



Robotik Kaynak Sistemleri

Kaierda | TÜRKİYE

Endüstriyel ve Kolaboratif Robot Sistemleri

Hakkımızda

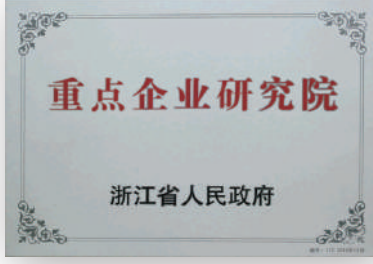
Hangzhou Kaierda Kaynak Robotu Şirketi ve tamamına sahip olduğu bağlı ortaklıkları (bundan böyle "Kaierda" olarak anılacaktır), endüstriyel robotlar ve endüstriyel kaynak ekipmanları alanında uzmanlaşmış olup, bağımsız araştırma ve geliştirme, tasarım, üretim, satış, sistem entegrasyonu ve teknik hizmetleri bünyesinde barındıran, bilim ve teknoloji inovasyon kurulu tarafından listelenen bir şirkettir (hisse senedi kodu: 688255). Şirketin ürünleri, otomotiv, gemi inşa, demiryolu taşımacılığı, mühendislik makineleri, petrokimya, metal mobilya, hırdavat ürünleri, tıbbi ekipman, fitness ekipmanları ve diğer sektörlerde yaygın olarak kullanılmaktadır.

Kaierda, endüstriyel robotlar ve endüstriyel kaynak alanlarında olağanüstü teknolojik inovasyon yeteneklerine sahiptir ve hızla gelişmektedir. "Kaierda Robot Anahtar Girişim Araştırma Enstitüsü" ve "Kaierda Dijital Akıllı Kaynak Teknolojisi İl Yüksek Teknoloji Girişim Araştırma ve Geliştirme Merkezi" gibi il düzeyinde araştırma kurumları kurmuş ve "ark kaynağı robotu araştırması ve endüstriyelendirilmesi", "robotun lazer üç boyutlu kaynak kesme sistemi üzerine temel teknoloji ve süreç araştırması" ve "damlacık esnek geçişli tamamen dijital kontrollü gaz kalkanı kaynak makinesinin geliştirilmesi" gibi birçok il ve belediye düzeyinde önemli araştırma ve geliştirme projesine liderlik etmiş ve katılmıştır. Yıllar süren teknik birikimin ardından Kaierda, endüstriyel robot teknolojisi ve endüstriyel kaynak teknolojisine dayalı kaynak robotları ve endüstriyel kaynak ekipmanları için 100'den fazla patent almış bir teknolojiler bütünü oluşturmuştur.

Kaierda gelecekte endüstriyel robot ve endüstriyel kaynak teknolojisindeki araştırmalarını derinleştirmeye, araştırma ve geliştirmeyi sağlam bir şekilde geliştirmeye, inovasyon arayışına girmeye, üretim otomasyonunu ve zekasını teşvik etmeye ve dünyaya "Çin'de Akıllı Üretim" ileri ürün ve teknolojilerini sunmaya devam edecektir.

İçindekiler

Hakkımızda	01
Robotik Ark Kaynak Sistemi	03
Robotik Lazer Kaynak Sistemi	10
İşbirlikçi Kaynak Robot Sistemi	11
Robotik Direnç Nokta Kaynak Sistemi	13
Çok İşlevli Robot	18
Robot Kontrol Cihazı ve Öğretim Kolyesi	19
İş ortağı (parça)	21



Zhejiang Eyalet Hükümeti'nin Anahtar Girişimcilik Araştırma Enstitüsü Ödülü



Yüksek Teknoloji Girişim Sertifikası



İl Yüksek Teknoloji Girişim Araştırma ve Geliştirme Merkezi



Çin Robot Endüstrisi İttifakı Başkan Yardımcısı Birimi

100'den fazla patent alındı



İlk taslağı hazırlayan olarak altı ulusal standart formüle edilmiştir:

- 1.GB/T 8118: Ark Kaynak Makinesi Genel Teknik Koşulları
- 2.GB/T 10249: Kaynak Makinesi Model Hazırlama Yöntemi
- 3.GB 15579.1: Ark Kaynak Ekipmanı Bölüm 1: Kaynak Güç Kaynağı
- 4.GB 15579.2: Ark Kaynak Ekipmanı Bölüm 2: Sıvı Soğutma Sistemi
- 5.GB 15579.9: Ark Kaynak Ekipmanı Bölüm 9: Kurulum ve Kullanım
- 6.GB/T 25301: Direnç Kaynak Ekipmanı Transformatörü Tüm Transformatörler İçin Genel Teknik Koşullara Uygundur

▶ Ultra Düşük Sıçrama Kaynak İşlemi

Kısa devre kaynağı için oluşan ark sıçraması minimuma indirilerek, kullanımı kolay düşük ark sıçramalı kaynakta olağan algının ötesinde düşük ark sıçraması fonksiyonu elde edilir.

Geleneksel kaynak

Kısa devre kaynağı kullanımı kolaydır, ancak sıçramaya neden olabilir

Kısa devre kaynağı



Avantaj
Boşluklarda ve ince plakalarda kullanımı kolaydır



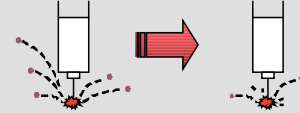
Dezavantajı

Sıçrama olması



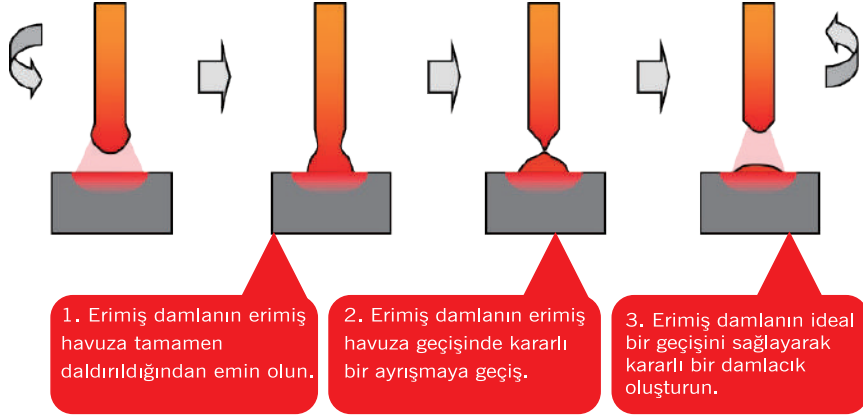
D Serisi

Yeni Kısa Devre Kaynak Kontrolü



Kısa devre kaynağı sırasında sıçrama miktarını önceki güç kaynağının 1/4'üne düşürün.

■ Kısa Devre Kaynak Kontrolü



Not: Kısa devre kaynağı için ideal kaynak teli başlığı, erimiş damlanın hareket ettiği ortamdır.

■ Kısa Devre Kaynak Sıçramasının Karşılaştırma Tablosu

Kaynak Hızı					
Kaynak Akımı					
D Serisi					
Sıçrama Ağırlığı					
Olağan Güç Kaynağı					
Sıçrama Ağırlığı					

Not: Düz bir levha üzerinde 20 cm uzunluğundaki dikişlerin kaynaklanması sırasında oluşan toplam sıçrama miktarı beş katıdır.

