

Takım tezgahları için yeni nesil prob ile ölçüm sistemleri



QE serisini tanıtıyoruz

QE serisi, yeni nesil Renishaw sensörleri ve akıllı cihazları desteklemek için gelecek teminatlı bir iletişim protokolüne sahip ultra kompakt bir RMI-QE radyo arayüzü içerir.

Buna ilave olarak, pazar lideri radyo iletim problemlerinin tamamında yapılan önemli güncellemeler, geliştirilmiş pil ömrü, sadeleştirilmiş kurulum ve uzaktan teşhis olanağı sağlar.

Takım ölçme ve kırık takım tespiti için çözümler

RTS (Radyo Takım Ölçme Probu) kullanıcılarına pek çok takım için, kırık takım tespiti ve takım uzunluğu ve çapının hızlı ölçümü imkânını sunar (bkz sayfa 15).



İş parçası ayarı ve ölçümü için çözümler

Otomatik iş parçası ayarı ve ölçümü için standart hassasiyetli, yüksek hassasiyetli ve modüler temasla tetiklemeli prob serisi (bkz. sayfa 10 - 14).



RMI-QE radyo arayüzü

Birleşik verici, alıcı ve arayüz ünitesi sayesinde tek bir radyonun açılmasına ve dört adete kadar farklı Renishaw radyo probunun çalışmasına imkân verir (bkz sayfa 8).

Verimli Proses Piramidi

Değişkenliği kaynağında yok edin ve mükafatını alın

Üretim prosesinde insan müdahalesinin seviyesi arttıkça, hata yapma riski de artar. Renishaw problemlerini kullanarak otomatik proses içi ölçüm yapılması bu riskin ortadan kaldırılmasına yardımcı olur. Renishaw'un QE serisi radyo sinyalli problemler, üretiminizin daha iyi biçimde yönetilerek karlılığınızda bir artış sağlanması için, aşağıda verilen önlemlere olanak sağlayabilir.

Verimli Proses Piramidinin (Productive Process Pyramid™) tüm proses kontrol seviyelerinin avantajları ile ilgili daha fazla bilgi almak için www.renishaw.com.tr/processcontrol adresini ziyaret edin.

Proses-sonrası izleme

Renishaw takım tezgahı problemlerini kullanarak, bir parça veya proses tamamlandığında hakkında bilgi alın. Üretim prosesleri takım tezgahı üzerinde ölçülerek geliştirilebilir.

Bir iş parçasının spesifikasyona uyup, uymadığını, parçayı fişkürden sökmeden önce ölçüm sonuçlarını alarak, tezgah üzerinde belirleyin. Parça boyutlarındaki değişiklikleri analiz ederek proses değişimini azaltmanın, dolayısıyla verimlilik ve kârlılığı artırmanın yollarını belirlemek için tezgah üzeri ölçüm verilerini kullanın.

Proses içi kontrol

Renishaw radyo problemlerini proseslerin uyarılmasına ve tezgah işleme sırasında yapısal değişikliklere göre ayarlanmasına imkan verir. Çevrim ortasında kesme prosesini ayarlamak için tezgah parametrelerini güncelleyerek takım aşınmasını, termal genişlemeyi ve parça esnemesini kompanse edin.

Çevrim içi proses ayarlama yoluyla kayıp zamanlar ve hurda miktarı azaltılabilir; verimlilik ve kârlılık artar.

Proses ayarı

Bir işleme prosesini başlamadan hemen önce ayarlamak, düzgün bir biçimde çalışmasını sağlamak için Renishaw radyo problemlerini kullanın. Otomatik proses ayarlama, hızlı iş ayarına, kalitede belirgin miktarda iyileşmelere ve hurda miktarında azımsanmayacak düşüşe imkan verir.

Bir prob masraflı fişkürleri ortadan kaldırmanıza ve manüel ayarlama hatalarını azaltmanıza yardım edebilir. Hassas pozisyonlandırma ve hizalama için tezgah ofsetleri otomatik olarak güncellenebilir. Prob ile ölçümün kullanılmaya başlanması ile kullanıcıların yeni müşteri taleplerine cevap vermelerine imkan veren yeni prosesler hızla uygulanmaya başlamıştır.

