

RMP40 radyo sinyalli tezgah probu



© 2010–2020 Renishaw plc. Her hakkı saklıdır.

Bu belge Renishaw'ın yazılı izni olmaksızın hiçbir şekilde kopyalanamaz veya tamamen veya parçalar halinde yeniden hazırlanamaz, veya herhangi bir basın organına veya dile aktarılamaz.

Bu belgenin içindeki materyalin yayınlanması Renishaw plc'nin patent haklarını kısıtlamamaktadır.

Renshaw parça no: H-5480-8509-04-A
İlk basım tarihi: 01.2013
Revize edildi: 01.2020

İçerik

Başlamadan önce...	1.1
Başlamadan önce...	1.1
Feragatname	1.1
Ticari markalar	1.1
Garanti	1.1
Ekipmandaki değişiklikler	1.1
CNC tezgahları	1.1
Probun bakımı	1.1
Patentler	1.2
AB uygunluk beyanı	1.3
WEEE yönetmeliği	1.3
REACH yönetmeliği	1.3
Radyo onayı	1.4
Güvenlik	1.6
RMP40 temel bilgileri	2.1
Giriş	2.1
Başlarken	2.1
Sistem arayüzü	2.1
Trigger Logic™	2.2
Prob modları	2.2
Konfigüre edilebilir ayarlar	2.2
Açma/kapama yöntemleri	2.2
Geliştirilmiş tetikleme filtresi	2.3
Çoklu prob modu	2.4
Edinim modu	2.4
RMP40 boyutları	2.5
RMP40 özellikleri	2.6
Genel pil ömrü	2.7

Sistem kurulumu	3.1
Bir RMI ve RMI-Q ile RMP40 kurulumu.	3.1
RMP40 ve RMI veya RMI-Q'nun pozisyonlandırılması	3.2
Performans alanı	3.2
RMP40'ın kullanım için hazırlanması	3.3
Prob ucunun takılması	3.3
Pillerin yerleştirilmesi	3.4
Probun bir tutucuya monte edilmesi	3.5
Prob ucu merkez ayarı	3.6
RMP40'ın kalibre edilmesi	3.7
Bir prob neden kalibre edilir?	3.7
Açılmış bir delikte veya torna ile işlenmiş çapta kalibre edilmesi	3.7
Bir halka masterında veya bir sıfırlama küresinde kalibre edilmesi	3.7
Prob boyunun kalibre edilmesi	3.7
Trigger Logic™	4.1
Prob ayarlarının gözden geçirilmesi	4.1
Çoklu prob modu ayarları	4.2
Prob ayarları kaydı	4.3
Prob ayarlarının değiştirilmesi	4.4
RMP40 – RMI eşleşmesi	4.6
RMP40 – RMI-Q eşleşmesi	4.7
Çalışma modu	4.8
Bakım	5.1
Bakım	5.1
Probun temizlenmesi	5.1
Pillerin değiştirilmesi	5.2
RMP40M sistemi	6.1
RMP40M sistemi	6.1
RMP40M boyutları	6.2
RMP40M vida tork değerleri	6.2
Arıza bulma	7.1
Parça listesi	8.1

Başlamadan önce...

1.1

Başlamadan önce...

Feragatname

RENISHAW BU BELGENİN İÇERİĞİNİN YAYINLANDIĞI TARİHTE DOĞRULUĞUNU SAĞLAMAK İÇİN GEREKLİ ÇABAYI GÖSTERMİŞTİR ANCAK İÇERİK İLE İLGİLİ HERHANGİ BİR TAAHHÜT VEYA BEYAN VERMEMEKTEDİR. RENISHAW, NASIL ORTAYA ÇIKARSA ÇIKSIN, BU BELGEDEKİ HERHANGİ BİR YANLIŞLIK İÇİN SORUMLULUK KABUL ETMEMEKTEDİR.

Ticari markalar

RENISHAW ismi ve RENISHAW logosunda kullanılan prob amblemi, Renishaw plc'nin İngiltere ve diğer ülkelerde müseccel markalarıdır. **apply innovation** slogan ve tüm diğer Renishaw ürün ve teknolojilerinde kullanılan isim ve işaretlemeler Renishaw plc'nin İngiltere ve diğer ülkelerdeki müseccel markalarıdır.

Google Play ve Google Play logosu Google LLC kuruluşunun ticari markalarıdır.

Apple and the Apple logo are trademarks of Apple Inc., registered in the U.S. and other countries. App Store is a service mark of Apple Inc., registered in the U.S. and other countries.

Bu belgede kullanılan tüm diğer marka ve ürün isimleri söz konusu marka veya ürünlerin kendi sahiplerinin ticari isimleri, ticari markaları, veya müseccel markalarıdır.

Garanti

Garanti kapsamında ilgilenilmesi gereken ekipman tedarikçinize geri götürülmelidir.

Siz ve Renishaw arasında bunun dışında yazılı bir anlaşmaya özellikle varılmadığı müddetçe, bir Renishaw firmasından bir ekipman satın aldığınızda, Renishaw'un SATIŞ KOŞULLARI'nda yer alan şartlar geçerli olacaktır. Garantinizin detaylarını öğrenmek için, bu koşulları danışmalısınız, ancak özetle ekipman aşağıdaki koşullara maruz kalır ise, garanti kapsamından çıkarılacaktır:

- bakımsız kalır, kötü veya uygunsuz kullanılır ise, veya
- Renishaw'un önceden alınmış yazılı onayı olmadan modifiye edilir veya değiştirilir ise.

Ekipmanı başka herhangi bir tedarikçiden satın almış iseniz, garanti kapsamında hangi tamir işlemlerinin yer aldığını öğrenmek için onlarla iletişime geçmelisiniz.

Ekipmandaki değişiklikler

Renishaw, ekipman özelliklerinde önceden haber vermeksizin değişiklik yapma hakkını saklı tutmaktadır.

CNC tezgahları

CNC takım tezgahları her zaman üreticinin talimatlarına uygun olarak tam eğitim almış personel tarafından çalıştırılmalıdır.

Probu bakımı

Sistem bileşenleri temiz tutunuz ve probun hassas bir alet olduğunu unutmayınız.

Patentler

RMP40 ve diğer benzer Renishaw ürünlerinin özellikleri aşağıda bulunan patentler ve/veya patent uygulamalarının bir veya birden fazlasının konusudur:

CN 100466003	JP 3967592
CN 101287958	JP 4237051
CN 101482402	JP 4575781
EP 1185838	JP 4754427
EP 1373995	JP 4773677
EP 1425550	JP 4851488
EP 1457786	JP 5238749
EP 1477767	JP 5390719
EP 1477768	KR 1001244
EP 1576560	TW I333052
EP 1701234	US 6776344
EP 1734426	US 6941671
EP 1804020	US 7145468
EP 1931936	US 7285935
EP 1988439	US 7441707
EP 2216761	US 7486195
IN 215787	US 7665219
WO 2004/057552	US 7812736
WO 2007/028964	US 7821420
	US 9140547

AB uygunluk beyanı

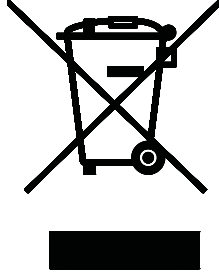


Renishaw PLC tek sorumlusu olarak RMP40 ve RMP40M'nin ilgili tüm birlik mevzuatlarına uygunluğunu beyan eder.

AB uygunluk beyanatının tam metni aşağıdaki kısayolda verilmektedir:

www.renishaw.com.tr/mtpdoc

WEEE yönetmeliği



Bu sembolün Renishaw ürünlerinde ve/veya ürüne eşlik eden belgelerde kullanılması, ürünün bertaraf edilirken genel evsel atıklarla karıştırılmaması gerektiğini göstermektedir. Bu ürünün yeniden kullanılabilmesi veya geri dönüştürülebilmesi için elektrik ve elektronik ekipman atıkları (WEEE) için belirlenmiş toplama noktalarında bertaraf edilmesi son kullanıcının sorumluluğundadır. Bu ürünün doğru şekilde bertaraf edilmesi kıymetli kaynakların korunmasını ve çevreye verilecek potansiyel olumsuz etkilerin önlenmesini sağlayacaktır. Daha fazla bilgi edinmek için lütfen yerel atık bertaraf hizmetleri veya Renishaw distribütörü ile temasa geçiniz.

REACH yönetmeliği

1907/2006 sayılı Yönetmeliğin (AT) ("REACH") 33(1) Maddesince gerekli olan, yüksek önem arz eden maddeler içeren ürünlere (Substances of Very High Concern - SVHC) ilişkin bilgilere www.renishaw.com.tr/REACH adresinden erişilebilir.

Radyo onayı

Arjantin:

RMP40 CNC 16-9813
RMP40M CNC 16-9834

Avustralya:



Brezilya:



Este equipamento não tem direito à proteção contra interferência prejudicial e não pode causar interferência em sistemas devidamente autorizados.

Kanada:

RMP40 IC: 3928A-RMP40
RMP40M IC: 3928A-RMP40M

This device complies with Industry Canada licence-exempt RSS standard(s). Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause interference, and (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

Avrupa:



Hindistan:

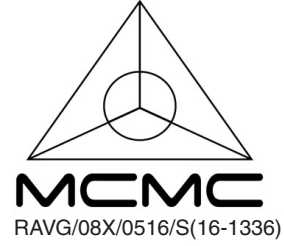
RMP40 1783/2012/WRLO
RMP40M 1784/2012/WRLO

Japonya:

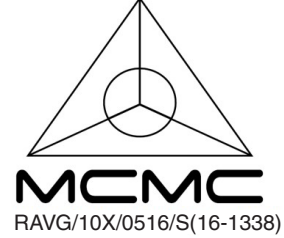


Malezya:

RMP40



RMP40M



Meksika:

RMP40 ITF#RCPRERM18-0105
RMP40M ITF#RCPRERM18-0105-A1

“La operación de este equipo está sujeta a las siguientes dos condiciones:
(1) es posible que este equipo o dispositivo no cause interferencia perjudicial y
(2) este equipo o dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluyendo la que pueda causar su operación no deseada.”

Yeni Zelanda:



Singapur:



Güney Afrika:

RMP40



RMP40M



Güney Kore:



Class A Equipment (Industrial Use)

이 기기는 업무용(A급) 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

Tayvan:

RMP40  CCAB10LP5080T0

RMP40M  CCAB10LP508BT4

警語

經型式認證合格之低功率射頻電機, 非經許可, 公司、商號或使用者均不得擅自變更頻率、加大功率或變更原設計之特性及功能。

低功率射頻電機之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信; 經發現有干擾現象時, 應立即停用, 並改善至無干擾時方得繼續使用。

前項合法通信, 指依電信法規定作業之無線電通信。低功率射頻電機須忍受合法通信或工業、科學及醫療用電波輻射性電機設備之干擾。

ABD:

RMP40 FCC ID: KQGRMP40

RMP40M FCC ID: KQGRMP40M

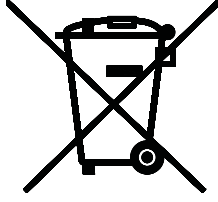
İsrail Karadağ Rusya İsviçre Türkiye

Muaf olan ülkeler: Çin Tayland Vietnam

Güvenlik

Kullanıcıya bilgi

RMP40 ve RMP40M iki şarj edilemez ½ AA lityum tanyonil klorür pil ile birlikte verilmektedir (BS EN 62133:2013 [IEC 62133:2012] onaylıdır). Bu pillerin şarjı bittiğinde, tekrar şarj etmeye kalkışmayın.



Bu sembolün piller ve eşlik eden ambalajlarda kullanılması, pillerin atılırken genel evsel atıklarla karıştırılmaması gerektiğini göstermektedir. Lütfen kullanılmış pilleri belirlenen toplama noktasına atın. Bu yöntemin kullanılması, aksi taktirde uygun olmayan atık işlenmesinden kaynaklanacak, çevre ve insan sağlığı üzerindeki olası olumsuz etkileri engelleyecektir. Pillerin ayrı olarak toplanması ve bertaraf edilmesi ile ilgili olarak, lütfen yerel yetkilerle veya atık bertaraf hizmetleri ile iletişime geçiniz. Tüm lityum ve şarj edilebilir piller, bertaraf edilmeden önce tamamen boşaltılmış olmalı veya kısa devre yapmaktan korunmalıdır.