Ultra Düşük Sıçrama Kaynak Güç Kaynağı

Uygulamalar

Otomotiv parçaları, motosiklet parçaları, spor ekipmanları, tıbbi ekipmanlar, elektrikli araç parçaları, günlük donanım, metal mobilya ve okul malzemeleri endüstrilerinde uygulamalar.

Ürün özellikleri

Ultra düşük sıçrama

Ark ateşlemesinden sıvı köprüsünün kırılmasına kadar tüm çevrimin hassas kontrolü, standart dijital kaynak güç kaynağının onda biri olan ultra düşük sıçrama ile kısa devre geçişini sağlar.

Robot simülasyonu ve dijital iletişim arayüzü ile

Yaskawa, Fanuc, KUKA, ABB, Kawasaki vb. gibi farklı robot markalarıyla eşleştirin.

Temas geri çekme arkı başlangıcı

Yeni kontak geri çekme ark başlatma, ark başlatma sıçramasını azaltır ve ark başlatmanın başarı oranını artırır.

Birden fazla malzeme için uygundur

Zengin bir kaynak uzmanları veritabanıyla, karbon çeliği, paslanmaz çelik, galvanizli sac, alüminyum alaşımı vb. gibi malzemelerin darbeli ve kısa devre kaynağını gerçekleştirebilir, özellikle mobilya, fitness ekipmanları, elektrikli araçlar ve diğer ince levhalar alanlarında kullanıma uygundur.

Basit ve rahat kullanım

Sinerjik regülasyonun kullanımı, basit çalışma ve ark şeklinin serbestçe ayarlanması farklı kaynak gereksinimlerine uyum sağlar.

Ark uzunluğu sabit kontrolü

Tam dijital yüksek hızlı invertör kontrolü, geniş bir ark voltajı aralığında kararlı kaynak elde etmek için arkı ve voltajı hızla ayarlar.

Dijital iletişim

Ethernet dijital iletişimi kullanılarak robotlarla dijital iletişim.



karbon çeliği

paslanmaz çelik

galvanizli sac

Teknik Parametreler

Model	D350S
Nominal giriş voltajı	Üç fazlı 400 VAC ($\pm 10\%$)
Nominal giriş gücü	18kVA
Çıkış akımı aralığı	30A-350A
Çıkış voltaj aralığı	12V-36V
Anma frekansı	50/60Hz
Görev döngüsü	350A (60%@40°C)
Kaynak yöntemleri	CO ₂ /MAG/MIG kısa devre kaynağı, MAG/MIG darbeli kaynak
Uygulanabilir malzemeler	karbon çelik, paslanmaz çelik, galvanizli çelik levha
Boyut	693 mm*368 mm*610 mm
Ağırlık	70 kg

İnce Levha Kaynak Güç Kaynağı

Uygulamalar

Otomotiv parçaları, motosiklet parçaları, spor ekipmanları, tıbbi ekipmanlar, elektrikli araç parçaları, günlük donanım, metal mobilya ve okul malzemeleri endüstrilerinde uygulamalar.

Ürün özellikleri

Ultra düşük sıçrama

Ark Yumuşaklığı, erimiş havuz sakinliği, iş parçasını ısıtmama, mükemmel kaynak köprüsü kabiliyeti, ince levha kaynaklarına uygundur.

Robot simülasyonu ve dijital iletişim arayüzü ile

Yaskawa, Fanuc, KUKA, ABB, Kawasaki vb. gibi farklı robot markalarıyla eşleştirin.

Büyük uzman kaynak makinesi veritabanı

Sinerjik düzenleme, önemli parametreleri otomatik eşleştirme, kullanımı kolay ve rahat.

Ultra yüksek hız kontrolü

100kHz'e kadar invertör frekansı, her erimiş damla geçişinde tam dijital kontrol.

Düşük ısı girişi

İş parçası deformasyonunu en aza indirmek için kaynak dikişi oluşumunun daha iyi kontrolü.



karbon çeliği

paslanmaz çelik

alüminyum alaşımı

Teknik Parametreler

Model	D400L
Nominal giriş voltajı	Üç fazlı 380 VAC ($\pm 15\%$)
Nominal giriş gücü	29kVA
Çıkış akımı aralığı	30A-500A
Çıkış voltaj aralığı	12V-45V
Anma frekansı	50/60Hz
Görev döngüsü	400A (60%@40°C)
Kaynak yöntemleri	Kısa devre/darbe/ (tek/çift)
Uygulanabilir malzemeler	karbon çeliği, paslanmaz çelik, alüminyum alaşımı
Boyut	693 mm*295 mm*572 mm
Ağırlık	51,5 kg

► Kalın Levha Kaynak Güç Kaynağı

Uygulamalar

Mühendislik makineleri, ulaşım, tarım makineleri, madencilik makineleri ve diğer endüstriler

Ürün özellikleri

Dahili zengin kaynak uzmanı veritabanı

Karbon çeliği, paslanmaz çelik, galvanizli sac, alüminyum alaşımı ve diğer malzemelerin darbeli ve kısa devre kaynağı

Kalın levha endüstrisinin özelliklerine uyum sağlayın

Ark sertliği yüksektir ve takip iyidir, çeşitli pozisyonlarda kaynak yapmaya uygundur.

Kolay kullanım

Sinerjik regülasyon sayesinde işlem basittir ve ark şekli farklı kaynak ekipmanlarına uyum sağlayacak şekilde serbestçe ayarlanabilir.

Çoklu sensörler

Opsiyonel olarak kontak sensörlü, ark takipli, lazer takipli ve diğer sensör teknolojili.



karbon çeliği

paslanmaz çelik

galvanizli sac

Teknik Parametreler

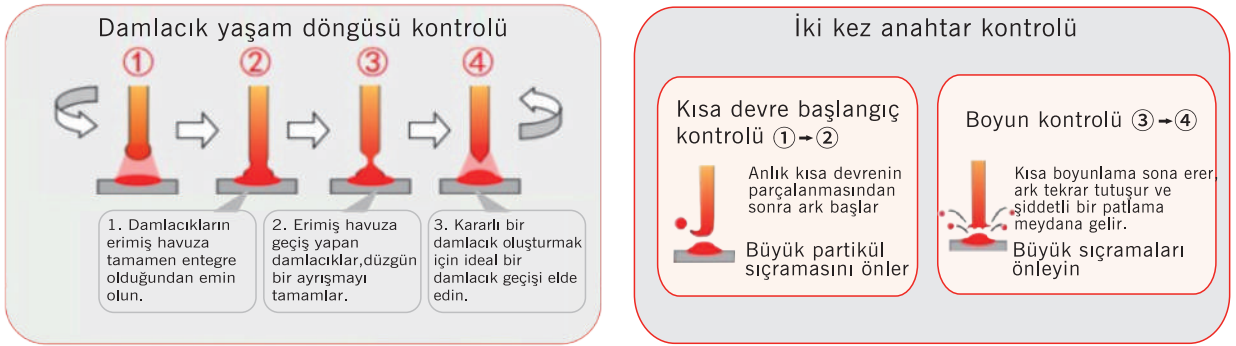
Model	D500S
Nominal giriş voltajı	Üç fazlı 400 VAC ($\pm 10\%$)
Nominal giriş gücü	26kVA
Çıkış akımı aralığı	30A-500A
Çıkış voltaj aralığı	12V-45V
Görev döngüsü	500A (80%@40°C)
Anma frekansı	50/60Hz
Kaynak yöntemleri	CO ₂ /MAG/MIG kısa devre kaynağı, darbeli kaynak
Uygulanabilir malzemeler	karbon çelik, paslanmaz çelik, galvanizli çelik levha
Boyut	693 mm*368 mm*610 mm
Ağırlık	70 kg

