



Kullanım Kılavuzu

İyonlaştırıcı

IZT44 / 45 serisi



Bu ürünün kullanım amacı, yüklü cisimleri etkisiz hale getirmektir.

1 Güvenlik Talimatları

Bu güvenlik talimatları, tehlikeli durumları ve/veya ekipman hasarını önlemeyi amaçlamaktadır. Bu talimatlar, "Dikkat", "Uyarı" veya "Tehlike" etiketleriyle potansiyel tehlike seviyesini belirtmektedir. Bunların hepsi güvenlik açısından önemli notlardır ve Uluslararası Standartlara (ISO/IEC) ek olarak mutlaka uyulmalıdır. ve diğer güvenlik düzenlemeleri.

* 1)ISO 4414: Pnömatik akışkan gücü — Sistemler ve bileşenleri için genel kurallar ve güvenlik gereksinimleri.

ISO 4413: Hidrolik akışkan gücü — Sistemler ve bileşenleri için genel kurallar ve güvenlik gereksinimleri.

IEC 60204-1: Makinelerin güvenliği - Makinelerin elektrikli donanımı. (Bölüm 1: Genel gereksinimler).

ISO 10218-1: Robotlar ve robotik cihazlar - Endüstriyel robotlar için güvenlik gereksinimleri - Bölüm 1: Robotlar.

• Ek bilgi için lütfen ürün kataloğuna, kullanım kılavuzuna ve SMC ürünlerine ilişkin kullanım önlemlerine bakın.

• Bu kılavuzu ileride başvurmak üzere güvenli bir yerde saklayın.

	Tehlike	Tehlike, önlenmediği takdirde ölüm veya ciddi yaralanmayla sonuçlanacak yüksek riskli bir tehlikeyi ifade eder.
	Uyarı	Uyarı, önlenmediği takdirde ölüm veya ciddi yaralanmaya yol açabilecek orta düzeyde risk taşıyan bir tehlikeyi belirtir.
	Dikkat	Dikkat, düşük risk seviyesine sahip bir tehlikeyi belirtir; bu tehlikeden kaçınılmadığı takdirde hafif veya orta derecede yaralanmalara yol açabilir.

Uyarı

- **İlgili güvenlik yasalarına ve standartlarına her zaman uyduğunuzdan emin olun.** Tüm çalışmalar, geçerli ulusal düzenlemelere uygun olarak, yetkili bir kişi tarafından güvenli bir şekilde gerçekleştirilmelidir.
- **Bu ürün konutlarda kullanıldığında parazite neden olabilir.**
- Özel ürünler (-X), teknik özellikler bölümünde gösterilenlerden farklı özelliklere sahip olabilir. Ayrıntılı çizimler için SMC ile iletişime geçin.

2 Özellikler

2.1 Teknik Özellikler

İyonlaştırıcı modeli		IZT44	IZT45
İyon üretme yöntemi		Koronadeşarjı tipi	
Uygulama yöntemi Gerilim		Darbeli AC, DC	
Uygulanan voltaj		+/- 7.000 V	
Mevcut tüketim		0,5A maks.	0,6A maks. (iyonlaştırıcı başına maksimum +0,5A) (bağlandığında)
Güç kaynağı voltajı		24 VDC ±%10 (100-240 VAC):AC adaptör seçeneği (yalnızca bir çubuk kullanıldığında geçerlidir)	
Giriş değiştir	NPN tipi	-	Aralık: Maksimum 5 VDC. Akım tüketimi: Maksimum 5 mA.
	PNP tipi	-	Aralık: 19 VDC'den beslemeye Gerilim. Akım Tüketim: Maksimum 5 mA.
Çıkış değiştir	NPN tipi	Maksimum yük akımı: 100 mA. Artık gerilim: 1 V maks. (100 mA yük akımında). Maksimum besleme gerilimi: 26,4 VDC.	Maksimum yük akımı: 100 mA. Artık gerilim: 1 V maks. (100 mA yük akımında). Maksimum besleme gerilimi: 26,4 VDC.
	PNP tipi	Maksimum yük akımı: 100 mA Artık gerilim: 1 V maks. (100 mA yük akımında)	Maksimum yük akımı: 100 mA. Artık gerilim: 1 V maks. (100 mA yük akımında).
Ortam sıcaklığı		0 ila 40°C (Kontrol ünitesi ve yüksek voltajlı güç kaynağı)	
		0 ila 50°C (İyonlaştırıcı Çubuk)	
Ortam nemi		%35 ila %80 bağıl nem (yoğuşma yok)	

3 Kurulum (devamı)

- Vidaları belirtilen tork değerine kadar sıkın. Bu ürünün kullanım kılavuzuna bakın.
- Vericilere doğrudan dokunmayın. Parmağınız iğneye yapışırsa, elektrik çarpması sonucu ani ve hızlı bir vücut hareketi meydana gelebilir ve yaralanmaya neden olabilir. Eğer verici veya kartuş aletler vb. nedeniyle hasar görürse, belirtilen işlev ve performansı etkileyebilir, ayrıca çalışma arızasına veya kazaya neden olabilir.
- Kontrol ünitesine, yüksek voltajlı güç kaynağı modülüne veya iyonlaştırıcı çubuğa herhangi bir bant veya etiket yapıştırmayın. Bant veya etiket iletken yapıştırıcı veya yansıtıcı boya içeriyorsa, bu maddelerden kaynaklanan iyonlar nedeniyle dielektrik bir olay meydana gelebilir; bu da elektrostatik yüklenmeye veya elektrik kaçağına yol açarak arızaya, kırılmaya, elektrik çarpmasına veya yangına neden olabilir.
- Ürün kurulumundan önce kontrol ünitesine, yüksek voltajlı güç kaynağı modülüne ve bara giden güç kaynağını mutlaka çıkarın. Güç kaynağı açıkken kurulum veya ayarlama yapılırsa elektrik çarpması, arıza veya yaralanma meydana gelebilir.
- Yüksek voltajlı güç kaynağı modülü bir fan kullanmaktadır. Havalandırma için egzoz çıkışından 20 mm veya daha fazla boşluk bırakın.
- Bu ürünü kablolarından tutarak taşımayın.

Dikkat

- IZT44/45 serisi monte edilirken, altındaki alanın yapı veya bileşenlerden arındırılmış olmasına dikkat edin.
- Çubuk/nozulun yakınında duvar veya yapı gibi elektriksiz olarak iletken nesneler varsa, üretilen iyonlar hedef nesneye etkili bir şekilde ulaşamayabilir veya dielektrik veya kısa devre nedeniyle ürün arızası veya elektrik çarpması meydana gelebilir.



- Kurulumdan sonra, ürünün performansını doğrulayın.
- DC modunda (tek kutuplu, pozitif veya negatif) çalışan iyonlaştırıcıları IZT45 ile birbirine yakın kurarken, en azından belirli bir mesafede konumlandırılmaları gerekir.

Birbirlerinden 2 metre uzakta.

AC modunda çalışan IZT45 cihazı, DC modunda çalışan iyonlaştırıcıya yakın olduğunda, aralarında en az 2 metre mesafe bırakılmalıdır. DC modunda çalışan iyonlaştırıcıdan çıkan iyonlar nedeniyle, dahili sensör tarafından offset voltajı (iyon dengesi) ayarlanamayabilir.

- Sabitleme için belirtilen bağlantı elemanlarını kullanın.
- Dahili sensör açıkken ve düğmeye basılarak iyon dengesi sıfıra ayarlanamıyorsa, sensörü kapatın. Çevresinde çok fazla yüke sahip bir nesne varsa sensör arızalanabilir.

3.2 Çevre

Uyarı

- Aşındırıcı gazların, kimyasalların, tuzlu suyun veya buharın bulunduğu ortamlarda kullanmayın.
- Patlayıcı ortamlarda kullanmayın.
- Doğrudan güneş ışığına maruz bırakmayın. Uygun bir koruyucu örtü kullanın.
- Titreşim veya darbelere maruz kalacak bir yere monte etmeyin. Ürün özelliklerini kontrol edin.
- Doğrudan ısıya maruz kalan bir yere monte etmeyin.
- Ürünü belirtilen ortam sıcaklığı aralığında çalıştırın. Ortam sıcaklığı aralığı: Kontrol ünitesi, yüksek voltajlı güç kaynağı modülü ve AC adaptör 0 ila 40°C, iyonlaştırıcı çubuk 0 ila 50°C. Ortam sıcaklığı belirtilen sınırlar içinde olsa bile, yoğuşmaya neden olabilecek ani sıcaklık değişimlerinin yaşanabileceği yerlerde ürünü kullanmayın.
- Bu ürünü kapalı bir alanda kullanmayın. Bu ürün koronadeşarjı fenomenini kullanmaktadır. Az miktarda da olsa ozon ve azot oksitler bulunduğundan, ürünü kapalı bir alanda kullanmayın.
- Uzak durulması gereken ortamlar. Aşağıdaki koşullar altında asla kullanmayın veya saklamayın. Bunlar elektrik çarpmasına, yangına vb. neden olabilir.
 - a. Ortam sıcaklığının ürün spesifikasyonlarının dışında olduğu bir ortam.
 - b. Ortam neminin ürün spesifikasyonlarının dışında olduğu bir ortam.

3 Kurulum (devamı)

c. Ani sıcaklık değişimlerinin yoğuşmaya neden olabileceği ortam.