Lütfen bu pillerin yerine kullanacağınız pillerin doğru tipte olduğundan ve bu kılavuzda verilen talimatlara göre (bakınız Bölüm 5 "Bakım") ve ürün üzerinde belirtildiği şekilde takıldığından emin olunuz. Özellikle pillerin kullanım, güvenlik ve bertaraf kılavuzu için, lütfen pil üreticilerinin bilgi kaynaklarına bakınız.

- Tüm pillerin doğru kutuplarda yerleştirildiğinden emin olunuz.
- Pilleri direk güneş ışığı veya yağmur altında saklamayın.
- Pilleri ısıya maruz bırakmayınız veya ateşe atarak bertaraf etmeyiniz.
- Pilleri parçalayarak bertaraf etmekten kaçının.
- Pilleri kısa devre yaptırmayın.
- Pilleri parçalarına ayırmayınız, delmeyiniz, deforme etmeyiniz veya fazla basınç uygulamayınız.
- Pilleri yutmayınız.

- Pilleri çocukların erişebilecekleri yerlerden uzak tutunuz.
- Pilleri ıslatmayınız.
- Eğer pil hasar görmüş ise, elinize alırken dikkatli davranınız.

Pilleri veya ilgili ürünleri bir yerden diğerine taşırken uluslar arası ve ulusal pil taşıma yönetmeliklerine uygun davrandığınızdan emin olunuz.

Lityum piller tehlikeli maddeler olarak sınıflandırılmışlardır ve hava yolu ile taşınmalarında çok sıkı kontrollere maruz kalırlar. Eğer RMP40 veya RMP40M herhangi bir nedenden ötürü Renishaw'a göndermek durumunda kalırsanız, nakliyelerde gecikme riskini azaltmak için pilleri göndermeyiniz.

Takım tezgahlarının veya CMM'lerin kullanılmasını içeren tüm uygulamalarda gözlerin korunması tavsiye edilmektedir.

RMP40 ve RMP40M'nin cam bir penceresi vardır. Kırılır ise, yaralanmaları önlemek için, dikkatli bir şekilde tutunuz.

Tezgah tedarikçisi/kurulumcusuna bilgi

Kullanıcının, tezgahın çalışması ile ilgili, Renishaw'ın ürün kaynakçasında bahsi geçenler de dahil olmak üzere, tüm tehlikeler hakkında bilgilendirilmesinin, ve yeterli koruma ve emniyet kilitlerinin bulundurulmasının sağlanması tezgah tedarikçisinin sorumluluğundadır.

Belirli koşullar altında prob sinyali yanlış bir prob yerleşme durumu gösterebilir. Tezgahın hareketini duraksatmak için prob sinyallerine güvenmeyiniz.

Ekipman kurulumcusuna bilgi

Tüm Renishaw ekipmanı ilgili AB ve FCC düzenleme gerekliliklerine uygun olarak tasarlanmıştır. Ürünün bu düzenlemelere uygun olarak kullanımını sağlamak için aşağıda verilen kurallara uyulmasını sağlamak ekipman kurulumcusunun sorumluluğundadır:

- Herhangi bir arayüz herhangi bir potansiyel elektriksel gürültü kaynağından, örneğin güç trafoları, servo tahrik gibi, uzak bir konumda KURULMALIDIR;

- Tüm 0 V/toprak bağlantıları tezgahın “yıldız noktası”na bağlanmalıdır. (“yıldız noktası” tüm ekipman toprak ve ekran kabloları için tek bir dönüş noktasıdır.) Bu çok önemlidir ve buna uyulmaması bir gerilim farkına neden olabilir;
- Tüm ekran kabloları kullanıcı talimatlarında belirtildiği şekilde bağlanmalıdır;
- Kablolar yüksek akım kaynaklarına, örneğin güç temini kabloları gibi, veya yüksek hızlı veri hatlarına yakın bir şekilde yerleştirilmemelidir;
- Kablo uzunlukları her zaman mümkün olan en kısa halinde tutulmalıdır.

Ekipmanın çalışması

Eğer bu ekipman üretici tarafından tanımlanmayan bir şekilde kullanılmış ise, ekipman ile sağlanan koruma bozulmuş olabilir.

Bu sayfa bilerek boş bırakılmıştır.

RMP40 temel bilgileri

Giriş

RMP40 Renishaw'un yeni nesil radyo iletimli prob ailesinin parçalarından biridir. Söz konusu prob geniş büyük işleme merkezleri veya prob ve alıcı arasındaki optik sinyal iletimi kurulması zor olan durumlar veya Z ekseninde hareketin sınırlı olduğu durumlar için idealdir.

RMP40, olağanüstü dayanıklılık ve geniş maksimum hareket sağlayan, entegre prob modülü özellikleri gösterir.

RMP40 FCC yönetmeliklerine uygundur ve 2,4 GHz band genişliğinde çalışır. Frekans atlamalı yayılma spektrumu (FHSS) kullanımı aracılığı ile parazitsiz iletim sağlar. Böylelikle birden çok sistem, aynı tezgah atölyesi içinde, sinyallerin birbirine karışması riski olmaksızın, çalışabilir.

Tüm RMP40 ayarları "Trigger Logic™" programı kullanılarak düzenlenmektedir. Bu teknik kullanıcının LED ekranını gözlemlerken, prob uçlarının yönlerini değiştirerek, prob ayarlarını gözden geçirmesine ve değiştirmesine imkan tanır.

Düzenlenebilir ayarlar aşağıdaki gibidir:

- Radyo sinyali ile açma / radyo sinyali ile kapama
- Radyo sinyali ile açma / zaman ayarı ile kapama
- Döndürerek açma / döndürerek kapama
- Döndürerek açma / zaman ayarı ile kapama
- Filtre açma / filtre kapama
- Çoklu prob modu açık / çoklu prob modu kapalı

Başlarken

Üç adet çok renkli LED ekranı, seçilen prob ayarlarının görsel olarak algılanmasını sağlar.

Örneğin:

- Açma ve kapama yöntemleri
- Prob ucu durumu – tetiklenmiş veya beklemede
- Pil durumu

Piller gösterildiği gibi takılır veya çıkarılır. (Daha detaylı bilgi için, Bölüm 3 "Sistem kurulumu" ve Bölüm 5 "Bakım"a bakınız).

Pillerin takılması ile LED'ler yanıp sönmeye başlayacaktır. (Daha fazla bilgi için Bölüm 4 "Trigger Logic™"e bakınız).

Sistem arayüzü

RMI ve RMI-Q entegre arayüzleri/alıcıları RMP40 probu ve tezgah kontrolü arasındaki iletişimi sağlamak için kullanılır.

Trigger Logic™

Trigger Logic (bakınız Bölüm 4 “Trigger Logic”), kullanıcının bir probu özel bir uygulamaya uyacak şekilde düzenlemek amacıyla, mümkün olan tüm mod ayarlarını görüntülemesine ve seçmesine imkan tanıyan bir yöntemdir. Trigger Logic programı pil takılması ile etkinleşir ve kullanıcının gerekli mod seçeneklerinden seçim yapmasına imkan vermek amacıyla, onu mevcut seçimlere yönlendiren, bir dizi prob ucu sapması (tetikleme) kullanır.

Bu prosesi anlaşılır, interaktif talimatlar ve bilgilendirici videolarla sadeleştiren bir Trigger Logic uygulaması mevcuttur ve aşağı verilen uygulama mağazasında karşıdan yüklemeye hazırdır.



veya



Mevcut prob ayarları en kolay şekilde, pilleri en az 5 saniyeliğine yerinden çıkarıp, daha sonra Trigger Logic ayar menüsünü etkinleştirmek için yerlerine takılmaları ile yapılabilir.

Prob modları

RMP40 probu aşağıdaki üç moddan birinde olabilir:

Bekleme modu: Prob bu modda çalışmaya başlamak için sinyal beklemektedir.

Çalışma modu: Bir sonraki sayfada açıklanan açma metotlarından biri ile etkinleştirilir. Bu modda RMP40 kullanıma hazırdır.

Konfigürasyon modu: Bu modda Trigger Logic prob ayarlarını konfigüre etmek için kullanılabilir.

Konfigüre edilebilir ayarlar

Açma/kapama yöntemleri

Aşağıda verilen açma/kapama seçenekleri kullanıcı tarafından konfigüre edilebilir.

- Radyo sinyali ile açma / radyo sinyali ile kapama
- Radyo sinyali ile açma / zaman ayarı ile kapama
- Döndürerek açma / döndürerek kapama
- Döndürerek açma / zaman ayarı ile kapama

RMP40 açma yöntemi	RMP40 kapama yöntemi	Açma zamanı
<p>Açma seçenekleri konfigüre edilebilirdir</p> <p>Radio sinyali ile açma</p> <p>Radio sinyali ile açma yöntemi tezgah girdileri ile komuta edilir.</p>	<p>Kapama seçenekleri konfigüre edilebilirdir</p> <p>Radio sinyali ile kapama</p> <p>Radio sinyali ile kapama yöntemi tezgah girdileri ile komuta edilir. Prob tezgah girdileri ile kapatılmaz ise, zaman ayarlayıcı, son tetiklemeden 90 dakika sonra probu otomatik olarak kapatır.</p> <p>Zaman ayarı ile kapama (zaman bitimi)</p> <p>Zamanın bitimi probun en son tetiklenmesinden ya da yeniden bekleme durumuna geçmesinden (kullanıcının seçimine göre) 12, 33 ya da 134 saniye sonra gerçekleşir.</p>	<p>Maksimum 1 saniye.</p> <p>Not: Bu süre iyi bir radyo iletişim ağı olduğu varsayılarak verilmiştir. Düşük radyo frekanslı bir ortamda bu süre en fazla 3 saniyeye yükselebilir.</p>
<p>Döndürerek açma</p> <p>Minimum 1 saniye (maksimum 6 saniye) için 500 devir/dakika hızda döner.</p>	<p>Döndürerek kapama</p> <p>Minimum 1 saniye (maksimum 6 saniye) için 500 devir/dakika hızda döner. Döndürülmemiş ise, zaman ayarlayıcı, son tetiklemeden 90 dakika sonra probu otomatik olarak kapatır.</p> <p>Zaman ayarı ile kapama (zaman bitimi)</p> <p>Zamanın bitimi probun en son tetiklenmesinden ya da yeniden bekleme durumuna geçmesinden (kullanıcının seçimine göre) 12, 33 ya da 134 saniye sonra gerçekleşir.</p>	<p>Maksimum 2 saniye.</p> <p>Not: 2 saniyelik süre iş mili 500 devir/dakika hızda eriştiği anda başlar.</p>

NOT: RMP40 açıldıktan sonra tekrar kapanabilmesi için en az 1 saniye geçmesi gereklidir. Döndürerek açma / döndürerek kapama yöntemini kullanarak açarken, devir durduktan sonra probun minimum 1 saniye süresince hareketsiz kalmasını sağlayın.

Geliştirilmiş tetikleme filtresi

Yüksek seviyede vibrasyon veya şok yüklere maruz kalan proplar, herhangi bir yüzeye temas ettirilmeksizin, sinyal gönderebilirler. Geliştirilmiş tetikleme filtresi propların bu tür etkilere karşı dayanımını artırır.

Filtre etkinleştirildiğinde, probtan çıkan sinyallere sabit bir 10 ms gecikme uygulanır.

RMP40 fabrika çıkış ayarlarında tetikleme filtresi kapalı olarak gelir.

NOT: Uzatılmış zaman gecikmeleri sırasında, prob ucunun zarar görmeden maksimum hareket edebileceği mesafenin artırılmasına imkan vermek için, prob yaklaşım hızının düşürülmesi gerekli olabilir.

Çoklu prob modu

RMP40, Trigger Logic kullanılarak, çoklu radyo problemlerinin tek bir RMI veya RMI-Q ile birlikte kullanılabilmesine imkan tanıyacak şekilde konfigüre edilebilir.

NOTLAR:

“Radyo sinyali ile açma” yöntemi çoklu prob modunda kullanılamaz. “Radyo sinyali ile açma” seçeneği seçilmiş ise, çoklu prob modu seçeneklerin arasında belirtmeyecektir.

“Çoklu prob modu açık” olarak ayarlanan RMP40 problemleri, istenilen sayıda “mod kapalı” olarak ayarlanmış RMP40 probu ile bir arada bulunabilir.

Çoklu radyo problemlerinin birbirlerinin yakınında ve tek bir RMI veya RMI-Q ile çalışmasına imkan vermek için, her biri farklı bir takım tezgahı kurulumunu temsil eden, 16 adet “mod açık” renk seçeneği mevcuttur. Mevcut olan renk seçenekleri Bölüm 4 “Trigger Logic”te gösterilmiştir.