▶ Servo Kaynak Güç Kaynağı

Servo ark kaynak proses teknolojisi

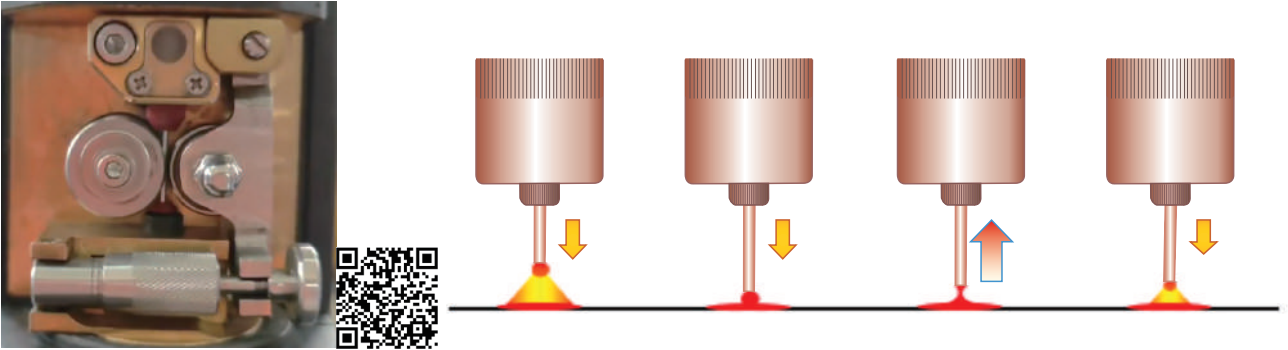
Servo kaynak işlemi, geleneksel kaynak yöntemindeki yüksek ısı girdisi sorununu çözen, yüksek dinamik tepkili itme/çekme titreşimli tel besleme ve akım dalga formu koordineli düzenlemeye sahip yeni ve benzersiz bir kısa devre transfer işlemidir. Kaynak teli "besleme/geri çekme" frekansı saniyede 150 defaya ulaşabilir ve kaynak hızını en üst düzeye çıkarır. Servo kaynak teknolojisi, harici mekanik geri çekme kuvveti ve sıvı köprüsünün yüzey gerilimi ile birleştirilerek damlacığın erimiş havuza esnek geçişi sağlanır ve sıçrama olasılığı temelden ortadan kaldırılarak damlacığın soğuk transferi gerçekleştirilir.

Temel teknoloji: boyunlama sinyallerinin doğru tespiti ve hızlı akım kontrolü



Anlık damlacık geçişinin durumunu yakalamak için hassas damlacık durumu algılama sistemi. Ultra yüksek hızlı invertör teknolojisi ve yüksek güçlü IGBT kullanılarak kaynak güç kaynağının hızlı tepkisi sağlanır ve akım 20 us içinde 500 A'dan 50 A'ya hızla düşer. Ark tutuşması damlacık oluşumundan sıvı köprüsünün kesilmesine kadar tüm döngü hassas bir şekilde kontrol edilir.

Temel teknoloji: boyunlama sinyallerinin doğru tespiti ve hızlı akım kontrolü



Ark tutuşturulduktan sonra, servo tel besleme cihazı kaynak telini erimiş havuza doğru hareket ettirir. Damlacık erimiş havuza temas ettiğinde kısa devre meydana gelir ve bu sırada kaynak makinesi kısa devre sinyalini hızla algılar. Ardından kontrol sinyalini tel besleyiciye iletir. Tel besleyici, sinyali aldıktan sonra kaynak teline geri döner ve uygulanan mekanik geri çekme kuvvetini kullanarak damlacığı kaynak telinden ayırır, böylece damlacık erimiş havuza geçiş yapar. Tel besleme kontrolü sayesinde döngü istikrarlı ve kontrol edilebilir. Kısa devre frekansı, yüksek hassasiyet ve yüksek tepkili tel besleme kontrolü ve yüksek kaliteli kaynak sağlamak için 150 Hz'ye kadar çıkabilir.

Uygulamalar

Otomotiv parçaları, motosiklet parçaları, spor ekipmanları, tıbbi ekipmanlar, elektrikli araçlar ve üç tekerlekli bisiklet parçaları, ev eşyaları, metal mobilyalar ve gümrük vergileri ve imalat sanayi.

Ürün özellikleri

Neredeyse sıfır sıçrama

Geleneksel kısa devre transferine kıyasla sıçrama miktarı %99 oranında azaltılabilir.

Hızlı ark başlangıcı ve krater

Geri çekme arkı sıçrama olmadan başladı, hız iki katına çıkarıldı.

Düşük ısı girişi

Servo ark kaynak yöntemi, alüminyum alaşımlarının kaynağında TIG kaynağına göre %90 daha düşük ısı girdisine sahiptir.

Ark uzunluğu uyarlamalı kontrol

Ark uzunluğu iş parçası yüzey durumu ve kaynak hızından etkilenmez, uzamadaki değişikliklere karşı ark uyumluluğu süper güçlüdür.

Yüzey katmanının düşük seyreltme oranı

Yüzey kaplama tabakasının 2,5 mm kalınlığındaki demir yüzdesi, işlem sonrasında %5'in altında tutularak, yüzey kaplama tabakasının korozyon performansı garanti altına alınmaktadır.

Daha küçük deformasyon

Daha düşük ısı girdisi ince levhaların deformasyonunu daha büyük oranda azaltabilir.

Güçlü boşluk kapatma yeteneği

2mm kalınlığındaki levhalar 2mm boşluklu olarak rahatlıkla kaynak yapılabilir.

Daha hızlı kaynak hızı

Kaynak kısa devre frekansı, kaynak uygulamasına bağlı olarak 125Hz ile 150Hz arasına ulaşabilmektedir. 2mm kalınlığındaki iş parçası için 1m/dak kaynak hızı, 0,8mm kalınlığındaki iş parçası için ise 2m/dak kaynak hızı gerekmektedir.

karbon çeliği

paslanmaz çelik

alüminyum alaşımı

galvanizli sac



Çeşitli malzemelere uyum sağlar

Karbon çeliği, paslanmaz çelik, alüminyum alaşımı ve farklı malzemelerin kaynağında kullanılır.

Teknik Parametreler

Model	X350SW
Anma gerilimi, frekansı	Üç fazlı, 380VAC 50Hz
İzin verilen çalışma aralığı	Voltaj: 320V~450V; Frekans: 40~60Hz
Nominal yüksüz gerilim	80V
Çıkış akımı, voltaj	350A/31.5V
Görev döngüsü	350A (100%@40°C)
Çıkış voltaj aralığı	12~45V
Çıkış akımı aralığı	30A~350A
Boyut	647 mm*296 mm*572 mm
Ağırlık	70 kg

► Mig Kaynak Makinesi

Uygulamalar

Mühendislik makineleri, ulaşım, tarım makineleri, madencilik makineleri ve diğer endüstriler

Ürün özellikleri

Çok amaçlı tek bir makine

Karbon çeliği, paslanmaz çelik, alüminyum alaşımı, kısa devre, darbe, düşük sıçrama ve çift darbe, hepsi kullanılabilir.