Proses temeli

AxiSet™ Check-Up yazılımı ile RENGAGE™ teknolojisine sahip Renishaw radyo problemlerini takım tezgahı döner eksenlerinin performanslarını analiz etmek ve yanlış tezgah ayarı, çarpışma veya aşınmanın neden olduğu problemleri tanımlamak için kullanılabilirler.

Kesme işlemine başlamadan önce tezgah işleme prosesinize olan güveni arttırmak için prob kullanın, atıl süreleri ve hurda miktarını azaltın.

“ Bizler RMP600'ün hassasiyetinden ve özellikle zaman içerisinde üretim hattının verimliliğini azaltan hurda parçaların miktarındaki azalmadan çok memnunuz. Bunlar büyük, pahalı parçalar ve biz probu hataları belirlemek ve onları ortadan kaldırmak için kullanabiliriz. ”

Tods Composite Solutions Ltd (İngiltere)

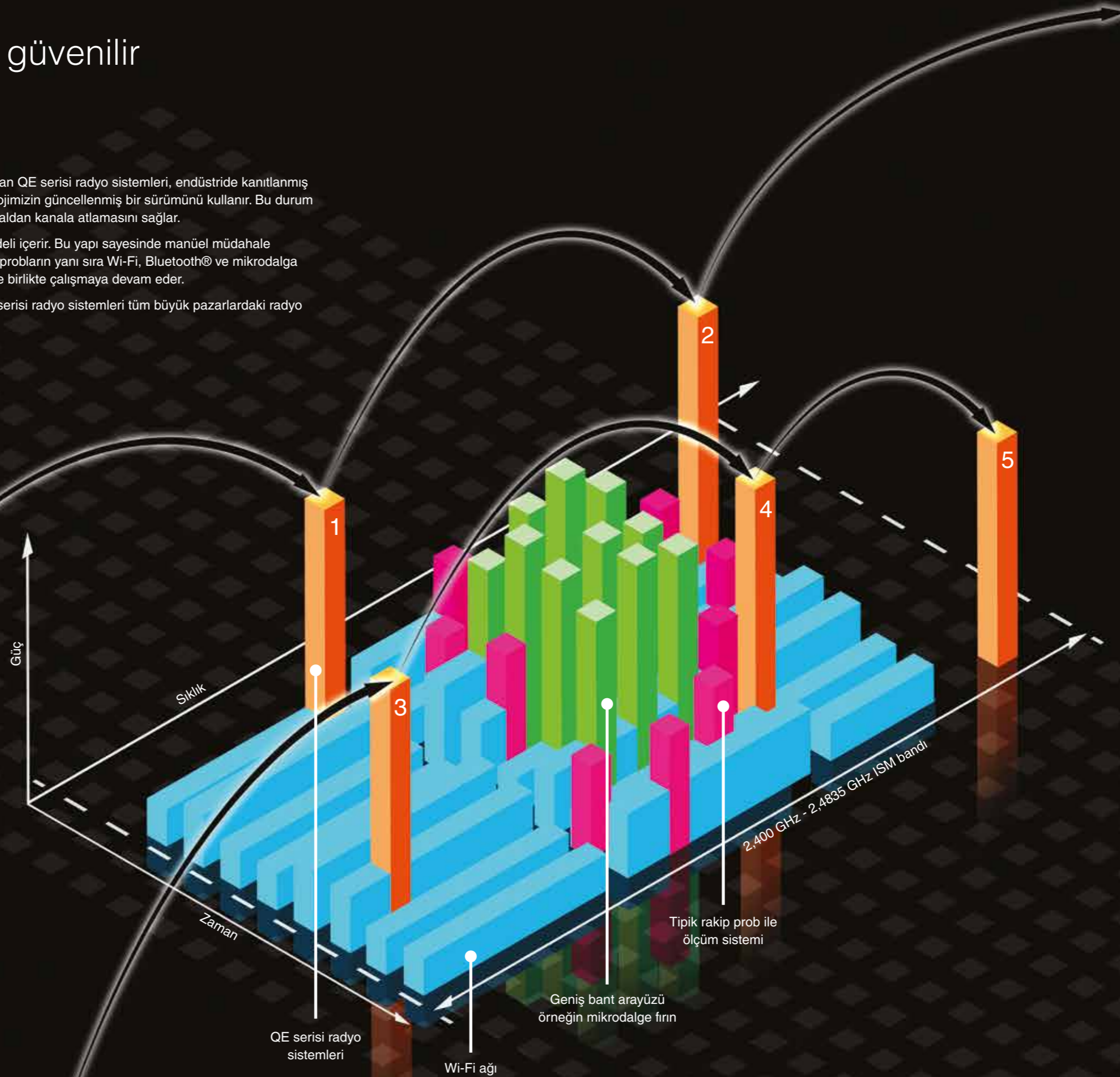


Veri iletimi hiç bu kadar güvenilir olmamıştı

Yoğun radyo sinyali kullanılan ortamlarda sağlam ve güvenilir olan QE serisi radyo sistemleri, endüstride kanıtlanmış frekans atlamalı yayılma spektrumlu (FHSS) radyo iletim teknolojimizin güncellenmiş bir sürümünü kullanır. Bu durum problemlerimizin ve alıcılarımızın senkronizasyonu sürdürürken kanaldan kanala atlamasını sağlar.

Her bir prob ile ölçüm sistemi, benzersiz bir frekans atlama modeli içerir. Bu yapı sayesinde manuel müdahale gerektirebilecek diğer protokollerin aksine, sistemlerimiz başka problemlerin yanı sıra Wi-Fi, Bluetooth® ve mikrodalga fırınlar gibi diğer radyo kaynakları ile aynı ortamda bulunmaya ve birlikte çalışmaya devam eder.

Geçerliliği kabul edilmiş 2,4 GHz frekans bandında çalışan QE serisi radyo sistemleri tüm büyük pazarlardaki radyo yönetmelikleri ile uyumludur.



RMI-QE – Dijital bir geleceğe yönelik bir arayüz

