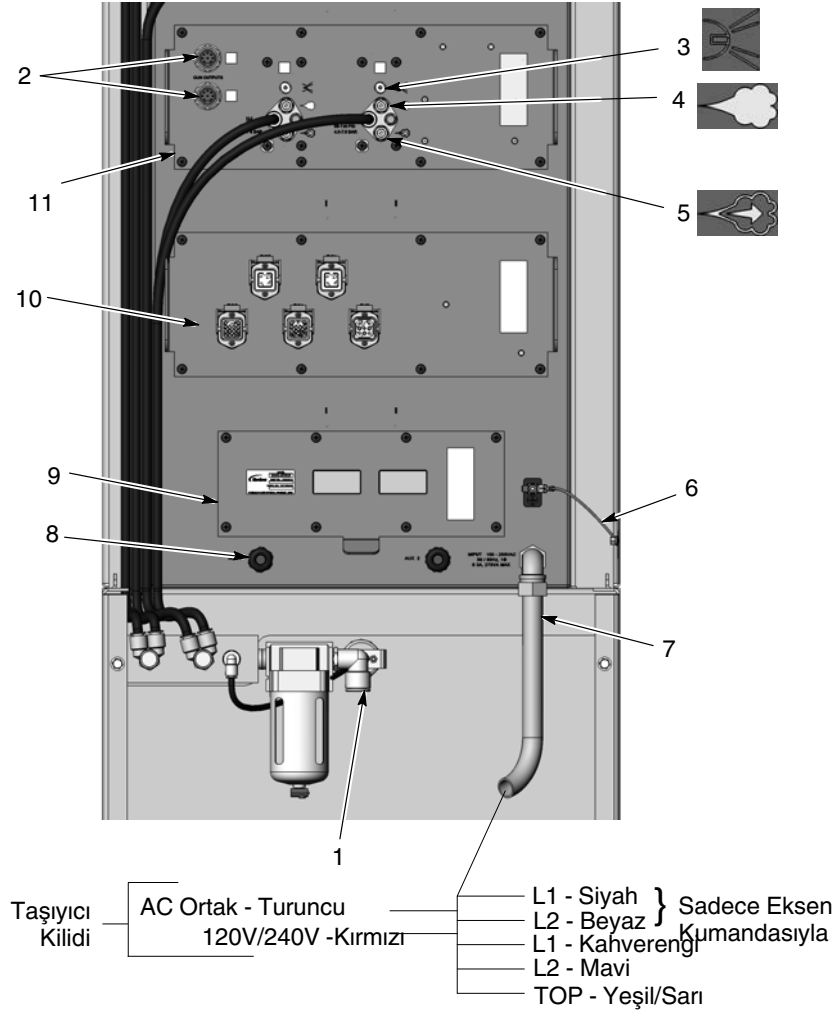
Şekil 3-5 Tekli/İkili Otomatik Tabanca Kumandası - Ana Kumanda Panosu Tetikleyicisi/Kilidi/Kilitleme Bağlantıları

## Çoklu Tabanca Kumanda Bağlantıları

Arka kapağın tabanını yukarıya kaldırın ve toprak kablosunun bağlantısını kesin, daha sonra kapağı yukarı kaldırıp kumanda mahfazasını çıkarın. Tabanca kumandalarının arka panelleri; güç, toprak, tabanca kablosu ve elektrotlu havayla yıkama havası ve pompa havası için bağlantılar sağlar.

Bağlantıları 3-6 no.lu şekilde gösterildiği gibi gerçekleştirin. Harici tetikleyici ve taşıyıcı kilidi bağlantıları için 3-5 no.lu şekle bakınız.

Akış ve püskürtme havası boru tesisatını pompalara ve tabanca kablosu ve elektrotlü havayla yıkama boru tesisatını tabancalara bağlamak için spiral kesimli boru sargısı kullanın. Hasarı ve dolaşmayı önlemek için boru tesisatını ve kabloları yönlendirin.



Şekil 3-6 Çoklu Tabanca Kumandası - Güç, Hava ve Tabanca Bağlantıları (arka kapak ve arka koruyucu panel çıkarıldı)

- |  |   |                                      |
|--|---|--------------------------------------|
| 1. Hava beslemesi boru tesisatı - 16mm mavi          | 5. Pompa püskürtme borusu tesisatı - 8mm mavi | 9. Tetikleyici/güç dağıtım paneli    |
| 2. Tabanca kabloları                                 | 6. Arka kapak toprak teli                     | 10. Eksen Kumanda paneli (opsiyonel) |
| 3. Tabanca havayla yıkama boru tesisatı - 4mm şeffaf | 7. Güç  | 11. Tabanca kumanda panelleri        |
| 4. Pompa akışı boru tesisatı - 8mm siyah             | 8. Yedek sünmezler                            |                                      |

**Not:** Her tabanca kumanda paneli, iki Encore otomatik püskürtme tabancası için çıkış sağlar. Eksen Kumandası opsiyoneldir. Bağlantılar için Eksen Kumanda kılavuzuna bakınız.

## Çoklu Tabanca Kumandaları için Uzak Bağlantılar

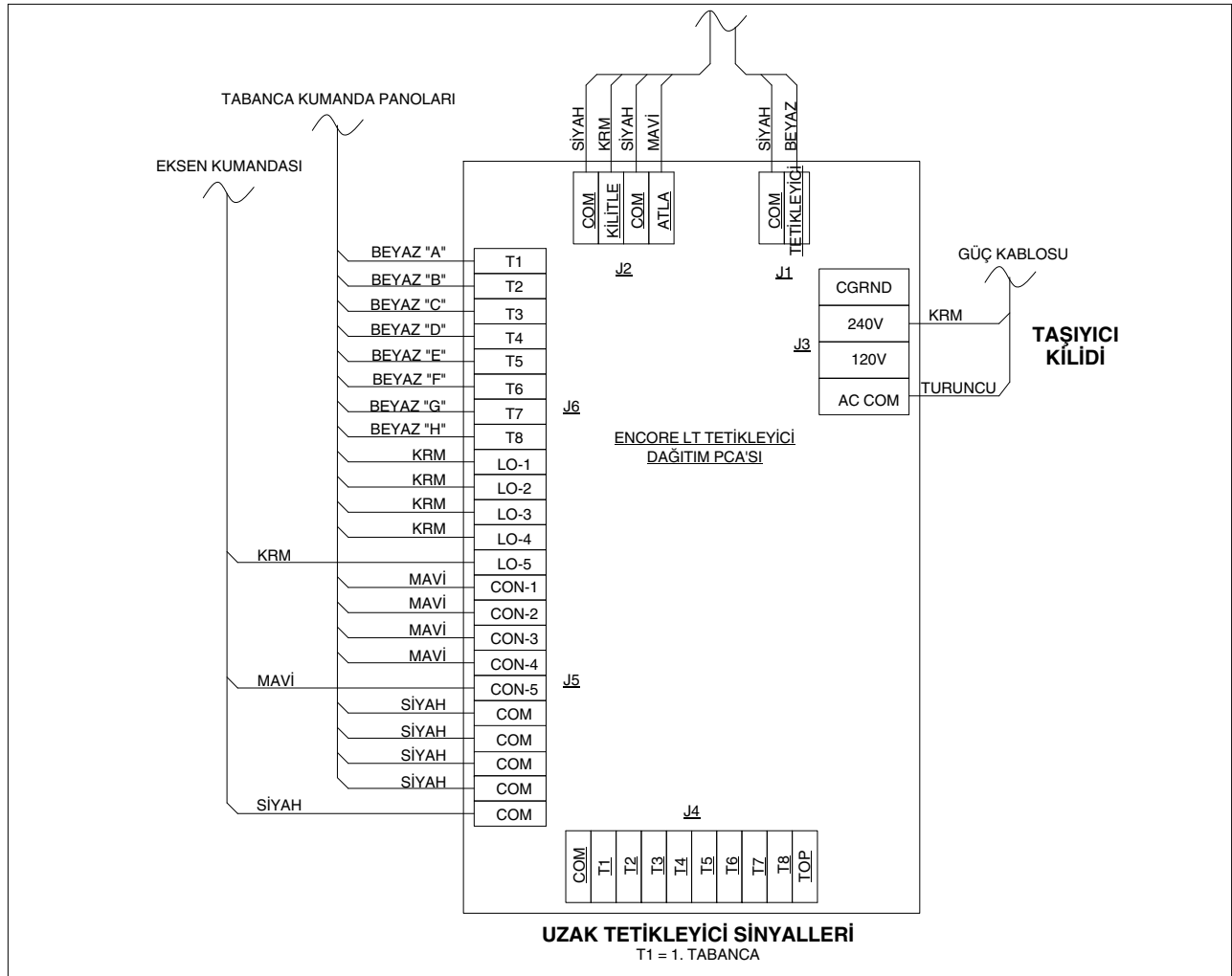
### Uzak Tetikleyici

Tetikleyici kablosunu AUX sünmezlerinden birinin vasıtasıyla mahfazaya getirin ve ana kumanda pano(lar)ı üzerindeki J4 terminallerine bağlayın. Tabanca(lar)ı başlatmak için T1-T8 tetikleyici devreleri aşağıya çekilmelidir (batık). Bu devreler 10 mA +1üzerinde çalışır.

### Taşıyıcı Kilidi

Taşıyıcı kilidi, güç kablosundaki kırmızı ve turuncu uçları kullanır. Kilit fabrikada 240V için tellenmiştir ancak tetikleyici dağıtım panosundaki J3 bağlantı kutusunda 120V olarak değiştirilebilir.

**NOT:** Taşıyıcı kilidi kullanılmazsa, tabancaları çalıştırmak için anahtar Atla'ta ayarlanmalıdır.



Şekil 3-7 Çoklu Tabanca Kumandası - Uzak Tetikleyici/Taşıyıcı Kilidi Bağlantıları

## Sistem Hava Beslemesi

Bkz. Şekil 3-4. Kumandaya 4,0-7,6 bar (58-110 psi) sıkıştırılmış hava sağlayın.

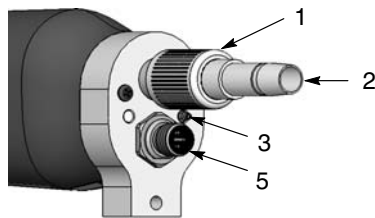
**NOT:** Sıkıştırılmış hava, kendinden boşaltımlı kapatma valfiyle donatılmış bir havadan atmadan sağlanır. Hava temiz ve kuru olmalıdır. Soğutucu veya kurutucu tipte bir hava kurutucu ve hava filtreleri önerilir.

## Sistem Toprağı

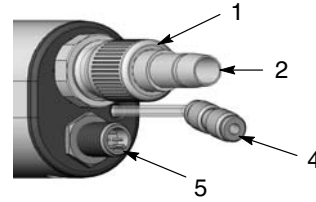
Toprak telini, kumandayla nakledilen kelepçeyle yerleştirin. Toprak teli ucunu kumandanın arkasındaki toprak saplamasına tutturun, sonra kelepçeyi gerçek bir toprak zemine veya topraklanmış kabin tabanına bağlayın.

## Tabanca Bağlantıları

1. Bkz. Şekil 3-4 veya 3-6. 4 mm şeffaf elektrotlu havayla yıkama boru tesisatını, tabanca kumanda panelleri üzerindeki havayla yıkama konnektörlerine bağlayın.
2. Tabanca kablolarını, tabanca kumanda panelleri üzerindeki prizlere bağlayın. Kablo somunlarını güvenli biçimde sıkın.
3. Spiral kesimli boru tesisatıyla biraraya topladığınız havayla yıkama boru tesisatını püskürtme tabancalarına yönlendirin. Demetleri hasara ve dolaşmaya karşı koruyun.
4. Bkz. Şekil 3-8. Yıkama borusu tesisatını, tırtıllı bağlantı elemanına (3) (çubuğa monteli tabanca) veya boru rakoruna (4) (boruya monteli tabanca) bağlayın.
5. Tabanca kablosunu, tabanca prizine (5) bağlayın ve kablo somununu iyice sıkın.
6. Toz hortumunu hortum konnektörüne (2) bağlayın. Konnektörün bağlantısı, tabancadan tespit somununun (1) vidası sökülerek ve hortum konnektörü üzerinde geri çekilerek kesilebilir.



Çubuğa Monteli Tabanca



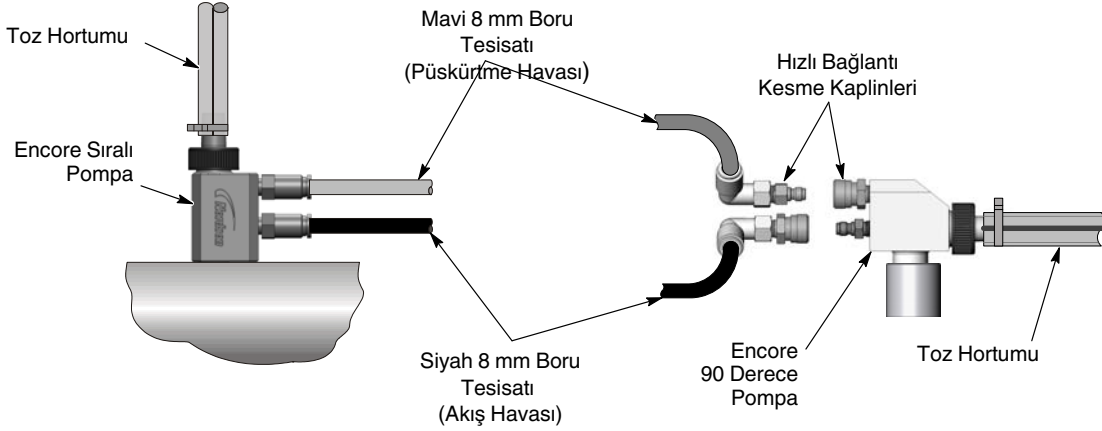
Boruya Monteli Tabanca

Şekil 3-8 Tabanca Bağlantıları - Çubuğa Monteli ve Boruya Monteli Tabancalar

- |                      |                              |                        |
|----------------------|------------------------------|------------------------|
| 1. Tespit somunu     | 3. Tırtıllı bağlantı elemanı | 5. Tabanca kablo prizi |
| 2. Hortum konnektörü | 4. Boru rakoru (4 mm)        |                        |

## Pompa Bağlantıları

1. Bkz. Şekil 3-4 veya 3-6. 8 mm siyah akış ve mavi püskürtme havası boru tesisatını tabanca kumanda konnektörlerine bağlayın.
2. Boru tesisatını toz pompalarına yönlendirin. Spiral kesimli boruları bulunan boru tesisatını biraraya getirin ve hasara ve dolaşmaya karşı koruyun.
3. Bkz. Şekil 3-9. Hava borusu tesisatını pompa bağlantı elemanlarına bağlayın.
4. Toz hortumunu pompa boğaz taşıyıcılarına bağlayın.



Şekil 3-9 Pompa Bağlantıları

## Kumanda Yapılandırması

### Güç Verme Sırası

Sisteme güç uygulandığında, kumanda aşağıdaki sırada ilerler:

1. Tüm göstergeler ve LED'ler 3 saniye boyunca yanar.
2. Ana kumanda panosu konfigürasyonu KV/ $\mu$ A panelinde görüntülenir:  
**A:** Otomatik  
**H:** Manuel
3. Kumanda yazılım sürümü daha sonra donanım sürümü, KV/ $\mu$ A panelinde N.NN şeklinde 1'er saniyelik görüntülenir.