Tek bir RMI veya RMI-Q ile çalışan tüm problemler aynı “mod açık” renk seçeneğine ayarlanmalıdır; birbirine bitişik tezgahlarda bulunan tüm çoklu problemler alternatif bir “mod açık” renk seçeneğine ayarlanmalıdır.

Her bir “mod açık” renk seçeneği için sadece tek bir prob RMI veya RMI-Q ile eşleştirilmelidir, çünkü tek bir “mod açık” renk seçeneğine çok sayıda prob ayarlandığında, bu “mod açık” renk seçeneğini kullanan tüm problemler aynı kimliğe sahip olacaktır. Eşleşecek olan prob, “çoklu prob mod” ayarı ve “mod açık” seçeneği seçildikten sonra eşleştirilmelidir. Bakınız Bölüm 4 “Trigger Logic”.

Tüm problemler aynı “mod açık” renk seçeneği sahip olduğu sürece, tek bir RMI veya RMI-Q ile kullanılacak prob sayısında herhangi bir sınırlama yoktur.

Tüm RMP40 problemleri fabrika ayarlarına göre “mod kapalı” olarak ayarlanmıştır.

Tek bir prob kurulumuna daha sonra prob(lar) ilave edilmesi, tüm problemlerin aynı “mod açık” renk seçeneğine ayarlanmasını ve eklenecek olan problemin RMI veya RMI-Q ile yeniden eşleştirilmesini gerektirir.

Çoklu-prob kurulumuna daha sonra prob(lar) ilave edilmesi, kısaca probu(ları) aynı “mod açık” renk seçeneğine yeniden konfigüre etmek ile sağlanabilir.

Edinim modu

Sistem ayarı Trigger Logic programı kullanarak ve RMI veya RMI-Q’yu çalıştırarak veya ReniKey uygulayarak sağlanır. Eşleştirme sadece ilk sistem ayarı sırasında gereklidir. Daha sonra eşleştirme RMP40, RMI veya RMI-Q değiştirilirse gerekecektir.

NOTLAR:

RMI-Q kullanan sistemler manüel olarak dört adete kadar RMP40 ile eşleştirilebilir. Alternatif olarak bu ReniKey kullanılarak elde edilebilir: Çalıştırılmak için RMI-Q gerektirmeyen bir Renishaw makro tezgah programı.

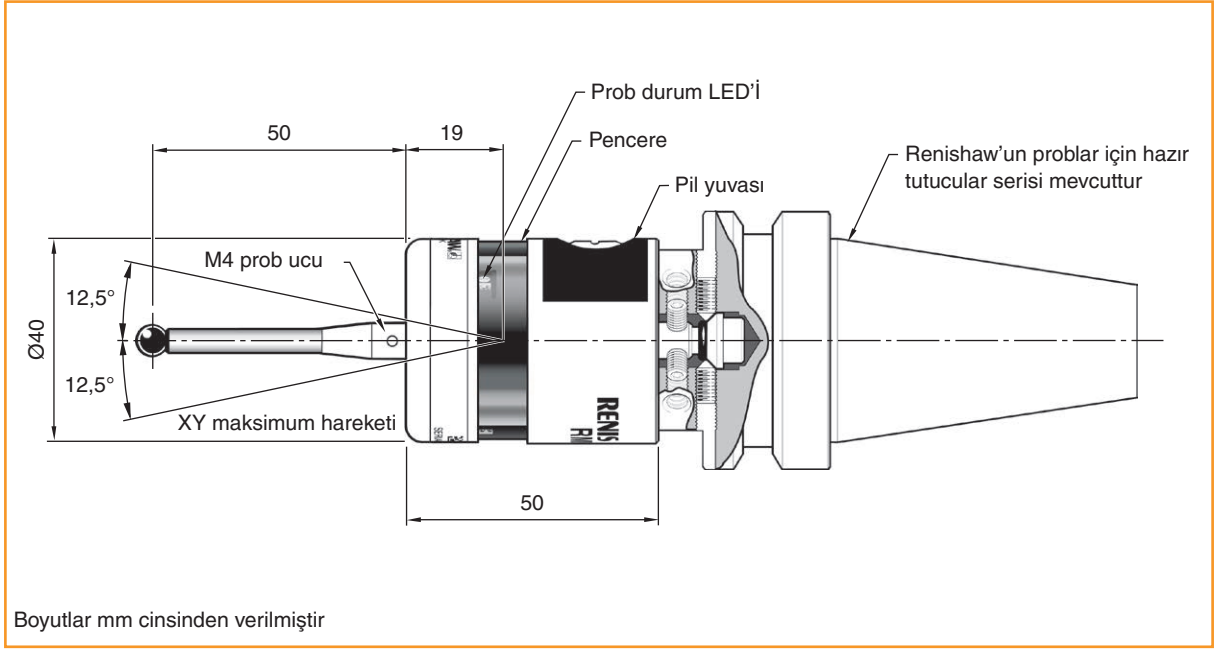
Daha fazla bilgi almak veya ReniKey’i ücretsiz indirmek için aşağıdaki adresi ziyaret edin:

www.renishaw.com.tr/mtpsupport/renikey

RMI için ReniKey ile eşleştirme mümkün değildir.

Eşleştirme, çoklu prob modunun seçilmesi durumları hariç, prob ayarlarının yeniden konfigüre edilmesi veya pillerin değiştirilmesi ile kaybolmayacaktır. Eşleştirme çalışma alanı içerisinde herhangi bir yerde gerçekleştirilebilir.

RMP40 boyutları



Ölçüm ucunun maksimum hareket sınırları

Prob ucu uzunluğu	$\pm X/\pm Y$	+Z
50	12	6
100	22	6

RMP40 özellikleri

Temel uygulama	İşleme merkezlerinde ve çok amaçlı tezgahlarda iş parçası denetimi ve parça ayarı	
Boyutlar	Uzunluk	50 mm
	Çap	40 mm
Ağırlık (tutucu olmaksızın)	Piller ile	250 g
	Piller olmaksızın	230 g
İletim tipi	Frekans atlamalı yayılma spektrumlu (FHSS) radyo	
Radyo frekansı	2400 MHz – 2483,5 MHz	
Açma yöntemleri	Radyo M-kodu ile, döndürerek	
Kapama yöntemleri	Radyo M-kodu ile, döndürerek, zaman ayarı ile	
İş mili hızı (maksimum)	1000 devir/dakika	
Çalışma aralığı	15 metreye kadar	
Alıcı/arayüz	RMI veya RMI-Q birleşik anteni, arayüz ve alıcı ünitesi	
Algılama yönleri	Her yöne $\pm X$, $\pm Y$, $+Z$	
Tek yönde tekrarlanabilirlik Herhangi bir yönde maksimum 2σ değeri	1,00 μm 2σ (bkz not 1)	
Prob ucu tetikleme gücü (bkz not 2 ve 3) XY düşük kuvvet XY yüksek kuvvet Z	0,50 N, 51 gf 0,90 N, 92 gf 5,85 N, 597 gf	
Prob ucunun maksimum hareketi	XY düzlemi $+Z$ düzlemi	$\pm 12,5^\circ$ 6 mm
Çevre	IP derecelendirmesi	IPX8, BS EN 60529:1992+A2:2013 (IEC 60529:1989+A1:1999+A2:2013)
	IK derecelendirmesi	IK01 (BS EN IEC 62262:2002) [cam pencere için]
	Depolama sıcaklığı	$-10^\circ\text{C} - +70^\circ\text{C}$
	Çalışma sıcaklığı	$+5^\circ\text{C} - +55^\circ\text{C}$

Not 1 Performans özellikleri 50 mm prob ucu ile 480 mm/dakika standart test hızında test edilmiştir. Uygulama gerekliliklerine bağlı olarak belirgin derecede daha yüksek hızların kullanılması mümkündür.

Not 2 Bazı uygulamalarda çok önemli olan tetikleme kuvveti, prob tetiklendiğinde prob ucu tarafından bileşene uygulanan kuvvettir. Uygulanan maksimum kuvvet, tetikleme noktasından sonra (maksimum hareket) ortaya çıkacaktır. Kuvvet değeri, ölçüm hızı ve tezgahın yavaşlama ivmelenmesi dahil olmak üzere, ilgili değişkenlere bağlıdır.

Not 3 Bunlar fabrika ayarlarıdır, manüel ayarlama yapmak mümkün değildir.

Pil tipleri	2 x ½ AA (3,6 V) lityum-tiyonil klorür (LTC)
Pil kullanım ömrü	Düşük pil uyarısı ilk kez verildikten yaklaşık bir hafta sonra (%5 kullanıma dayanır)
Düşük pil gösterimi	Normal kırmızı veya yeşil prob statü LED'leri ile birlikte yanıp sönen mavi LED
Bitmiş pil gösterimi	Sürekli veya yanıp sönen kırmızı
Genel pil ömrü	Aşağıdaki tabloya bakınız

Genel pil ömrü

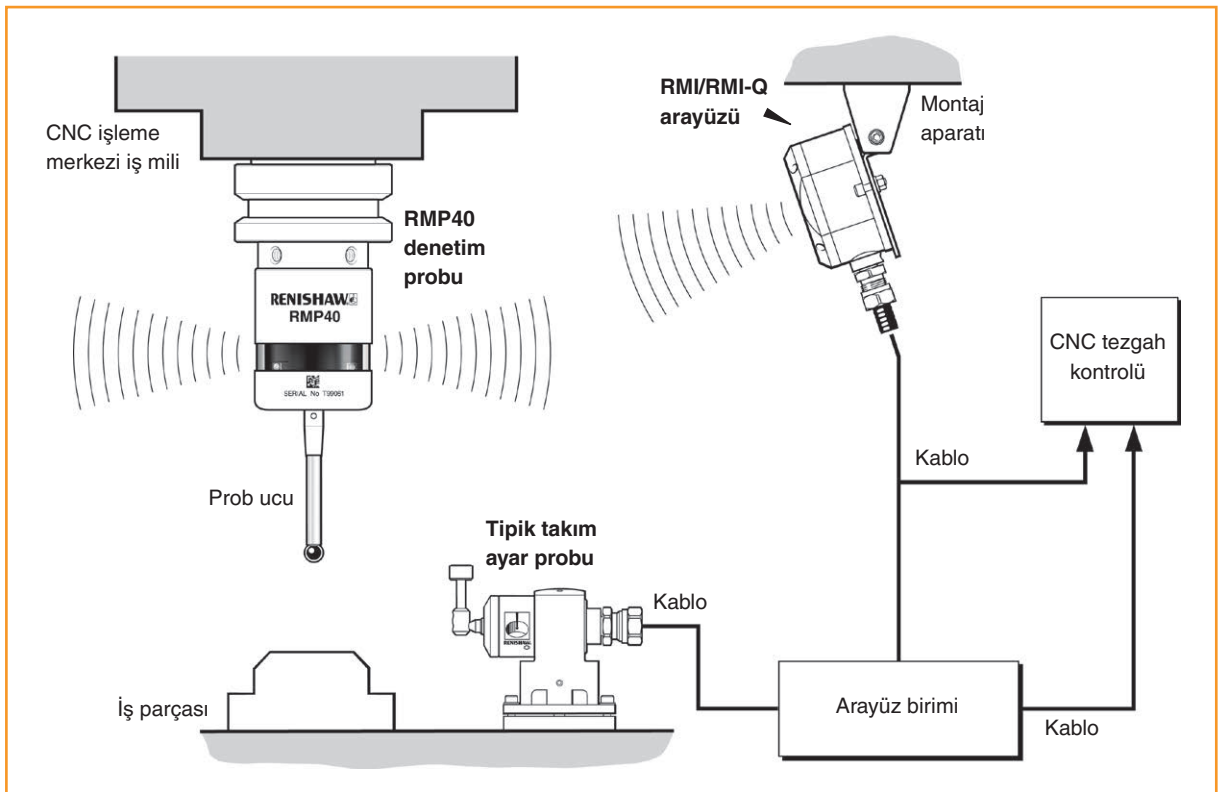
Döndürerek açma		Radyo sinyali ile açma		Sürekli kullanım
Bekleme ömrü	%5 kullanım (72 dakika/gün)	Bekleme ömrü	%5 kullanım (72 dakika/gün)	
240 gün	150 gün	290 gün	170 gün	450 saat

Bu sayfa bilerek boş bırakılmıştır.

Sistem kurulumu

3.1

Bir RMI ve RMI-Q ile RMP40 kurulumu



Radyo iletimi görüş alanı içerisinde olmayı gerektirmez ve çok küçük boşluklardan ve takım tezgahı penceresinden geçecektir. Bu tezgah içinde veya dışında kolay kurulumu imkan verir.