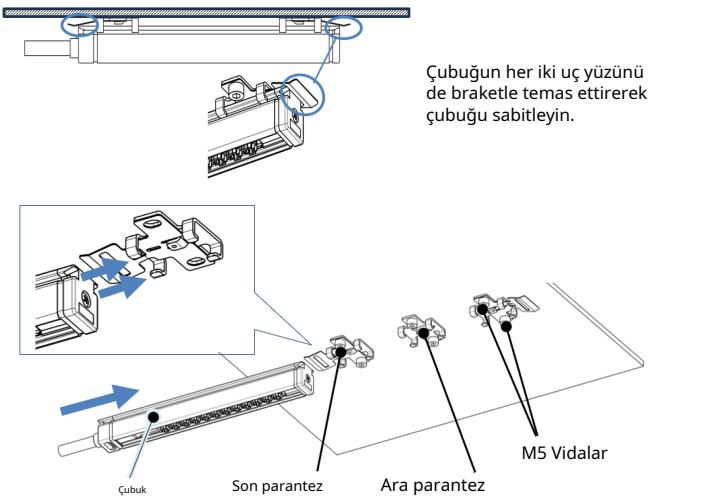
- d. Aşındırıcı gaz, yanıcı gaz veya diğer uçucu yanıcı maddelerin depolandığı ortam.
- e. Ürünün demir tozu veya tozu, yağ buharı, tuz, organik çözücü, işleme talaşları, parçacıklar veya kesme yağı (su ve her türlü sıvı dahil) gibi iletken tozlara maruz kalabileceği ortam.
- f. Klima cihazları gibi doğrudan hava akışı yolları.
- g. Kapalı veya yetersiz havalandırılan ortam.
- h. Doğrudan güneş ışığına veya ısı radyasyonuna maruz kalan yerler.
- i. Güçlü elektromanyetik gürültünün olduğu alanlar, örneğin güçlü elektrik ve manyetik alanlar veya besleme gerilimindeki ani yükselmeler.
- j. Üründe statik elektriğin olduğu ortam.
- k. Yüksek frekansın güçlü bir şekilde üretildiği yerler.
- l. Yıldırım düşme riski bulunan yerler.
- m. Ürünün doğrudan darbe veya titreşime maruz kalabileceği bir alanda. Ürünün fiziksel deformasyona neden olabilecek kuvvetlere veya ağırlığa maruz kalabileceği alanlar.

- Kontrol ünitesi, yüksek voltajlı güç kaynağı modülü, bara ve AC adaptör yıldırım çarpmasına karşı dayanıklı değildir.

3.3 İyonlaştırıcı Çubuk montaj braketinin takılması

- Montaj braketini M5 vidalar kullanarak gerekli konuma sabitleyin (vidalar kullanıcı tarafından temin edilmelidir). Braket kalınlığı 2 mm, önerilen montaj vidası M5x8 mm'dir.
- Çubuk üzerindeki olukları uç braketlerle hizalayın ve yerlerine kaydırın.

- Ara braketler kullanırken (680 mm veya daha uzun çubuk uzunlukları için), bunlar ile her iki uçtaki uç braketler arasındaki mesafe aynı olacak şekilde monte edin.
- Çubuğun braketle iyice sabitlendiğinden emin olun.

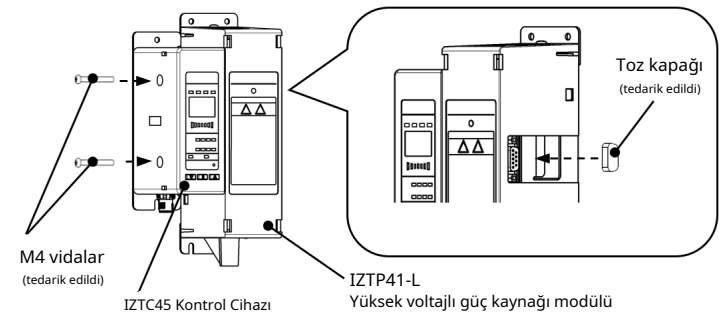


3.4 IZT45 için kontrol ünitesini yüksek voltajlı güç kaynağına bağlama

- Kullanmadan önce kumanda üzerindeki koruyucu filmi çıkarın.
- Ürün, kontrol ünitesi ve yüksek voltajlı güç kaynağı modülünün bağlanmasıyla kullanılır. Bunlar doğrudan veya ayrı ayrı bağlanabilir. Ayrı bağlantı için isteğe bağlı ayrı bir kablo gereklidir.
- Doğrudan monte edilmiş yüksek voltajlı güç kaynağı modülü kullanılmadığında, D-sub konektörüne bir toz kapağı takın.

1) Doğrudan bağlantı

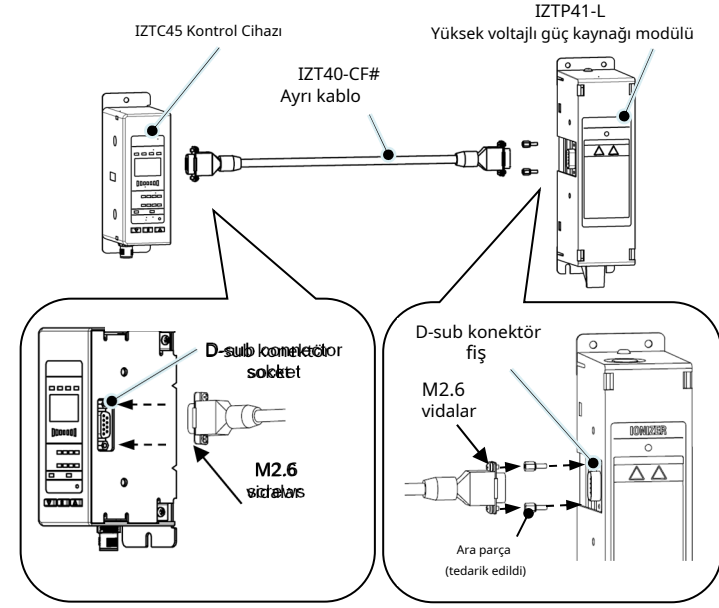
- Birlikte verilen çapraz gömme yuvarlak başlı vidaları (M4x30 mm) kullanarak kontrol ünitesini ve yüksek voltajlı güç kaynağı modülünü sabitleyin. Önerilen sıkma torku: 0,22 ila 0,24 Nm



3 Kurulum (devamı)

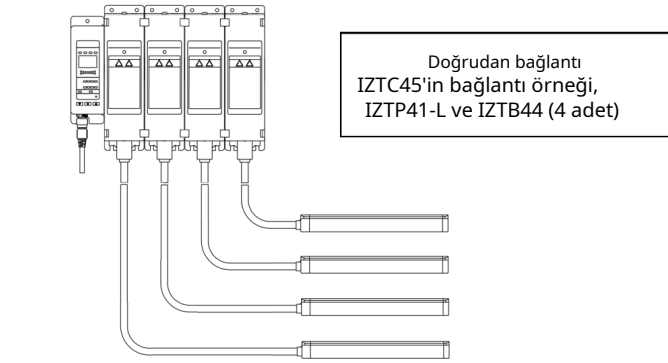
2) Ayrı bağlantı

- Ayrı bağlantı için isteğe bağlı ayrı bir kablo gereklidir.
 - (Birlikte verilen) ara parçaları takarak ayrı kabloyu yüksek voltajlı güç kaynağı modülüne sabitleyin.
 - Yüksek voltajlı güç kaynağı modülündeki D-sub konektörünün fişine (erkek taraf) ara parçaları (2 adet) takın.
 - Ara parçaları taktıktan sonra kontrol ünitesini ve yüksek voltajlı güç kaynağı modülünü bağlayın ve konektörü 2 adet yuvarlak başlı kombine vida (M2.6) kullanarak sabitleyin.
- Ara parça sıkma torku: 0,4 ila 0,6 Nm Ayrı kablo sıkma torku: 0,25 ila 0,35 Nm



3) Birden fazla ünitenin bağlanması.

- En fazla 4 adet kontrol ünitesi ve yüksek voltajlı güç kaynağı modülü birbirine bağlanabilir.
- Birden fazla kontrol ünitesi bağlandığında, güç verildikten sonra görüntülenen içeriğin ve bağlı kontrol ünitesi sayısının tutarlı olduğundan emin olun (Bağlı CH yanar veya yanıp söner).

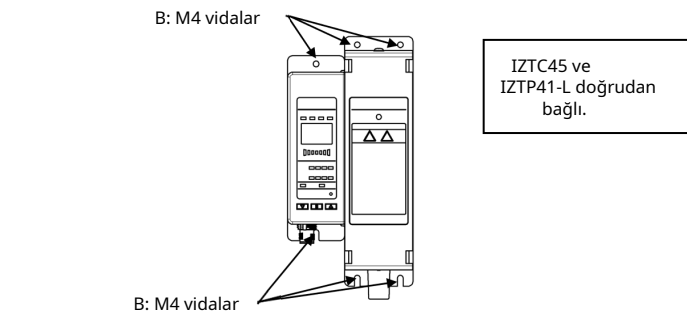
**3.5 IZT45 için kontrol ünitesi ve yüksek voltajlı güç kaynağının montajı**

Kontrol ünitesini ve yüksek voltajlı güç kaynağı modülünü vidalar veya DIN ray montaj braketleri kullanarak monte edin.

1) Vidalarla montaj (vidalar kullanıcı tarafından temin edilmelidir).

- Kontrol ünitesini (IZTC45) 2 adet M4 vida kullanarak sabitleyin.
 - Yüksek voltajlı güç kaynağı modülü kontrol ünitesini (IZTP41-L) 4 adet M4 vida kullanarak sabitleyin.
 - Birden fazla yüksek voltajlı güç kaynağı modülünü bağlamak için gereken vida sayısı = Bağlı modül sayısı x bir modülü sabitlemek için gereken vida sayısı.
- A) Kontrol ünitesi ve yüksek voltajlı güç kaynağı modülü doğrudan bağlandığında.

Doğrudan bağlantılı kontrol ünitesini ve yüksek voltajlı güç kaynağı modülünü M4 vidalar kullanarak B konumuna monte edin (vidalar kullanıcı tarafından temin edilmelidir).

3 Kurulum (devamı)

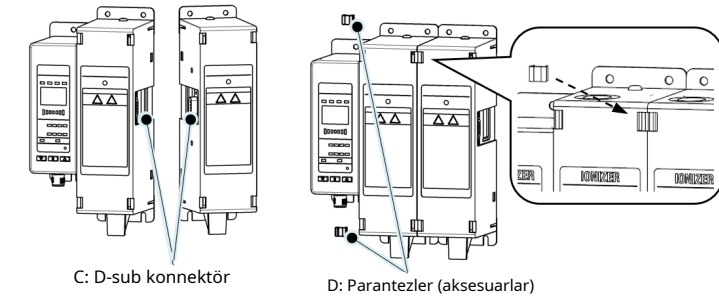
B) Kontrol ünitesi ve yüksek voltajlı güç kaynağı modülü ayrı ayrı bağlandığında.

Ara parçaları yüksek voltajlı güç kaynağı modülüne monte edin. Ayrı olarak bağlanan kontrol ünitesini ve yüksek voltajlı güç kaynağı modülünü M4 vida (6 adet) kullanarak B konumuna monte edin. (Vidalar kullanıcı tarafından temin edilmelidir).