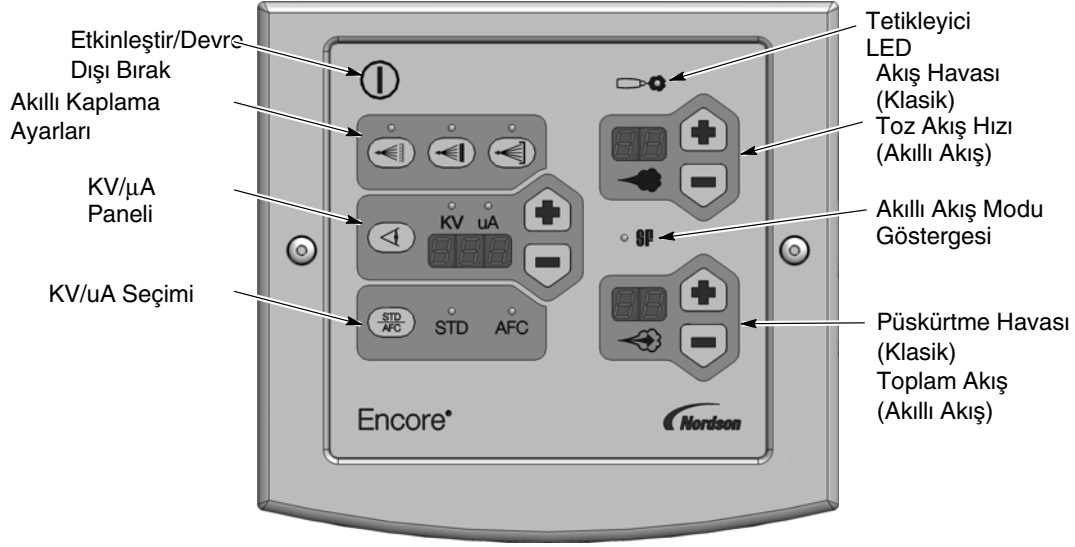
### Kumanda Otomatik/Manuel Yapılandırması

Bkz. Şekil 3-5. Tabanca Ana Kumanda panosundaki jumper JP1, otomatik püskürtme tabancalarıyla düzgün biçimde çalışması için OTOMATİK konumuna yerleştirilmelidir. MAN konumundaysa, tabancalar uzaktan başlatılamaz. Jumper konumunu değiştirmek için Sorun Giderme'ye bakınız.

## Konfigürasyon Modunun Girilmesi

Konfigürasyon modu girmek için kV/µA panelindeki Artı ve Eksi düğmelerini basılı tutun, sonra gücü açın veya kumanda devre dışıysa Etkinleştir/Devre Dışı Bırak düğmesine basın. 1 saniye sonra tüm panellerde **CF** 3 saniye boyunca yanıp söner. 3 saniye sonra kV/µA panelinde fonksiyon 1 için **F - 1** görüntülenir. Kumanda artık konfigürasyon modundadır.

Ayarlarınızı kaydetmek ve Konfigürasyon Modu'ndan çıkmak için **Etkinleştir/Devre Dışı Bırak** düğmesine basın.



Şekil 3-10 Kumanda Arayüzü

## Fonksiyon Ayarları

Fonksiyonları değiştirmek için kV/mA paneli üzerindeki + veya - düğmelerine basın.

Fonksiyon değerlerini değiştirmek için Hava Akış paneli üzerindeki + veya - düğmelerine basın.

Fonksiyon No.	Ad	Ayarlar	Varsayılan
1	Tabanca Tipi	0 = Encore	0
2	Tetikleyici Tipi	0 = Harici, 1 = Sürekli	0
3	Elektrostatik Kontrol	0 = Özel, 1 = Klasik, 2 = PE	0
4	Toz Akış Kontrolü	0 = Akıllı, 1 = Klasik	0
5	Kablo Uzunluğu	0 = 8 metre, 1 = 12 metre, 2 = 16 metre	0

**NOT:** Elektrostatik Kontrol ve Toz Akış Kontrolü modlarına ait açıklamalar için Çalıştırma bölümüne bakınız.

## ***Kumanda Başlatma***

### **Sürekli**

Sürekli; Tetikleyici, Taşıyıcı Kilidi veya Kilitleme için hiçbir sinyal bulunmadığında İkili veya Tekli Otomatik Kumandalar için kullanılır. Tabancalar Etkinleştir/Devre Dışı Bırak düğmesine basılarak açılır ve kapatılır.

### **Harici**

Tetikleyici sinyali PLC veya kumanda kabininin önünde bulunan Tümünü Başlat düğmesi gibi harici bir kaynaktan gelirse Harici'yi kullanın.

### **Harici Sinyaller**

<b>Tetikleyici:</b>	10 mA tipik, +24V $\pm$ %5 maksimum
<b>Taşıyıcı (50/60 Hz):</b>	120V $\pm$ %10, 10 mA RMS maksimumda 240V $\pm$ %10, 10 mA RMS maksimumda

Kumanda, Taşıyıcı Kilidi ve Kilitleme sinyallerini izler. Kumanda 3 girişin tamamı (Tetikleyici, Taşıyıcı Kilidi ve Kilitleme) aşağı çekildiğinde (batık) başlatılır. Tabancalar anlık olarak Etkinleştir/Devre Dışı Bırak düğmesine basılarak kapatılabilir.

İzleyen sayfadaki *Harici Başlatma Örnekleri* bölümüne bakınız.



## Harici Başlatma Örnekleri

- Operatör, Etkinleştir/Devre Dışı Bırak düğmeleriyle bir veya daha fazla tabancayı kapatır. Harici bir tetikleyicinin sinyali alınır. Tetikleyici sinyali kapanıp daha sonra açılana kadar kapanan tabancalar açılmaz. Böylece operatör belirli bir parça için gereken tabancaları kapatabilir.
- Tabanca açılır. Operatör, Etkinleştir/Devre Dışı Bırak düğmesiyle tabancayı kapatır. Harici tetikleyici sinyali kapanıp daha sonra açılana kadar tabancalar kapanır ve tekrar açılmaz.
- Tetikleyici sinyali açık, taşıyıcı kapalı böylece tabanca kapalı. Operatör, Etkinleştir/Devre Dışı Bırak düğmesiyle tabancayı kapatır. Tetikleyici sinyali kapanıp daha sonra açılana kadar taşıyıcı açıldığında tabanca açılmaz.

Giriş Durumu Tablosu								
Durum	Tetikleyici	Dönş.	Kilitli	KV Göstergesi	Akış Göstergesi	Püskürtme Göstergesi	Tetikleyici LED	Sistem Durumu
Tetikleyici Yok, Taşıyıcı Kapalı, Kilitli	Kapalı	Kapalı	Kapalı	Ayarlı Pt	CO/Ayarlı Pt	LO/Ayarlı Pt	KAPALI	KAPALI
Tetikleyici Yok, Taşıyıcı Kapalı, Kilitli Değil	Kapalı	Kapalı	Açık	Ayarlı Pt	CO/Ayarlı Pt	Ayarlı Pt	KAPALI	KAPALI
Tetikleyici Yok, Taşıyıcı Açık, Kilitli	Kapalı	Açık	Kapalı	Ayarlı Pt	Ayarlı Pt	LO/Ayarlı Pt	KAPALI	KAPALI
Tetikleyici Yok, Taşıyıcı Açık, Kilitli Değil	Kapalı	Açık	Açık	Ayarlı Pt	Ayarlı Pt	Ayarlı Pt	KAPALI	KAPALI
Tetikleyici Açık, Taşıyıcı Kapalı, Kilitli	Açık	Kapalı	Kapalı	Ayarlı Pt	CO/Ayarlı Pt	LO/Ayarlı Pt	Yanıp sönüyor	KAPALI
Tetikleyici Açık, Taşıyıcı Kapalı, Kilitli Değil	Açık	Kapalı	Açık	Ayarlı Pt	CO/Ayarlı Pt	Ayarlı Pt	Yanıp sönüyor	KAPALI
Tetikleyici Açık, Taşıyıcı Açık, Kilitli	Açık	Açık	Kapalı	Ayarlı Pt	Ayarlı Pt	LO/Ayarlı Pt	Yanıp sönüyor	KAPALI
Tetikleyici Açık, Taşıyıcı Açık, Kilitli Değil	Açık	Açık	Açık	Gerçek	Ayarlı Pt	Ayarlı Pt	AÇIK	Püskürtüyor
Manuel Devre Dışı	Açık	Açık	Açık	KAPALI	Ayarlı Pt	Ayarlı Pt	Yanıp sönüyor	KAPALI
Manuel Devre Dışı	Açık	Kapalı	Açık	KAPALI	Ayarlı Pt	Ayarlı Pt	Yanıp sönüyor	KAPALI
Manuel Devre Dışı	Kapalı	Açık	Açık	KAPALI	Ayarlı Pt	Ayarlı Pt	KAPALI	KAPALI



## Bölüm 4

# Çalışma



**UYARI:** Yalnızca nitelikli personelin aşağıdaki görevleri yerine getirmesine izin veriniz. Bu belgedeki ve ilgili diğer tüm dokümentasyondaki güvenlik talimatlarına uyunuz.



**UYARI:** Bu ekipman bu kılavuzda belirtilen kurallara uygun şekilde kullanılmazsa tehlikeli olabilir.



**UYARI:** Püskürtme alanındaki tüm elektriksel olarak iletken ekipman topraklanmalıdır. Topraklanmamış veya kötü biçimde topraklanmış ekipman, personelde ciddi bir çarpılmaya ve yangına ya da patlamaya neden olabilecek elektrostatik yükü depolayabilir.

## Kumanda Arayüzü

Bkz. Şekil 4-1. Püskürtme ayarları yapmak ve sistemin çalışmasını izlemek için kumanda arayüzünü kullanın. Konfigürasyon ayarları için *Kurulum'a* bakınız.

## Düşük Güç Modu

**Etkin/Devre Dışı** düğmesine üç saniye boyunca basılması tabanca kumandasını uyku moduna sokar (düşük güç modu). Göstergeler ve LED'ler tamamen kararır.

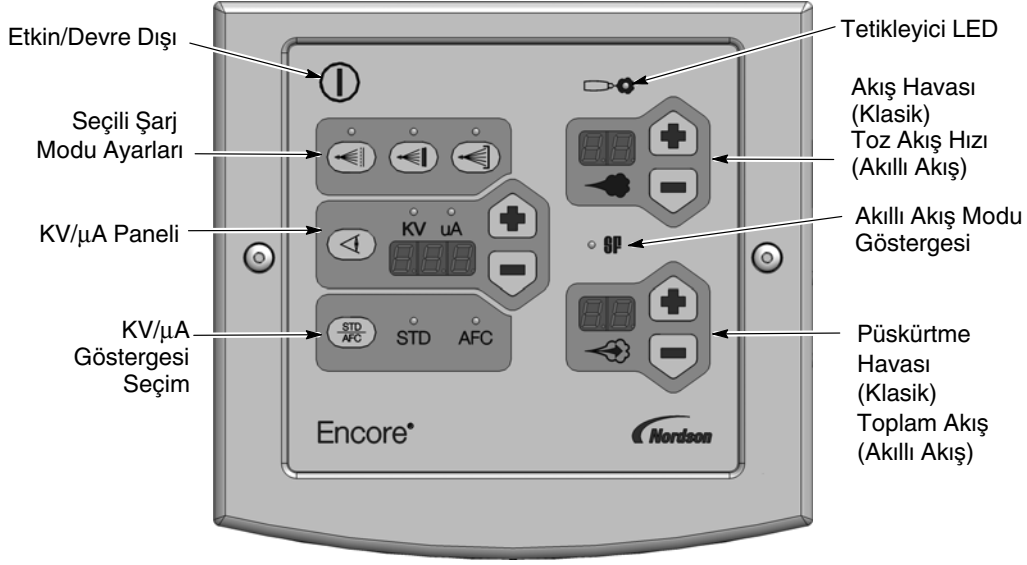
Etkin/Devre Dışı düğmesine anlık olarak basılmasıyla tabanca kumandası uyku modundan çıkar.

## Tabancanın Başlatılması

**Harici Tetikleyici Modu:** Tabanca kumandaları harici tetikleme için yapılandırılırsa, tabancalar PLC veya başka bir cihazdan gönderilen sinyalle açılır ve kapanır. Kumandanın Etkin/Devre Dışı düğmesine basılarak bireysel tabanca bir başlatma dönemi için devre dışı bırakılabilir. Böylece operatörün belirli bir parça için gerekmeyen tabancaları kapatmasını sağlar.

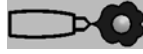
**Sürekli Tetikleme Modu:** Tabanca kumandaları sürekli tetikleme için yapılandırıldığında, tabancaları açıp kapatmak için Etkin/Devre Dışı düğmelerini kullanın.

**Tümünü Başlat:** Çoklu tabanca kumandası için tüm tabancaları açmak veya kapatmak üzere Tümünü Başlat düğmesi kullanılabilir.



Şekil 4-1 Tabanca Kumanda Arayüzü

## Göstergeler ve LED'ler



Tabanca başlatıldığında, Tetikleyici LED yanar.



Kumanda, Akıllı Akış modu için yapılandırıldığında Akıllı Akış LEDi yanar.

Tabanca başlatıldığında, gerçek kV veya  $\mu\text{A}$  çıkışı görüntülenir. Tabanca başlatılmadığında, kV veya  $\mu\text{A}$  ayar noktası görüntülenir. Akış ve püskürtme veya toplam akış ayar noktaları daima görüntülenir.

## Elektrostatik Ayarlar

Elektrostatik çıkış Seçili Şarj modu, Özel mod veya Klasik modda ayarlanabilir. Kumanda yapılandırıldığında, Özel veya Klasik mod seçilir. Kaplanan ürünün şekline ve tipine ve kullanılan toza göre elektrostatik çıkışı ayarlayın.

## Seçili Şarj Modu

Seçili Şarj modları ayarlanamayan elektrostatik ayarlardır. Seçili Şarj modu düğmeleri üzerindeki LED'ler seçili modu gösterir.

Seçili Şarj Modları ve elektrostatik ayar noktaları şunlardır:

Yeniden kaplama	100 kV, 15 $\mu\text{A}$
Metalikler	50 kV, 50 $\mu\text{A}$
Derin Yuvalar	100 kV, 60 $\mu\text{A}$

**NOT:** Bir Seçili Şarj modu seçildiğinde, + veya - tuşlarına basılmasının hiçbir etkisi olmaz.




Şekil 4-2 Seçili Şarj Modu

**NOT:** Seçili Şarj modunu kullanırken STD/AFC seçim düğmesine basarsanız, kumanda Klasik veya Özel moda geçer.

## Özel Elektrostatik Modu

**Özel Mod** fabrika varsayılan elektrostatik modudur.

Özel modda hem kV çıkışı hem de ( $\mu$ A) çıkışı limitleri bağımsız olarak ayarlanabilir. Kumandanın bu modda olduğunu göstermek için hem kV hem de AFC LED'ler yanar.

kV ve  $\mu$ A göstergesi arasında geçiş yapmak için  Görüntüle düğmesini kullanın. İstenen ayar noktalarını girmek için + veya - düğmelerine basın. Düğmeye ne kadar uzun süreliğine basılırsa, birimler o kadar hızlı değişir.