Yüksek hızlı dijital kontrol

Erimiş damlacık transferinin her aşamasını izleyen darbeli kaynak, "bir darbe bir damla"yı doğru bir şekilde gerçekleştirir.

Zengin bir uzman veritabanı

Sinerjik düzenleme, otomatik parametre korelasyonu, basit ve rahat kullanım

Kaynak parametreleri açık ve ayarlanabilir

Müşterilerin farklı ihtiyaçlarını karşılamak için, çeşitli metallerin verimli bir şekilde kaynaklanması için özelleştirilmiş işlem yazılımı elde edilebilir.



Seçim listesi

Tam dijital çok fonksiyonlu invertör kaynak makinesi	Karbon çeliği	Paslanmaz çelik	Alüminyum alaşımı	Silikon bronz	Kısa devre	Ultra düşük sıçrama	Nabız	Çift nabız
X350L	○	○			○	○	○	
X350LS	○	○	○	○	○	○	○	○
X500	○	○			○		○	
X500S	○	○	○	○	○		○	○

Teknik Parametreler

Model	X350L	X350LS	X500	X500S
Nominal giriş voltajı	Üç fazlı 380VAC (%15), 320-450V			
Giriş frekansı	40-60Hz			
Nominal yüksüz gerilim	80V			
Anma çıkış akımı	350A		500A	
Çıkış akımı aralığı	30-350A		30-500A	
Çıkış voltaj aralığı	12-45V		12-45V	
Anma görev döngüsü	100%/350A/40°C		100%/500A/40°C	
Kaynak yöntemleri	Kısa devre/düşük sıçrama/tek darbe	Kısa devre/düşük sıçrama tek darbe/çift darbe	Kısa devre/tek darbe	Kısa devre/tek darbe/çift darbe
Uygulanabilir malzemeler ve tel çapı	Karbon çeliği/paslanmaz çelik Ø0,8~1,2 mm	Karbon çelik/paslanmaz çelik Ø0,8~1,2 mm Alüminyum alaşımı Ø1~1,2 mm	Karbon çeliği/paslanmaz çelik Ø0,8~1,6 mm	Karbon çelik/paslanmaz çelik Ø0,8~1,6 mm Alüminyum alaşımı Ø1,0/1,2/1,6 mm
Robot iletişimi (Opsiyonel)	UDP/Modbus Ethernet/IP DeviceNet			
Boyut	647 mm*296 mm*572 mm			
Ağırlık	50.5 kg			

İşbirlikçi Robot Kaynak Sistemi

Uygulamalar

Demiryolu taşımacılığı, otomotiv, tersane, çelik yapı, konteyner, makine, hırdavat ve diğer endüstriler, ağır sanayi ve zorlu çevre koşullarındaki operasyonlar için tercih edilir.

Ürün özellikleri

Kullanımı kolay

Cobot, kaynak noktası konumunu sürükler, insan-makine etkileşim arayüzünü kaynak torçuna entegre eder. Kod programlama gerektirmez, kaynak sayısını doğrudan ayarlar, kaynak işlemine uyum sağlar ve salınım ve çok katmanlı işlevleri seçebilir.

Akıllı uygulama

Yeni hareket kontrol algoritması sayesinde tekrarlanan konumlandırma doğruluğu $\pm 0,02$ mm'dir, maksimum çalışma hızı 2 m/s'dir; bu da titreşimi etkili bir şekilde bastırır, uyarlanabilirliği artırır ve hareketi daha esnek hale getirir.

Yay izleme

Ark sinyali toplanıp işlenerek kaynak torcu ve oluğunun göreceli konumu belirlenebilir, robot planlama izindeki sapmalar zamanında düzeltilebilir ve kaynak doğruluğu sağlanabilir.

Darbe transferi

Darbe dalga formunun hassas kontrolü, tek darbeye tek damla transferi. Kısa ark uzunluğu, yüksek sertlik. İyi kaynak füzyonu, gözenekler ve alt oyuklar gibi kaynak kusurlarını azaltır.

Çeşitli malzemelere uyum sağlar

Zengin kaynak uzmanı veritabanı sayesinde kullanımı kolaydır ve ark şekli serbestçe ayarlanabilir. Karbon çeliği, paslanmaz çelik ve diğer malzemeler gibi malzemelerin darbeli ve kısa devre kaynağı yapılabilir.



İşbirlikçi Robot Kaynak Sistemi için Standart Konfigürasyon

Robot	KX850-5Y/KX950-3D
Kaynak meşalesi	Cobot özel kaynak meşalesi
Kaynak güç kaynağı	X350L-X500
Tel besleyici	Standart yapılandırma
Kaynak aksesuarları	Kontrol kablosu, tel besleme borusu, tel besleme çerçevesi
Araba	Standart yapılandırma
Yay izleme	
Su deposu	
Robot sabit tabanı	
Temas algılama	İsteğe bağlı yapılandırma

Kaynak Güç Kaynağı Teknik Parametreleri

Model	X350L	X500
Nominal giriş voltajı	380VAC	380VAC
Giriş frekansı	50Hz	50Hz
Nominal yüksüz gerilim	80V	80V
Anma çıkış akımı/voltajı	350A/31.5V	500A/39V
Çıkış akımı aralığı	30-350A	30-500A
Çıkış voltaj aralığı	12-45V	12-45V
Görev döngüsü	350A/100%/40°C	500A/100%/40°C
Kaynak yöntemleri	Kısa devre/Tek darbe/ Ultra düşük sıçrama	Kısa devre/Tek darbe/
Uygulanabilir malzemeler ve tel çapı	Karbon çeliği/Paslanmaz çelik Ø0,8~1,6 m	Karbon çeliği/Paslanmaz çelik Ø0,8~1,6 m

İşbirlikçi Robot Servo Kaynak Sistemi

Uygulamalar

Otomobil parçaları, motosiklet parçaları, spor ekipmanları, tıbbi ekipmanlar, elektrikli araç parçaları, üç tekerlekli bisiklet parçaları, günlük hırdavat, metal mobilyalar, alet ürünleri ve diğer endüstriler

Ürün özellikleri

Kullanımı kolay

Cobot, kaynak noktası konumunu sürükler, insan-makine etkileşim arayüzünü kaynak torcu üzerine entegre eder. Kod programlama gerektirmez, kaynak sayısını doğrudan ayarlar, kaynak işlemine uyum sağlar ve salınım ve çok katmanlı işlevleri seçebilir.

Akıllı uygulama

Yeni hareket kontrol algoritması sayesinde tekrarlanan konumlandırma doğruluğu $\pm 0,02$ mm'dir, maksimum çalışma hızı 2 m/s'dir; bu da titreşimi etkili bir şekilde bastırır, uyarlanabilirliği artırır ve hareketi daha esnek hale getirir.

Neredeyse sıfır sıçrama

Geleneksel kısa devre geçişine kıyasla sıçrama miktarı %99 oranında azaltılabilir.

Düşük ısı girişi

Daha düşük ısı girişi ince levhaların deformasyonunu azaltabilir.

Daha hızlı kaynak hızı

Kaynak kısa devre frekansı, kaynak uygulamasına bağlı olarak 125Hz ile 150Hz arasında, 0,8 mm kalınlığındaki iş parçası için 2 m/dak kaynak hızıyla elde edilebilir.