Tezgah işleme ortamının içinde yer alan RMI-QE, prob sinyallerini takım tezgahı kontrolörleri ile uyumlu bir forma dönüştüren birleşik bir verici, alıcı ve arayüz birimidir.

Ultra kompakt tasarımı, kendisinden önceki model olan RMI-Q %60 daha küçüktür ve çok sayıda esnek montaj seçeneği sunar. Güncellenmiş bir iletişim protokolü, yeni nesil Renishaw sensörlerini ve akıllı cihazları desteklemek üzere geleceğe hazır olmasını sağlar.

Öne çıkan ürün özellikleri

15 m'lik sağlam uzun menzilli iletişim

Prob ve arayüz arasında görüş hattının garanti edilemediği uygulamalar için uygun

Dört taneye kadar ayrı takım ölçme probunu, iş mili probunu veya her iki probtan oluşan bir kombinasyonu tek bir arayüzle birleştirme imkanı

Esnek montaj seçenekleri



Alt montaj



Ön montaj, arka kablo çıkışı



Ön montaj, alttan kablo çıkışı



Aparat ile montaj



İş parçası ayarı ve ölçümü için yüksek hassasiyetli çözümler

On yılı aşkın bir süredir geliştirilen ve Renishaw tarafından patenti alınan RENGAGE™ teknolojisi, benzersiz 3D ölçüm performansı ve kapasite elde etmek amacıyla, kanıtlanmış silikon gerilim ölçme teknolojisini ultra kompakt elektronik ile birleştirir.

Karmaşık 3D şekil ve konturların ölçümünü kusursuzlaştıran RENGAGE teknoloji RMP400 ve RMP600 problemleri 5 – eksenli tezgah uygulamaları için idealdir.

Öne çıkan ürün özellikleri

0,25 µm 2σ tekrarlanabilirlik* – Sıkı toleranslara sahip yüksek hassasiyetli parçalar daha fazla tekrarlanabilirlik ile ölçülebilir

±0,25 µm 2D ve ±1,00 µm 3D form hatası* – Tüm yönlerdeki düşük ön-hareket değişkenliği, 3D öğelerin daha hassas bir şekilde ölçülmesini sağlar

Düşük tetikleme kuvveti – Yumuşak metal parçalar ölçerken yüzey ve form hasarını ortadan kaldırmaya yardımcı olur