- Geçerli AFC aralığı 5-100  $\mu$ A'dır.
- Geçerli STD aralığı 0 veya 25-100 kV'dir.



## Klasik Elektrostatik Modu

**Klasik Mod** opsiyonel elektrostatik modudur. Kumanda bu modun kullanılması için yapılandırılmalıdır. Elektrostatik modun değiştirilmesi üzerine talimatlar için 3-11 no.lu sayfaya bakınız.

Klasik modda kV (STD) çıkışını veya  $\mu$ A çıkışını (AFC) kontrol etmeyi seçebilirsiniz fakat bunu aynı zamanda yapamazsınız.

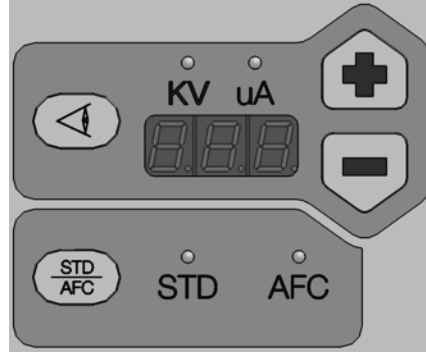
### Klasik Standart (STD) Mod

Bkz. Şekil 4-3. Yükleme çıkış voltajını (kV) ayarlamak için **STD** modunu kullanın.

1. STD ve AFC arasında geçiş yapmak için  STD/AFC düğmesine basın. Hangisinin seçili olduğunu göstermek üzere LED'ler yanar. STD'yi seçin. STD LED yanar.
2. kV ve  $\mu$ A göstergesi arasında geçiş yapmak için  Görüntüle düğmesine basın. İstenen kV ayar noktasını girmek için + veya - düğmelerine basın. Düğmeye ne kadar uzun süre basılırsa, birimler o kadar hızlı değişir.

Geçerli STD aralığı 0 veya 25-100 kV'dir.


## Klasik Elektrostatik Modu (devamı)



Şekil 4-3 Klasik Mod için kV/ µA Göstergesi ve STD/AFC Seçimi

### Klasik AFC Modu

Bkz. Şekil 4-3. mA çıktı limitlerini ayarlamak için AFC modunu kullanın. AFC modunda KV otomatik olarak 100 KV varsayılan haline gelir. Geçerli çıkış arttığında, kV çıkışı ve elektrostatik yüklenme azalır. Tabanca parçaya yaklaştıkça, çekilen akım artar.

1. STD ve AFC arasında geçiş yapmak için STD/AFC düğmesine basın. AFC seçildiğinde, AFC LED yanar.
2. kV ve µA göstergesi arasında geçiş yapmak için  Görüntüle düğmesine basın. µA'yı seçin, daha sonra istenen µA ayar noktasını girmek için + veya - düğmelerine basın. Düğmeye ne kadar uzun süre basılırsa, birimler o kadar hızlı değişir.

Geçerli AFC aralığı 5-100 µA'dır.

### Encore LT PE Modu

Encore PE sistemi için kumandayı yapılandırmak üzere fonksiyon numarası 3'ü (Elektrostatik Kontrol) 2 ayarına (Encore PE) getirin.

Kumanda fonksiyon numarası 3 PE'ye ayarlandığında, elektrostatik ayarlar kullanıcının hem KV'yi hem de µA'yı (özel mode) kontrol etmesini sağlar ve µA ayarını 3,0µA değerinden düşük 0,1µA artışlarda kontrol edebilir.

Örneğin, kullanıcı µA ayarlarını 5, 4, 3,0, 2,9, 2,8, ..... ile 0,1 arasında yapabilir.

## Toz Akışı Ayarları

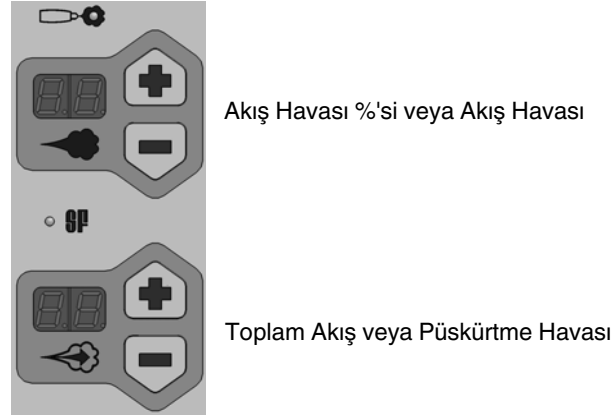
Kumanda, venturi tipindeki toz pompasına gelen akışı ve püskürtme havasını ayarlara göre değiştirir. Akış havası, tozun miktarını ve hızını kontrol eder; püskürtme havası toz akışını seyreltir ve hızı artırır.

İki pompa havası kontrol modu mevcuttur:

**Akıllı Akış** - Bu, fabrika varsayılan modudur. Bu modda Toplam Akışı ve Akış Havası %'sini ayarlırsınız. Akış havası %'sini azaltırsanız, akış havası basıncı azalır ancak püskürtme havası basıncı artar bu yüzden sonuç olarak toz hızı aynı kalır. Kumanda Akıllı Akış modu için yapılandırıldığında Akıllı Akış LED'i yanar.

**Klasik Akış** - Toz akışı ve hız kontrolünün geleneksel yöntemidir. Bu modda akışı ve püskürtme havasını ayrı ayrı ayarlar ve optimum sonuçlar için manuel olarak dengelersiniz. Kumanda, Klasik Akış modu için yapılandırıldığında Akıllı Akış LED'i kapanır.

**NOT:** Mod varsayılanları ve yapılandırma talimatları listesi için 3-11 no.lu sayfaya bakınız.



Şekil 4-4 Akış Ayar Panelleri

## Akıllı Akış Modu Ayarları



toz akış hızını ayarlar (Akış Havası %).



toz hızını ayarlar (Toplam Akış).

Her ikisi için de ayar değerleri maksimum çıkışın %0-99'udur. İstenen ayar noktasını girmek için + ve - düğmelere basın. Düğmeye ne kadar uzun süre basılırsa, birimler o kadar hızlı değişir.

Akıllı Akış ayarlarını yaparken istenen desen boyutu ve hızı elde etmek için ilk olarak Toplam Akış ayar noktasını ayarlayın, daha sonra % Akış Havası ayar noktasını istenen toz akışına ayarlayın.

7 bar (100 psi) besleme basıncında:

Toplam Akış Ayarı %	Hava Akış Ayarı %	Akış Havası Basıncı bar (psi)	Püskürtme Havası Basıncı bar (psi)
50	50	1.7 (25)	1.7 (25)
50	25	0.86 (12.5)	2.6 (37.5)

Diğer bir ifadeyle,

## Akıllı Akış Modu Ayarları (devamı)

Toplam Akış = %50, Akış Havaası = %50, bu durumda  
Akış havaası = 1,7 bar (25 psi) veya 3,4 bar'ın (50 psi) 1/2'si ve  
Püskürtme havaası = 1,7 bar (25 psi) veya 3,4 bar'ın (50 psi) 1/2'üdür.

Toplam Akış = %50, Akış Havaası = %25, bu durumda  
Akış havaası = 0,86 bar (12,5 psi) veya 3,4 bar'ın (50 psi) 1/4'ü ve  
Püskürtme havaası = 2,6 bar (37,5 psi) veya 3,4 bar'ın (50 psi) 3/4'üdür.

**NOT:** Toplam Akış veya Akış Havaası %'si, %0'a ayarlanırsa, kumanda başlatıldığında hiç hava vermez ve toz pompalanmaz.

Toz hızı transfer verimliliği ile ters biçimde bağlantılıdır; hız ne kadar yüksek olursa transfer verimliliği o kadar düşük olur. Yüksek toz akış hızları, tozla temas parçalarının daha hızlı şekilde aşınmasıyla sonuçlanabilir.

Bu tabloyu, toz hacminde veya dağıtım hızında gerektiğinde değişiklikler yapmak üzere bir başlangıç noktası olarak kullanın. Bu tablodaki veriler, 11mm ID toz borusu tesisatının 20 fit'inde ve tipik beyaz epoksi tozu kullanılarak toplanmıştır. Daha yüksek çıkış için 12,7mm ID toz borusu tesisatı kullanın. G/dak cinsinden toz çıkışı değerleri tipiktir, sonuçlar değişiklik gösterebilir.

Toplam Hava Ayarı % ►	20	40	60	80	100
Toz Çıkışı Ayarı % ▼	G/dak cinsinden Toz Çıkışı.				
20	45	26	20	27	45
40	79	128	105	138	100
60	118	176	215	220	235
80	168	240	288	300	318
100	168	284	375	408	430

## Klasik Akış Modu Ayarları

Klasik Akış modunu kullanmak için kumanda bunun için yapılandırılmalıdır. Mod varsayılanları ve yapılandırma talimatları listesi için 3-11 no.lu sayfaya bakınız.



akış havaası basıncını ayarlar



püskürtme havaası basıncını ayarlar.

Her ikisi için de ayar değerleri maksimum hava basıncının %0-99'udur. İstenen ayar noktasını girmek için + ve - düğmelere basın. Düğmeye ne kadar uzun süre basılırsa, birimler o kadar hızlı değişir.

7 bar (100 psi) besleme basıncında:

Akış Ayarı %	Püskürtme Ayarı %	Akış Havaası Basıncı bar (psi)	Püskürtme Havaası Basıncı bar (psi)
25	25	1.7 (25)	1.7 (25)
40	10	2.7 (40)	0.689 (10)



Diğer bir ifadeyle,

Toplam Akış = %25, Püskürtme havası = %25, bu durumda  
Akış havası = 1,7 bar (25 psi), Püskürtme havası = 1,7 bar (25 psi).

Toplam akış = %40, Püskürtme havası = %10, bu durumda  
Akış havası = 2,7 bar (40 psi), Püskürtme havası = 0,689 bar (10 psi).

Akış ve Püskürtme havası için tipik çalıştırma değerleri için pompa kılavuzunuza bakınız.

## Günlük Çalışma

### İlk Çalıştırma

1. Püskürtme kabı egzoz fanını açın.
2. Sistem hava beslemesini ve gücünü açın.
3. Toz beslemesini akışkanlaştırın.
4. Kumanda gücünü açın. Tüm tabanca kumandalarının etkinleştirildiğinden emin olun. Tabanca kumanda arayüzlerindeki göstergeler yanmalıdır.
5. Çoklu Tabanca Kumandası: Kilit anahtarını HAZIR'a çevirin.
6. Harici Tetikleyici Modu: Taşıyıcıyı başlatın ve parçaları kabin vasıtasıyla çalıştırın. Tabancalar, tetikleme cihazınızla otomatik olarak başlatılmalıdır. Alternatif olarak çoklu tabanca kumandanız varsa, Tümünü Başlat düğmesini kullanabilirsiniz.  
Sürekli Tetikleme Modu: Taşıyıcı başlatın, sonra püskürtme gücünü başlatmak için Etkin/Devre Dışı düğmelerine basın.
7. İstenen püskürtme desenini, toz akış hızını ve transfer verimliliğini elde etmek için her bir kumandayı ayarlayın.

Kumanda arayüzü, tabanca püskürtme yaparken gerçek kV veya  $\mu$ A çıkışını ve tabanca kapalıyken ayar noktalarını görüntüler. Hava akışı göstergeleri ayar noktalarını gösterir.

**İlk Çalıştırmada:** Tabanca başlatıldığında hava sıfıra ayarlanır ve tabancanın önündeki hiçbir parça, sistemdeki her bir tabanca için  $\mu$ A çıkışını kaydetmez.

Aynı koşullar altında  $\mu$ A çıkışını günlük olarak izleyin.  $\mu$ A çıkışında önemli bir artış, tabanca rezistansında muhtemel bir kısa devreyi gösterir. Önemli bir azalma, bir rezistansın veya elektrostatik güç kaynağının servise götürülmesini gerektiğini gösterir.

## Arayüz Mesajları

**Tetikleyici LED** yanıp sönüyor:

- Tetikleyici sinyali alınır ancak tabanca kumandası devre dışı bırakılır. Kumandayı etkinleştirmek için Etkin/Devre Dışı düğmesine basın.
- Taşıyıcı kapalı veya kumanda kilitli veya her ikisi birden olduğunda tetikleyici sinyali alınır. Taşıyıcıyı başlatın ve anahtarı HAZIR konumuna çevirin.

**Akış hızı göstergesi**, ayar noktası ve CO arasında geçiş yapar: Taşıyıcı kapalı.

**Toplam Hava/Püskürtme göstergesi** ayar noktası ve LO arasında geçiş yapar: Kumanda kilitli.

**kV/μA göstergesi** yanıp sönüyor: Püskürtme tabancası kısa devre yapmış. Ayrıntılı bilgi için Sorun Giderme'ye bakınız.

## Kapatma

1. Sistem kılavuzunuzda belirtildiği şekilde bir renk değişimi prosedürü gerçekleştirerek püskürtme tabancalarını boşaltın.
2. Kumandaları uyku moduna sokmak için Etkin/Devre Dışı düğmelerine bir saniyeden fazla basın.
3. Sistem hava beslemesini kapatın ve sistem hava basıncını boşaltın.
4. Daha uzun bir süreliğine kapatılacaksa, kumanda gücünü kapatın.
5. Kılavuzlarında belirtildiği şekilde toz pompalarına ve tabancalara bakım uygulayın.

## Bakım

- Kılavuzlarında belirtildiği şekilde otomatik tabancalar ve pompalar için önerilen bakım prosedürlerini uygulayın.
- Çoklu tabanca kumandasının tabanındaki hava filtresini düzenli olarak kontrol edin. Filtreyi kabını boşaltın ve gerektiğinde elemanı değiştirin. Yedek filtre elemanının parça numarası için Parçalar'a bakınız. Tekli ve ikili tabanca kumandalarıyla kullanılan filtreler için aynısını gerçekleştirin.
- Tüm sistem bağlantılarını düzenli olarak kontrol edin. Püskürtme alanındaki tüm ekipmanın gerçek bir toprak zemine bağlandığından emin olun. Ekipmandaki birikinti ve tozu vakumlayın.

## Tozla Temas Eden Parçalar İçin Tavsiye Edilen Temizlik Prosedürü

Nordson Corporation, tabancayı ve toz yolu temas parçalarını temizlemek için ultrasonik bir temizlik makinesi ile Oakite® BetaSolv emülsiyon temizleyicinin kullanımını önermektedir.

**NOT:** Elektrot montajlarını solvente batırmayın. Demonte edilemezler; temizleme solüsyonu ve durulama suyu montajın içinde kalır.

1. Ultrasonik bir temizleyiciyi oda sıcaklığındaki BetaSolv veya muadili bir emülsiyon temizlik solüsyonuyla doldurun. Temizleme solüsyonunu ısıtmayın.
2. Temizlenecek parçaları sökün. O-ringleri çıkarın. Parçalara düşük basınçlı sıkıştırılmış hava üfleyin.

**NOT:** O-ringlerin temizleme solüsyonuyla temas etmesine izin vermeyin.

3. Parçaları ultrasonik temizleyiciye yerleştirin ve tüm parçalar temiz olana ve darbe kaynaşsımsız hale gelene kadar temizleyiciyi çalıştırın.
4. Tüm parçaları temiz suyla durulayın ve yeniden birleştirmeden önce kurutun. O-ringleri muayene edin ve hasar görenleri değiştirin.