Servo prosesi

Yüksek dinamik itme ve çekme titreşimli tel besleme ve akım dalga formunun birlikte çalışması sayesinde ısı girdisi önemli ölçüde azaltılır. Erimiş damlacıkların esnek geçişi, ultra düşük sıçramalı kaynak elde edilebilir ve kaynak kalitesi ve verimliliği artırılarak karbon çeliği, paslanmaz çelik, alüminyum alaşımı ve farklı kalınlıklardaki diğer malzemelerin yüksek kaliteli kaynağı gerçekleştirilebilir.



İşbirlikçi Robot Servo Kaynak Sistemi için Standart Konfigürasyon

Robot	KX1300-8D
Kaynak güç kaynağı	Kaynak güç kaynağı
Kaynak meşalesi	Servo kaynak meşalesi
Tel besleyici	Tel besleyici
Tel besleyici	Kontrol kablosu, tel besleme borusu, tel besleme çerçevesi
Araba	Özelleştirme
Yay izleme	Özelleştirme
Su deposu	Özelleştirme
Robot sabit tabanı	Özelleştirme
Temas algılama	İsteğe bağlı yapılandırma

Servo Kaynak Güç Kaynağı Teknik Parametreleri

Model	X350SW
Nominal giriş voltajı/frekansı	Üç fazlı 380VAC 50Hz
İzin verilen çalışma aralığı	Voltaj : 320V~450V ; Frekans : 40~60Hz
Nominal yüksüz gerilim	80V
Nominal çıkış akımı / voltajı	350A/31.5V
Görev döngüsü (ortam sıcaklığı 40°C)	350A@100%
Nominal çıkış voltajı regülasyonu	< +5%(sıcak ve soğuk durum ve giriş voltajı $\pm 10\%$ dalgalanma)
Çıkış karakteristiği	CV(sabit voltaj karakteristiği)/CC(sabit akım karakteristiği)
Çıkış voltaj aralığı	12~45V
Çıkış akımı aralığı	30~350A
Ark söndürme voltaj düzenleme aralığı	12~45V
Ark söndürme akımı düzenleme aralığı	30~350A
Kaynak yöntemleri	Kısa devre/Darbe/Servo kaynak

Robotik Direnç Nokta Kaynak Sistemi

Uygulamalar

Otomobil üretimi, havacılık ve uzay, demiryolu taşımacılığı, enerji endüstrisi, elektronik üretimi, metal işleme ve diğer endüstriler.

Ürün özellikleri

Orta frekanslı invertör teknolojisi

DC akım deşarjı kullanılır ve tek darbeli, çoklu darbeli, çevrimli, zaman vb. yöntemlerle kontrol edilebilir. Ayrıca tek nokta kaynağı, otomatik kontrol ve sürekli kaynağın yapay kontrolü de uygulanabilir. Eksiksiz özellikler, kompakt yapı, daha küçük boyut, güçlü aşırı yük kapasitesi, düşük enerji tüketimi, üstün performans ve daha yüksek kaynak hassasiyeti sunar.

Kaynak akımının gerçek zamanlı izlenmesi

Kaynak işlemi sırasında akım, büyük ve küçük değerler arasında dalgalanır. Dijital kontrol altında, nokta kaynak akımı izlenebilir. Çıkış akımının limit üstü veya limit altı olması durumunda alarm verir ve izin verilen limit altı noktalarının sayısını kontrol eder.

Kaynak kontrolü çok işlevli düzenleme yönetimi

Herhangi iki kaynak parametresi grubunu kolayca karşılaştırın ve analiz edin. Çevrimdışı düzenleme desteği sayesinde, kullanıcıların çeşitli proses ihtiyaçlarını karşılamak üzere kaynak parametrelerini serbestçe değiştirmesi kolaydır. Tek tıklamayla kaydetme ve kopyalama işlevleri, iş verimliliğini ve parametre yönetiminin esnekliğini önemli ölçüde artırır.

Daha güvenilir ve kolayca genişletilebilir

Entegre optimize edilmiş koşum tasarımıyla bilek esnekliği önemli ölçüde artırılarak daha kısa bakım döngüleri ve daha az aksama süresi sağlanır. Kendi geliştirdiği kontrol sistemi, daha mükemmel genişleme ve uyumluluk, sürekli optimizasyon ve yükseltme olanakları sunar. Arkaya monte edilmiş motor ve kompakt bilek, robotun çalışma menzili en üst düzeye çıkarır.

Geniş kaynak adaptasyonu

Karbon çeliği, galvanizli sac, paslanmaz çelik ve farklı sac kalınlıklarındaki yüksek mukavemetli çelik gibi çeşitli malzemelere karşılık gelebilen nokta kaynak proses uzmanlarından oluşan zengin bir veri tabanı bulunmaktadır.



Nokta Kaynak Robotu Yapılandırması

Robot	KP225
Servo elektrot tutucu	Özelleştirme
Nokta kaynak güç kaynağı	KN-400

Nokta Kaynak Kontrol Cihazı Parametreleri

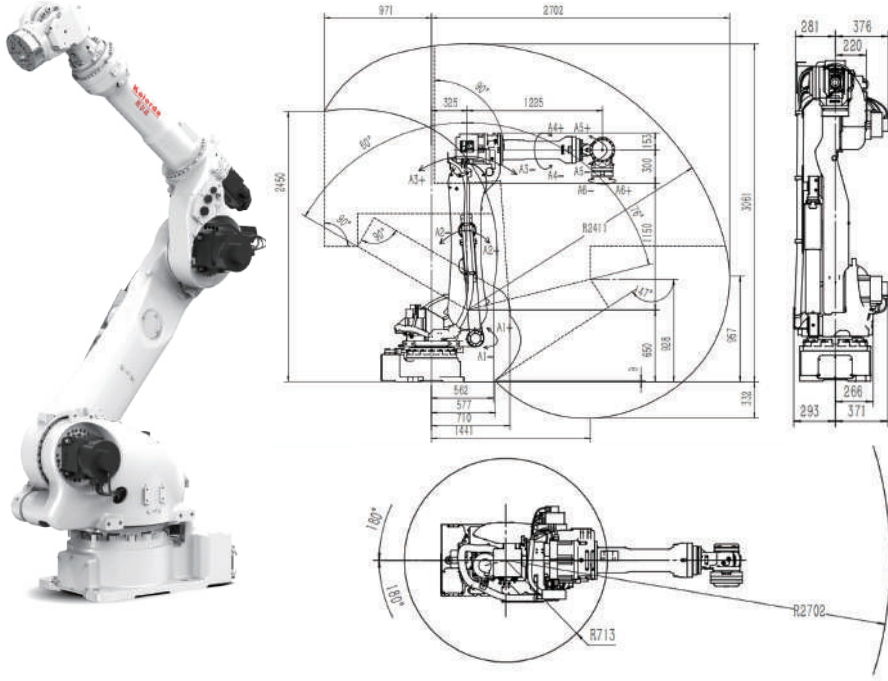
Model	KN-400
Giriş voltajı	380V-480V
Çıkış güç kaynağı	Inverter DC 1000HZ PWM 500V
Çıkış maksimum akımındaki görev döngüsü	10%
Maksimum çıkış akımı	Sabit akım çıkışı 400A
Giriş teli alanı	16mm ²
Çıkış teli alanı	25mm ²
Minimum soğutma suyu akışı	4-8L/mi
Standart	255 standart seti
İkincil geri bildirim	HAYIR
Oransal valf	EVET
Solenoid valf çıkışı	DC24V
İletişim fonksiyonu	G/Ç, Devicenet, Ethernet/IP iletişimi
Diğer işlevler	Programlanabilir çıkış, arıza alarmı kesme kaynağı, akım izleme, trafo sıcaklık kontrolü, akım yükseltme, elektrot taşıma, acil durdurma kontrolü, üretim numarası izleme, gerçek zamanlı akım görüntüleme