Yüksek hassasiyetli ölçüm – Çok küçük, uzun veya isteğe özel prob ucu konfigürasyonlarında bile

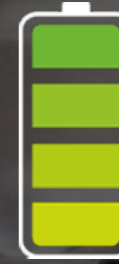
* 50 mm uzunluğunda prob ucu kullanarak

RENGAGE teknoloji problemlerin sahip olduğu rakipsiz 3D performans hakkında daha fazla bilgi almak için www.renishaw.com.tr/rengage sayfasını ziyaret edin

Endüstri lideri pil ömrü

QE serisi problemlere yönelik elektronik ve radyo iletim güncellemeleri, pil ömründe %400'e varan bir artış sağlar. RMI-QE arayüzü ile kullanılması durumunda, tipik kullanıma bağlı olarak 5 yıla varan endüstri lideri bir pil ömrü sunar.

Bu iyileştirme, ürünün kullanım ömrü boyunca gereken pil miktarını da azaltarak çevresel etkisini en aza indirir.



İş parçası ayarı ve ölçümü için standart hassasiyetli çözümler

RMP40, RLP40 ve RMP60 problarımızda bulunan kırk yılı aşkın süredir kanıtlanmış kinematik dirençli tasarım, çoğu tezgah üreticisinin ve son kullanıcının hassasiyeti ve güvenilirliği sağlamaya yönelik birinci tercihi olmuştur.

Prob mekanizmasının tetiklemenin ardından 1 µm mesafe içerisinde yeniden oturma becerisi, tekrarlanabilirlik ve iyi ölçüm için esastır.

Basit kenar tespitten parça hizalama ve tezgah üzerinde master ile parça kontrolüne kadar kullanılan bu teknoloji, işleme merkezlerinden torna tezgahlarına ve çok amaçlı tezgahlara kadar tüm takım tezgahı boyutları ve türleri için uygundur.

Standart hassasiyetli prob serimiz hakkında daha fazla bilgi almak için www.renishaw.com.tr/kinematic adresini ziyaret edin



“ Renishaw üretime yönelik endüstrilerde mükemmel bir üne sahiptir ve bunun yanı sıra farklı endüstrilere hizmet sağlar. Yani sadece bir ürün veya çözüm sunmakla kalmaz, ayrıca bizimle deneyimini, uzmanlığını ve endüstrinin en iyi uygulamalarını paylaşır.