**NOT:** Tozla temas eden parçaların düzgün yüzeylerini çizen veya buralarda oluklar açan keskin veya sert araçlar kullanmayın. Çizilmeler darbe kaynaşmasına neden olur.



## Bölüm 5

# Sorun giderme



**UYARI:** Yalnızca nitelikli personelin aşağıdaki görevleri yerine getirmesine izin veriniz. Bu belgedeki ve ilgili diğer tüm dokümentasyondaki güvenlik talimatlarına uyunuz.



**UYARI:** Kumanda veya püskürtme tabancasında onarım gerçekleştirilmeden önce sistem gücünü kapatın ve güç kablosunun bağlantısını kesin. Sisteme gelen sıkıştırılmış hava beslemesini kapatın ve sistem basıncını boşaltın. Bu uyarının gözlemlenmemesi kişisel sakatlanmayla sonuçlanabilir.

Bu sorun giderme prosedürleri yalnızca en sık rastlanılan problemleri kapsar. Burada sunulan bilgilerle bir problemi çözemezseniz, yardım için yerel Nordson temsilcinizle irtibata geçin.

## Kumanda Arızaları

Problem	Muhtemel Nedeni	Düzeltilici Eylem
1. Tetikleyici LED yanıp sönüyor, tabanca püskürtme yapmıyor	Tetikleyici sinyali alındı, taşıyıcı kapalı veya sistem kilitli	Taşıyıcıyı başlatın. Anahtarı Hazır'a çevirin.
	Tetikleyici sinyali alındı, tabanca kumandası devre dışı	Etkin/Devre Dışı düğmesine basın.
	Tetikleyici sinyali alındı, tabanca kumandası devre dışı, taşıyıcı kapalı	Etkin/Devre Dışı düğmesine basın, taşıyıcıyı açın veya taşıyıcı kapalı veya taşıyıcı yok sinyaline sahip tabancaları başlatmak için anahtarı Atla'ya çevirin. Tetikleyici Tipi yapılandırmasını kontrol edin. Yapılandırma talimatları için <i>Bölüm 3, Sistem Kurulumu'na</i> bakınız.
2. KV/ $\mu$ A göstergesi yanıp sönüyor, KV yok	Tabanca kablosunda kısa devre	Tabanca kablosunu veya uzatmasını kontrol edin. Tabanca elektrotunun parçalara dokunmadığından emin olun.

## Genel Sorun Giderme Tablosu

Problem	Muhtemel Nedeni	Düzeltilici Eylem
1. Eşit olmayan desen, düzensiz veya yetersiz toz akışı	Püskürtme tabancası, toz hortumu veya pompasında tıkanma	<ol style="list-style-type: none"> <li>Püskürtme tabancasını boşaltın. Nozul ve elektrot montajını çıkarın ve temizleyin.</li> <li>Toz hortumunun püskürtme tabancasıyla bağlantısını kesin ve tabancaya hava tabancasıyla üfleyin.</li> <li>Pompa ve tabanca ile toz hortumunun bağlantısını kesin ve hortuma üfleyin. Tozdan tıkanırsa, hortumu değiştirin.</li> <li>Demonte edin ve pompayı temizleyin.</li> <li>Püskürtme tabancasını demonte edin. Toz borusunu çıkarın ve temizleyin. Bileşenleri gerektiği şekilde değiştirin.</li> </ol>
	Nozul, deflektör veya elektrot montajı aşınmış, desen etkileniyor	<p>Nozul, deflektör ve elektrot montajını çıkarın, temizleyin ve denetleyin. Aşınmış parçaları gerektiği gibi değiştirin.</p> <p>Eğer aşırı yıpranma veya darbe kaynaşımı bir problemse, akışı ve püskürtme havasını azaltın.</p>
	Nemli toz	Toz beslemesini, hava filtrelerini ve kurutucuyu kontrol edin. Kirlenmişse toz beslemesini değiştirin.
	Düşük püskürtme veya akışlı hava basıncı.	Püskürtme ve/veya akışlı hava akışını arttırın.
	Tozun hatalı akışkanlaştırılması	<p>Akışkanlaştırma hava basıncını arttırın.</p> <p><b>Huni:</b> Problem sürerse, hunideki tozu çıkarın. Kirlenmişse akışkanlaştırma levhasını temizleyin veya değiştirin.</p> <p><b>VBF:</b> Toplama borusunu kontrol edin. Borunun tabanındaki difüzör tıkanmış ve temizlenemiyorsa, toplama borusunu değiştirin.</p>
2. Toz deseninde boşluklar	Aşınmış nozul veya deflektör	Nozul veya deflektörü çıkarın ve denetleyin. Aşınmış parçaları değiştirin.
	Tıkalı elektrot montajı veya toz yolu	Elektrot montajını çıkarın ve temizleyin. Gerektiğinde toz yolunu çıkarın ve temizleyin.

Devamı...

Problem	Muhtemel Nedeni	Düzeltilici Eylem
<b>3. Düz toz akışı veya toz akışı dalgali</b>	Düşük besleme havası basıncı	Giriş havası 4,0 bar'dan (58 psi) yüksek olmalıdır.
	Akış havası valfi tıkalı	Valfi çıkarın ve manifold geçişlerini kontrol edin. Manifold temizse, valfi değiştirin.
	Hava borusu tesisatı dolaşmış veya tıkalı	Akışı ve püskürtme havası boru tesisatını dolaşıklıklara karşı kontrol edin.
	Pompa ağzı aşınmış	Pompa ağzını değiştirin.
	Pompa doğru şekilde monte edilmemiş	Pompayı kontrol edin ve yeniden monte edin.
	Toplama borusu tıkalı	Toplama borusunun tıkanmasına karşı pislik veya torba (VBF ünitelerinde) kontrolü yapın.
	Akışkanlaştırma havası çok yüksek	Akışkanlaştırma havası çok yüksekse, tozun havaya oranı çok düşük olur.
	Akışkanlaştırma havası çok düşük	Akışkanlaştırma havası çok düşüğe ayarlandıysa, pompa zirve verimliliğinde çalışmaz.
	Toz hortumu tıkalı veya dolaşık	Hortumu dolaşıklıklara karşı kontrol edin, sıkıştırılmış hava üfleyin.
	Toz hortumu çok uzun veya çapı çok ufak	11 mm ID hortum uzunluğu 7,62 m'den (25 ft) fazla olmamalıdır. Gerekirse hortumu kısaltın. Daha uzun bir hortum gerekiyorsa, 1/2 inç ID hortuma geçin.
	Tabanca toz yolu tıkanmış	Toz borusu ve elektrot montajını darbe kaynaşımı veya pisiğe karşı kontrol edin. Sıkıştırılmış havayla gerektiği şekilde temizleyin.
	Akış ve püskürtme havası tesisat borusu bağlantıları ters dönmüş	Akışı ve püskürtme havası boru tesisatı yönlendirmesini kontrol edin ve hatalıysa düzeltin.
<b>4. Tabanca başlatıldığında KV yok, toz akışı Açık</b>	KV sıfıra ayarlandı	KV'yi sıfırdan farklı bir değere ayarlayın.
<b>5. Tabanca Başlatıldığında toz akışı yok, kV Tamam</b>	Akış Havası veya Toplam Akış sıfıra ayarlı	Ayarları sıfırdan farklı bir rakam olarak değiştirin.
	Giriş havası KAPALI	Kumandaya hava verildiğinden emin olun.
<b>6. Toz püskürtülüyor fakat püskürtme tabancasından kV çıkışı yok, gösterge yanıp sönüyor, 0 kV, 0 µA gösteriyor</b>	Hasarlı tabanca kablosu	Tabanca kılavuzunda belirtildiği gibi <i>Tabanca Kablosu Süreklilik Kontrolleri'ni</i> gerçekleştirin. Bir açıklık veya kısa devre bulunursa, kabloyu değiştirin.
	Püskürtme tabancası güç beslemesi kısa devreli	Tabanca kılavuzunda belirtildiği gibi <i>Güç Kaynağı Direnç Testi'ni</i> gerçekleştirin.

Devami...

Problem	Muhtemel Nedeni	Düzeltilici Eylem
7. Toz püskürtülüyor ancak püskürtme tabancasından kV çıkışı yok, gösterge voltajı veya $\mu A$ çıkışını gösteriyor	Püskürtme tabancası güç beslemesi açık	Tabanca kılavuzunda belirtildiği gibi <i>Güç Kaynağı Direnç Testi'ni</i> gerçekleştirin.
	Hasarlı tabanca kablosu	Tabanca kılavuzunda belirtildiği gibi <i>Tabanca Kablosu Süreklilik Kontrolleri'ni</i> gerçekleştirin. Bir açıklık veya kısa devre bulunursa, kabloyu değiştirin.
8. kV çıktısı ve toz çıkışı yok	Kumanda manuel çalışma için yapılandırılmış	Kumanda gücünü devridaim ettirin. kV/uA göstergesi üzerinde <b>H</b> belirirse, ana kumanda panosunu çıkarın ve JP1 jumper'ını Man konuma taşıyın.
	Kumandaya tetikleyici sinyali ulaşmıyor	Kabloları ve tetikleme cihazını kontrol edin.
9. Sargı kaybı, zayıf transfer verimliliği	Düşük elektrostatik voltaj	Elektrostatik voltajı arttırın.
	Zayıf elektrot bağlantısı	Nozulu ve elektrot montajını çıkarın. Elektrodu temizleyin ve karbon temizlemeye veya hasara karşı kontrol edin. Elektrot rezistansını tabanca kılavuzunda belirtildiği gibi kontrol edin. Elektrot montajı iyiyse, tabanca güç kaynağını çıkarın ve tabanca kılavuzunda gösterildiği gibi direncini kontrol edin.
	Kötü biçimde topraklanmış parçalar	Toz oluşumuna karşı konveyör zinciri, silindirleri ve parça askılarını kontrol edin. Parçalar ve toprak arasındaki direnç 1 megohm veya daha azı olmalıdır. En iyi sonuçlar için 500 veya daha azı tavsiye edilir.
10. Elektrot ucunda toz birikimi	Yetersiz elektrotlu havayla yıkama akışı	Elektrotlu havayla yıkama konnektörünü çıkarın ve manifold ağzını tıkanmaya karşı kontrol edin. Ağız boyutu 0,25-0,3 mm arasındadır. Uygun bir araçla temizleyin.
11. Basıldığında tuş takımı üzerinde birden fazla sayıda tuş çalışmayı durduruyor	Tuş takımından ana panoya gelen esnek bağlantı yerine doğru oturmamış	Esnek kablunun konnektöre tam olarak takıldığından emin şekilde ana pano üzerindeki esnek devreyi gevşetin ve yeniden yerleştirin. Esnek devreyi gevşetin, kablo konnektörü üzerindeki siyah çubuğu beyaz konnektörden uzağa doğru hafifçe çekin. Bu, esnek kablunun doğru yere yerleştirilmesini ayarlamanızı sağlar. Kablo, kablo ucuna doğru işaretlenmiş beyaz çizgilerden sonra eklenmelidir. Sabitlemek için siyah çubuğu tekrar beyaz konnektöre itin.



## Bölüm 6

# Parçalar

## Giriş

Parça sipariş etmek için Nordson Endüstriyel Kaplama Sistemleri Müşteri Destek Merkezini (800) 433-9319 numaralı telefondan ya da yerel Nordson temsilcinizi arayın.

Bu bölüm ikili ve çoklu tabanca kumandaları, toz ve hava borusu tesisatı parçalarını ve seçenekleri içerir. Ek bilgiler ve opsiyonel ekipman için aşağıdaki kılavuzlara bakınız.

**Encore LT Otomatik Sistem Operatör Kartı:** 7169580  
**Encore Otomatik Toz Püskürtme Tabancaları:** 7192597  
**Encore İyon Kolektör Kitleri:** 7179379

Bu kılavuzlar şuradan indirilebilir: <http://emanuals.nordson.com/finishing/>



**UYARI:** Kumandayı kapatın ve güç kablosuyla bağlantısını kesin ya da bağlantısını kesin ve devre kesicideki gücü kilitleyin ya da kumanda mahfazalarını açmadan önce kumandanın önüyle bağlantısını kesin. Bu uyarının dikkate alınmaması ciddi bir şok ve kişisel sakatlanmayla sonuçlanabilir.



**DİKKAT:** Elektrostatik hassasiyetli cihaz. Elektronik cihazları tutarken zararı önlemek amacıyla topraklanabilir bir bileklik takın ve doğru topraklama teknikleri kullanın.

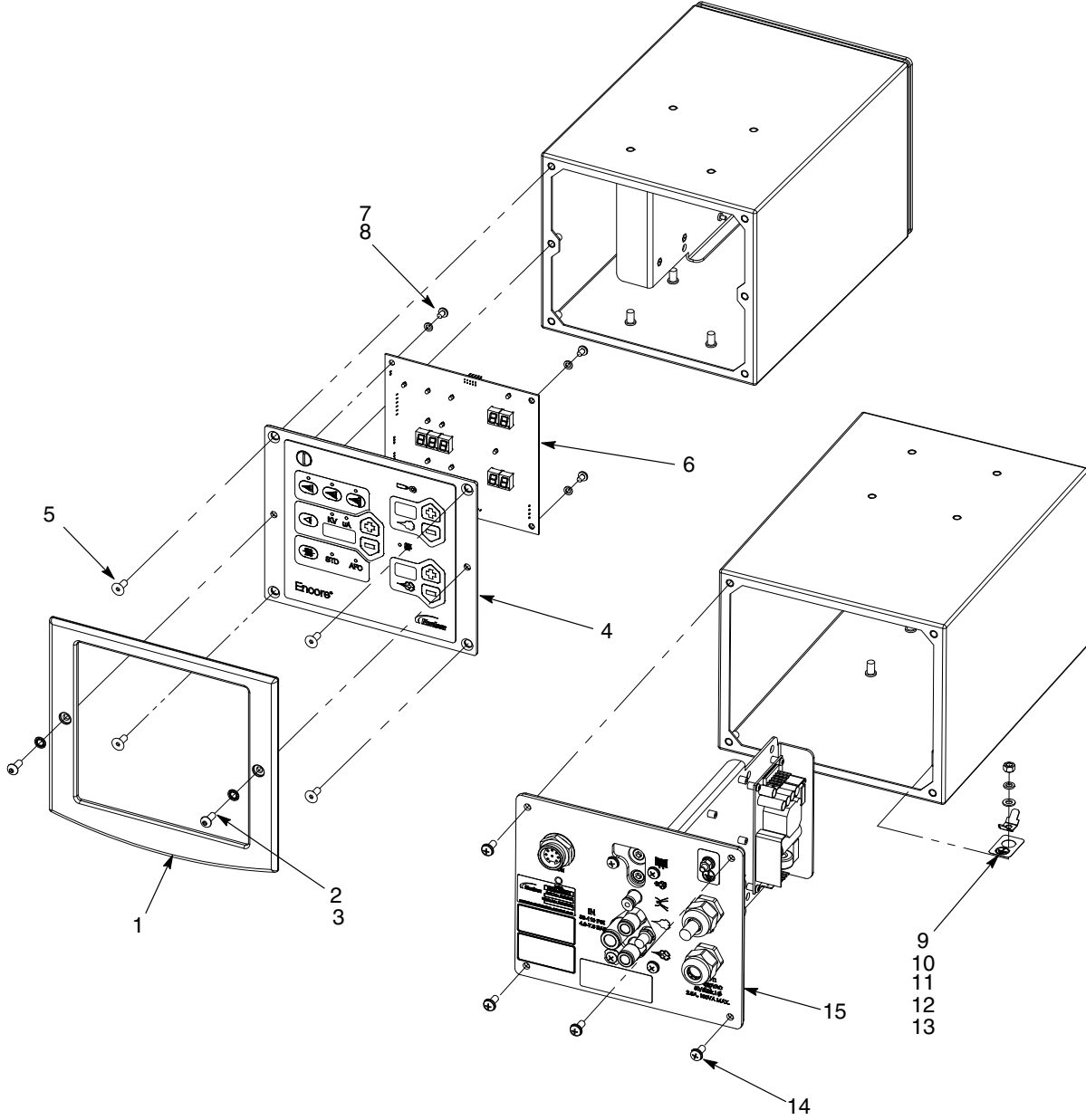
## Kumanda Parça Numaraları

Kumanda sipariş etmek için bu parça numaralarını kullanın. Eksen kumandası parçaları için Eksen kumandası kılavuzuna bakınız.