RMP40 ve RMI veya RMI-Q üzerinde biriken soğutma sıvısı ve talaş kalıntıları iletim performansı üzerinde olumsuz etkiye neden olabilir. Sorunsuz iletim sağlamak için problemleri gerekli olduğu sıklıkta temizleyin.

Çalışırken prob cam penceresini, RMI'yi veya RMI-Q'yu ellerinizle kapatmayın. Bu performansı etkileyecektir.

RMP40 ve RMI veya RMI-Q'nun pozisyonlandırılması

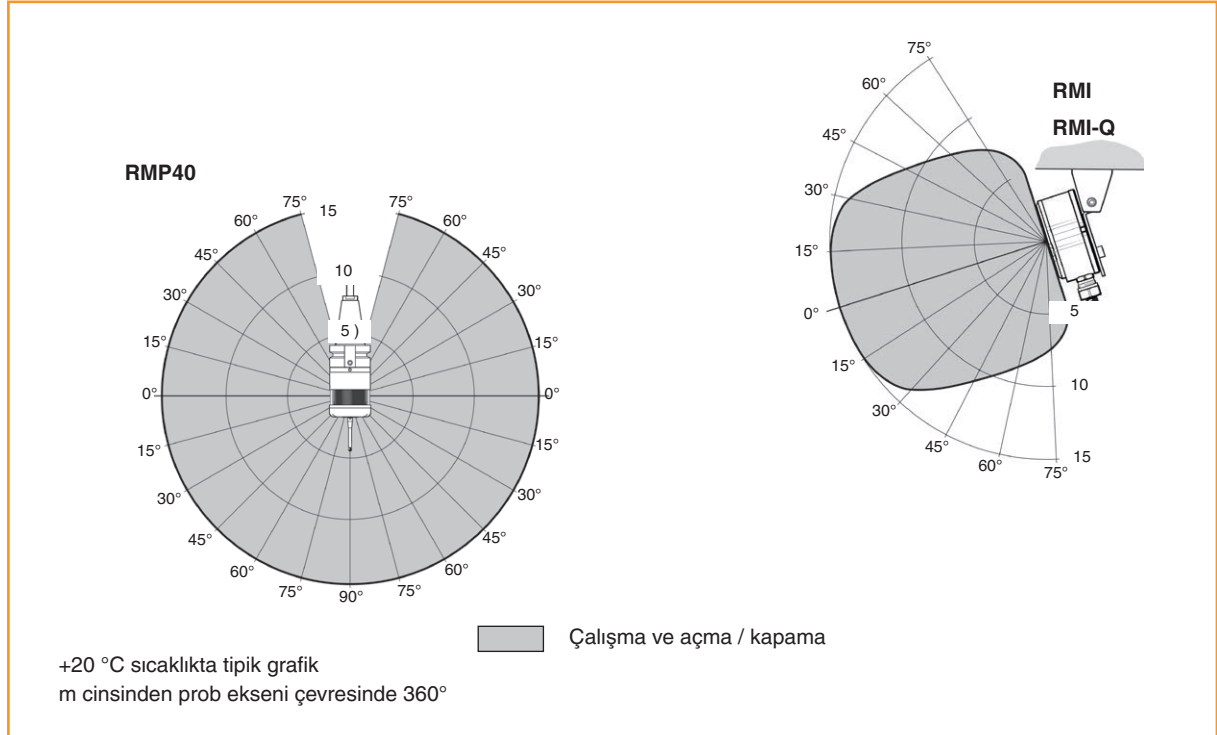
Prob sistemi, tezgah eksenlerinin tüm hareketi boyunca optimum menzile elde edecek biçimde pozisyonlandırılmalıdır. RMI veya RMI-Q'nun ön kapağını daima işleme alanının ve takım kutusunun genel yönüne bakacak şekilde yerleştirin, her ikisinin de aşağıda gösterilen performans alanı içerisinde olduğundan emin olun. RMI veya RMI-Q'nun optimum pozisyonunun bulunmasına yardım etmek amacıyla, sinyal kalitesi bir RMI veya RMI-Q sinyal LED'i üzerinde gösterilir.

NOT: Radyo sinyali ile açma konfigürasyonu ile RMP40 ve RMI veya RMI-Q kurulumu

RMP40'ın, RMI veya RMI-Q radyo sinyali ile açma (radyo sinyali ile kapama veya zaman ayarı ile kapama) konfigürasyonları ile elektriği kesildiğinde, pil ömrünü koruyan, yerleşik bir uyku modu (pil tasarrufu modu) vardır. RMP40, RMI veya RMI-Q'nun elektriğinin kesilmesinden (veya RMP40'ın menzile dışına çıkmasından) 30 saniye sonra uyku moduna geçer. RMP40 uyku modunda iken, her 30 saniyede bir RMI veya RMI-Q'nun elektriğinin gelip gelmediğini kontrol eder. Geldiğini algılar ise, RMP40 radyo sinyali ile açma moduna hazır olarak, uyku modundan bekleme moduna geçer.

Performans alanı

RMP40 ve RMI veya RMI-Q, aşağıda gösterildiği şekilde, birbirlerinin performans alanları içerisinde bulunmalıdır. Performans alanı görüş mesafesi performansı gösterir, ancak yansıyan her hangi bir radyo yolu 15 m'den az çalışma aralığına sahip olacağı için, radyo iletimi bunu gerektirmez.



RMP40'ın kullanım için hazırlanması

Prob ucunun takılması

1



2



Pillerin yerleştirilmesi

NOTLAR:

Uygun pil tiplerinin listesi için, Bölüm 5 "Bakım"a bakın.

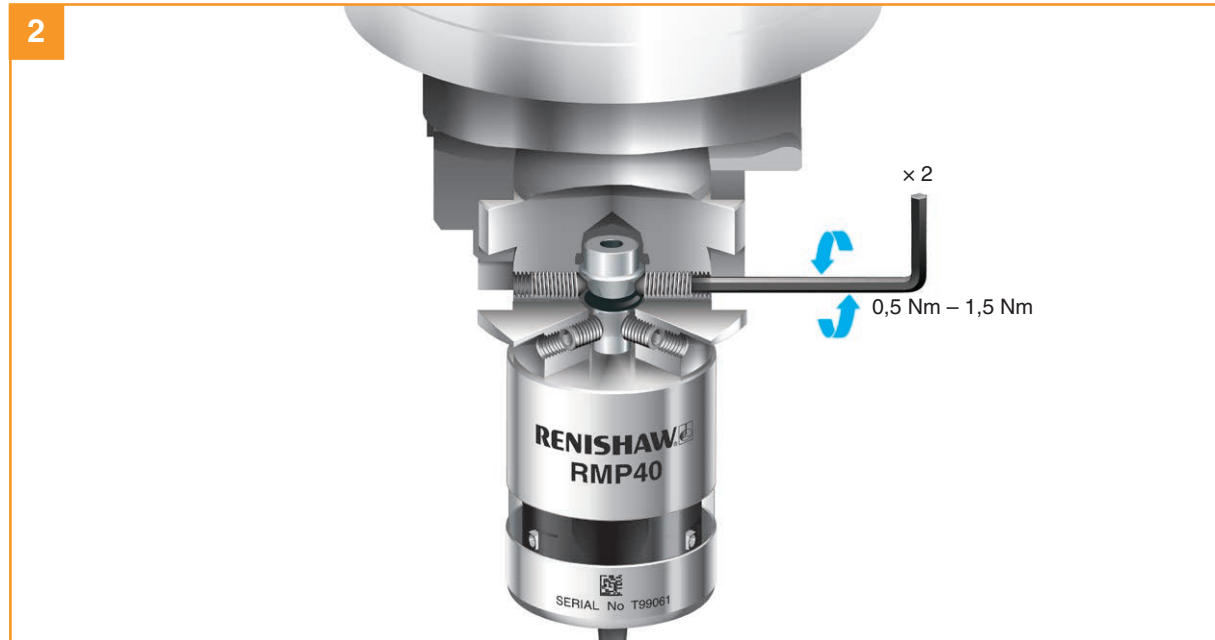
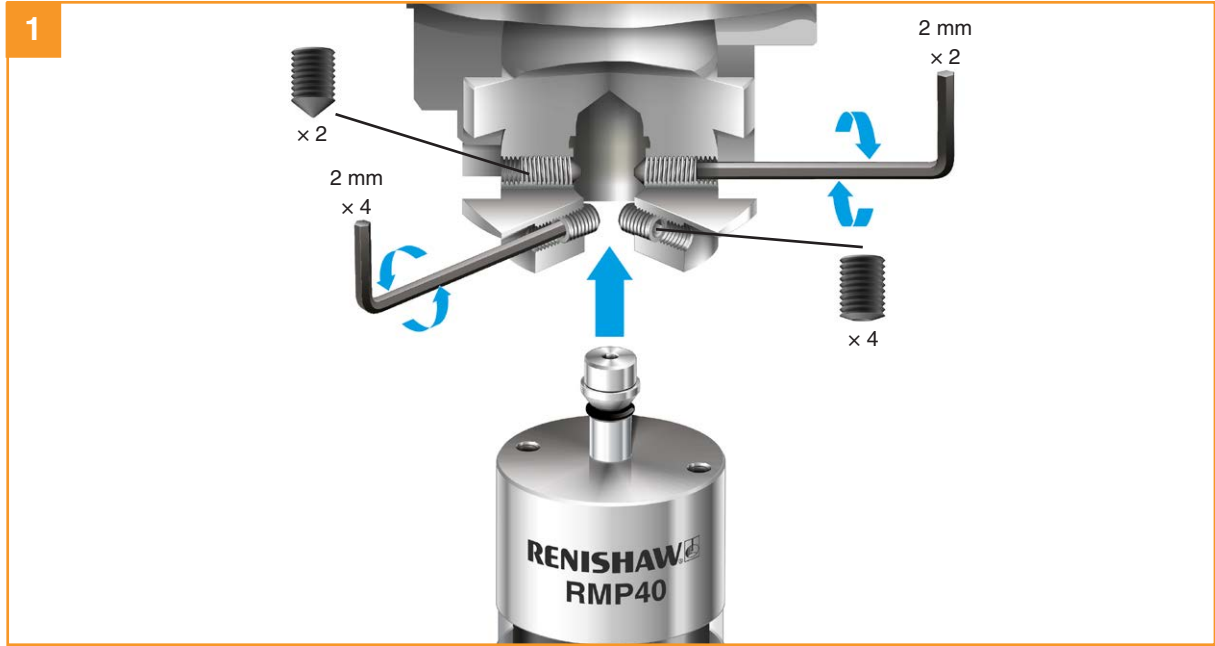
Farkında olmadan bitmiş piller yerleştirilir ise, LED'ler sürekli kırmızı yanacaktır.

Soğutma sıvısı veya tozun pil bölmesine girmesine izin vermeyin. Pilleri yerleştirirken, pil kutuplarının doğru olduğunu kontrol edin.

Piller yerleştirildikten sonra LED'ler mevcut prob ayarlarını gösterecektir (detaylar için Bölüm 4 "Trigger Logic™"e bakın).



Proben bir tutucuya monte edilmesi



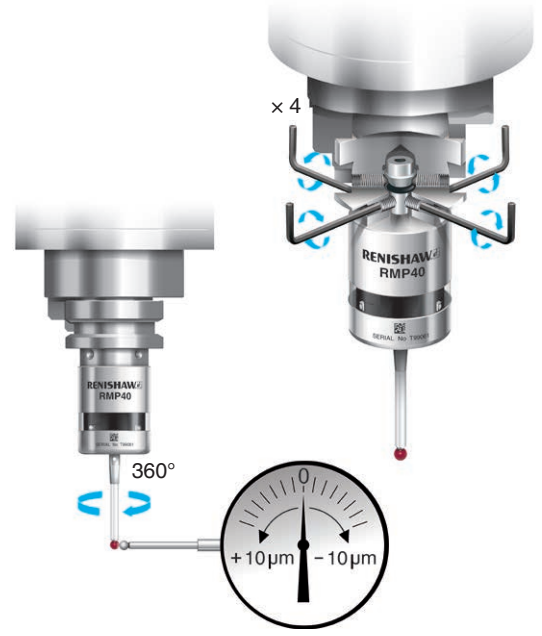
Prob ucu merkez ayarı

NOTLAR:

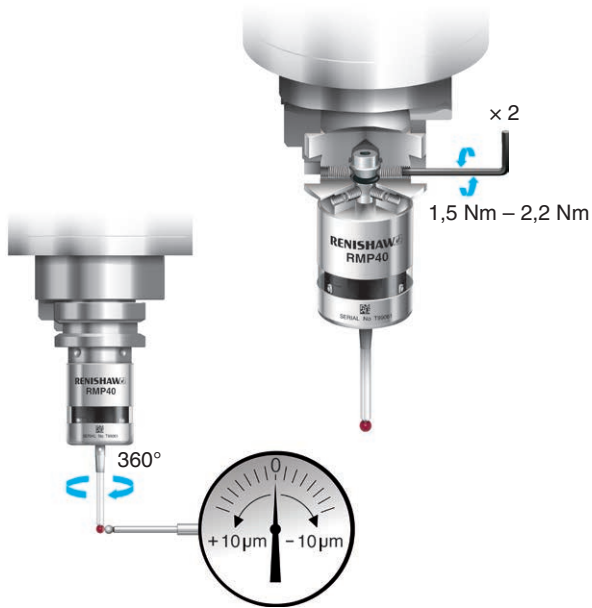
Bir prob ve tutucu tertibatı düşer ise, doğru merkez ayarı için yeniden kontrol edilmelidir.