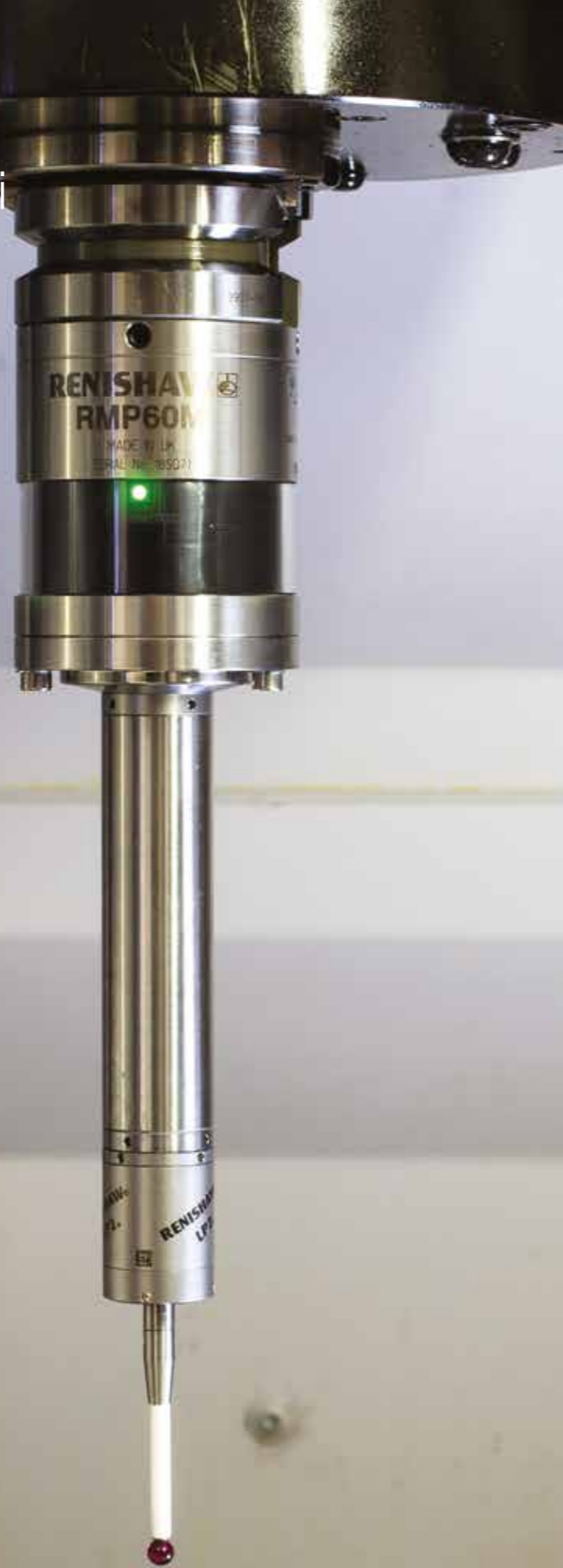
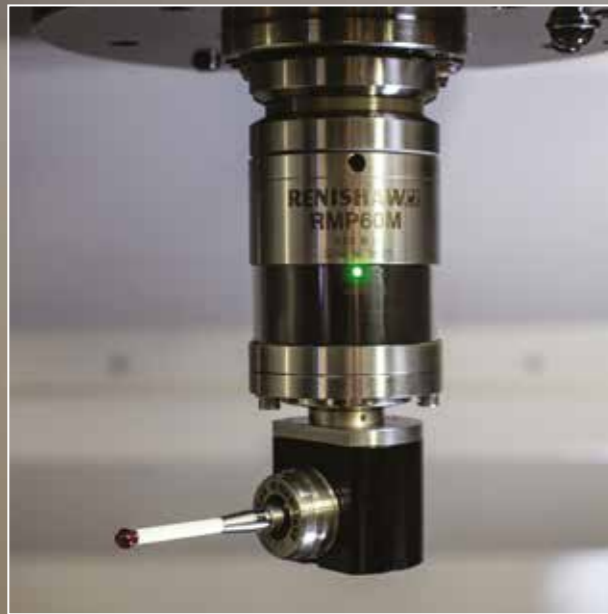
Renishaw aynı zamanda teknik destek açısından çok titizdir. Renishaw ekibi problemleri çözmek için hızlıca hareket eder; bu durum bizim için özellikle çok etkileyici. ”
SuperAlloy Industrial Company Ltd (Tayvan)

Radyo modüler sistemleri

RMP40M ve RMP60M modüler sistemleri, standart bir prob ile erişilemeyecek ulaşılmaz zor öğelerin ölçülmesine olanak tanır.

Renishaw en zorlu prob ile ölçüm uygulamalarını başarmak için kapsamlı bir adaptör, uzatma ve prob ucu konfigürasyonu serisine sahiptir.

Modüler prob ile ölçüm sistemleri serimiz hakkında daha fazla bilgi almak için www.renishaw.com.tr/modular adresini ziyaret edin



Radyo takım ölçme probu

RTS (Radyo İletimli Takım Ölçme Probu), her boyuttaki işleme merkezinde veya takım ölçme probu ile alıcı arasında görüş hattı elde etmenin zor olduğu uygulamalarda kullanılmak için uygundur.

Sistem pek çok takımında kırık takım tespiti ve takım uzunluğu ve çapının hızlı ölçümü imkanı sunar.

Kablosuz tasarım RTS'nin tek başına veya pek çok uygulamada kullanılmasına imkan veren çoklu prob sisteminin bir parçası olarak kullanılmasını mümkün kılar.

RTS hakkında daha fazlasını öğrenmek için www.renishaw.com.tr/rts adresini ziyaret edin



Prob ile ölçümü basitleştiren yazılım

Kullanımı kolay problemler

Renishaw problemlerinin kolay kullanımını olmalarını sağlamaya kendini adanmıştır. Kapsamlı makro programları ve takım tezgahı uygulamaları serisi, ölçüm programlarının hızlı ve yol gösterici biçimde oluşturulmasının yanı sıra tezgah performansının izlenmesine imkan verir.