Parça	Açıklama	Not
1107870	CONTROLLER ASSEMBLY, 1 gun, Encore automatic, packaged	
1107702	CONTROLLER ASSEMBLY, 2 gun, Encore automatic, packaged	
1107792	CONTROLLER, 4 gun, Encore automatic	
1107794	CONTROLLER, 6 gun, Encore automatic	
1107795	CONTROLLER, 8 gun, Encore automatic	
1108542	CONTROLLER, 4 gun with Axis controller, Encore automatic	
1108543	CONTROLLER, 6 gun with Axis controller, Encore automatic	
1108544	CONTROLLER, 8 gun with Axis controller, Encore automatic	

## Tekli Kumanda Parçaları

İzleyen sayfadaki 6-1 ve 6-2 no.lu şekillere ve parça listesine bakınız.



Şekil 6-1 Tekli Kumanda Parçaları (1/2)

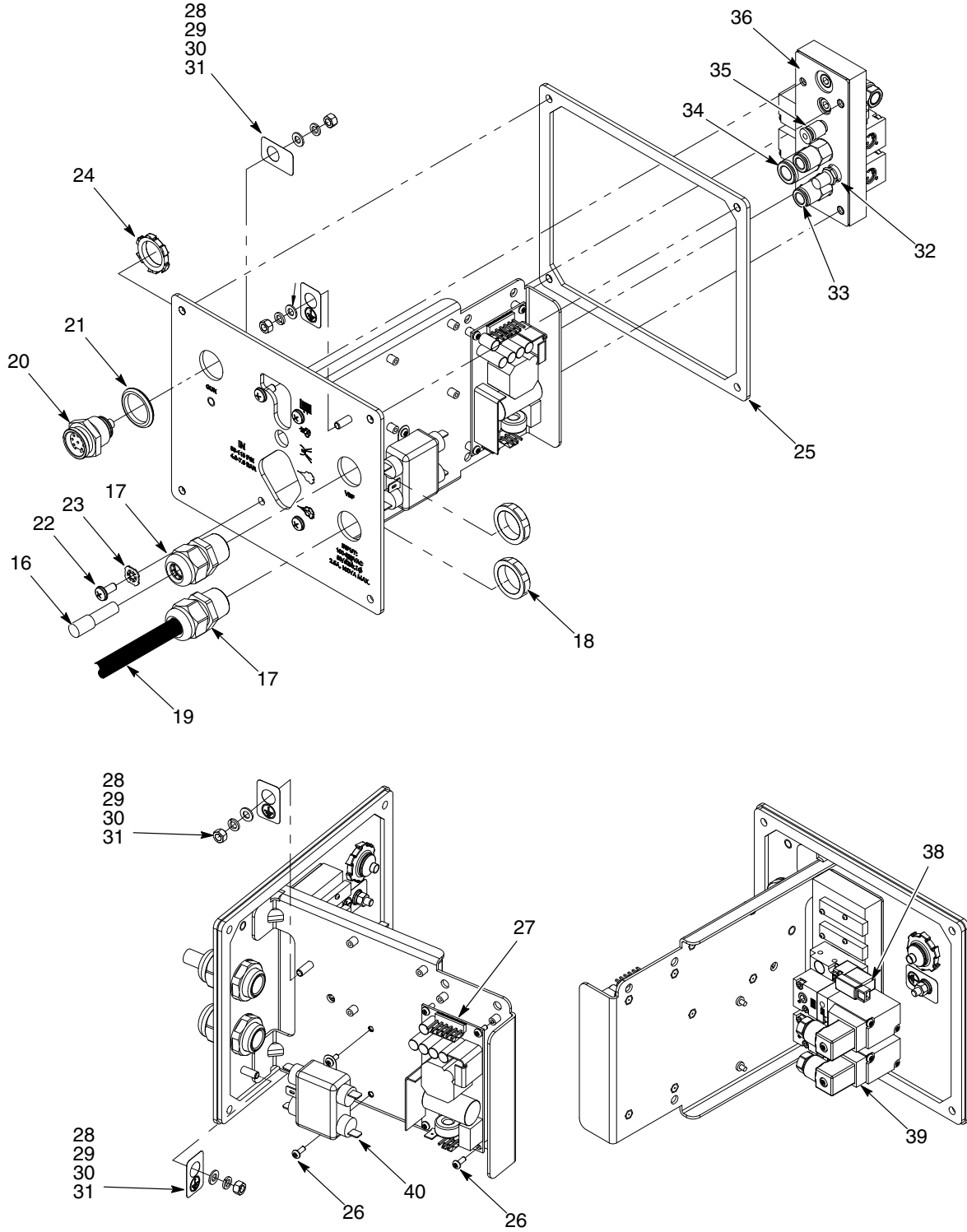
**Tekli Kumanda Parça Listesi**

Bkz. Şekil 6-1.

Öçe	Parça	Açıklama	Miktar	Not
1	1082081	BEZEL, interface, controller	1	
2	982636	SCREW, button head, socket, M5 x 12, zinc	2	
3	983127	WASHER, lock, internal, M5, zinc	2	
4	1108312	PANEL, keypad, Encore LT/auto ctrlr, packaged	1	
5	982916	SCREW, flat head, socket, M5 x 10, black	4	
6	1108279	KIT, PCA, control, Encore LT	1	
7	982881	SCREW, pan head, recessed, M4 x 6, zinc	4	
8	983403	WASHER, lock, split, M4, steel, zinc	4	
9	984702	NUT, hex, M5, brass	2	
10	983401	WASHER, lock, split, M5, steel, zinc	2	
11	983021	WASHER, flat, 0.203 x 0.406 x 0.040, brass	2	
12	983469	LUG, 90, double, 0.250, 0.438	1	
13	240674	TAG, ground	2	
14	1045837	SCREW, pan head, recessed, M5 x 12, w/lockwasher	4	
15	-----	PANEL, sub-assembly, 1 gun, Encore automatic	1	A
NOT A: Servis parçaları için 6-2 no.lu şekle bakınız.				

## Tekli Kumanda Arka Panel Parçaları

Bu panel yalnızca tekli tabanca kumandasında kullanılır.



Şekil 6-2 Tekli Tabanca Arka Panel Parçaları (2/2)

## Tekli Kumanda Arka Panel Alt Montaj Parçaları Listesi

Bkz. Şekil 6-2. Bu panel yalnızca tekli tabanca kumandasında kullanılır.

Öge	Parça	Açıklama	Miktar	Not
-	-----	PANEL, sub-assembly, 1 gun, Encore automatic	1	A
16	972930	• PLUG, push-in, 8 mm tube, plastic	AR	
17	972808	• CONNECTOR, strain relief, 1/2 in. NPT	2	
18	984192	• NUT, lock, 1/2 in. NPT, nylon	2	
19	1107537	• CORD, power, 15 ft (4.6 m), w/0.250 terminals	1	
20	1107566	• RECEPTACLE, gun, Encore, auto	1	
21	939122	• SEAL, conduit fitting, 1/2 in. blue	1	
22	1045837	• SCREW, pan head, recessed, M5 x 12, with lockwasher	4	
23	1068715	• WASHER, lock, dished, #10	1	
24	984526	• NUT, lock, 1/2 in. conduit	1	
25	1107693	• GASKET, rear panel, Encore auto	1	
26	982824	• SCREW, pan head, recessed, M3 x 8, with lockwasher	4	
27	1107695	• POWER SUPPLY, 24VDC, 60W	1	
28	984702	• NUT, hex, M5, brass	3	
29	983401	• WASHER, lock, split, M5, steel, zinc	3	
30	983021	• WASHER, flat, 0.203 x 0.406 x 0.040, brass	3	
31	240674	• TAG, ground	3	
32	1108313	• MUFFLER, exhaust, R1/8	1	
33	1030873	• VALVE, check, M8 tube x R1/8, M input	2	
34	1107596	• CONNECTOR, male, w/internal hex, 10 mm tube x 1/8 in. unithread	1	
35	1062009	• CONNECTOR, male, w/internal hex, oval collar, 4 mm tube x M5	1	
36	1082120	• PLUG, pipe, socket, flush, R1/8, zinc	2	
37	1107593	• GASKET, manifold, controller, Encore LT	1	
38	1099281	• VALVE, solenoid, 3 port, 24V, 0.35W	1	
39	1107582	• REGULATOR, electro-pneumatic, w/harness, Encore automatic	2	
40	1107696	• FILTER, line, RFI power, 3A, w/0.250 terminals	1	

NOT A: Servis parçaları için 6-4 no.lu şekle bakınız.



**İkili Kumanda Parçaları**

Bkz. Şekil 6-3.

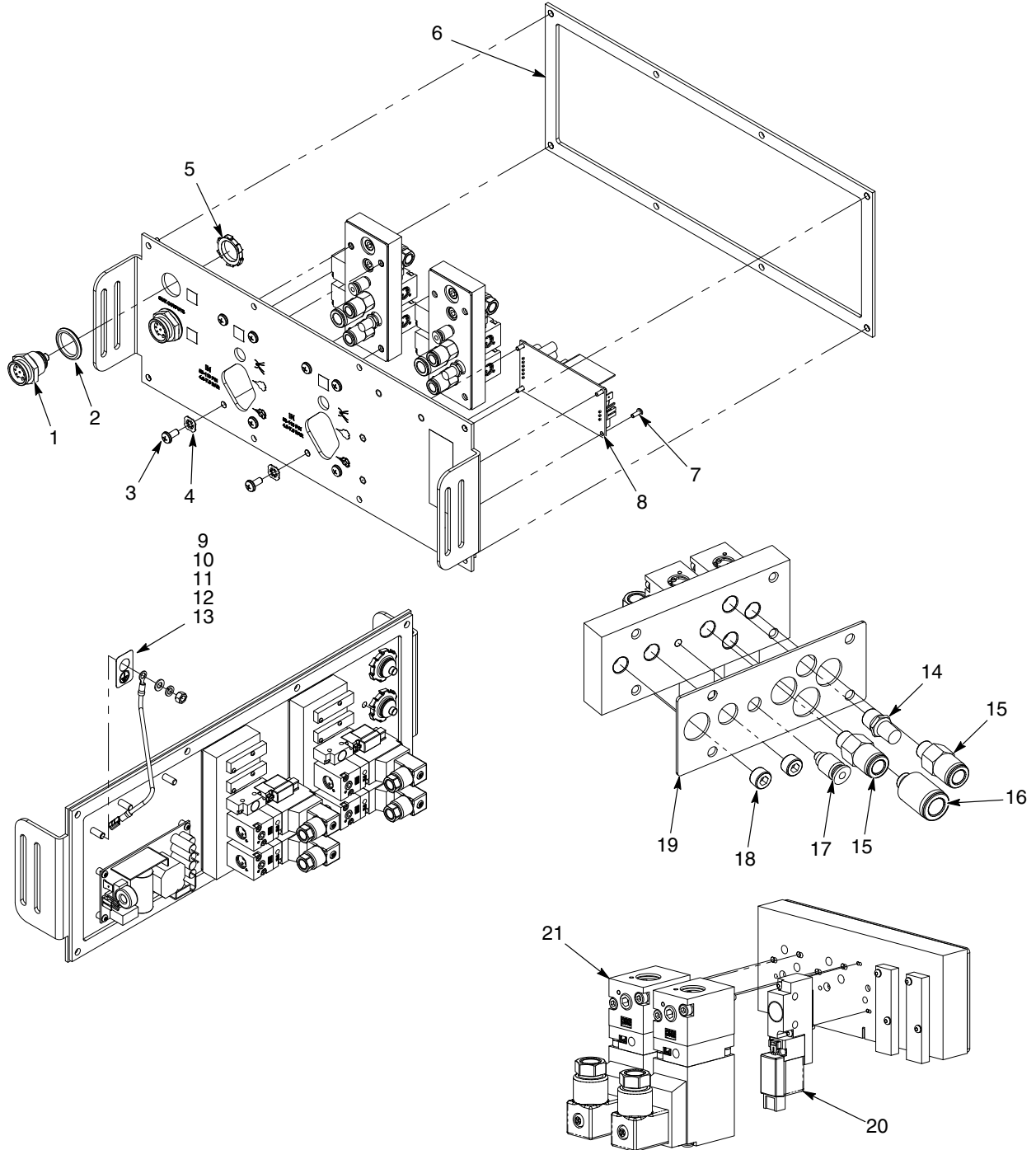
Öçe	Parça	Açıklama	Miktar	Not
1	1082081	BEZEL, interface, controller	AR	
2	982636	SCREW, button head, socket, M5 x 12, zinc	AR	
3	983127	WASHER, lock, internal, M5, zinc	AR	
4	1108312	PANEL, keypad, Encore LT/auto ctrlr, packaged	AR	
5	982916	SCREW, flat head, socket, M5 x 10, black	AR	
6	1108279	KIT, PCA, control, Encore LT	AR	
7	982881	SCREW, pan head, recessed, M4 x 6, zinc	AR	
8	983403	WASHER, lock, split, M4, steel, zinc	AR	
9	984715	NUT, hex, M4, steel, zinc	2	
10	1107696	FILTER, line, RFI power, 3A, w/0.25 Q.D.	1	
11	984702	NUT, hex, M5, brass	2	
12	983401	WASHER, lock, split, M5, steel, zinc	2	
13	983021	WASHER, flat, 0.203 x 0.406 x 0.040, brass	2	
14	983469	LUG, 90, double, 0.250, 0.438	1	
15	240674	TAG, ground	2	
16	1045837	SCREW, pan head, recessed, M5 x 12, w/lockwasher	8	
17	972930	PLUG, push-in, 8 mm tube, plastic	AR	
18	972808	CONNECTOR, strain relief, 1/2 in. NPT	3	
19	984192	NUT, lock, 1/2 in. NPT, nylon	3	
20	1107537	CORD, power, 15 ft (4.6 m), w/0.250 terminals	1	
21	-----	PANEL, sub-assembly, 2 gun, controller, Encore automatic	1	A

NOT A: Servis parçaları için 6-4 no.lu şekle bakınız.

AR: Gerekli Gibi

# İkili ve Çoklu Tabanca Arka Panel Alt Montaj

Bu panel hem ikili tabanca hem de çoklu tabanca kumandasında kullanılır.