Merkez ayarı sağlamak için proba vurmayın veya kuvvet uygulamayın.

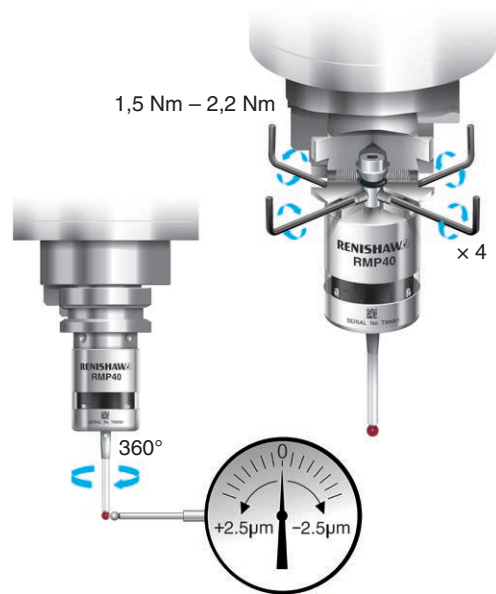
1



2



3



RMP40'ın kalibre edilmesi

Bir prob neden kalibre edilir?

Bir iş mili probu sadece ölçüm sisteminin takım tezgahı ile iletişim halinde olan bir parçasıdır. Sistemin her bir parçası, prob ucunun temas ettiği pozisyon ve tezgaha rapor edilen pozisyon arasında, sabit bir farka neden olabilir. Prob kalibre edilmez ise, bu fark ölçümde bir hata olarak görülecektir. Probun kalibre edilmesi, prob ile ölçüm yazılımının bu farkı kompanse etmesine imkan verir.

Normal kullanım esnasında, temas edilen pozisyon ve rapor edilen pozisyon arasındaki fark değişmez, ama probun aşağıda verilen koşullarda kalibre edilmesi önemlidir:

- bir prob sistemi ilk kez kullanılacağı zaman;
- proba yeni bir prob ucu takıldığı zaman;
- prob ucunun bozulduğundan veya probun kırıldığından şüphelenildiği zaman;
- takım tezgahınızın mekanik değişimlerini kompanse etmek amacı ile düzenli aralıklarda;
- prob tutucunun yeniden konumlandırmasının tekrarlanabilirliği zayıf ise; bu durumda, probun her seçildiğinde yeniden kalibre edilmesi gerekebilir.

Prob ucunun ucunu merkez ayarlamak iyi bir uygulamadır, çünkü bu iş milinde olan herhangi bir değişimin ve takım yöneliminin etkisini azaltır. (Bu bölümün başlarında yer alan "Prob ucu merkez ayarı"na bakın). Az miktarda salgı kabul edilebilirdir ve normal kalibrasyon işleminin bir parçası gibi kompanse edilebilmektedir.

Bir probu kalibre ederken üç farklı işlem kullanılmalıdır. Bunlar;

- ya açılmış bir delikte veya bilinen bir konumun torna ile işlenmiş çapta kalibre edilmesi;
- ya bir halka masterında veya bir sıfırlama küresinde kalibre edilmesi;
- prob boyunun kalibre edilmesi.

Açılmış bir delikte veya torna ile işlenmiş çapta kalibre edilmesi

Bir probun açılmış bir delikte veya torna ile işlenmiş bilinen boyutta bir çapta kalibre edilmesi; prob ucu küresinin iş mili merkez hattına ofsetlenmesi değerlerini otomatik olarak kaydeder. Kaydedilen değerler daha sonra otomatik olarak ölçüm döngülerinde kullanılır. Ölçülen değerler bu değerler ile kompanse edilir, böylelikle gerçek iş mili merkez hattına hizalanmış olurlar.

Bir halka masterında veya bir sıfırlama küresinde kalibre edilmesi

Bir probun bir halka mastarda veya bilinen bir çapa sahip sıfırlama küresinde kalibre edilmesi, prob ucu küresinin yarıçapı için bir veya daha fazla değeri otomatik olarak kaydeder. Kaydedilen değerler daha sonra ölçülen öğenin gerçek boyutunu vermesi amacıyla, otomatik olarak ölçüm döngüleri tarafından kullanılır. Değerler ayrıca tek yüzeyli öğelerin gerçek pozisyonlarını vermek için kullanılırlar.

NOT: Kaydedilen yarıçap değerlerinde gerçek elektronik tetikleme noktaları esas alınmıştır. Bu değerler fiziksel boyutlardan farklıdır.

Prob boyunun kalibre edilmesi

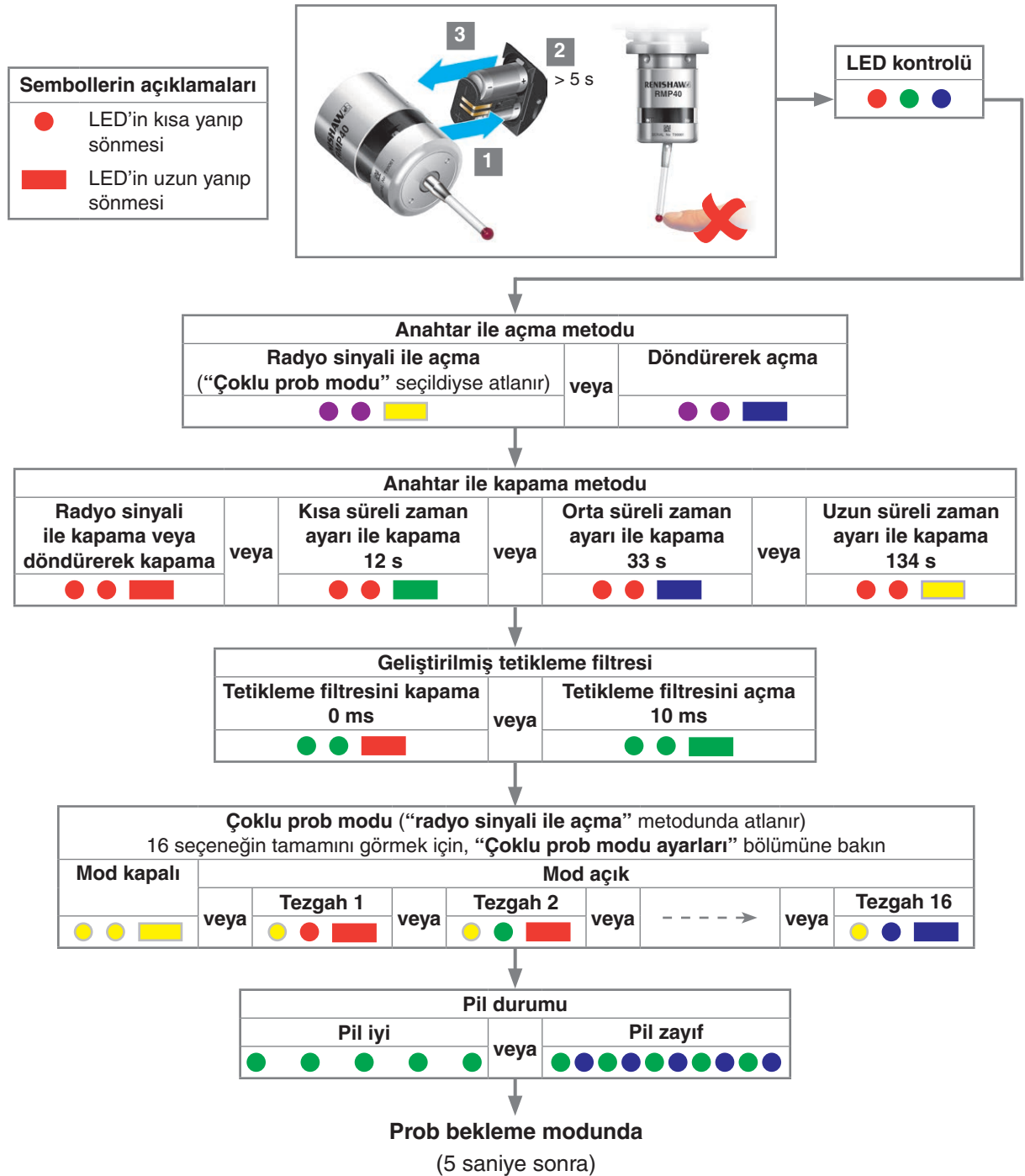
Bir referans yüzeyde probun kalibre edilmesi, elektronik tetikleme noktasını esas alarak, probun uzunluğunu belirler. Uzunluk için kaydedilen değer, prob kitinin fiziksel uzunluğundan farklıdır. Bunlara ek olarak, işlem kaydedilen prob uzunluğu değerlerini ayarlayarak, tezgahın ve sabitleme yüksekliğinin hatalarını otomatik olarak kompanse eder.

Bu sayfa bilerek boş bırakılmıştır.

Trigger Logic™

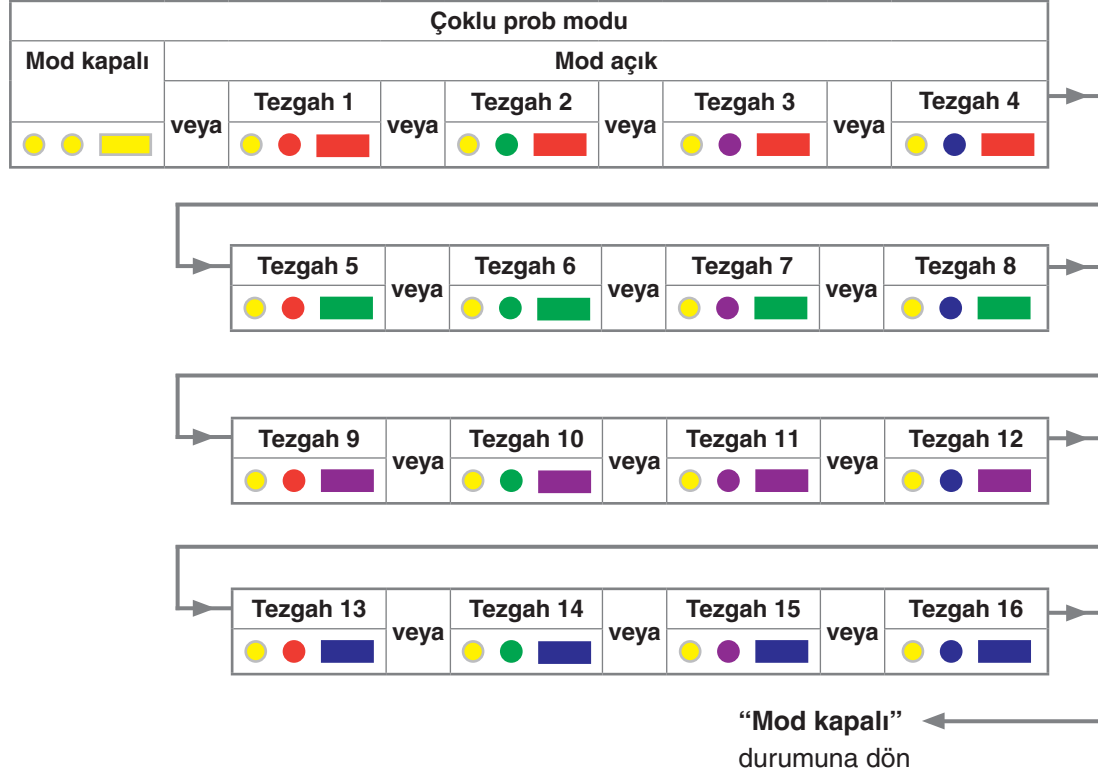
4.1

Prob ayarlarının gözden geçirilmesi



Çoklu prob modu ayarları

Bir sonraki ayara dönmek için, prob ucunu 4 saniyeden daha kısa bir süre için bükün.