C) Yüksek voltajlı güç kaynağı modülü eklenmesi

- Eklenecik yüksek voltajlı güç kaynağı modülü, C noktasında D-sub konektörü ile bağlanmalıdır.
- Braketleri D konumuna monte edin.
- Kontrol ünitesini ve yüksek voltajlı güç kaynağı modülünü takın. Kontrol ünitesini ve yüksek voltajlı güç kaynağı modülünü B konumuna M4 vidalar kullanarak sabitleyin (vidalar kullanıcı tarafından temin edilmelidir).
- Yüksek voltajlı güç kaynağı modülü CH numarası ayarı.

- Kanal numarasını, diğer kanalların ayarlanmış numarasıyla çakışmayacak şekilde ayarlayın.



2) DIN rayının montajı

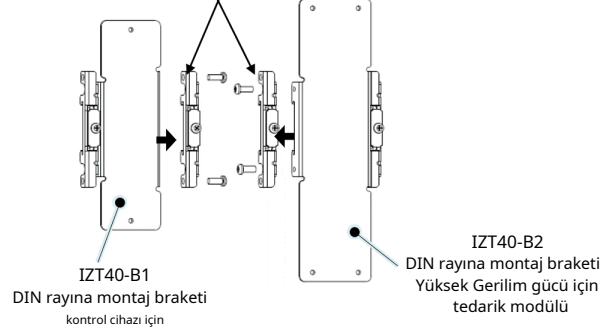
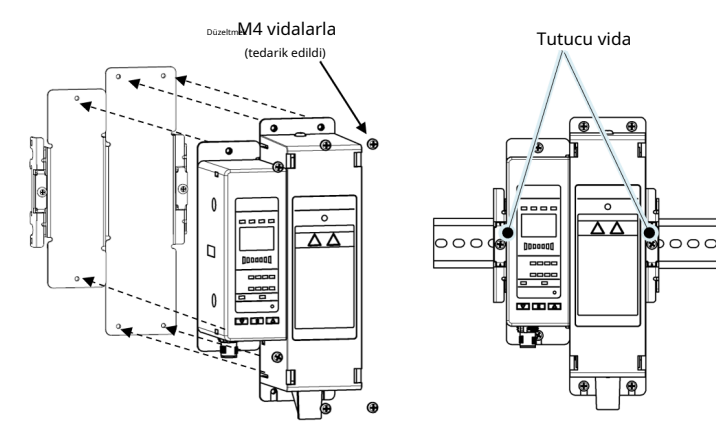
- Kontrol ünitesi ve yüksek voltajlı güç kaynağı modülünün montajı için isteğe bağlı bir DIN ray montaj braket gereklidir.
- Montajdan önce, birlikte verilen sabitleme braketlerini belirtilen tork değerine kadar sıkın.

A) Kontrol ünitesi ve yüksek voltajlı güç kaynağı modülü doğrudan bağlandığında

- Sabitleme braketini, E noktasında belirtilen bitişik yüzeylerden DIN ray montaj braketinden çıkarın.
 - DIN rayına montaj braketini.
 - Kontrol ünitesini ve yüksek voltajlı güç kaynağı modülünü M4 vidalar kullanarak DIN ray montaj braketine sabitleyin.
- Sıkma torku: 1,30 ila 1,50 Nm

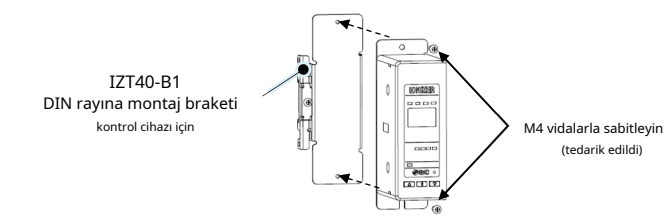
- DIN ray montaj braketini taktıktan sonra, kontrol ünitesini ve yüksek voltajlı güç kaynağı modülünü M4 vidalar kullanarak DIN rayına sabitleyin.
- Önerilen sıkma torku: 1,30 ila 1,50 Nm

E: Sabitleme braketini çıkarın.

**3 Kurulum (devamı)**

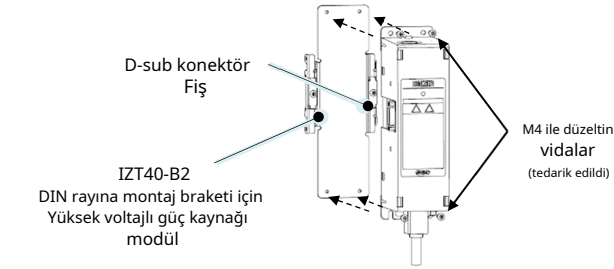
B) Kontrol ünitesi ve yüksek voltajlı güç kaynağı modülü ayrı bir kablo ile bağlandığında

- Ara parçaları yüksek voltajlı güç kaynağı modülü konektörüne takın.
 - a. DIN rayına montaj braketini
 - DIN ray montaj braketini M4 vidalar kullanarak kontrol ünitesine ve yüksek voltajlı güç kaynağı modülüne sabitleyin.
- Önerilen sıkma torku: 1,30 ila 1,50 Nm



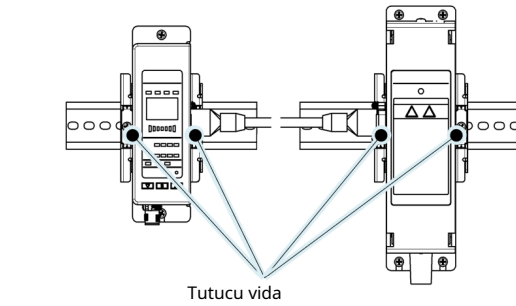
b. DIN rayına montaj.

- DIN ray montaj braketini taktıktan sonra, kontrol ünitesini ve yüksek voltajlı güç kaynağı modülünü M4 vidalar kullanarak DIN rayına sabitleyin.
- Önerilen sıkma torku: 1,30 ila 1,50 Nm



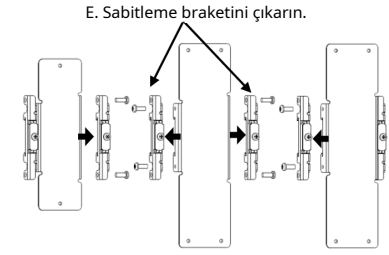
c. Ayrı kablonun bağlantısı

- (Birlikte verilen) ara parçaları takarak ayrı kabloyu yüksek voltajlı güç kaynağı modülüne sabitleyin.
 - Yüksek voltajlı güç kaynağı modülüne sahip D-sub konektörünün fişine (erkek taraf) ara parçaları (2 adet) takın.
 - Ara parçaları monte ettikten sonra kontrol ünitesini ve yüksek voltajlı güç kaynağı modülünü bağlayın ve M2.6 vidalarla sabitleyin.
- Ara parça sıkma torku: 0,4 ila 0,6 Nm Ayrı kablo sıkma torku: 0,25 ila 0,35 Nm

**3 Kurulum (devamı)**

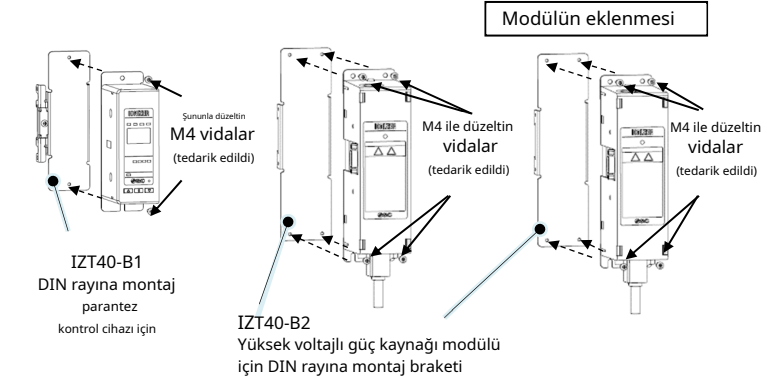
C) Yüksek voltajlı güç kaynağı modülü doğrudan eklendiğinde

- Sabitleme braketini çıkarılması.
 - E noktasında belirtilen bitişik yüzeylerden sabitleme braketini DIN ray montaj braketinden çıkarın.



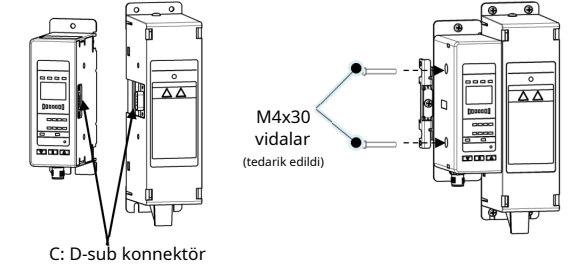
b. DIN ray montaj braketinin takılması

- Kontrol ünitesini ve yüksek voltajlı güç kaynağı modülünü M4 vidalar kullanarak DIN ray montaj braketine sabitleyin.
- Önerilen sıkma torku: 1,30 ila 1,50 Nm



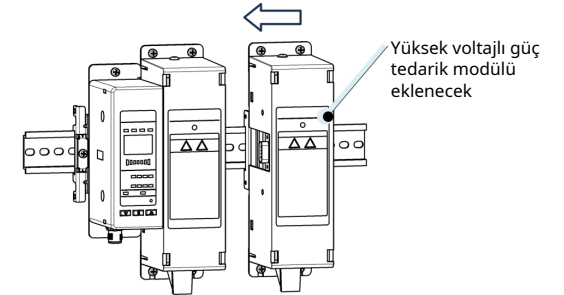
c. Kontrol ünitesini ve yüksek voltajlı güç kaynağı modülünü bağlayın.

- C konumundaki D-sub konektörünü takın ve kontrol ünitesini ve yüksek voltajlı güç kaynağı modülünü M4x30 vidalar (2 adet dahildir) kullanarak birbirine sabitleyin.
- Önerilen sıkma torku: 0,22 ila 0,24 Nm



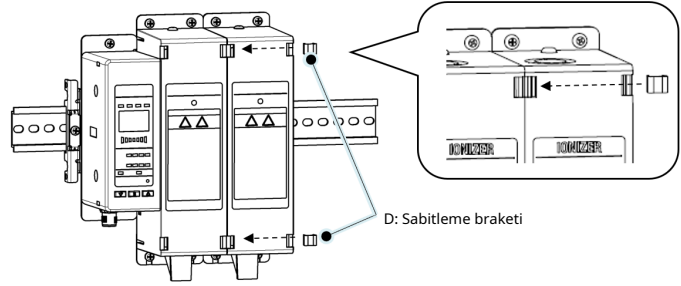
d. DIN rayına monte edin.