Şekil 6-4 Arka Panel Alt Montaj Parçaları - İkili ve Çoklu Tabanca Kumandaları



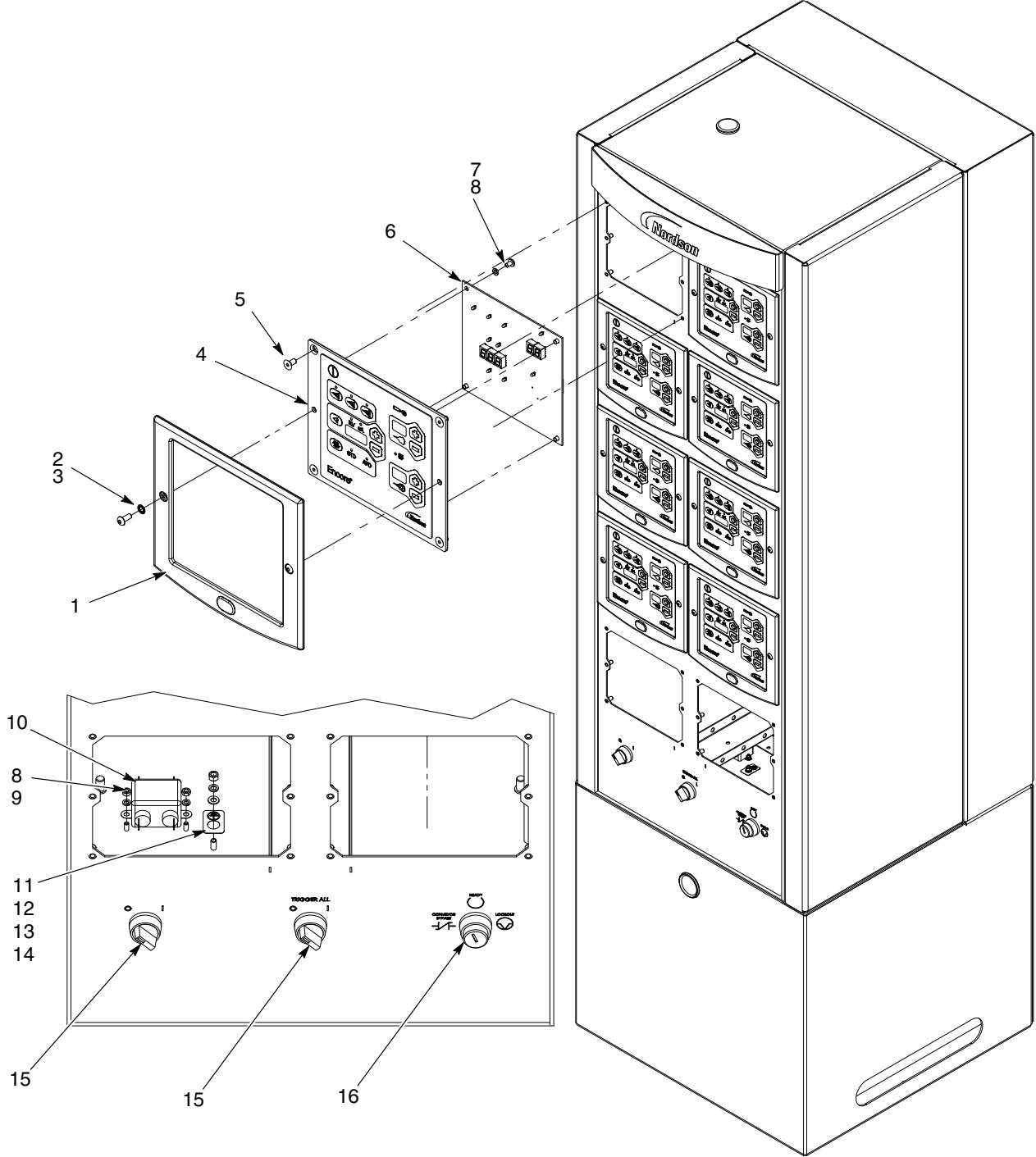
## İkili ve Çoklu Tabanca Arka Panel Alt Montaj Parçaları Listesi

Bkz. Şekil 6-4.

Öge	Parça	Açıklama	Miktar	Not
1	1107566	RECEPTACLE, gun, Encore, auto	2	
2	939122	SEAL, conduit fitting, 1/2 in. blue	2	
3	1045837	SCREW, pan head, recessed, M5 x 12, with lockwasher	8	
4	1068715	WASHER, lock, dished, #10	2	
5	984526	NUT, lock, 1/2 in. conduit	2	
6	1107693	GASKET, rear panel, Encore auto	1	
7	982824	SCREW, pan head, recessed, M3 x 8, with lockwasher	4	
8	1107695	POWER SUPPLY, 24VDC, 60W	1	
9	984702	NUT, hex, M5, brass	2	
10	983401	WASHER, lock, split, M5, steel, zinc	2	
11	983021	WASHER, flat, 0.203 x 0.406 x 0.040, brass	2	
12	302189	WIRE, ground assembly, 10.5 in.	1	
13	240674	TAG, ground	2	
14	1108313	MUFFLER, exhaust, R1/8	1	
15	1030873	VALVE, check, M8 tube x R1/8, M input	2	
16	1107596	CONNECTOR, male, w/internal hex, 10 mm tube x 1/8 in. unithread	1	
17	1062009	CONNECTOR, male, w/internal hex, oval collar, 4 mm tube x M5	1	A
17	1604492	CONNECTOR, 4 mm tube x M5, 0.4 mm orifice	1	A
18	1082120	PLUG, pipe, socket, flush, R1/8, zinc	2	
19	1107593	GASKET, manifold, controller, Encore LT	1	
20	1099281	VALVE, solenoid, 3 port, 24V, 0.35W	1	
21	1107597	REGULATOR, electro-pneumatic	2	
NOT	A: Bu konnektör değiştiriliyorsa, orijinal konnektör ID'sini kontrol edin. 1604492 konnektörü 0,4 mm orifise sahiptir. 1062009 konnektörünün yoktur. Kumandanın sürümü için doğru konnektörü sipariş edin.			

## Çoklu Tabanca Kumanda Parçaları

### Ön Panel Parçaları



Şekil 6-5 Çoklu Tabanca Kumanda Ön Paneli Parçaları

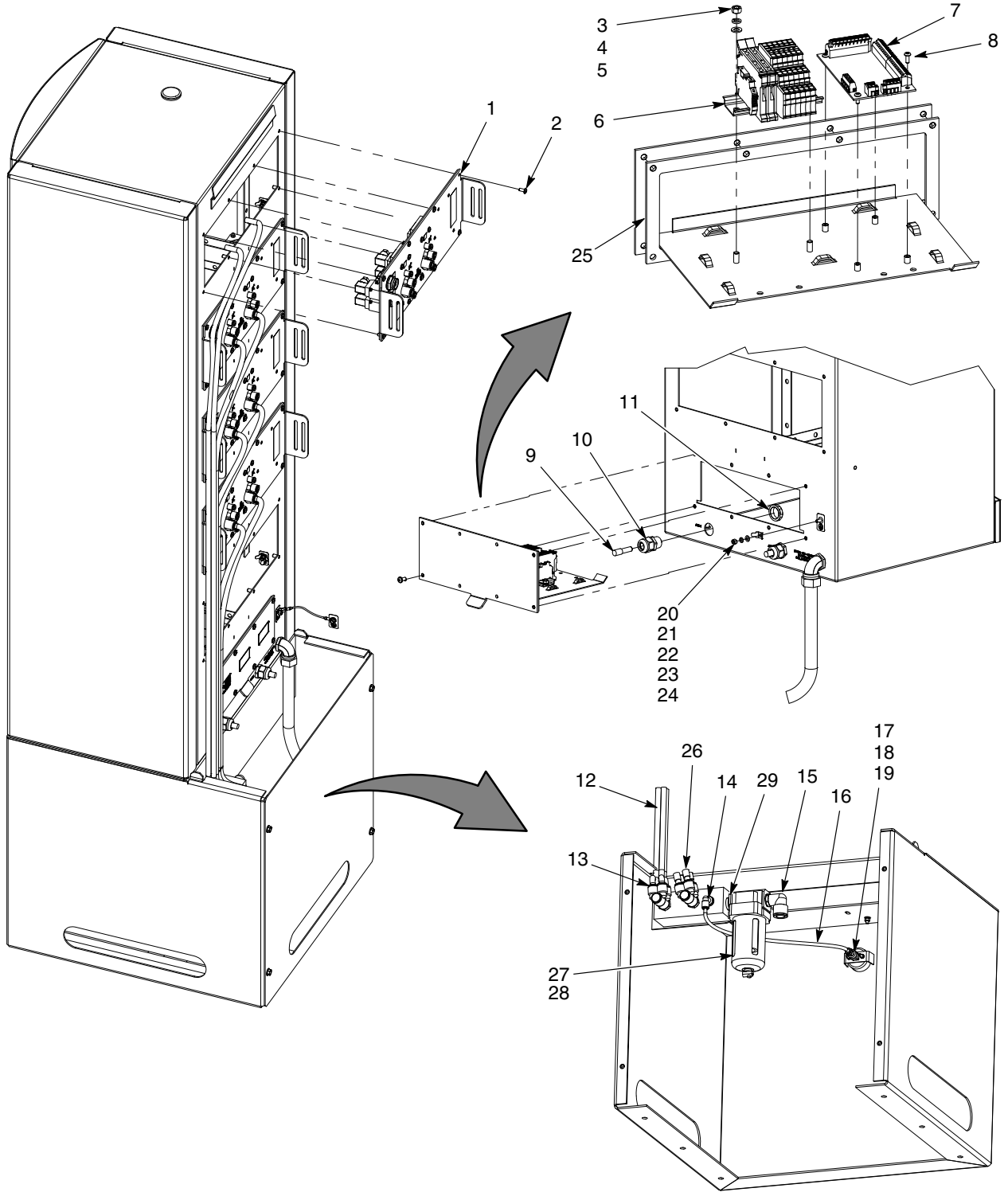
**Çoklu Tabanca Kumanda Ön Paneli Parça Listesi**

Bkz. Şekil 6-5.

Öge	Parça	Açıklama	Miktar	Not
1	1082081	BEZEL, interface, controller	AR	
2	982636	SCREW, button head, socket, M5 x 12, zinc	AR	
3	983127	WASHER, lock, internal, M5, zinc	AR	
4	1108312	PANEL, keypad, Encore LT/auto ctrlr, packaged	AR	
5	982916	SCREW, flat head, socket, M5 x 10, black	AR	
6	1108279	KIT, PCA, control, Encore LT	AR	
7	982881	SCREW, pan head, recessed, M4 x 6, zinc	AR	
8	983403	WASHER, lock, split, M4, steel, zinc	AR	
9	984715	NUT, hex, M4, steel, zinc	2	
10	1107696	FILTER, line, RFI power, 3A, w/0.25 Q.D.	1	
11	984702	NUT, hex, M5, brass	AR	
12	983401	WASHER, lock, split, M5, steel, zinc	AR	
13	983021	WASHER, flat, 0.203 x 0.406 x 0.040, brass	AR	
14	240674	TAG, ground	AR	
15	334806	SWITCH, round, 2 position, 90 degree	2	
16	1000594	SWITCH, keylock, 3 position	1	

## Çoklu Tabanca Kumanda Ön Paneli Parçaları

İkili ve çoklu tabanca arka panel alt montajı ve parça listesi için 6-4 no.lu şekle bakınız. Her panel 2 otomatik püskürtme tabancası için çıkış sunar.



Şekil 6-6 Çoklu Tabanca Kumanda Arka Paneli Parçaları

**Çoklu Tabanca Kumanda Arka Paneli Parça Listesi**

Bkz. Şekil 6-6.

Öge	Parça	Açıklama	Miktar	Not
1	-----	PANEL, sub-assembly, 2 gun, controller, Encore automatic	AR	A
2	1045837	SCREW, pan head, recessed, M5 x 12, with lockwasher,	AR	
3	984702	NUT, hex, M5, brass	2	
4	983401	WASHER, lock, split, M5, steel, zinc	2	
5	983021	WASHER, flat, 0.203 x 0.406 x 0.040, brass	2	
6	-----	TERMINAL BLOCK ASSEMBLY, Encore LT automatic	1	
7	1108311	KIT, PCA, trigger distribution, Encore LT	1	
8	982824	SCREW, pan head, recessed, M3 x 8, with lockwasher	4	
9	972930	PLUG, push-in, 8 mm, tube, plastic	AR	
10	972808	CONNECTOR, strain relief, 1/2 in. NPT	AR	
11	984192	NUT, lock, 1/2 in. NPT, nylon	AR	
12	900740	TUBING, polyurethane, 10/6.5-7 mm, blue	AR	
13	1107759	FITTING, 3/8 RPT, 4, 10 mm tube	2	
14	972091	CONNECTOR, male, elbow, 6 mm tube x 3/8 in. unithread	1	
15	972143	CONNECTOR, male, elbow, 16 mm tube x 1/2 in. unithread	1	
16	900742	TUBING, polyurethane, 6/4 mm, blue	AR	
17	972399	CONNECTOR, male, w/internal hex, 6 mm tube x 1/8 in. unithread	1	
18	973572	COUPLING, pipe, hydraulic, 1/8 in., steel, zinc	1	
19	1043857	GAUGE, air, 0-100 psi, 0-7 bar, 1-1/2 in.	1	
20	984702	NUT, hex, M5, brass	2	
21	983401	WASHER, lock, split, M5, steel, zinc	2	
22	983021	WASHER, flat, 0.203 x 0.406 x 0.040, brass	2	
23	983469	LUG, 90, double, 0.250, 0.438	1	
24	240674	TAG, ground	2	
25	1107717	GASKET, distribution tray, Encore automatic	1	
26	148256	PLUG, 10 mm, tubing	AR	
27	1600608	FILTER, mist separator, 0.3 micron, 1/2 NPT	1	
28	1600609	• FILTER ELEMENT, mist separator, 0.3 micron	1	
29	973076	NIPPLE, steel, schedule 40, 1/2 in. NPT, 1.12 in.	1	
NS	240976	CLAMP, ground, w/wire	1	

NOT A: Parça arızası için 6-9 no.lu sayfadaki Arka Panel Alt Montaj'na bakınız.

AR: Gerekli Gibi

NS: Gösterilmiyor

## Sistem Parçaları ve Seçenekleri

### Toz Hortumu ve Hava Borusu Tesisatı

Toz hortumu ve hava borusu tesisatı bir fit katlarla sipariş edilmelidir.