Prob ayarları kaydı

Bu sayfa, prob ayarlarınızı not etmeniz için ayrılmıştır.

			işaretle	
			✓	✓
			Fabrika ayarları	Yeni ayarlar
Anahtar ile açma metodu	Radyo sinyali ile açma		✓	
	Döndürerek açma			
Anahtar ile kapama metodu	Radyo sinyali ile veya döndürerek		✓	
	Kısa süreli zaman ayarı ile kapama (12 s)			
	Orta süreli zaman ayarı ile kapama (33 s)			
	Uzun süreli zaman ayarı ile kapama (134 s)			
Geliştirilmiş tetikleme filtresi	Tetikleme filtresini kapama (0 ms)		✓	
	Tetikleme filtresini açma (10 ms)			
Çoklu prob modu	Kapalı (fabrika ayarı)		✓	
	Açık (tezgah numarası)	“Çoklu prob modu ayarları” bölümüne bakınız		

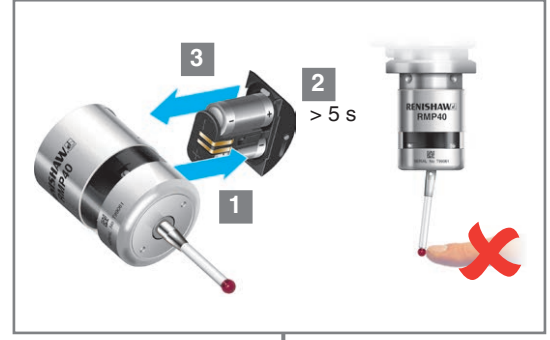
Prob ayarlarının değiştirilmesi

Pilleri yerleştirin veya, zaten yerleştirilmiş iseler, 5 saniyelğine çıkarın ve sonra yeniden yerleştirin.

LED kontrolünün ardından, hemen prob ucunu bükün ve probu kırmızı ışığın beş kez yanıp sönmesini gözlemleyene kadar bükülü vaziyette tutun (pil zayıf ise, her bir kırmızı ışığın ardından bir mavi ışık yanıp sönecektir).

Prob ucunu, “**Anahtar ile açma metodu**” ayarı görüntülenene kadar bükülü vaziyette tutun, sonra prob ucunu bırakın. Prob şimdi konfigürasyon modundadır ve Trigger Logic™ etkinleştirilmiştir.

UYARI: Konfigürasyon modunda iken pilleri yerinden çıkarmayın. Çıkmak için, prob ucunu 20 saniyeden daha uzun süre bir yere temas ettirmeden bırakın.



LED kontrolü



Pil durumu

Pil iyi



veya

Pil zayıf



Sembollerin açıklamaları	
●	LED'in kısa yanıp sönmesi
	LED'in uzun yanıp sönmesi
➡	Bir sonraki menü seçeneğine geçmek için, prob ucunu 4 saniyeden daha kısa süre bükün.
⇓	Bir sonraki menüye geçmek için, prob ucunu 4 saniyeden daha uzun süre bükün.
⇓	Çıkmak için, prob ucunu 20 saniyeden daha uzun süre bir yere temas ettirmeden bırakın.

Anahtar ile açma metodu

Radio sinyali ile açma ("Çoklu prob modu" seçildiyse atlanır)



Döndürerek açma



Anahtar ile kapama metodu

Radio sinyali ile kapama veya döndürerek kapama



Kısa süreli zaman ayarı ile kapama 12 s



Orta süreli zaman ayarı ile kapama 33 s



Uzun süreli zaman ayarı ile kapama 134 s



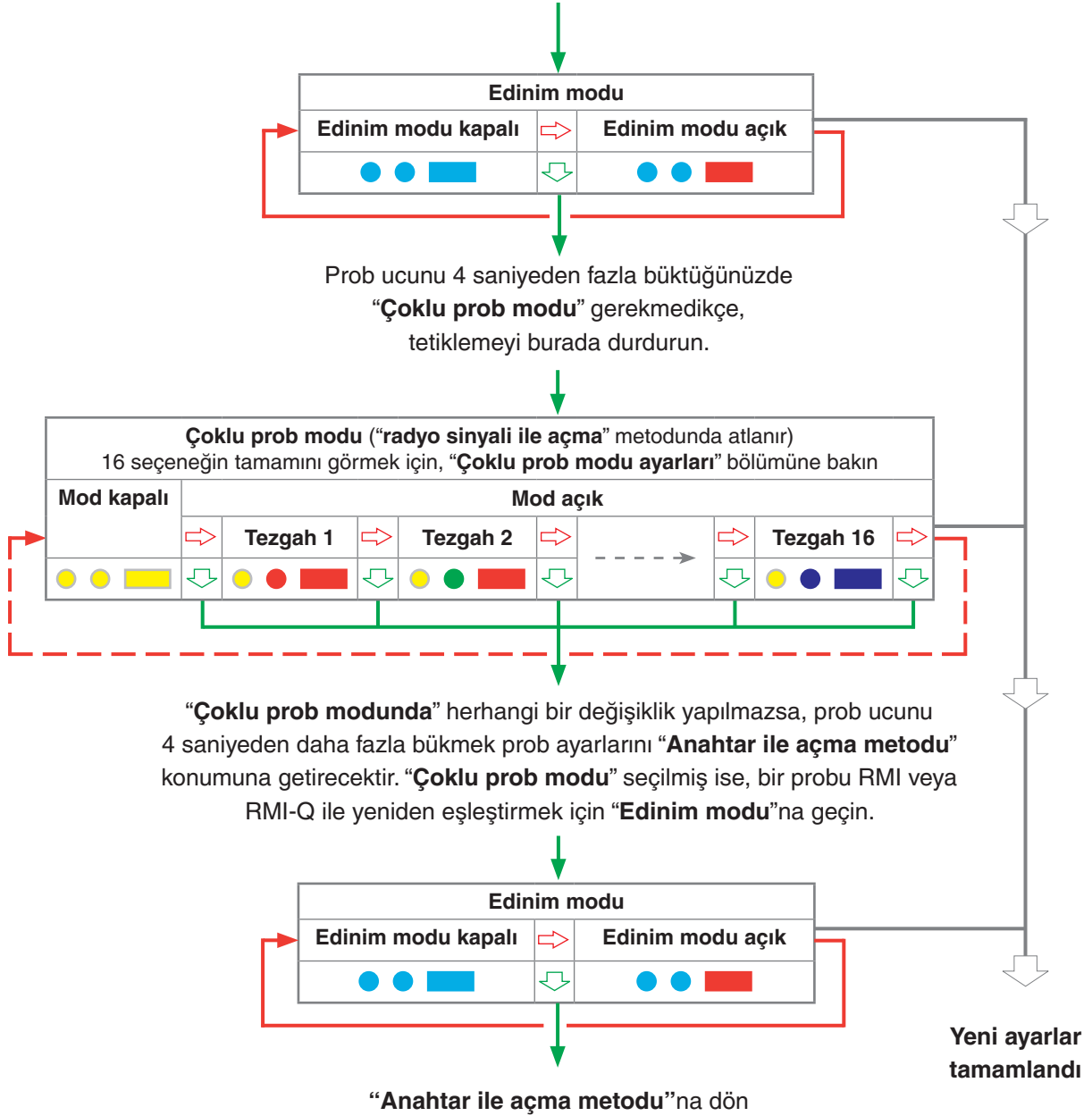
Geliştirilmiş tetikleme filtresi

Tetikleme filtresini kapama 0 ms



Tetikleme filtresini açma 10 ms





NOT: Çoklu prob modu kullanılıyor ise, RMI kurulum kılavuzu (Renishaw parça no. H-4113-8554) veya RMI-Q kurulum kılavuzuna (Renishaw parça no. H-5687-8504) bakınız.

NOT: Bir arada kullanılan diğer problar da aynı çoklu prob modu ayarına sahip olmalıdır, ancak RMI veya RMI-Q ile eşleştirilmeleri gerekmemektedir.

NOT: Bir RMP40 ile bir RMI’yi eşleştirmek için lütfen “RMP40 – RMI eşleşmesi” bölümüne bakınız. Edinim bir kez başarılı olduktan sonra, RMP40 “Edinim modu kapalı” konumuna geri dönecektir.

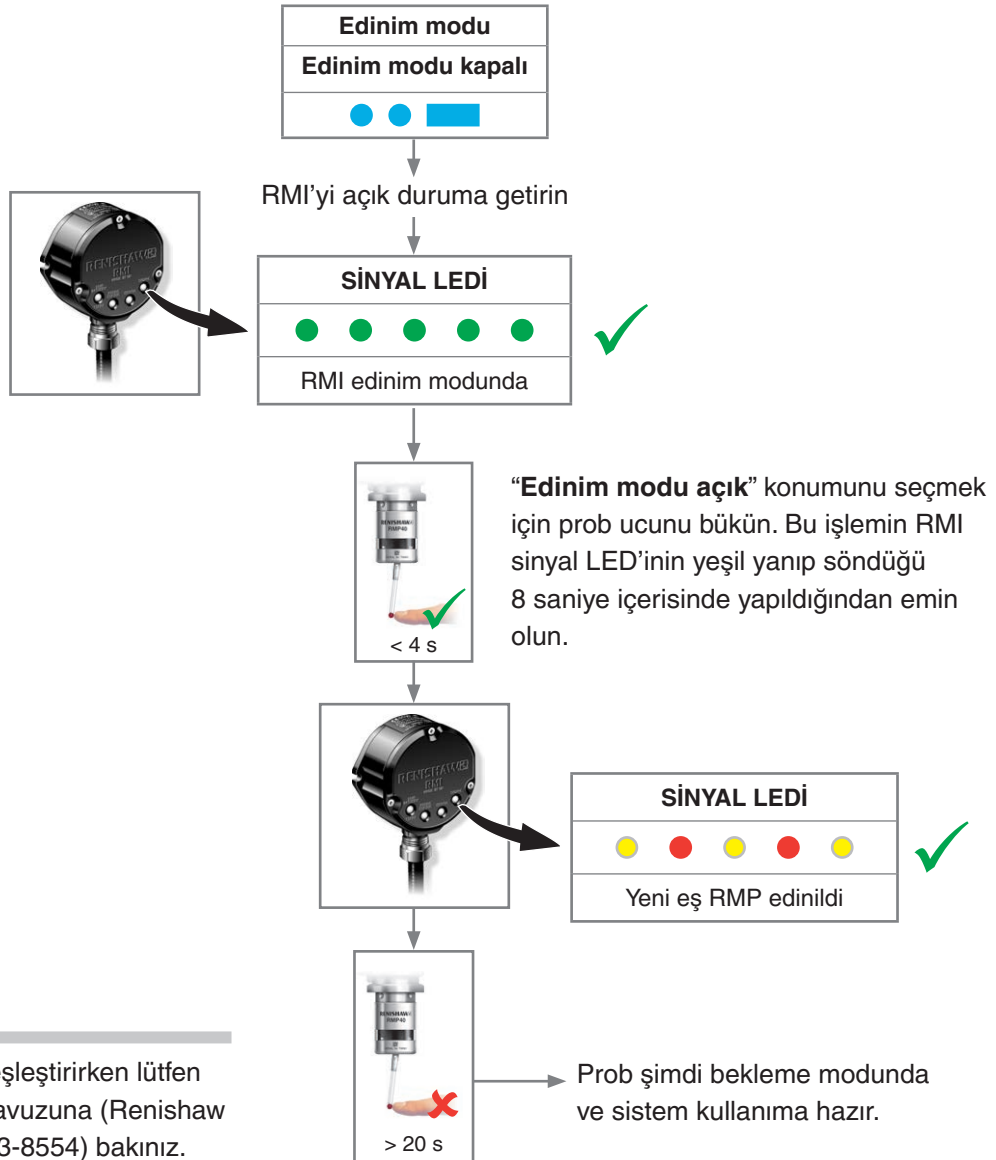
NOT: Bir RMP40 ile bir RMI-Q’yu eşleştirmek için lütfen “RMP40 – RMI-Q eşleşmesi” bölümüne bakınız. Edinim bir kez başarılı olduktan sonra, RMP40 “Edinim modu kapalı” konumuna geri dönecektir.