- Bunları DIN rayına monte edin ve ek yüksek voltajlı güç kaynağı modülünün D-sub konektörünü bağlayın.



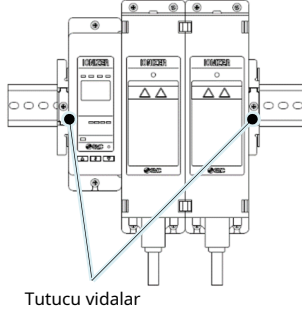
3 Kurulum (devamı)

e. (Birlikte verilen) sabitleme braketini D konumuna monte edin.



f. DIN rayına sabitleyin.

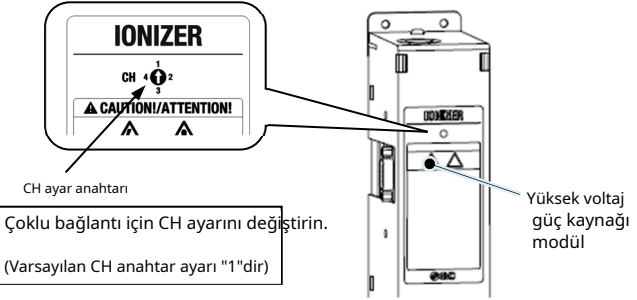
DIN rayına monte ettikten sonra, kontrol ünitesini ve yüksek voltajlı güç kaynağı modülünü vidalar kullanarak t sabitleyin. Önerilen sıkma torku 1,30 ila 1,50 Nm'dir.



g. Yüksek voltajlı güç kaynağı modülü.

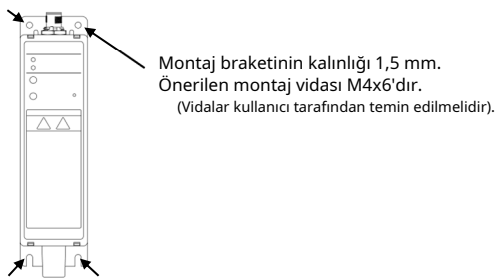
Bağlı tüm yüksek voltajlı güç kaynağı modülleri için CH numarası ayar anahtarını ayarlayın.

- Kanal numarasını, diğer kanalların ayarlanmış numarasıyla çakışmayacak şekilde ayarlayın.

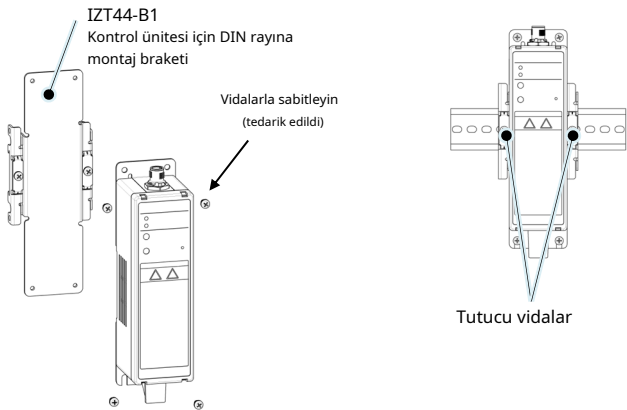


3.6 IZT44 için yüksek voltajlı güç kaynağına sahip kontrol ünitesinin montajı

- Yüksek voltajlı güç kaynağına sahip kontrol ünitesi, vidalarla veya DIN ray montaj braketleri kullanılarak DIN rayına monte edilebilir.



- İsteğe bağlı DIN ray montaj braketini kullanın. DIN ray montaj braketini taktıktan sonra, braket vidalar kullanarak DIN rayına sabitleyin. Önerilen sıkma torku: 1,30 ila 1,50 Nm



4 Kablolama

4.1 Kabloların yönlendirilmesi

- Konektörün montaj kısmına aşırı baskı uygulamayın.
- Kablo bükülürken minimum bükme yarıçapını koruyun. Minimum bükme yarıçapı: Güç kaynağı kablosu: 40 mm Ayrı kablo (isteğe bağlı): 40 mm Yüksek voltaj kablosu: 30 mm

1) Güç kaynağı kablosu

- Güç kaynağı kablosu, ürüne ve bu ürünü kontrol etmek için kullanılan harici ekipmanlara güç sağlar.
- Güç kaynağı kablosunu çıkarırken, düz bir şekilde çekerek çıkarın. Konektörün yanlış yönde takılması veya çıkarılması hasara ve çalışma arızasına neden olabilir.
- Kabloyu bağlantı parçasının etrafına öyle sabitleyin ki konektöre gerilim uygulanmasın.
- Bağlantı kablolarını bağlantı şemasına göre bağlayın. Kullanılmayan kabloları kısaltın veya yalıtım bandı kullanarak yalıtın.
- IZT45 için, akım kapasitesini sağlamak amacıyla, 24 VDC gerilim uygulanan 2 adet kahverengi kablo ve 0 V gerilim uygulanan 2 adet mavi kablo bağladığınızdan emin olun.

2) Ayrı kablo (IZT45 için isteğe bağlı)

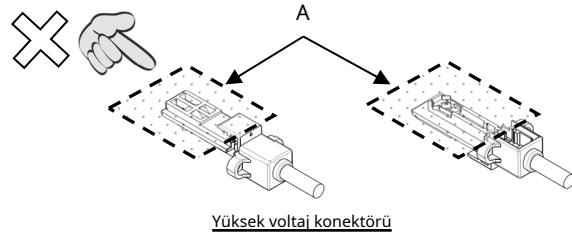
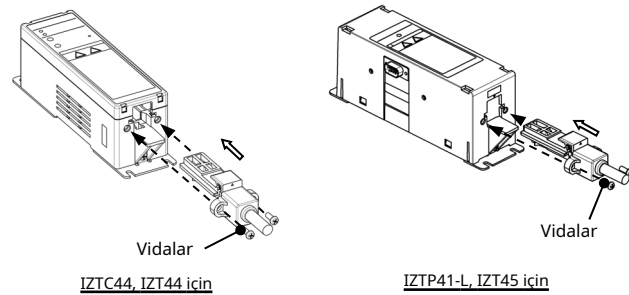
- Kontrol ünitesi ile yüksek voltajlı güç kaynağı modülünü ve ek modülleri ayrı ayrı bağlamak için kullanılan kablo. Modüller doğrudan bağlandığında bu kabloya gerek yoktur.
- Kabloyu bağlamadan önce, yüksek voltajlı güç kaynağı modülündeki D-sub konektör fişinin erkek tarafına (ürünle birlikte verilen) ara parçaları takın. Kontrol ünitesini ve yüksek voltajlı güç kaynağı modülünü bağlayın.
- Kontrol ünitesinin D-sub konektörüne ve yüksek voltajlı güç kaynağı modülünün D-sub konektörüne (soketine) ara parça takılmasına gerek yoktur, çünkü ara parçalar zaten bunlara takılıdır.
- Ayrı kablo takılırken veya çıkarılırken, bağlantı koluna basın ve fişi düz bir şekilde takın veya çıkarın. Yanlış yönde takılırsa veya çıkarılırsa, konektör hasar görebilir ve çalışma arızasına neden olabilir.

- Ayrı kabloyu bağladıktan sonra, bağlantı vidalarını sıkın. Montajı yapın.

Kullanılmayan D-sub konektörlerinin toz kapağını takın.

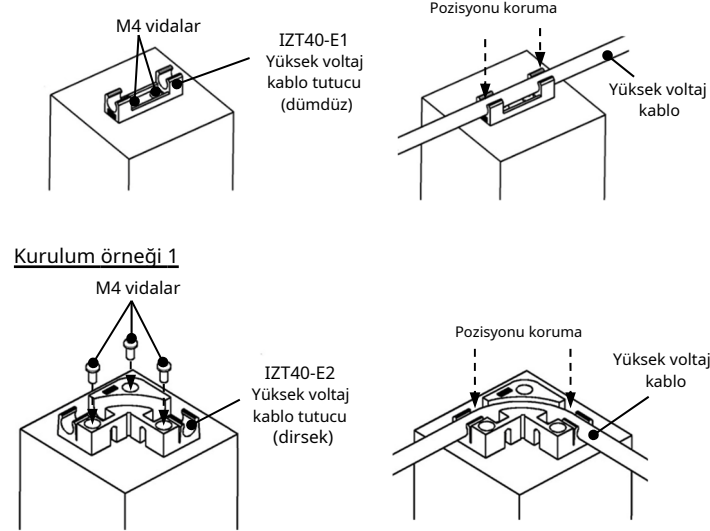
3) Yüksek gerilim kablosu

- Yüksek voltaj kablosu konektörünü IZT44/45 kontrol ünitesine bağlayın.
- Yüksek voltaj kablosunu takarken ve çıkarırken, fişleri fiş gövdeleriyle birlikte tutun ve düz bir şekilde takın veya çıkarın. Uygun olmayan bir yönde takılırsa veya çıkarılırsa, modüler konektörün montaj kısmı hasar görebilir ve çalışma arızasına neden olabilir.
- Fişi tutarken A kısmına dokunmayın. Nem, yağ veya yabancı maddelerin fişe yapışmamasına dikkat edin. Bu, yüksek voltajlı elektrik kaçığına neden olabilir. A kısmına herhangi bir şey yapılırsa, etanol ile silin.
- Yüksek voltaj kablosunu kontrol ünitesine bağladıktan sonra, birlikte verilen 2 adet yıldız başlı vida (M4x10 mm) kullanarak kabloyu sabitleyin. Önerilen sıkma torku: 0,49 ila 0,53 Nm