Parça	Açıklama	Not
768176	Powder hose, 11 mm antistatic	
768178	Powder hose, 12.7 mm (1/2 in.) antistatic	
900648	Powder hose, 11 mm blue	
900650	Powder hose, 12.7 mm (1/2 in.) blue	
900617	Air tubing, 4 mm, clear	
900742	Air tubing, 6 mm, blue	
1096789	Air tubing, antistatic, 6/4 mm, black (conductive air tubing)	
900741	Air tubing, 6 mm, black	
900618	Air tubing, 8 mm, blue	
900619	Air tubing, 8 mm, black	
900740	Air tubing, 10 mm, blue	
900517	Tubing, poly, spiral cut, 0.62 in. ID	
301841	Strap, Velcro, w/buckle, 25 x 3 cm	

### Sistem Seçenekleri

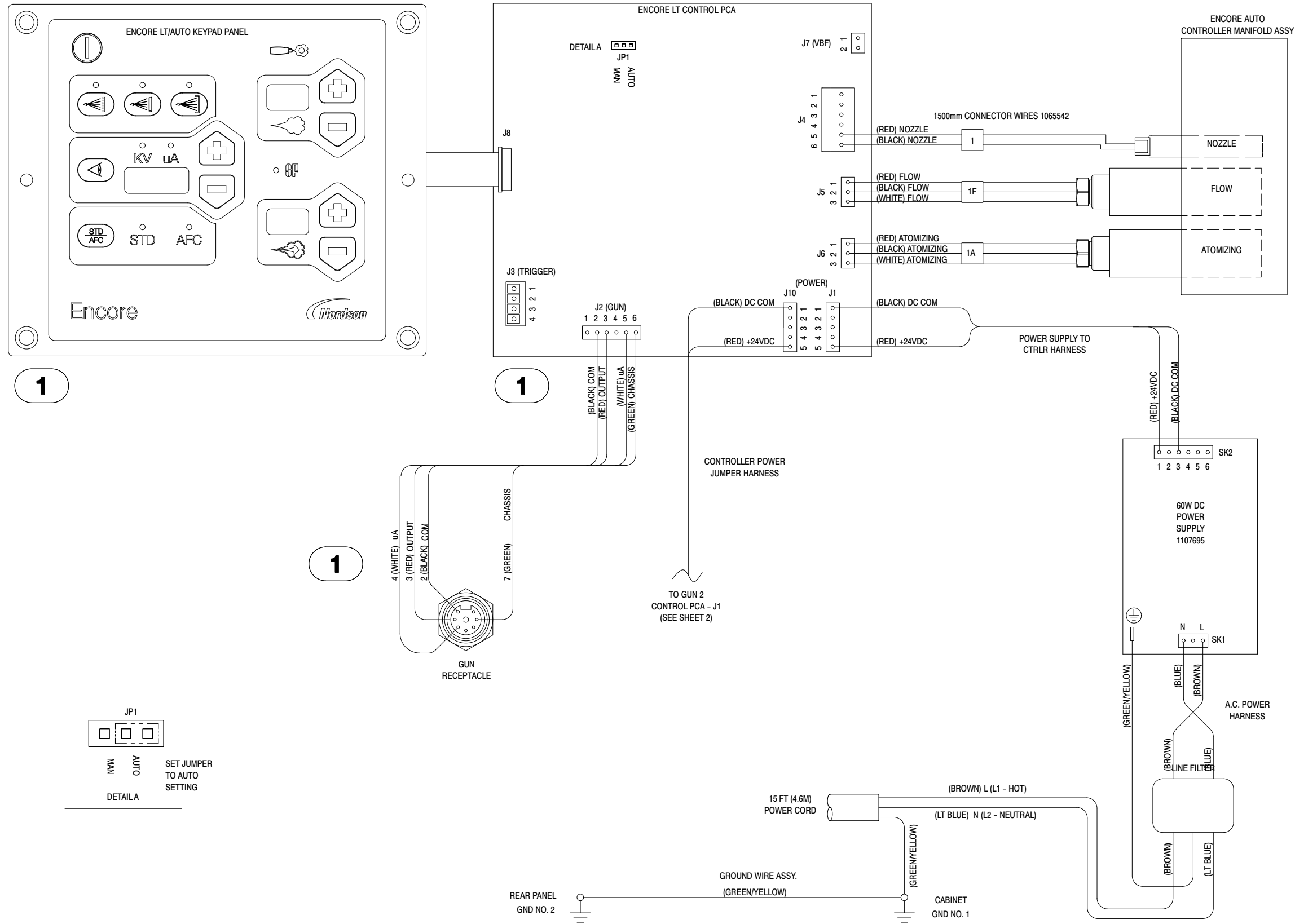
Parça	Açıklama	Miktar	Not
1107918	KIT, wall mount, Encore auto	1	A
1600566	KIT, filter, Encore LT	1	B
1601153	KIT, 2-gun upgrade, Encore auto controller	1	C
1601154	KIT, cabinet cooler, 1700BTU/HR	1	D
NOT	<p>A: Bir veya iki ikili kumandayı duvara montaj için kullanım amaçlıdır.</p> <p>B: Tekli ve ikili tabanca kumandalarıyla kullanım için opsiyonel filtre kiti. Kit, bağlantıları ve montaj braketini içerir.</p> <p>C: Yalnızca 4 ve 6 tabanca kumandası.</p> <p>D: Yalnızca çoklu tabanca kumandası.</p>		

# *Bölüm 7*

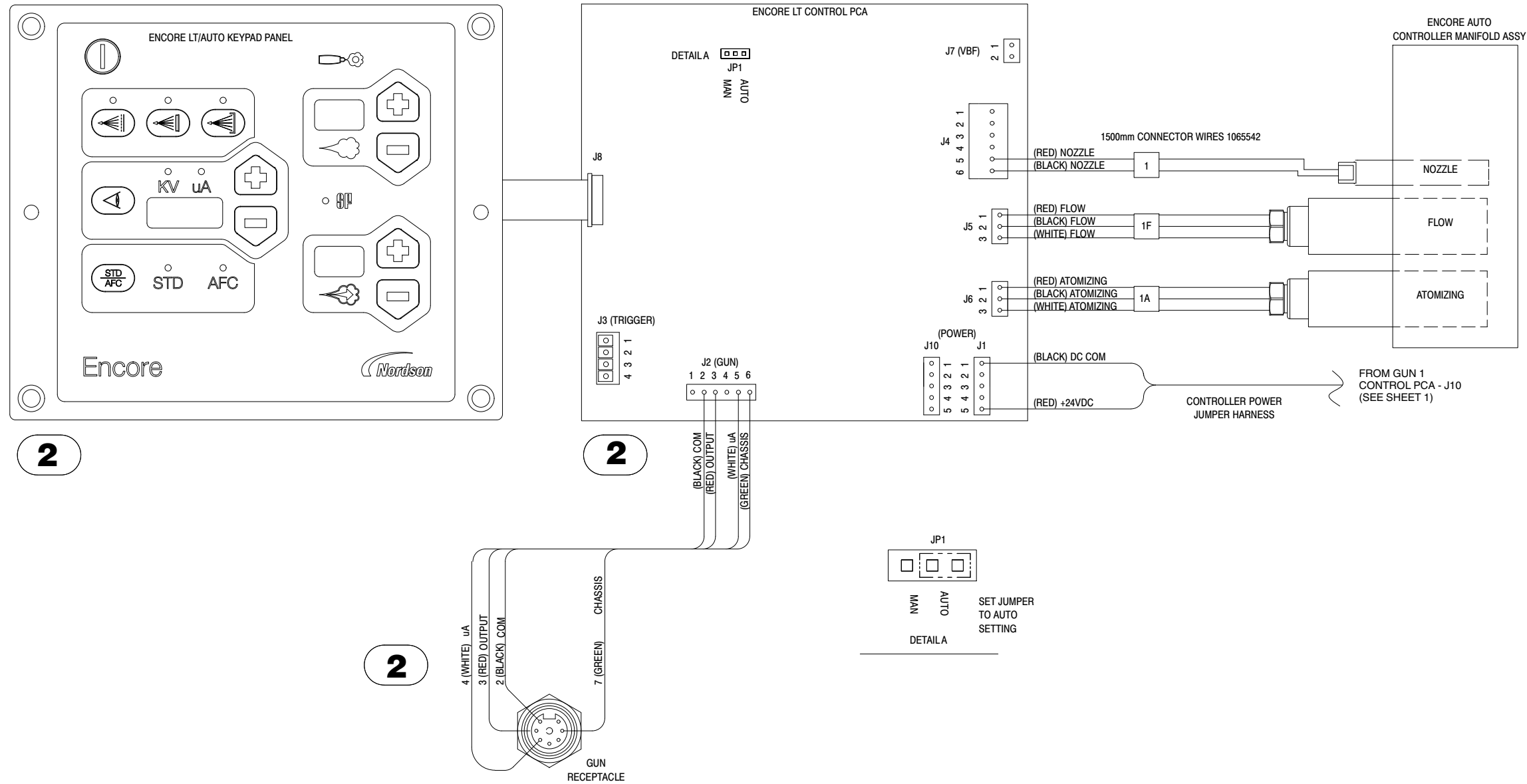
## **Bağlantı Şemaları**



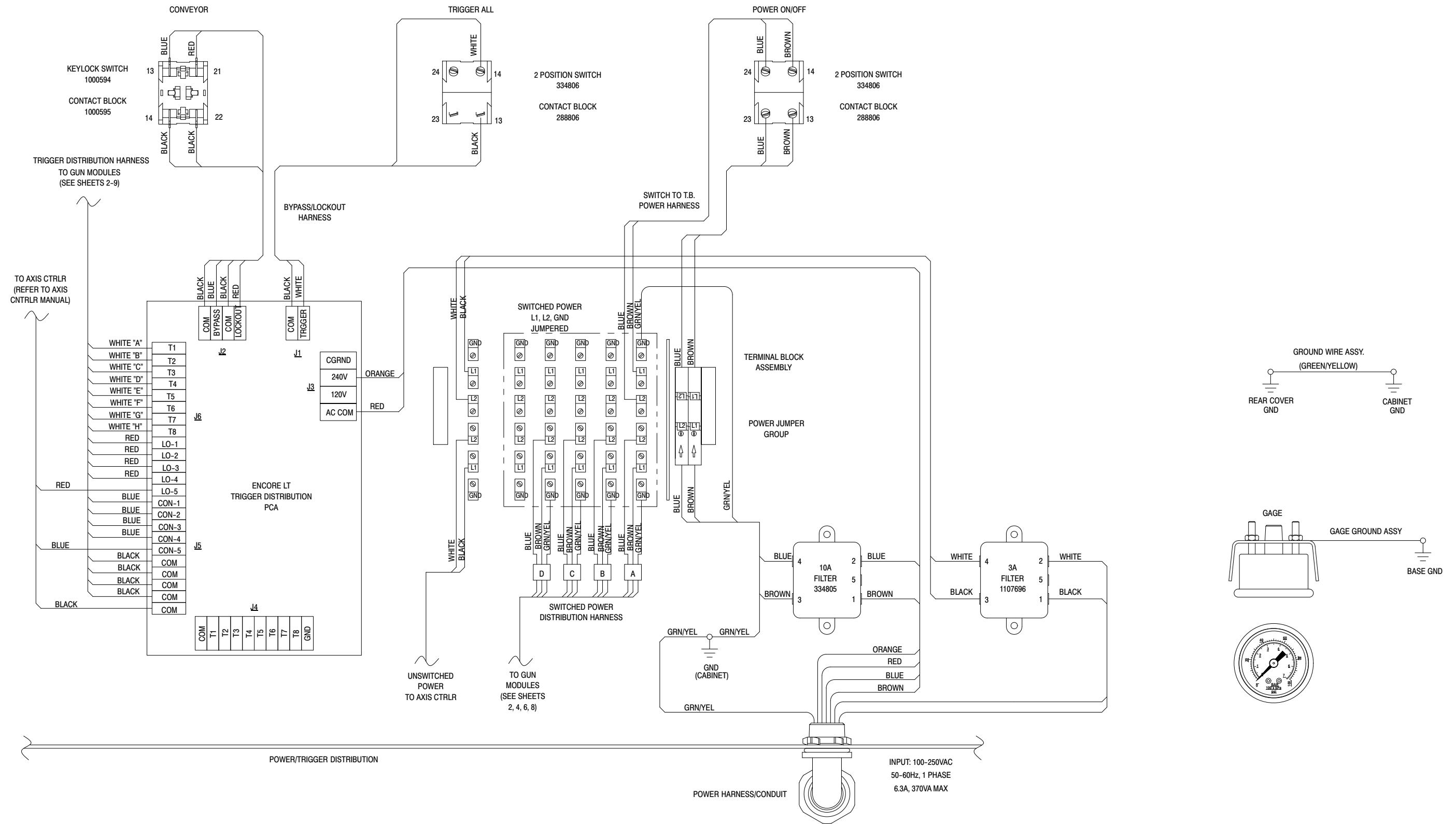




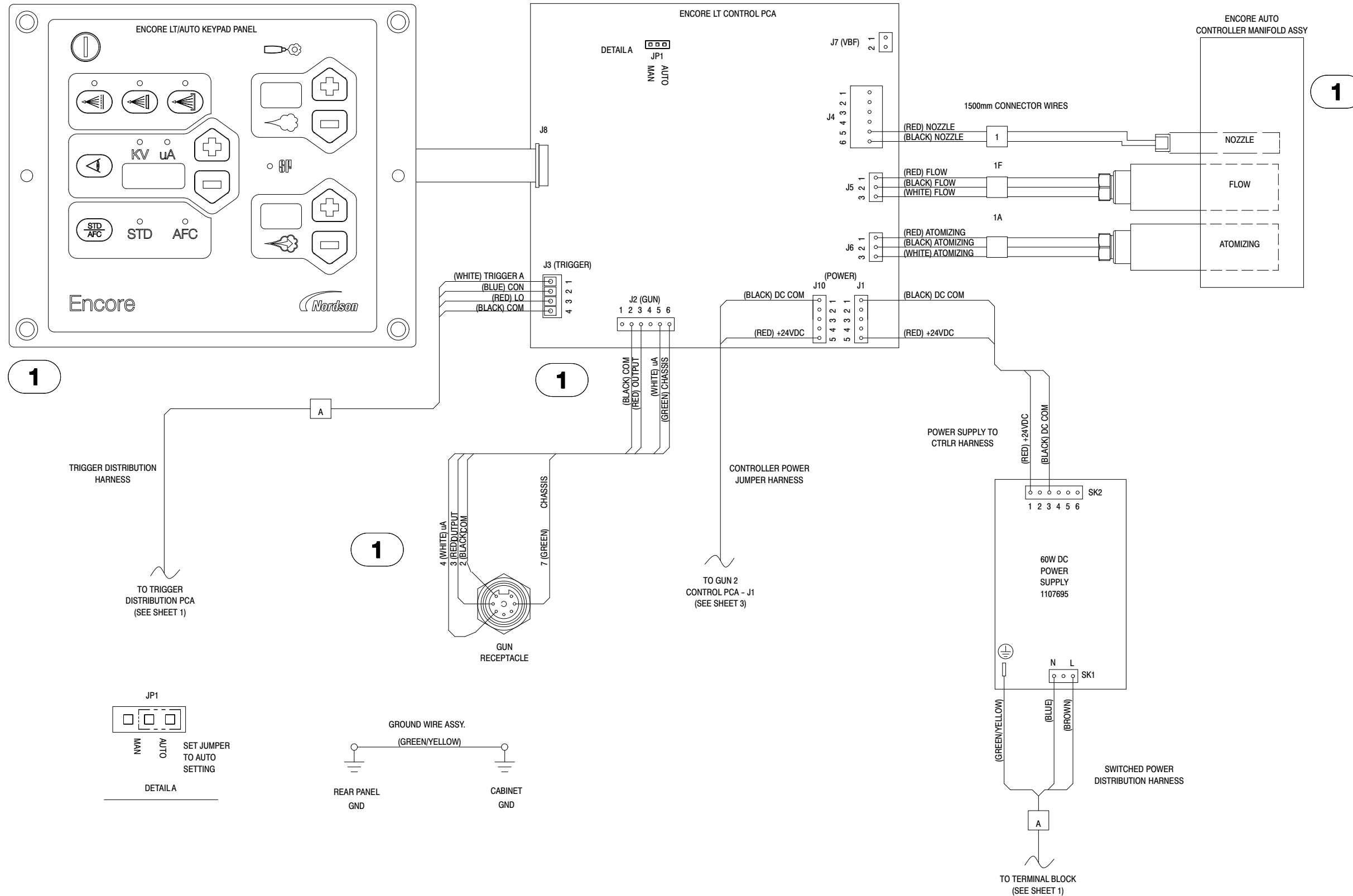
Şekil 7-1 Tekli/İkili Tabanca Kumanda Bağlantı Şeması (1/2)