Inspection Plus

Bu endüstri standardı G-kodu yazılım paketi tüm Renishaw takım tezgahı uygulamalarının temelini oluşturur. Takım tezgahında çalışan makrolar, tezgaha monte edilmiş iş parçaları üzerinde bulunabilecek çok sayıdaki öğeyi ölçer.

Ya tezgahta G-kodunu düzenleyerek, ya da ölçüm programlarının oluşturulmasına yardım eden yol gösterici takım tezgahı uygulamalarından birini kullanarak programlamayı gerçekleştirin.

Geniş çaplı makro programları serimiz hakkında daha fazlasını öğrenmek için www.renishaw.com.tr/inspectionplus adresini ziyaret edin

GoProbe

GoProbe akıllı telefon uygulaması sadece bir kaç hızlı tıklama ile bir prob ile ölçüm rutini oluşturur. Sadece gerekli programı seçin ve veri giriş alanlarını doldurun. Sonuç CNC kontrol ünitesine manuel olarak girilen tek satırlık bir komuttur.

Bu basit akıllı telefon uygulaması hakkında daha fazlasını öğrenmek için www.renishaw.com.tr/goprobe sayfasını ziyaret edin

AxiSet™ Check-Up

AxiSet™ Check-Up çok eksenli tezgah kullanıcılarının döner eksenin pivot noktalarının performansını hızlı ve hassas bir şekilde kontrol etmelerini sağlar. Hizalama ve pozisyonlandırma performansı kontrolleri, makro prob ile ölçüm yazılımı ve tezgahın zaman içerisindeki performansını karşılaştırmalı olarak değerlendirmek ve izlemek için özel bir kalibrasyon şahit numunesi kullanılarak, hızlı bir biçimde gerçekleştirilir.

AxiSet Check-Up hakkında daha fazlasını öğrenmek için www.renishaw.com.tr/axiset adresini ziyaret edin

Set and Inspect

Set and Inspect, kolayca prob ile ölçüm rutinleri oluşturmaya yönelik basit, yol gösterici bir tezgah üzerinde prob ile ölçüm uygulamasıdır. Bu rutinler, manuel olarak veya tekli programlar şeklinde çalıştırılabilir veya tamamen otomatik prob ile ölçüm rutinleri olarak yürütülebilirler. Set and Inspect prob ile ölçüm rutinlerini otomatik olarak CNC kontrol ünitesine yükleyebilir.

Set and Inspect uygulaması kullanılarak yol gösterici programlar yapılması hakkında daha fazlasını öğrenmek için www.renishaw.com.tr/setandinspect sayfasını ziyaret edin

Reporter (Rapor Modülü)

Reporter, parça ölçüm verilerini ve üretim trendlerini hızlı ve kolay bir biçimde görüntülemek için tasarlanmış bir uygulamadır. Set and Inspect tarafından oluşturulmuş programların yanı sıra Inspection Plus ölçüm rutinlerinden gelen anlık ve geçmiş ölçüm sonuçlarını görüntüleyin. Windows-tabanlı bir CNC kontrol ünitesine veya Ethernet aracılığıyla kontrol ünitesine bağlanmış bir Windows tablete kurulur.

Reporter uygulaması kullanılarak ölçüm sonuçlarının görüntülenmesi hakkında daha fazlasını öğrenmek için www.renishaw.com.tr/reporter sayfasını ziyaret edin



Probe Setup uygulaması



Probe Setup uygulaması prob ayarlarının bir akıllı telefon kullanılarak konfigüre edilmesini sağlar. Akıllı telefon ekranında görüntülenen seçilebilir seçenekler, iki yönlü bir iletişim yoluyla proba aktarılır.



QE serisi problar Opti-Logic™ teknolojisi ile geliştirilmiştir

Yeni Probe Setup uygulaması üzerinden erişilen Opti- Logic™ teknolojisi, prob ayarlarının bir akıllı telefon kullanılarak konfigüre edilmesini sağlar.

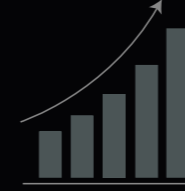
Akıllı telefon ekranında görüntülenen seçilebilir seçenekler ışık palsları kullanılarak iki yönlü iletişim yoluyla proba aktarılır. Böylelikle konfigürasyon süreci önemli oranda sadeleşir.