RMP40 – RMI eşleşmesi

Sistem ayarı Trigger Logic kullanarak ve RMI'yi çalıştırarak sağlanır. Eşleştirme sadece ilk sistem ayarı sırasında gereklidir. Ayrıca eşleştirme, RMP40 veya RMI'den biri değişir ise veya sistem çoklu problar (çoklu prob modu) için yeniden konfigüre edilir ise gerekecektir.

Eşleştirme, çoklu prob modunun seçilmesi durumları hariç, prob ayarlarının yeniden konfigüre edilmesi veya pillerin değiştirilmesi ile kaybolmayacaktır. Eşleştirme çalışma alanı içerisinde herhangi bir yerde gerçekleştirilebilir.

Konfigürasyon modunda prob ayarlarını, "Edinim modu" menüsüne ulaşana kadar gerekli şekilde konfigüre edin. "Edinim modu" menüsünde "Edinim modu kapalı" varsayılan konumdur.



NOT: RMP40'ı eşleştirirken lütfen RMI kurulum kılavuzuna (Renishaw parça no. H-4113-8554) bakınız.

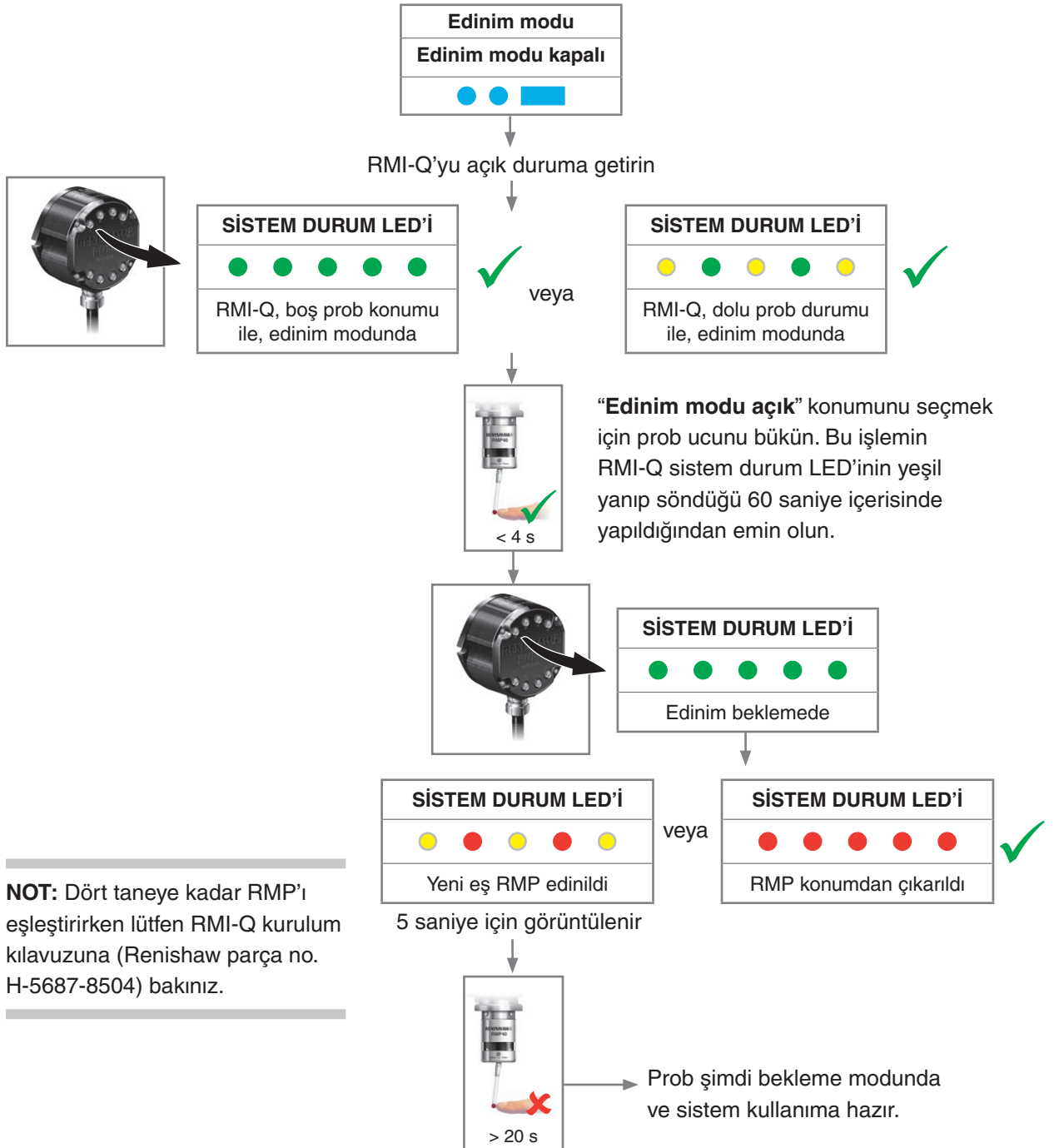
RMP40 – RMI-Q eşleşmesi

Sistem ayarı Trigger Logic programı kullanarak ve RMI-Q'yu çalıştırarak veya ReniKey uygulayarak sağlanır. Eşleştirme ilk sistem ayarı sırasında gereklidir. Daha sonra eşleştirme RMP40 veya RMI-Q değiştirilir ise gerekecektir.

Eşleştirme prob ayarlarının yeniden konfigüre edilmesi veya pillerin değiştirilmesi ile kaybolmayacaktır. Eşleştirme çalışma alanı içerisindeki herhangi bir yerde gerçekleşebilir.

RMI-Q ile eşleştirilen, ancak daha sonra başka bir sistem ile kullanılan bir RMP40, tekrar RMI-Q ile kullanılmadan önce yeniden eşleştirilmelidir.

Konfigürasyon modunda prob ayarlarını, “Edinim modu” menüsüne ulaşana kadar gerekli şekilde konfigüre edin. “Edinim modu” menüsünde “Edinim modu kapalı” varsayılan konumdur.



NOT: Dört taneye kadar RMP'ı eşleştirirken lütfen RMI-Q kurulum kılavuzuna (Renishaw parça no. H-5687-8504) bakınız.

Çalışma modu



Prob durum LED'leri

LED rengi	Prob durumu	Görsel bilgi
Yanıp sönen yeşil	Prob çalışma moduna alınmış	● ● ●
Yanıp sönen kırmızı	Prob çalışma modunda tetiklenmiş	● ● ●
Yanıp sönen yeşil ve mavi	Prob çalışma moduna alınmış – pil zayıf	● ● ● ● ● ●
Yanıp sönen kırmızı ve mavi	Prob çalışma modunda tetiklenmiş – pil zayıf	● ● ● ● ● ●
Sürekli yanan kırmızı	Pil bitik	■
Yanıp sönen kırmızı veya Yanıp sönen kırmızı ve yeşil veya Piller yerleştirildiği zaman sırasıyla	Uygun olmayan pil	● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●

NOT: Lityum tioniol klorid pillerinin yapısı gereği, “zayıf pil” LED’i uyarısı ihmal edilmiş ise, aşağıda verilen olayların meydana gelmesi olasıdır:

1. Prob etkin olduğunda piller, güçleri probu doğru bir şekilde çalıştırmak için çok düşük seviyeye gelene kadar boşalacaktır.
2. Prob çalışmayı bırakır, ama daha sonra piller proba yeterince enerji sağlayacak hale geldiğinde yeniden çalışır.
3. Prob, LED gözden geçirme dizini boyunca çalışmaya başlar (“Prob ayarlarının gözden geçirilmesi” bölümüne bakınız).
4. Tekrar piller boşalır ve prob çalışmayı sona erdirir.
5. Tekrar, piller proba yeterince enerji sağlayacak biçimde dolar ve bu işlemler kendini tekrarlar.

Bakım

5.1

Bakım

Buradaki talimatlarda tanımlanan bakım rutinleri yapabilirsiniz.

Ancak Renishaw ekipmanının sökülmesi ve tamir edilmesi, yetkili bir Renishaw Servis Merkezi tarafından yürütülmesi gereken, çok büyük uzmanlık isteyen bir işlemdir.

Garanti kapsamında tamir, bakım veya dikkat isteyen ekipman tedarikçinize geri gönderilmelidir.

Probun temizlenmesi

İşleme kalıntılarını temizlemek için probun camını temiz bir kumaş ile siliniz. Bu işlem, optimum iletişim sağlamak için düzenli bir şekilde yapılmalıdır.



UYARI: RMP40'ın cam bir penceresi vardır. Kırılır ise, yaralanmaları önlemek için, dikkatli bir şekilde tutunuz.

Pillerin değiştirilmesi

1



UYARILAR:

Bitmiş pilleri probun içinde bırakmayın.

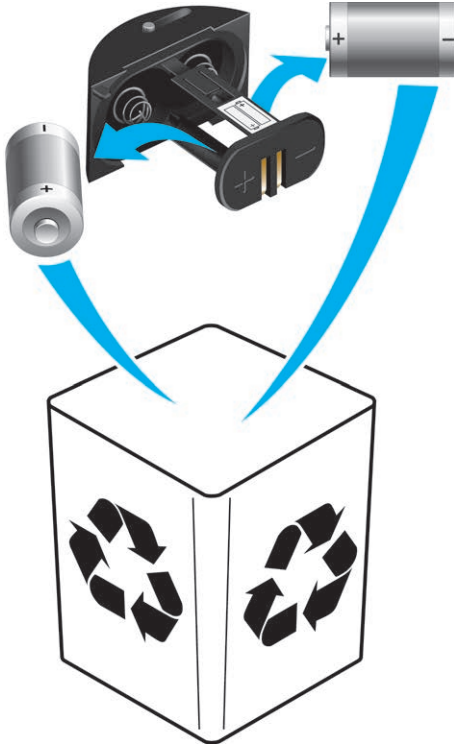
Pilleri değiştirirken, soğutma sıvısı veya tozun pil bۆlmesine girmesine izin vermeyin.

Pilleri değiştirirken, pil kutuplarının doğru olduğunu kontrol edin.

Pil yuvasına hasar vermemek için dikkatli olun.

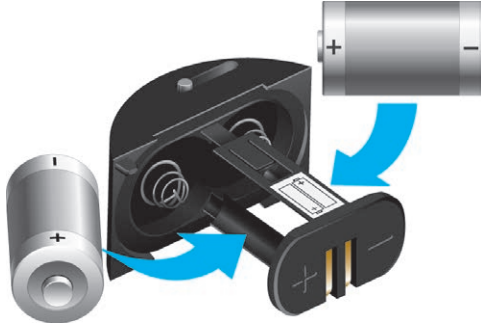
Sadece belirtilen pilleri kullanın.

2



UYARI: Lۆtfen bitmiş pilleri yerel yۆnetmeliklere uygun bir şekilde bertaraf ediniz. Asla pilleri ateşe atarak bertaraf etmeyin.

3



NOTLAR:

Eski pilleri çıkardıktan sonra, yeni pilleri yerleştirmeden önce 5 saniyeden fazla bir süre bekleyin.

Yeni ve kullanılmış pilleri veya farklı pil türlerini bir arada kullanmayın. Bu durum pil ömrünü kısaltır ve pillere hasar verir.

Pilleri tekrar yerleştirmeden önce, daima pil yuvası ve temas yüzeylerinin temiz ve tozdan arındırılmış olduğundan emin olun.

Farkında olmadan bitmiş piller yerleştirilir ise, LED'ler sürekli kırmızı yanacaktır.