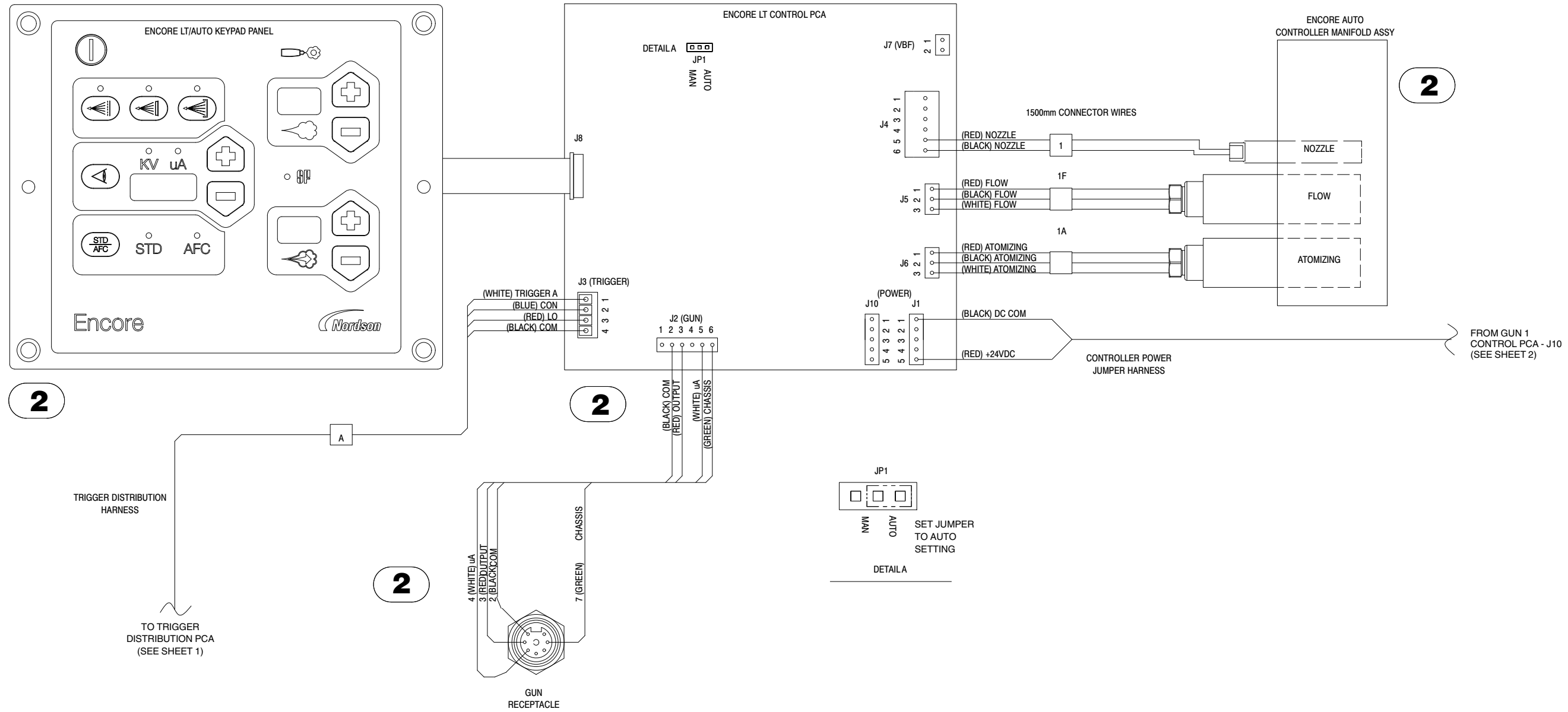
Şekil 7-2 İkili Tabanca Kumanda Bağlantı Şeması (2/2)



Şekil 7-3 Çoklu Tabanca Kumanda Bağlantı Şeması (1/3)



Şekil 7-4 Çoklu Tabanca Kumanda Bağlantı Şeması (2/3)



REPEAT SHEETS 2 AND 3 FOR MORE CONTROLLERS

Şekil 7-5 Çoklu Tabanca Kumanda Bağlantı Şeması (3/3)

# UYGUNLUK BEYANI

## ÜRÜN: Encore LT Otomatik ve Manuel Toz Püskürtme Sistemleri

**Modeller:** Encore Otomatik Aplikatör ve Encore LT Otomatik Kumandalar  
Encore LT Manuel Kumandalı Encore LT Manuel Aplikatör

**Tanım:** Bu aplikatör, kumanda kablosu ve ilgili kumandalardan oluşan otomatik bir elektrostatik toz püskürtme sistemidir. Bu kumandalar bir aplikatör, ikili aplikatör ya da 4-8 aplikatör sistemi olarak mevcuttur. 4-8 aplikatör sistemi Bu aplikatör, kumanda kablosu ve ilgili kumandalardan oluşan manuel bir elektrostatik toz püskürtme sistemidir. Bu, sabit bir sistemde ya da mobil bir sistemde mevcuttur.

## İlgili Yönetmelikler:

2006/42/EC - Makine Yönetmeliği  
2004/108/EEC - EMC Yönetmeliği  
94/9/EC - ATEX Yönetmeliği

## Uygunluk İçin Kullanılan Standartlar:

EN/ISO12100-1 (2010)	EN60204-1 (2006)	EN61000-6-3 (2007)	FM7260 (1996)
EN60079-0 (2009)	EN50050 (2006)	EN61000-6-2 (2005)	
EN60079-31 (2009)	EN50177 (2009)	EN55011 (2009)	

## Koruma Tipi:

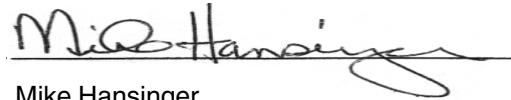
- Ortam Sıcaklığı: +15°C ila 40°C
- Ex II 2 D / 2mJ = Manuel ve Otomatik Aplikatörler / Otomatik Aplikatörler şu Tiptir: A-P, EN50177 başına
- EX II (2) 3 D = Manuel ve Otomatik Kumandalar
- EX II (2) D = Eksen Kontrollü Otomatik 4-8 Aplikatör Kumandası

## ATEX Ürün Sertifikaları:

- FM11ATEX0056X (Aplikatörler) (Norwood, Mass. USA)
- FM11ATEX0057X (Kumandalar) (Norwood, Mass. USA)

## ATEX Kalite Sistemi Sertifikası:

- 1180 Baseefa (Buxton, Derbyshire, UK)



Mike Hansinger  
Manager Engineering Development  
Industrial Coating Systems

Tarih: 13 Kasım 2012

## Nordson'ın AB'deki Yetkili Temsilcisi

**İlgili teknik belgeleri derlemeye yetkili kişidir.**

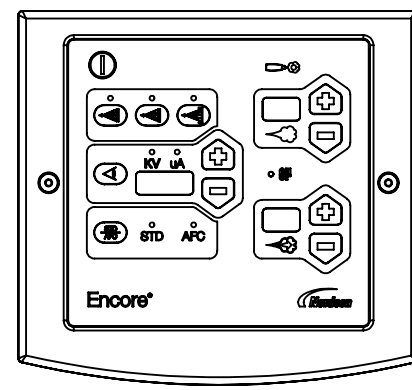
**İletişim:** Operations Manager  
Industrial Coating Systems  
Nordson Deutschland GmbH  
Heinrich-Hertz-Straße 42-44  
D-40699 Erkrath



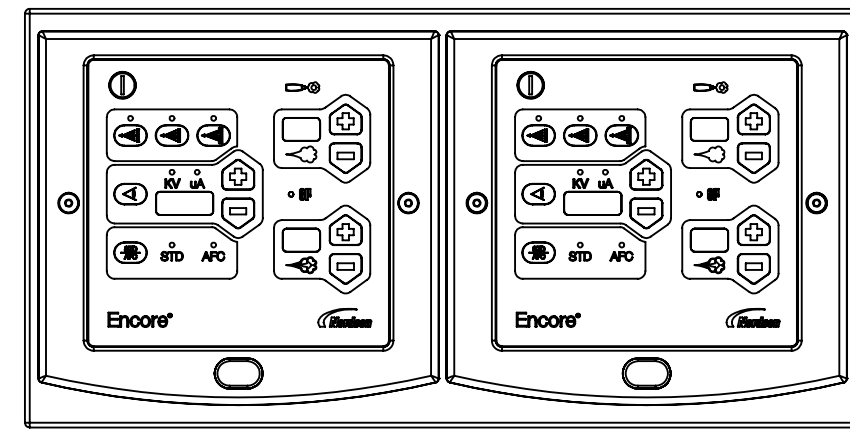
8 7 6 5 4 3 2 1

NOTICE THIS DRAWING IS NORDSON PROPERTY, CONTAINS PROPRIETARY INFORMATION AND MUST BE RETURNED UPON REQUEST. DO NOT CIRCULATE, REPRODUCE OR DIVULGE TO OTHER PARTIES WITHOUT WRITTEN CONSENT OF NORDSON.

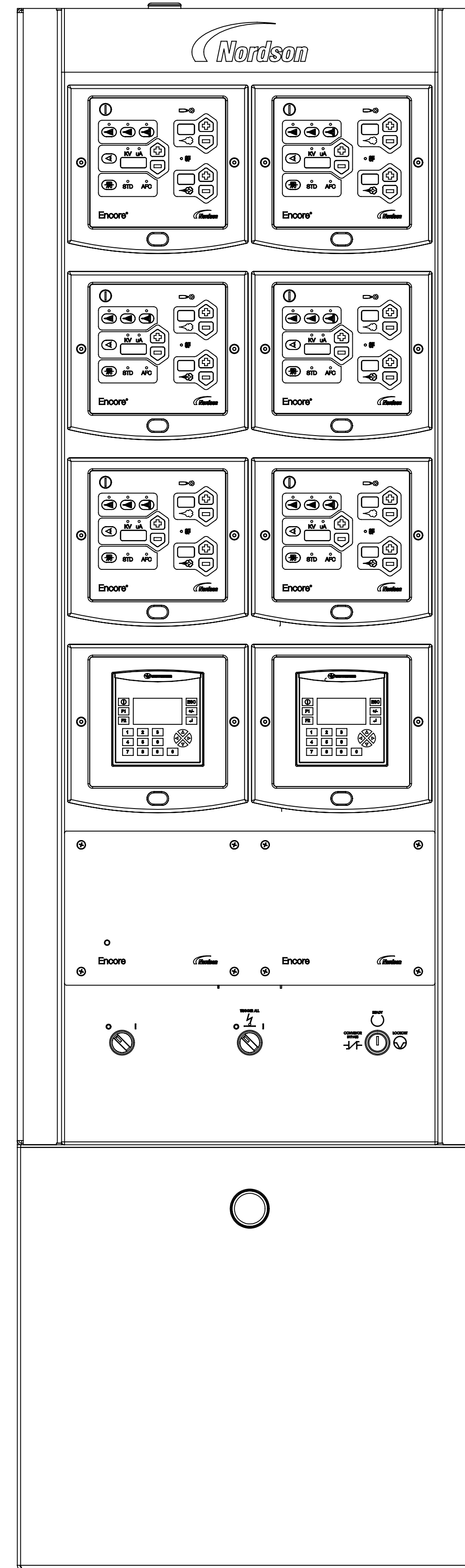
ZONE	REV	DESCRIPTION	BY	CHK	RELEASE NO.	DATE
	00	ISSUED	DRJ		PE602433	11NOV10
	01	RELEASED	TAL		PE602493	04AUG11
	02	ADDED P/N 1600809 TO TABLE AS SHOWN	MHH	BP	PE602719	19JAN12
	03	REMOVED P/N 1600809 FROM TABLE	MHH	DLU	PE603436	15OCT13
	04	ADDED OPTIONS TO TABLE AND ADDED P/N 1601344.	BDM	BDM	PE603158	24OCT13



**ENCORE AUTO CONTROLLER  
SINGLE GUN**



**ENCORE AUTO CONTROLLER  
2-GUN**



**ENCORE AUTO CONTROLLER  
4, 6 or 8-GUN  
W/ & W/O AXIS CONTROL**  
NOTE: 6-GUN W/ AXIS CONTROL SHOWN

THE FOLLOWING CONTROLLERS ARE SUITABLE FOR CLASS II, DIV 2, GROUP F & G HAZARDOUS (CLASSIFIED) LOCATIONS, OR ZONE 22 IN (EU):

1107870	CONTROLLER ASSY, 1 GUN, ENCORE AUTO, PKGD
1107702	CONTROLLER ASSY, 2 GUN, ENCORE AUTO, PKGD
1107792	CONTROLLER, 4 GUN, ENCORE AUTO
1107794	CONTROLLER, 6 GUN, ENCORE AUTO
1107795	CONTROLLER, 8 GUN, ENCORE AUTO

THE APPLICATORS AND CABLES ARE SUITABLE FOR CLASS II, DIV 1, GROUP F & G HAZARDOUS (CLASSIFIED) LOCATIONS, OR ZONE 21 (EU):

GUNS:	
1097489	GUN, BAR MT, AUTO, ENCORE
1099824	GUN, TUBE MT, AUTO, ENCORE, 5FT
1097500	GUN, TUBE MT, AUTO, ENCORE, 6FT

OPTIONS:

1604084	EXTENSION, SPRAY, 90 DEGREE, ENCORE
---------	-------------------------------------

CABLES:

1097537	CABLE, AUTO, ENCORE, 8M
1097539	CABLE, AUTO, ENCORE, 12M
1097540	CABLE, AUTO, ENCORE, 16M
1601344	CABLE, EXTENSION, ENCORE AUTO, 4M

THE FOLLOWING CONTROLLERS ARE SUITABLE FOR UNCLASSIFIED LOCATIONS:

1108542	CONTROLLER, 4 GUN W/AXIS, ENCORE AUTO
1108543	CONTROLLER, 6 GUN W/AXIS, ENCORE AUTO
1108544	CONTROLLER, 8 GUN W/AXIS, ENCORE AUTO

ALL DIMENSIONS IN MM EXCEPT AS NOTED

X20.0 X340.25 X320.13

MACHINED SURFACES L4

BREAK INSIDE/OUTSIDE CORNERS 0.1/0.8

THREAD LENGTH DIMENSIONS ARE FULL THREAD

INTERPRET DRAWINGS PER ASME Y14.5-1994

PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES

THIRD ANGLE PROJECTION

NORDSON CORPORATION  
WESTLAKE, OH, U.S.A. 44145

DESCRIPTION: REF DWG, APPROVED EQUIPMENT, ENCORE AUTO

DRAWN BY: DRJ DATE: 11NOV10 RELEASE NO.: PE602493

CHECKED BY: APPROVED BY:

SIZE: D FILE NAME: SW2DEA MATERIAL NO.: 1107700 REVISION: 04

SCALE: 1:4 SOLIDWORKS GENERATED DWG. SHEET 1 OF 1

**CRITICAL**  
No revisions permitted without approval of the proper agency.