Kolay kullanılabilir Opti-Logic tekniği, özellikle birden fazla probun konfigürasyonunun aynı anda yapılması gerektiği durumlarda önemli kullanıcı avantajları sağlar.



Probla ölçüm Renishaw ile karşılığını verir

Kesme prosesinizi optimize edin



Parçaların "ilk seferde doğru" işlenmesini sağlayın.

Hurda ve tashih miktarlarını azaltın



Takımları manüel metotlar kullanırken olduğundan on kat daha hızlı sıfırlayın.

Zamandan ve paradan tasarruf edin



Güvenilir ve hassas biçimde daha fazla parça üretin.

Renishaw avantajı



Renishaw'da dünya çapındaki 70'in üzerinde servis ve destek ofis ağımız aracılığıyla, müşterilerimize güçlü bir destek sunmanın kazandırdığı mükemmel saygınlığın keyfini çıkarıyoruz.

Teknik yardım



Tüm global müşterilerimize teknik yardım temin ediyoruz.

Destek ve upgrade seçenekleri



Bireysel ihtiyaçlarınıza göre hazırlanmış destek sunuyoruz.

Eğitim



Gereksinimlerinizi karşılamak için standart ve isteğe özel hazırlanmış eğitim kursları sunuyoruz.

Yedek parçalar ve aksesuar seçenekleri



Yedek parçaları ve aksesuar seçeneklerini çevrimiçi satın alın veya Renishaw parçaları için 7/24 fiyat teklifi edinin.



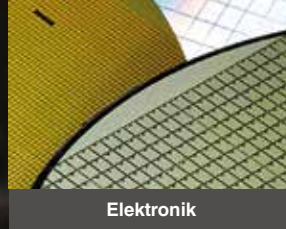
“ Renishaw RMP60 sistemi üretim sürelerini belirgin bir şekilde kısaltmış ve şase üretim prosesine garantili hassasiyet ve kalite kontrolü getirmiştir, hepsinden öte yüksek maliyetli hata olasılıklarını ortadan kaldırmıştır. Mühendislerimiz ilk başlarda şase üzerinde işlememiz gereken tüm alanlara erişmek konusunda biraz endişelenmişlerdi. Ancak, radyo iletimi kullandığı için Renishaw probu parçaya erişimi çok daha kolaylaştırdı. ”
JCB (İngiltere)

1973 yılından beri yenilikleri uyguluyor

Renishaw, hassas ölçüm ve medikal sektörü alanındaki uzmanlığı ile, dünyanın önde gelen mühendislik ve bilimsel teknoloji şirketlerinden biridir.

Dünya çapındaki temsilciliklerimiz ve distribütör ağıımız, nerede olursanız olun size özel global müşteri desteği sağlar.

Faaliyette bulunduğumuz başlıca alanlar:



www.renishaw.com.tr/qeseries



#renishaw

+90 216 380 92 40

turkiye@renishaw.com

© 2022 Renishaw plc. Tüm hakları saklıdır. RENISHAW® ve prob simgesi Renishaw plc'nin tescilli ticari markalarıdır. Renishaw ürün adları, tanımlamaları ve 'apply innovation' markası Renishaw plc veya iştiraklerinin ticari markalarıdır. Diğer marka, ürün veya şirket isimleri kendi sahiplerinin ticari markalarıdır. Renishaw plc, İngiltere ve Galler'de kayıtlı. Şirket no: 1106260.

Kayıtlı ofis: New Mills, Wotton-under-Edge, Gloucestershire, GL12 8JR, İngiltere.

BU BELGENİN YAYINLANMASI SIRASINDA DOĞRU OLMASINI SAĞLAMAYA BÜYÜK ÖZEN GÖSTERİLMESİ İLE BİRLİKTE, HANGİ NEDENLE ORTAYA ÇIKARSA ÇIKSIN TÜM GARANTİLER, KOŞULLAR, SUNUMLAR VE YÜKÜMLÜLÜKLER YASALARIN İZİN VERDİĞİ ÖLÇÜDE HARIÇ TUTULMAKTADIR.

Parça no.: H-2000-3902-01-A