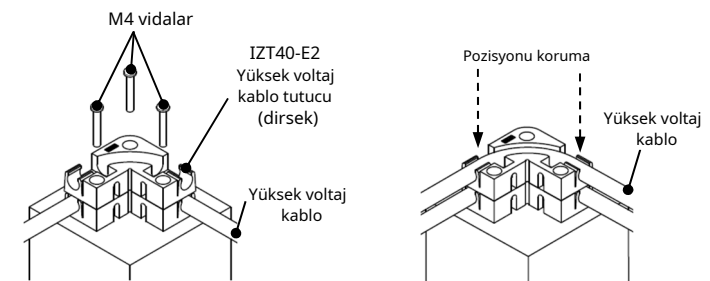


4 Kablolama (devamı)

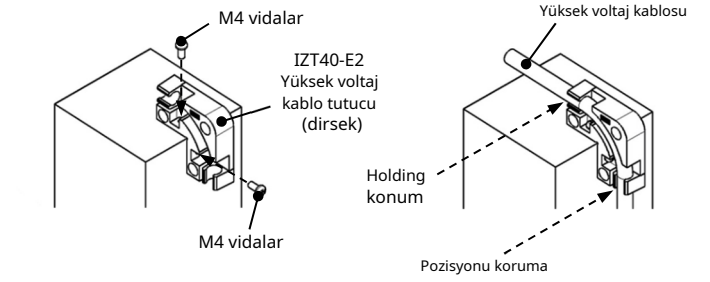
- Yüksek gerilim kablosunu takarken, belirtilen yüksek gerilim kablo tutucusunu kullanın.
- Yüksek gerilim kablo tutucusunun (düz) montajı için 2 adet çapraz başlı vida kullanın (vidalar kullanıcı tarafından temin edilmelidir). Montaj braketinin kalınlığı 1,6 mm'dir. Önerilen montaj vidası, M4x6 mm çapraz oluklu düz başlı vidadır.
- Yüksek gerilim kablo tutucu (dirsek) montajı için 3 adet çapraz başlı vida kullanın (vidalar kullanıcı tarafından temin edilmelidir). Montaj braketinin kalınlığı 3,8 mm'dir. Önerilen montaj vidası, M4x8 mm çapraz oluklu düz başlı vidadır.
- Katmanlar halinde kullanıldıklarında, yüksek voltajlı kablo tutucunun kalınlığını (14,8 mm / tutucu) dikkate alarak vida uzunluğunu seçin.
- Yüksek voltaj kablosunu kablo tutucuya tutarken, kabloyu tutma pozisyonuna hizalayın ve kabloya bastırarak sabitleyin. Önerilen sıkma torku: 0,19 ila 0,21 Nm



Kurulum örneği 2

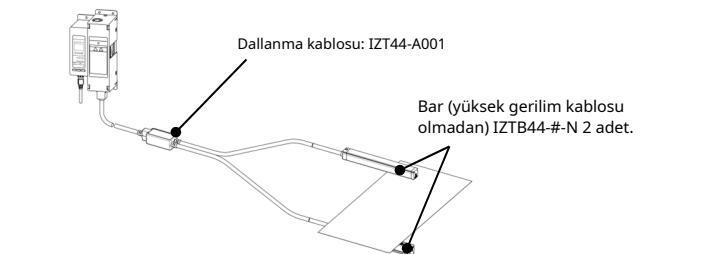


Kurulum örneği 3



4) İyonlaştırıcı Bar brangman kabloları

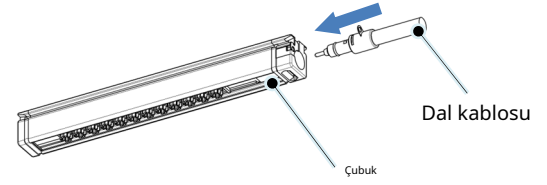
- Dallanma kabloları kullanılarak iki bara tek bir kontrol ünitesine bağlanabilir.



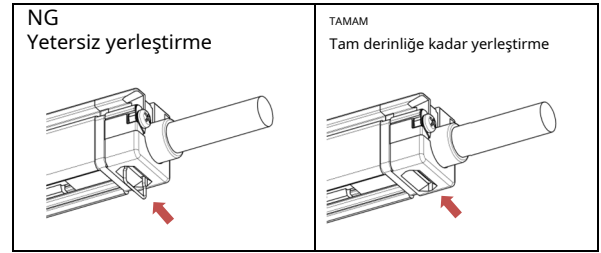
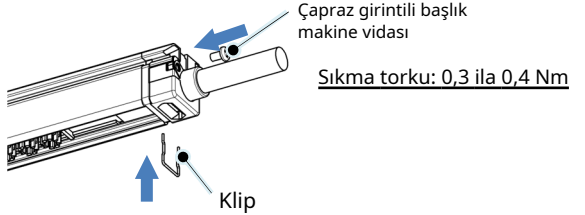
4 Kablolama (devamı)

Montaj prosedürü

(1) Dal kablosunu her bir bara takın.



(2) Klipsi ve vidayı kullanarak sabitleyin. Düşmesini önlemek için klipsi dibe kadar sıkıca yerleştirin.



(3) Çubuğu takın ve dallanma kablosunu kontrol cihazına yerleştirin ve vidayla sabitleyin.

4.2 Elektrik bağlantısı

- Güç kablolarını bağlantı şemasına ve tabloya göre bağlayın.
- Kontrol ünitesi konektörünün montaj kısmına aşırı baskı uygulamayın.
- Güç kaynağı kablosu bükülürken, minimum bükme yarıçapını koruyun. Minimum bükme yarıçapı: 40 mm
- Kullanılmayan kablolar kısaltılmalı veya yalıtım bandı ile korunmalıdır.
- IZT45 için, akım kapasitesini sağlamak amacıyla, 24 VDC gerilim uygulanan 2 adet "kahverengi ve kahverengi-beyaz" kablo ve 0 V gerilim uygulanan 2 adet "mavi ve mavi-beyaz" kablo kullandığınızdan emin olun.

Uyarı

- Kablolama işlemine başlamadan önce, güç kaynağının kapasitesinin teknik özelliklere uygun olduğundan ve voltajın belirtilen sınırlar içinde olduğundan emin olun. Aksi takdirde ürün hasarı veya arızası meydana gelebilir.
- Ürün performansını korumak için, güç kaynağının Ulusal Elektrik Kodu (NEC) tarafından UL Sınıf 2 sertifikasına sahip olması veya UL60950'ye göre sınırlı güç kaynağı olarak değerlendirilmesi gerekir.
- Ürün performansını korumak için, ürünü 100 Ω veya daha düşük dirence sahip bir topraklama kablosuyla topraklayın. Ürün topraklanmazsa, performans güvence altına alınamaz ve ürün arızasına veya işlev bozukluğuna yol açabilir.
- Kablolama işlemleri (güç kaynağı konektörünün takılması ve çıkarılması dahil) asla güç kaynağı açıkken yapılmamalıdır. Aksi takdirde, elektrik çarpması veya kaza meydana gelebilir.
- Bu ürün için kontrol ünitesini, yüksek voltajlı güç kaynağı modülünü ve bara bağlamak için belirtilen kabloyu kullanın. Bunları sökmeğin veya üzerinde değişiklik yapmayın. Ürünün sökülmesi veya değiştirilmesi arızaya neden olabilir. Ürün sökülürse ve/veya değiştirilirse garanti kapsamı dışında kalacaktır.
- Elektrik vermeden önce kablolanmanın ve çevresel koşulların güvenliğini sağlayın.
- Güç açıkken bağlantı noktalarını (güç kaynağı dahil) bağlamayın veya çıkarmayın. Bu prosedüre uyulmaması ürünün arızalanmasına neden olabilir.
- Güç ve yüksek voltaj kabloları birlikte döşenirse, gürültü nedeniyle ürün arızalanabilir. İyonlaştırıcı kablolarını ayrı olarak döşeyin.
- Çalıştırmadan önce kablolanmanın doğru olduğundan emin olun. Yanlış kablolama, ürünün hasar görmesine veya arızalanmasına yol açacaktır.

4 Kabloleme (devamı)**4.2.1 FG kablosunu topraklayın**

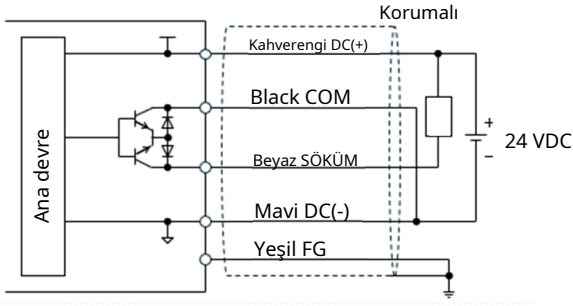
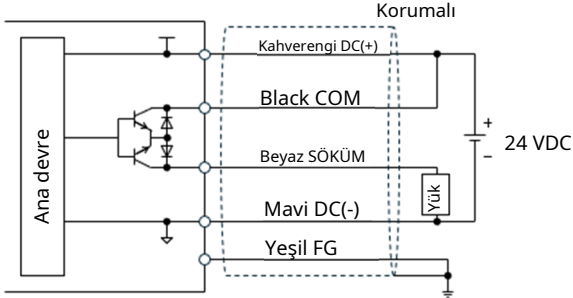
- FG kablosunu en fazla 100 Ω dirençle toprakladığınızdan emin olun.
- FG kablosu, statik nötrleştirme (fonksiyonel topraklama) için referans elektrik potansiyeli olarak kullanılır. FG kablosu topraklanmazsa, optimum iyon dengesi sağlanamaz ve bu durum ürüne ve güç kaynağına zarar verebilir.

4.2.2 DC modunda topraklama

- İyonlaştırıcı DC modunda kullanıldığında, giriş güç kaynağının FG kablosunu (yeşil) ve DC(-) kablosunu (mavi) en fazla 100 Ω dirençle toprakladığınızdan emin olun. DC(-) kablosu topraklanmadığında, iyonlaştırıcılar ve/veya güç kaynağı hasar görebilir.

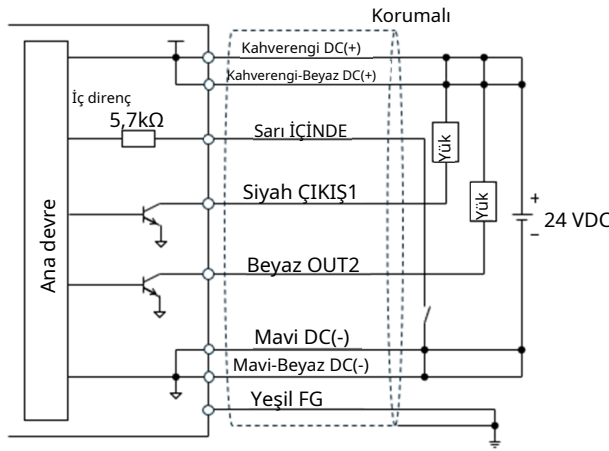
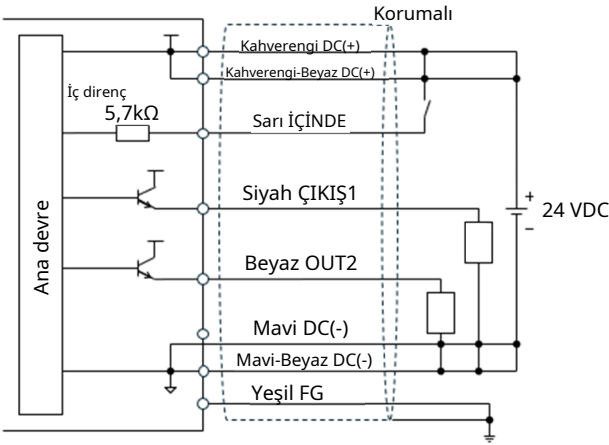
1) IZT44'ün Kabloleması

Tel renk	Sinyal	Tanım
Kahverengi	DC(+)	İyonlaştırıcıyı çalıştırmak için güç kaynağını bağlayın.
Mavi	DC(-)	
Yeşil	FG	Çerçeve zemini.
Siyah	COM	Hata sinyali için ortak terminal. NPN çıkışı: 0V'a (negatif ortak) bağlı PNP çıkışı: +24V DC'ye (pozitif ortak) bağlı.
Beyaz	DIŞARI (B teması)	Hata sinyali. Bir sorun olduğunda KAPALI.