► Ağır Yük Robotu

Erişim mesafesi: 2702 mm; Yük kapasitesi: 225 KG; Tekrarlanan konumlandırma hassasiyeti: $\pm 0,06$ mm

Robot ve kontrolör arasındaki kablo sayısını azaltarak, yalnızca bakım kolaylığını artırmakla kalmaz, aynı zamanda genel ekipmanı daha özlü ve şık hale getirir. Kavrama, gömme, montaj, taşlama, işleme ve nokta kaynağı gibi farklı sektörlerdeki geniş bir kullanıcı yelpazesinin ihtiyaçlarını karşılayabilir.

KP225



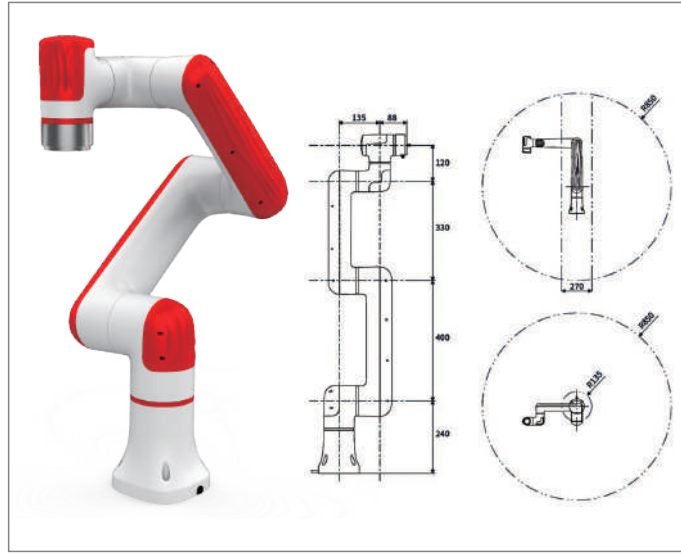
Manipülâtör Teknik Parametresi

Model		KP225
Yapı		Dikey çoklu eklem tipi
Eksen		6
Erişim (mm)		2702
Faydalı yük (kg)		225
Tekrarlanan konumlandırma doğruluğu (mm)		$\pm 0,06$
Hareket aralığı (°)	A1 eksen	-180°~+180°
	A2 eksen	-60°~+76°
	A3 eksen	-86°~+90°
	A4 eksen	-360°~+360°
	A5 eksen	-30°~+210°
	A6 eksen	-360°~+360°
Maksimum hız	A1 eksen	2.27rad/s (130°/s)
	A2 eksen	1.66rad/s (95°/s)
	A3 eksen	1.88rad/s (108°/s)
	A4 eksen	2.6rad/s (149°/s)
	A5 eksen	2.37rad/s (136°/s)
	A6 eksen	4.83rad/s (277°/s)
Ağırlık (kg)		Yaklaşık 1120
Koruma sınıfı		Manipülâtör: IP54 Bilek: IP67
Kurulum yöntemi		Zemin
Kurulum ortamı	Sıcaklık (°C)	0~45
	Nem	20~80% (yoğunlaşma yok)
	Titreşim ivmesi (m/s ²)	4.9'un altında
	Yükseklik (m)	1000'in altında
	Diğerleri	Tutuşma, aşındırıcı gaz, sıvı, sıçrama yok, daha az yağ ve toz. Elektromanyetik kaynaklardan ve manyetik alanlardan uzak tutun.

İşbirlikçi robot

Erişim mesafesi: 850 mm; Taşıma kapasitesi: 5 kg; Maksimum çalışma hızı: 2 m/s; Tekrarlanan konumlandırma hassasiyeti: $\pm 0,05$ mm
Hafif, kullanımı kolay, güvenli ve çok işlevli uygulama
Eşik ve temel gerektirmeyen yapısıyla otomatik entegre üretim hatlarında, montaj, toplama, kaynak, taşlama, boyama ve diğer alanlarda hızla kullanılabilir.

KX850-5Y



Teknik Parametre

Model	KX850-5Y	
Eksen	6	
Erişim (mm)	850	
Faydalı yük (kg)	5	
Tekrarlanan konumlandırma doğruluğu (mm)	± 0.05	
Hareket aralığı (°)	A1 eksen	$\pm 360^\circ$
	A2 eksen	$\pm 180^\circ$
	A3 eksen	$\pm 160^\circ$
	A4 eksen	$\pm 360^\circ$
	A5 eksen	$\pm 360^\circ$
	A6 eksen	$\pm 360^\circ$
Maksimum hız	A1 eksen-A3 eksen	100°/s
	A4 eksen-A6 eksen	100°/s
Terminal G/Ç	DI/DO	2
Sıcaklık (°C)	0~50 °C	
Gürültü	70 dB(A)	
Kurulum yöntemi	Özgür	
Güç dağılımı	Tipik değer	230 W
	Maksimum değer	770 W
Manipulatörden kabine kadar olan kabloun uzunluğu	3m	
Malzeme	Alüminyum alaşımı, ABS plastik	

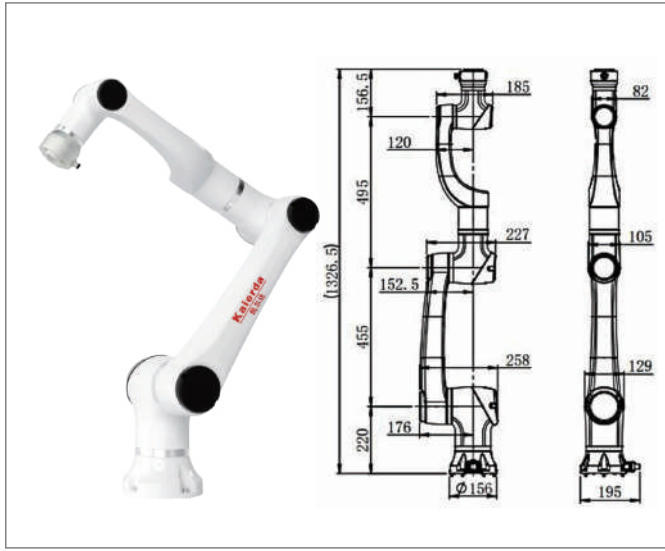
İşbirlikçi robot

Maksimum çalışma hızı: 2 m/s; Tekrarlanan konumlandırma hassasiyeti: $\pm 0,02$ mm

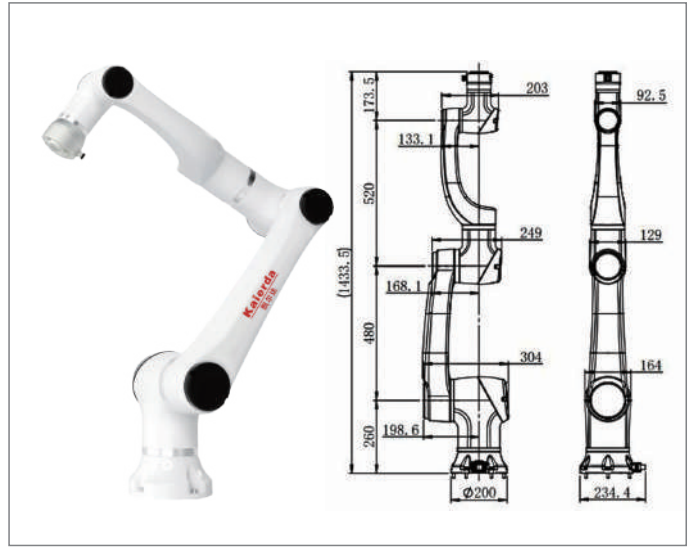
Hafif, kullanımı kolay, güvenli ve çok işlevli uygulama

Eşik ve temel gerektirmedği için otomatik entegre üretim hatlarında, montajda, toplamada, kaynakta, taşlamada, boyamada ve diğer alanlarda hızla kullanılabilir.