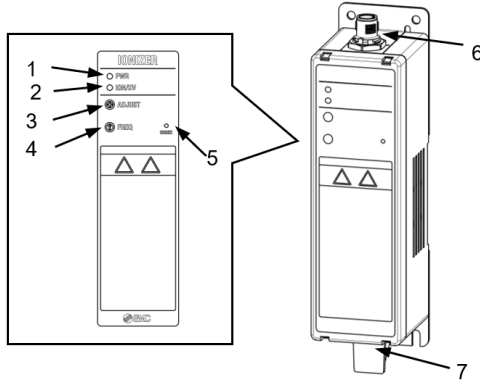
NPN**PNP**

2) IZT45'in Kabloleması

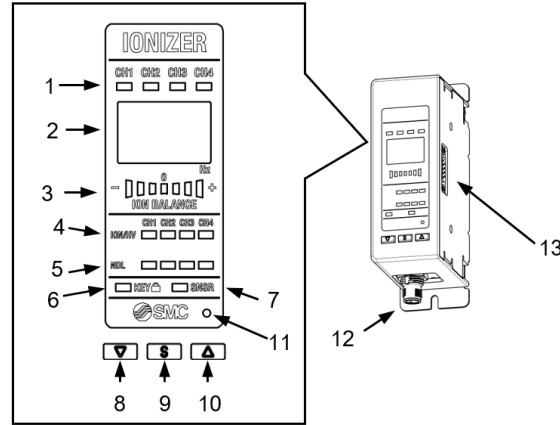
Tel renk	Sinyal	Tanım
Kahverengi- Beyaz	DC(+)	İyonlaştırıcıyı çalıştırmak için güç kaynağını bağlayın.
Mavi- Beyaz	DC(-)	
Yeşil	FG	Çerçeve zemini.
Sarı	İÇİNDE	İyon üretimini AÇMAK/KAPATMAK için sinyal girişi.
Siyah	ÇIKIŞ1 (Bir iletişim)	Bakım algılama sinyali. Verici temizliğe ihtiyaç duyduğunda yanar.
Beyaz	ÇIKIŞ2 (B teması)	Hata sinyali. Bir sorun olduğunda kapanır.

4 Kabloleme (devamı)**NPN****PNP****3) AC adaptörünün bağlantısı**

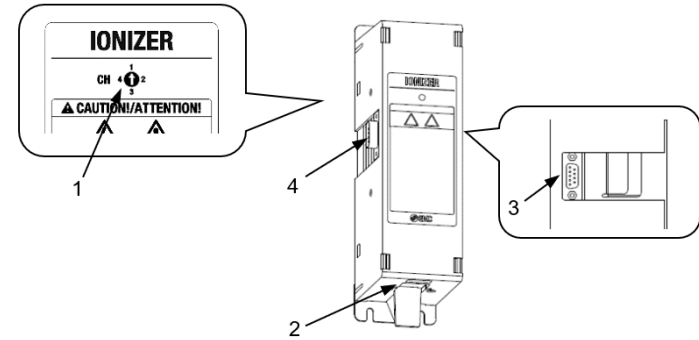
- AC adaptör kullanılıyorsa, AC kablosunun topraklama terminali (FG) ile FG kabloleması yapın. AC kablosu prize takılıysa, 100 Ω 'dan düşük empedansa sahip topraklı bir prize takın. Kullanıcı tarafından hazırlanmışsa, topraklama terminali olan bir AC kablosu kullanın.
- Topraklama terminali (FG), statik nötrleştirme için referans elektrik potansiyeli olarak kullanılır. Topraklama terminali topraklanmazsa, iyonlaştırıcı optimum ofset voltajına (iyon dengesi) ulaşamaz.
- AC adaptör kullanıldığında giriş/çıkış sinyali kullanılamaz.

5. Parçaların Adı ve İşlevi**5.1 Kontrol Cihazı****1) IZTC44****5. Parçaların Adı ve İşlevi (devamı)**

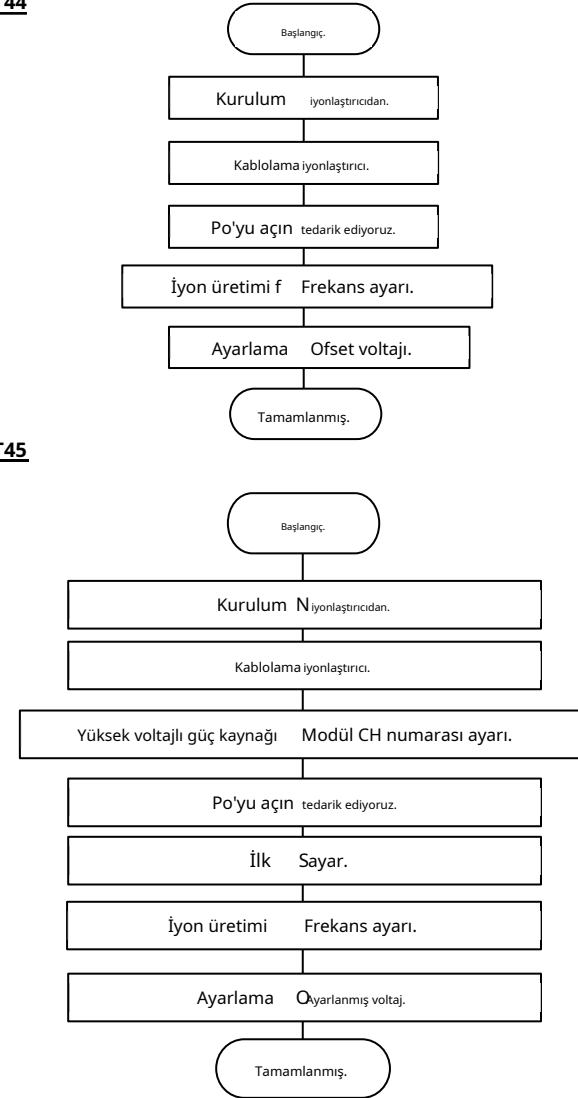
HAYIR.	İsim	Gösterge	Tip	Tanım
1	Güç kaynağı NEDEN OLMUŞ	GÜÇ	LED (Yeşil)	Çalışma sırasında yanar. Anormallik durumunda yanıp söner.
2	İyon emisyonu / yüksek voltaj hata LED'i	ION/HV	LED (Yeşil) / Kırmızı / Turuncu	Statik nötrleştirme sırasında yanar, anormallik durumunda kırmızı yanar veya kırmızı renkte yanıp söner. Çıkış kontrolü sırasında turuncu renkte yanıp söner.
3	Ofset voltajı ayarlama düzeltici	AYARLAMAK	Düzeltici	Ofset voltaj ayarını yapmak için kullanılır.
4	Frekans ayarı anahtar	SIKLIK	Döner anahtar	İyon üretim frekansını ayarlamak için kullanılır.
5	ONAY düğmesi	KONTROL ETMEK	Düğmeye basın	Onay için bir sinyal gönderir.
6	Güç kaynağı bağlantı elemanı	—	M12 Bağlayıcı	Güç kablosunu bağlayın.
7	Yüksek voltaj kablo bağlantı elemanı	—	Bağlayıcı	Barın yüksek voltaj kablosuna bağlanır.

2) IZTC45

HAYIR.	İsim	Gösterge	Tip	Tanım
1	CH ekranı	CH □	LED (Yeşil)	Kontrol ünitesine bağlı CH'nin LED'i yanıyor (yeşil), seçilen CH'nin LED'i yanıp sönüyor (yeşil).
2	Sıklık görüntülemek	Hz	LED (Yeşil)	Çalışma sırasında LED (yeşil) yanar. Ayar sırasında ve her türlü anormallik durumunda LED (yeşil) yanıp söner.
3	İyon dengesi görüntülemek	İYON DENG	LED (Yeşil) / Turuncu	LED (yeşil), bakiye durumunu belirtmek için belirli bir süre boyunca yanarak göstergesi gösterir. Çalışma sırasında LED (yeşil) yanıp söner. Ofset voltajı ayarı sırasında iyon dengesi maksimum veya minimum olduğunda LED (turuncu) yanıp söner.
4	İyon emisyonu/ Yüksek voltaj hata gösterimi	ION/HV	LED (Yeşil) / Kırmızı	Statik nötrleştirme sırasında LED (yeşil) yanar. Anormallik olduğunda LED (kırmızı) yanar veya yanıp söner.
5	Bakım görüntülemek	NDL	LED (Yeşil)	LED (yeşil), yayıcı kirlenmesi tespit edildiğinde yanar.
6	Anahtar kilidi görüntülemek	ANAHTAR	LED (Yeşil)	Tuş kilidi açık olduğunda LED (yeşil) yanar.
7	Sensör LED'i	SNSR	LED (Yeşil)	Otomatik dengeleme fonksiyonu açık olduğunda LED (yeşil) yanar.
8	▼ düğme	—	İtmek düğme	Ayarlanan değeri azaltın.
9	S düğmesi	—	İtmek düğme	Modu değiştirin ve bir ayar değeri belirleyin.
10	▲ düğme	—	İtmek düğme	Ayarlanan değeri artırın.
11	Sıfırlama düğmesi	—	İtmek düğme	Her modun ayar değerlerini varsayılan duruma döndürün.
12	Güç kaynağı bağlantı elemanı	—	M12 Bağlayıcı	Güç kablosunu bağlayın.
13	Yüksek voltaj güç kaynağı	—	D-sub	Yüksek voltajlı güç kaynağı modülünü veya ayrı bir kabloyu bağlayın.

5. Parçaların Adı ve İşlevi (devamı)**5.2 Yüksek voltajlı güç kaynağı modülü****1) IZTP41-L**

HAYIR.	İsim	Panel göstergeN	Tip	Tanım
1	CH numarası seti anahtar	CH	Döner anahtar	•Yüksek voltajlı güç kaynağı modülü CH numarası ayarı.
2	Yüksek voltaj kablo bağlantı elemanı	-	Bağlayıcı	•Çubuk/meme ucunun yüksek voltaj kablosuna bağlayın.
3	Yüksek voltaj güç kaynağı modül bağlantı elemanı	-	D-sub Bağlayıcı (soket)	•Yüksek voltajlı güç kaynağı modülünü veya ayrı bir kabloyu bağlayın.
4	Kontrolör/ Yüksek voltaj güç kaynağı modül bağlantı elemanı	-	D-sub bağlantı elemanı (fiş)	•Kontrol ünitesini, yüksek voltajlı güç kaynağı modülünü veya ayrı bir kabloyu bağlayın.

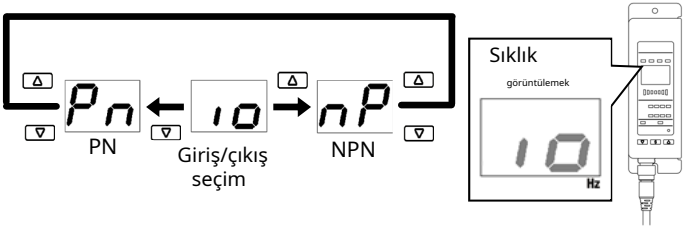
6 Ayar**6.1 İşlem Akış Şeması****IZT44****IZT45**

6 Ayarlar (devamı)

6.2 IZT45 için başlangıç ayarları

6.2.1 NPN / PNP giriş ve çıkış seçimi

- Harici sinyallerin giriş/çıkış özellikleri (NPN/PNP), kontrol ünitesi üzerinden seçilebilir.
- Fabrika ayarlarına sıfırlama işlemi sırasında veya kullanim esnasında sıfırlama düğmesine 3 saniye veya daha uzun süre basıldığında, "**io**Frekans görüntüleme bölümünde " görüntülenir.
- Ne zaman "**io**" görüntülendiğinde, üzerine basın.▼veya▲NPN veya PNP spesifikasyonunu seçmek için düğmeye basın. NPN veya PNP'yi seçtikten sonra, ürün fabrikadan ilk kez çalıştırılıyorsa bakım algılama için başlangıç ayarlarına, sıfırlama düğmesinden yapılıyorsa CH seçim moduna gitmek için S düğmesine basın ve ayarlanan spesifikasyonu kaydedin.
- Burada kaydedilen ayarlar, sıfırlama düğmesine basılana kadar korunacaktır.



[Aşağıdaki durumlarda giriş/çıkış seçimi gereklidir]

- Ne zaman "**io**Frekans görüntüleme alanında " görüntülenir.
- Kullanılan cihazın giriş/çıkış özelliklerinde değişiklik yapıldığında.

* Sıfırlama düğmesini basılı tutun ve "**io**Ayarlar yapılmadan önce frekans görüntüleme bölümünde " görüntülenir.

6.2.2 Bakım tespiti başlatma

- Bu ürün, yayıcı kirliliğini sürekli olarak izleyen bir fonksiyona sahiptir. Yayıcı kirliliği tespit edildiğinde, sinyal çıkışı ve LED ile belirtilir. Bakım tespiti için ilk ayar gereklidir.

- Ürün fabrikadan ilk kez çıkarılıp çalıştırılıyorsa, giriş/çıkış özellikleri ayarlandıktan sonra, "**HAYIR**Frekans ekranında " görüntülenir. Başlatma için bir çubuk seçin ve başlatmayı başlatmak için S düğmesini 3 saniyeden fazla basılı tutun.
- Normal çalışma sırasında Sıfırlama düğmesine basılırsa, "**HAYIR**Frekans ekranında " görüntülenir ve modül başlatılır. S düğmesine 3 saniyeden fazla basılı tutulursa, seçilen CH çubuğunun başlatılması başlar. Ayar yapmadan önce kullanılacak iyonlaştırıcı çubuğu bağlayın ve takın.

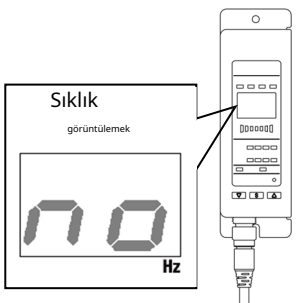
- Birden fazla bar bağlandığında, ilk ayarın gerekli olduğu kanalı atayın.

- Ayarlar yapılırken güç kaynağının bağlantısını kesmeyin (İlk ayarlar 60 saniye içinde tamamlanır).

[Aşağıdaki durumlarda başlangıç ayarı gereklidir]

- Ne zaman "**HAYIR**Frekans göstergesinde " görüntülenir. Çubuk değiştirilir. Kurulum ortamı değiştirildi.

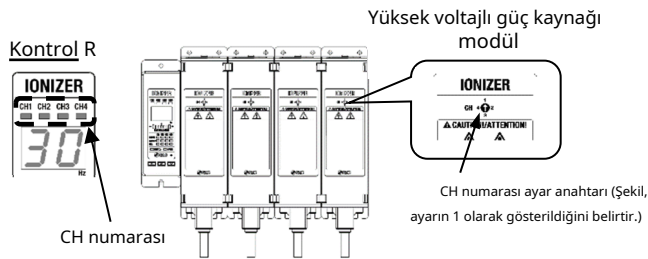
- * 2) ve 3) için, sıfırlama düğmesine bastıktan sonra ilk ayarı gerçekleştirin ve "**HAYIR**Frekans ekranında " görüntülenir. Çubuğu değiştirdikten sonra 3) için ilk ayarı başlatmanız önerilir. İlk ayar işlemi, püskürtme kartuşu temiz değiken veya aşınmışken yapılırsa, bakım algılama işlemi doğru şekilde çalışmayabilir.



6 Ayarlar (devamı)

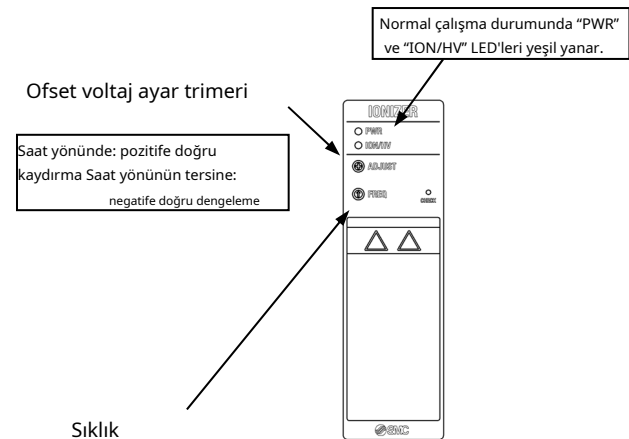
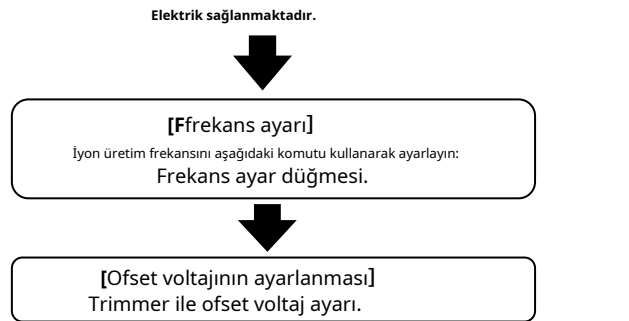
6.3 IZT45 için yüksek voltajlı güç kaynağı modülü CH numarası ayarı

- Birden fazla yüksek voltajlı güç kaynağı modülü tek bir kontrol ünitesine bağlandığında, bilgileri tanımlamak ve zamanı ayarlamak için her bir yüksek voltajlı güç kaynağı modülü için CH numarası ayarlanmalıdır.
- CH numarası 1 ile 4 arasında atanabilir (en fazla 4 modül bağlanabilir). CH numarasını yüksek voltajlı güç kaynağı modülündeki döner anahtarı kullanarak ayarlayın.
- Yüksek voltajlı güç kaynağı modülü için belirlenen CH numarası, kontrol ünitesinde görüntülenen CH numarasına karşılık gelir.
- Birden fazla yüksek voltajlı güç kaynağı modülü kullanıldığında (en fazla 4 adet), CH numarası tekrarlanmamalıdır. CH numarasının tekrarlanması bir hataya neden olur (hata kodu: **E7**).



6.4 Kontrolör ayarları

1) IZT44 ayarı

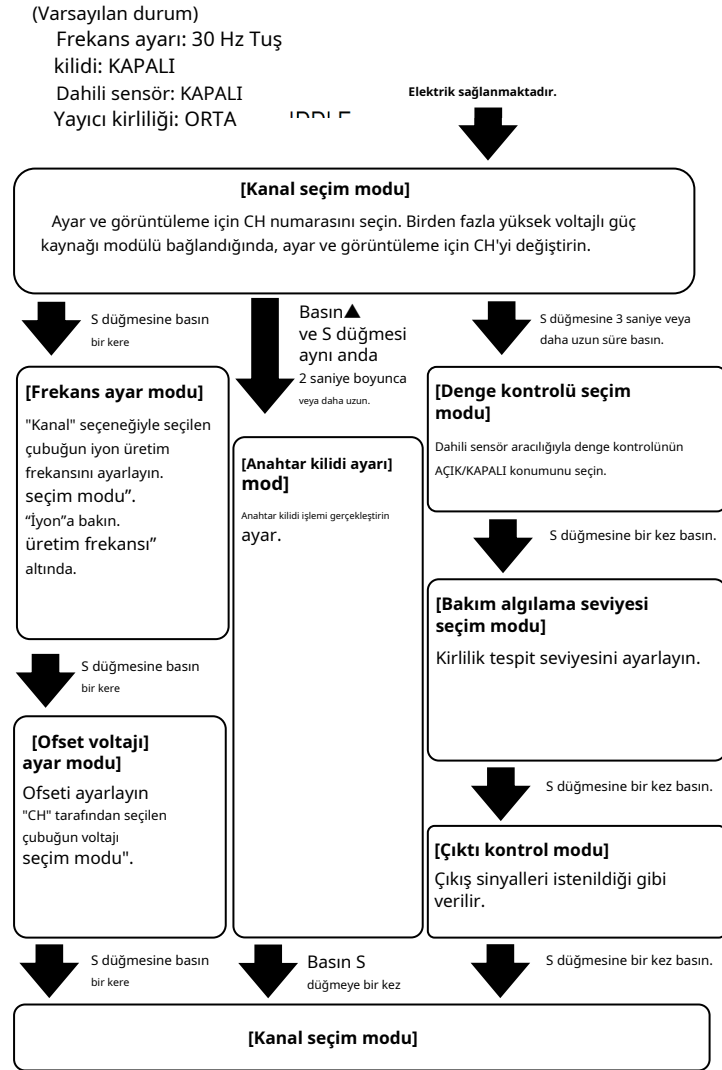


Sıklık ayar anahtarı

HAYIR.	İyon üretim frekansı [Hz]
0	1
1	3
2	5
3	8
4	10
5	15
6	20
7	30
8	DC +
9	DC -

6 Ayarlar (devamı)

2) IZT45 ayarı



Not) Her ayar modunda, seçilen çubuk basılarak iyon üretimini durdurma moduna geçer.▼Ve▲Düğmeye aynı anda 2 saniye veya daha uzun süre basıldığında iyon üretimi durur (Tuş kilidi AÇIK veya harici giriş sinyali AÇIK iken işlem mümkün değildir). Serbest bırakmak için S düğmesine bir kez basın veya gücü kapatıp tekrar açın.