KX950-3D



KX1300-8D

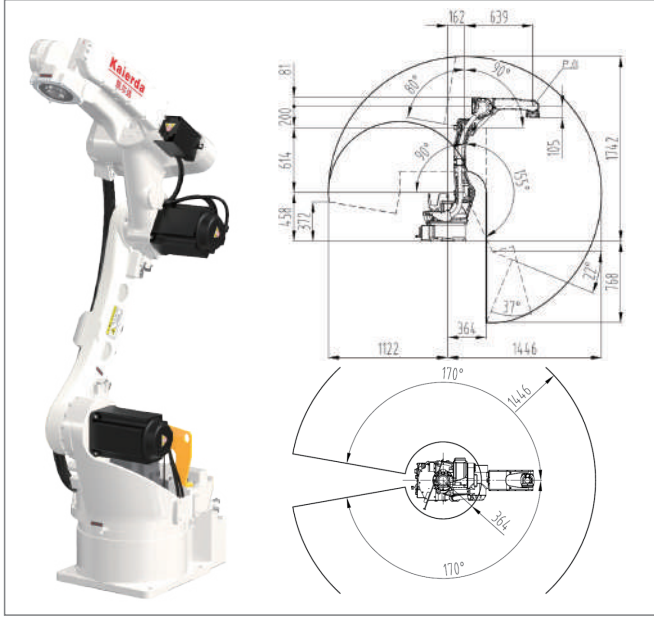


Teknik Parametre

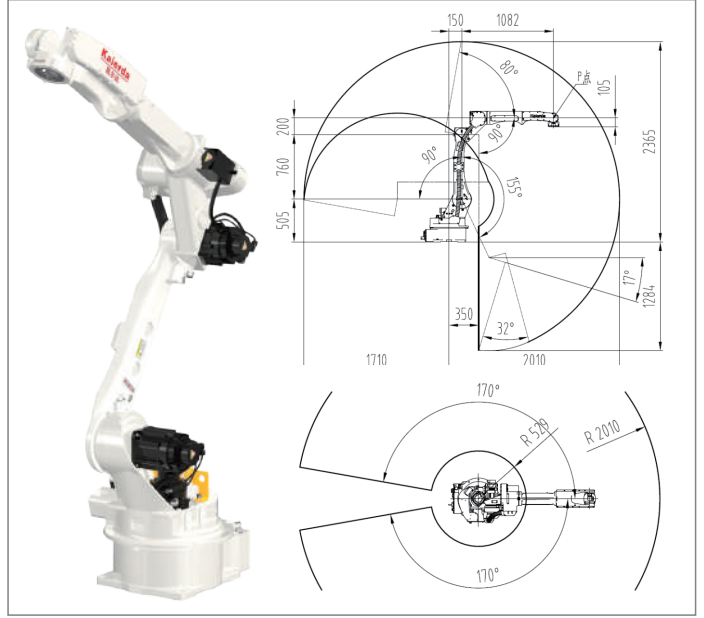
Model		KX950-3D	KX1300-8D
Eksen		6	6
Erişim (mm)		950	1300
Faydalı yük (kg)		3.5	8
Tekrarlanan konumlandırma doğruluğu (mm)		± 0.02	± 0.03
Hareket aralığı (°)	A1 eksen	$\pm 360^\circ$	$\pm 360^\circ$
	A2 eksen	$\pm 135^\circ$	$\pm 135^\circ$
	A3 eksen	$\pm 153^\circ$	$\pm 153^\circ$
	A4 eksen	$\pm 360^\circ$	$\pm 360^\circ$
	A5 eksen	$\pm 180^\circ$	$\pm 180^\circ$
	A6 eksen	$\pm 360^\circ$	$\pm 360^\circ$
Maksimum hız	A1ekseni-A2 eksen	180°/s	100°/s
	A3 eksen-A4 eksen	180°/s	150°/s
	A5 eksen-A6 eksen	200°/s	180°/s
Terminal G/Ç		Dijital giriş: 3; Dijital çıkış: 3; Analog giriş: 2	
Sıcaklık (°C)		0~50°C	
Kurulum yöntemi		Özgür	
Manipülatörden kontrol ünitesine ve öğretim aparatına giden kabloun uzunluğu		5m	
Malzeme		Alüminyum alaşımı	