İyon üretim frekansı [Hz]
1
3
5
8
10
15
20
30
DC +
DC -

İyon üretim frekansı _____

7. Nasıl Sipariş Verilir?

Sipariş verme yöntemi için çizimlere veya kataloğa bakınız.

8 Anahat Boyutları

Ana hat ölçüleri için çizimlere veya kataloğa bakınız.

9 Bakım

9.1 Genel Bakım

Dikkat

- Uygun bakım prosedürlerine uyulmaması, ürünün arızalanmasına ve ekipman hasarına yol açabilir.
- Bakım işlemine başlamadan önce güç kaynağını kapatın.
- Bakım sırasında herhangi bir elektrik bağlantısı bozulursa, bunların doğru şekilde yeniden bağlandığından ve ilgili ulusal düzenlemelere uyumluluğun devamını sağlamak için gerekli güvenlik kontrollerinin yapıldığından emin olun.
- Üründe herhangi bir değişiklik yapmayın.
- Kurulum veya bakım talimatları gerektirmediği sürece ürünü sökmeyin.

9.2 Bakım

- Bu ürün uzun süre kullanıldığında, toz gibi kirlleticiler püskürtücülere yapışacaktır.
- Statik nötrleştirme performansını düşürmek.
- IZT45, bakım algılama fonksiyonuna sahiptir; bu nedenle kirlenme algılandığında yayıcıyı temizleyin.
- IZT45'te bakım algılama fonksiyonu kullanılmıyorsa veya IZT44 kullanılıyorsa, nötrleştirme performans testi gerçekleştirin ve periyodik temizlik için bir bakım döngüsü ayarlayın.
- Emisyon kaynağındaki kirlenme ve bakım tespit süresi, kurulum ortamına vb. bağlı olarak farklılık gösterir.
- Eğer yayıcı temizleme işlemi tamamlandıktan sonra bakım LED'i yanıyorsa, yeterince temizlenmemiş olabilir veya aşınmış ya da hasar görmüş olabilir. Yayıcılar aşınmış veya hasar görmüşse, çubuğu değiştirin.
- Eğer yayıcı aşınmış veya hasar görmüşse, statik elektrik giderme performansı düşecektir.

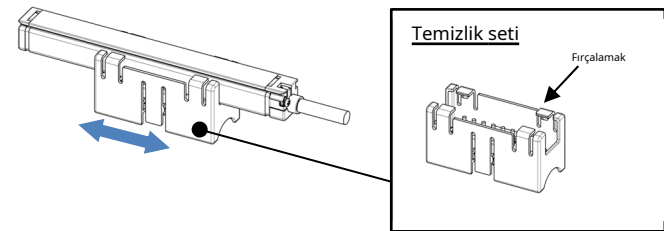
Uyarı

- Düzenli bakım yapın ve püskürtme uçlarını temizleyin.
- Vericiyi temizlemeden veya çubuğu değiştirmeden önce kontrol çubuğuna giden güç kaynağını mutlaka kesin.
- Ürünü sökmeyin veya üzerinde değişiklik yapmayın.

- Ürünü ıslak ellerle kullanmayın.
- Bu ürün yüksek voltaj üreten bir devre içermektedir. Bakım kontrolü yaparken, iyonlaştırıcıya giden güç kaynağının kapalı olduğundan emin olun.
- Ürünü asla sökmeyin veya üzerinde değişiklik yapmayın, çünkü bu ürünün işlevselliğinin kaybolmasına neden olabilir ve ayrıca elektrik çarpması ve toprak kaçağı riski de vardır.
- Vericilerin uçlarına dokunmayın. Uçları sivridir ve parmaklarınızla doğrudan dokunmak yaralanmaya neden olabilir.
- Sadece yeterli bilgiye sahip kişilerin emisyon kaynaklarını temizlemesine izin verilir.

Emisyon kaynağının temizleme prosedürü

- Verici iğnelerinin temizlenmesi için verici temizleme kitinin (IZT44-M3) kullanılması şiddetle tavsiye edilir.
 - Vericileri temizlemeden önce güç kaynağını kapatın.
 - Temizleme setini, fırça ucu çıkış ucuna geçecek şekilde çubuğun üzerine yerleştirin ve temizlemek için oluk boyunca hareket ettirin.



- Temizlik setiniz yoksa, elektrotları temizlemek için alkole batırılmış pamuk topu kullanabilirsiniz. Elektrot iğnelerine zarar vermemek için dikkatli olun.
- Kullanılacak alkol, %99,5 hacim oranında veya daha yüksek saflıkta reaktif etanol sınıfı 1 olmalıdır.

9 Bakım (devamı)

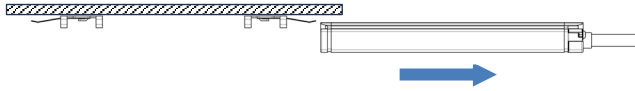
Bar Değişimi

- Eğer yayıcı temizlendikten sonra hala iyonlaşma mümkün değilse, yayıcı aşınmış veya hasar görmüş olabilir. Bu durumda, aşağıdaki prosedüre göre çubuğu değiştirin.

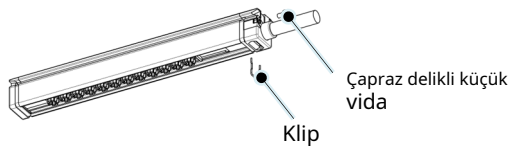
(1) Uç braket üzerindeki kolu kaldırın.



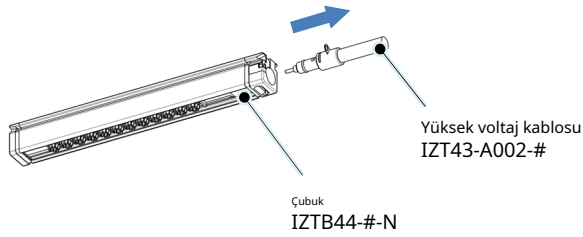
(2) Çubuğu dışarı kaydırın.



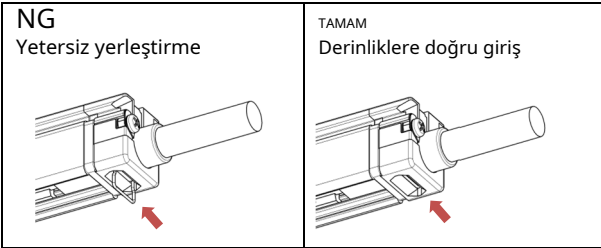
(3) Klipsi ve çapraz delikli küçük vidayı çubuktan çıkarın.



(4) Yüksek gerilim kablosunu ayırın.



- Kurulum için yukarıdaki adımları tersine çevirin. Montaj sırasında çapraz delikli küçük vidalar için sıkma torku 0,3 ila 0,4 Nm'dir.
- Düşmesini önlemek için klipsi arkaya doğru sıkıca yerleştirin.



10 Kullanım Sınırlamaları

10.1 Sınırlı garanti ve sorumluluk reddi/uyumluluk şartları

- SMC ürünleri için kullanım önlemlerine bakınız.

⚠ Dikkat

- Ürüne aşırı dış kuvvet veya şok (100 m/s² veya daha fazla) uygulamayın. Kontrol ünitesinin, yüksek voltajlı güç kaynağı modülünün veya barın görünümünde herhangi bir sorun olmasa bile, iç bileşenlerin hasar görmesi arızaya neden olabilir.
- Çubuğun uçlarını ve ortasını, moment yükü uygulanmayacak şekilde tutun. Ürünü çubuğun uçlarından tutarak taşımak, üründe deformasyona veya hasara neden olabilir.
- Güç kablosu elle takılıp çıkarılmalıdır. Çok fazla açıp kapatmak tahliye vanasına zarar verebilir. Bağlantı parçasını elinizle tutun ve düz bir şekilde çekerek çıkarın.
- Üründe duman, alev veya koku oluşması durumunda, derhal güç kaynağını kapatın.
- "3.7 Kabloların Yönlendirilmesi" bölümünde gösterilen yüksek voltaj konektörünün A kısmına elle dokunmayın. Konektöre nem veya yabancı madde yapışmamasına dikkat edin. A kısmına nem, yağ veya yabancı madde yapışır, etanol ile silin.

11. Ürün imhası

- Bu ürün belediye atığı olarak atılmamalıdır. İnsan sağlığı ve çevre üzerindeki etkisini azaltmak için, bu ürünü doğru şekilde atmak üzere yerel yönetmeliklerinizi ve yönergelerinizi kontrol edin.

12 Kişi

Bakınız www.smcworld.com veya www.smc.eu Yerel distribütörünüz/ithalatçınız için.

SMC Corporation

URL: <https://www.smcworld.com> (Küresel) <https://www.smc.eu> (Avrupa)
SMC Corporation, 4-14-1, Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0021, Japonya.
Teknik özellikler, üretici tarafından önceden haber verilmeksizin değiştirilebilir.
© SMC Corporation Tüm Hakları Saklıdır.
Şablon DKP50047-F-085N