▶ Ark kaynak robotu

KR1440



KR2010

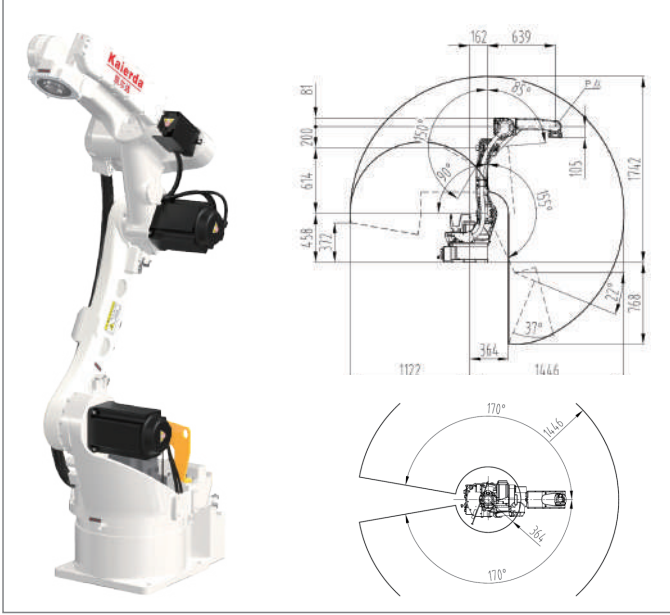


Teknik Parametreler

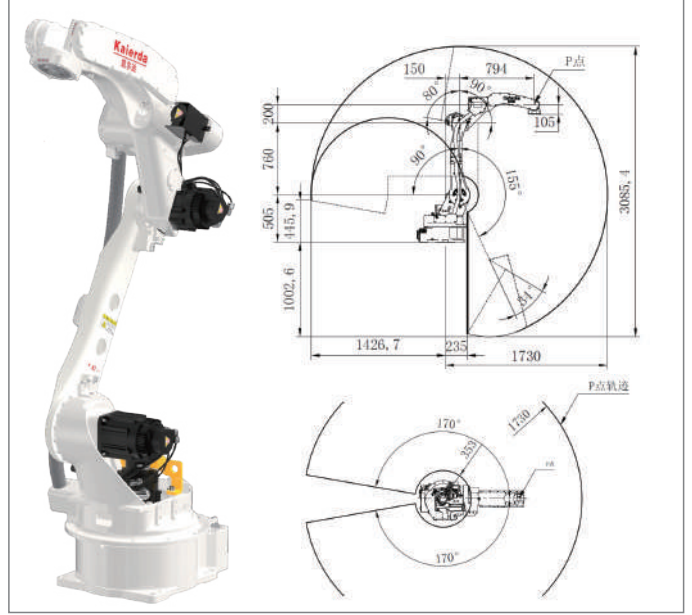
Model		KR1440	KR2010
Yapı		Dikey çoklu eklem tipi	
Eksen		6 eksen	
Erişim (mm)		1446 (mm)	2010 (mm)
Faydalı yük (kg)		6 kg	
Tekrar konumlandırma doğruluğu (mm)		±0.08mm	
Hareket aralığı (°)	A1 eksen	-170°~+170°	-170°~+170°
	A2 eksen	-90°~+155°	-90°~+155°
	A3 eksen	-90°~+80°	-90°~+80°
	A4 eksen	-170°~+170°	-150°~+170°
	A5 eksen	-150°~+150°	-45°~+180°
	A6 eksen	-210°~+210°	-210°~+210°
Maksimum hız (rad/s (°/s))	A1 eksen	4.4 rad/sn (252°/sn)	4.4 rad/sn (252°/sn)
	A2 eksen	3.0 rad/sn (175°/sn)	3.0 rad/sn (175°/sn)
	A3 eksen	4.4 rad/sn (252°/sn)	4.5 rad/sn (255°/sn)
	A4 eksen	8.0 rad/sn (460°/sn)	8.0 rad/sn (460°/sn)
	A5 eksen	7.0 rad/sn (400°/sn)	7.0 rad/sn (400°/sn)
	A6 eksen	12.2 rad/sn (700°/sn)	12.2 rad/sn (700°/sn)
Ağırlık		180 kg	240 kg
Kurulum yöntemi		Zemin/Ters/Duvara monte	
IP SINIFI		gövde IP54/bilek IP67	
Titreşim		4,9'un (m/s²) altında	
Frenleme		Tam eksen frenleme	
Ortam sıcaklığı ve nemi		0°C~45°C;20%RH-80%RH; Yoğuşma yok	
Güç kapasitesi		2kVA	

► Çok işlevli robot

KP12



KP25



Teknik Parametreler

Model	KP12	KP25
Yapı	Dikey çoklu eklem tipi	
Eksen	6 eksen	
Erişim (mm)	1446 (mm)	1730 (mm)
Faydalı yük (kg)	6 kg	25 kg
Tekrar konumlandırma doğruluğu (mm)	±0.08mm	
Hareket aralığı (°)	A1 eksen	-170°~+170°
	A2 eksen	-90°~+155°
	A3 eksen	-85°~+150°
	A4 eksen	-150°~+150°
	A5 eksen	-45°~+180°
	A6 eksen	-210°~+210°
Maksimum hız (rad/s (°/s))	A1 eksen	4.4 rad/sn (252°/sn)
	A2 eksen	4.4 rad/sn (252°/sn)
	A3 eksen	4.4 rad/sn (252°/sn)
	A4 eksen	8.4 rad/sn (480°/sn)
	A5 eksen	8.4 rad/sn (480°/sn)
	A6 eksen	12.2 rad/sn (700°/sn)
Ağırlık	180 kg	240 kg
Kurulum yöntemi	Zemin/Ters/Duvara monte	
IP SINIFI	gövde IP54/bilek IP67	
Titreşim	4,9'un (m/s²) altında	
Frenleme	Tam eksen frenleme	
Ortam sıcaklığı ve nemi	0°C~45°C;20%RH-80%RH; Yoğuşma yok	
Güç kapasitesi	2kVA	

Robot Kontrolörü

Ürün özellikleri

Yeni hareket kontrol algoritması

Yüksek hız, yüksek hızlanma ve yavaşlamalarda bile titreşimsiz ve akıcı bir hareket sağlar.

Entegre servo tahrik sistemi

Sistemin yüksek verim, yüksek hassasiyet, güvenilir kararlılığa ulaşması.

1ms yüksek hızlı kontrol

Açık EtherCAT veri yolu yüksek hızlı kontrol teknolojisi sistemi, 1ms çevrim süresiyle sistemin hareket kontrol performansını ve hareket kontrol hassasiyetini büyük ölçüde artırırken, genişletilebilirliği de iyidir.

Titreşim bastırma teknolojisi

Hareket sürecinde titreşim genliğini etkili bir şekilde bastırarak robotun yüksek hız ve hassasiyette performans elde etmesini sağlar.

Genişletme ve yükseltme

Bağımsız olarak geliştirilen kontrol sistemi, daha mükemmel genişleme, uyumluluk ve sürekli optimizasyon ve yükseltme yeteneklerine sahiptir.



Model	KC30	KC30M	KC30X	KC30S
Kapasite	2.0kVA	5.5kVA	0.45kVA	1.5kVA
Boyutlar (U × G × Y)	556mmX500mmX557mm	521mmX622mmX619mm	312mmX422mmX175mm	550mmX480mmX152mm
İletişim arayüzü	EtherCAT, Ethernet			
Maksimum kontrol edilebilir bağlantı eksen sayısı	32'ye kadar genişletilebilir			
İşletim arayüzü	İngilizce/Çince			
Giriş voltajı	Tek fazlı (-10%~+10%) 50/60Hz			
Ağırlık	Yaklaşık 55 kg	Yaklaşık 75 kg	Yaklaşık 10 kg	Yaklaşık 20 kg

Öğretim Kolyesi



Ürün özellikleri

- Hafif, tutması kolay, bilek yorgunluğunu azaltır
- Kullanıcı dostu işletim arayüzü, çift dilli ekranı destekler
- Net ve duyarlı dokunmatik ekran
- USB arayüzü ile donatılmış olup, öğretim programının içe ve dışa aktarılmasını destekler

Öge	Şartname
İşletme makinesi	Seçim tuşu, eksen işlem tuşu, sayısal/uygulama tuşu, Tuşlu anahtarlama modu tuşu (öğretme modu, çevrimiçi mod), Acil durdurma tuşu, fonksiyon tuşu, USB portu (1 adet USB2.0)
Boyut	152mm*53mm*305mm
Malzeme	Güçlendirilmiş plastik
Ekran görüntüsü	5.7 inç renkli LCD dokunmatik ekran (640*480 piksel)
Koruma sınıfı	IP54
Ağırlık	Yaklaşık 0,81 kg (öğretim kolye kablosu hariç)

İş ortağı (parça)

Otomobil endüstrisi



İnşaat makineleri



Genel endüstri



Kaierda



Kaierda | TÜRKİYE

Endüstriyel ve Kolaboratif Robot Sistemleri



Kaierda | TÜRKİYE

Endüstriyel ve Kolaboratif Robot Sistemleri

Tel : 0232 999 01 29
E-posta: info@kaierda.com.tr
Web : www.kaierda.com.tr
Adres : Kazımdirik Mh. 372/14 Sk. No:13 Bornova-İzmir / Türkiye



Kaierda