Pil türü

½ AA Lityum tioniil klorid (3,6 V) × 2

Saft:	LS 14250	Dubilier:	SB-AA02
Tadiran:	SL-750	Maxell:	ER3S
Xeno:	XL-050F	Sanyo:	CR 14250SE
		Tadiran:	SL-350, SL-550, TL-4902, TL-5902, TL-2150, TL-5101
		Varta:	CR ½ AA

4



5



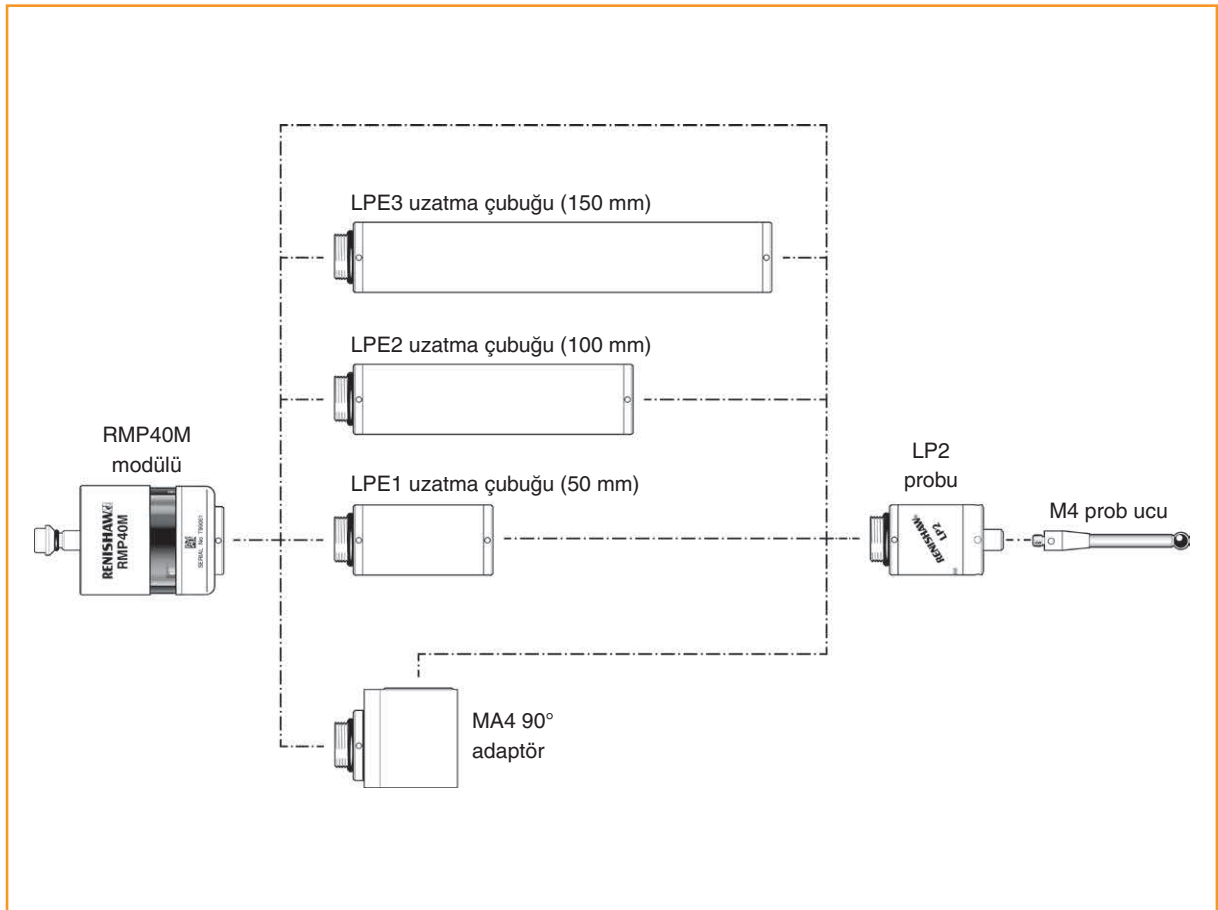
Bu sayfa bilerek boş bırakılmıştır.

RMP40M sistemi

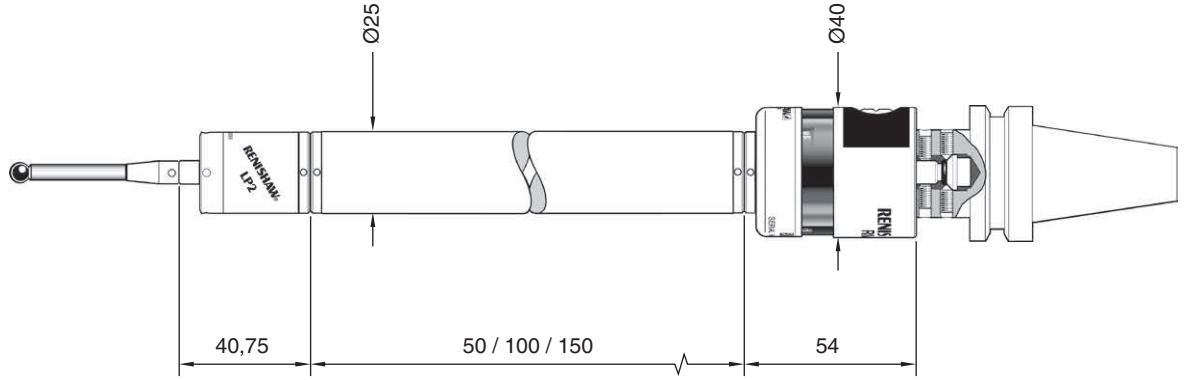
RMP40M sistemi

RMP40M, RMP40'ın özel bir modüler versiyonudur. Seçilen adaptörlerin ve uzatmaların, aşağıda gösterildiği biçimde takılması ile, RMP40'ın erişemediği parça özelliklerinin prob ile denetlenmesine imkan verir.

Bkz. Bölüm 8 "Parça Listesi".

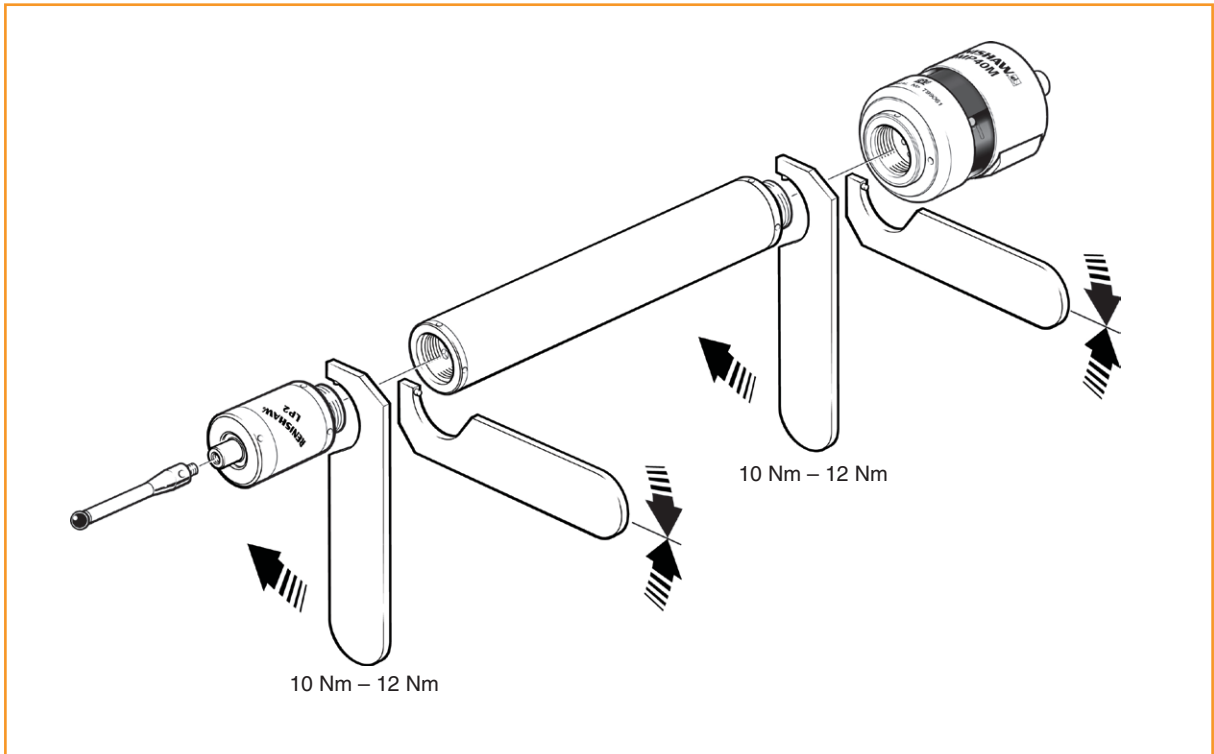


RMP40M boyutları



Boyutlar mm cinsinden verilmiştir

RMP40M vida tork değerleri



Arıza bulma

7.1

Belirti	Neden	Yapılacak işlem
Proba enerji gelmiyor (hiçbir LED yanmıyor veya mevcut prob ayarlarını göstermiyor).	Piller bitmiş.	Yeni pil takın.
	Piller uygun değil.	Uygun olan pilleri takın.
	Piller yanlış yerleştirilmiş.	Pillerin yerleşimini / kutuplarını kontrol edin.
	Piller çok kısa bir süre için yerlerinden çıkarıldılar ve prob resetlenemedi.	Pilleri minimum 5 saniye için yerlerinden çıkarın.
	Pil yuvasının çeperleri ve temas noktaları arasında bağlantı zayıf.	Yuvayı tozdan arındırın ve pilleri yeniden takmadan önce temas noktalarını temizleyin.
Prob açılmıyor.	Piller bitmiş.	Yeni pil takın.
	Piller yanlış yerleştirilmiş.	Pillerin yerleşimini / kutuplarını kontrol edin.
	Prob çalışma alanı dışında.	RMI veya RMI-Q'nun pozisyonunu kontrol edin (çalışma ortamına bakın).
	RMI veya RMI-Q "başlat/durdur" sinyali yok (sadece radyo sinyali ile açma methodunda).	RMI veya RMI-Q'yu yeşil başlangıç LED'i için kontrol edin.
	Yanlış döndürme hızı (sadece döndürerek açma methodunda).	Döndürme hızı ve süresini kontrol edin.
	Yanlış açma yöntemi konfigüre edildi.	Konfigürasyonu kontrol edin ve gereken şekilde değiştirin.
	Yanlış çoklu prob modu ayarı konfigüre edildi.	Konfigürasyonu kontrol edin ve gereken şekilde değiştirin.

Belirti	Neden	Yapılacak işlem
Tezgah bir prob ile ölçüm döngüsü sırasında beklenmedik bir şekilde durdu.	Radyo linki arızalı/RMP40 menzil dışında.	Arayüzü/alıcıyı kontrol edin ve aradaki engelleri kaldırın.
	RMI veya RMI-Q alıcı/tezgah arızası.	Alıcı/tezgah kullanıcı kılavuzuna bakın.
	Piller bitmiş.	Yeni pil takın.
	Tezgahın aşırı titreşimi yanlış prob tetiklemesine neden oluyor.	Geliştirilmiş tetikleme filtresini etkinleştir.
	Prob hedef yüzeyi bulamıyor.	Parçanın doğru bir şekilde pozisyonlandırıldığını ve prob ucunun kırılıp kırılmadığını kontrol edin.
	Prob ucunun ani bir yavaşlamadan sonra normale dönmesi için gereken süre geçmemiş.	Prob ile ölçüme devam etmeden önce kısa bir süre bekleyin (bekleme süresi prob ucunun uzunluğuna ve yavaşlama hızına bağlı olacaktır). Maksimum bekleme 1 saniyedir.
Prob bozuldu.	İş parçası prob güzergahını engelliyor.	Ölçüm yazılımını gözden geçirin.
	Prob uzunluğu ofseti eksik.	Ölçüm yazılımını gözden geçirin.
	Tezgahta birden fazla probun bulunduğu durumlarda, yanlış prob etkinleştirilmiş.	Arayüz kablolarını veya parça programını gözden geçirin.

Belirti	Neden	Yapılacak işlem
Prob tekrarlanabilirliği ve/veya hassasiyeti zayıf.	Parça veya prob ucunda kalıntı var.	Parçayı veya prob ucunu temizleyin.
	Takım değiştirme işleminin tekrarlanabilirliği zayıf.	Her bir takım değişiminden sonra probu kalibre edin.
	Prob tutucuya gevşek bir şekilde monteli veya prob ucu gevşek.	Kontrol edin ve uygun bir şekilde sıkıştırın.
	Aşırı tezgah titreşimi.	Geliştirilmiş tetikleme filtresini etkinleştir. Titreşimi engelleyin.
	Kalibrasyon zamanı geçmiş ve/veya ofsetler yanlış.	Ölçüm yazılımını gözden geçirin.
	Kalibrasyon ve prob ile ölçüm hızları aynı değil.	Ölçüm yazılımını gözden geçirin.
	Kalibrasyon parçası yer değiştirmiş.	Pozisyonu düzeltin.
	Ölçüm prob ucu yüzeyden ayrılınca gerçekleşiyor.	Ölçüm yazılımını gözden geçirin.
	Ölçüm tezgahın hızlanma ve yavaşlama bölgesi arasında gerçekleşiyor.	Ölçüm yazılımını ve prob filtre ayarlarını gözden geçirin.
	Prob ile ölçüm hızı çok hızlı veya çok yavaş.	Farklı hızlarda basit tekrarlanabilirlik denemeleri gerçekleştirin.
	Sıcaklık farkı tezgah ve iş parçasının hareket etmesine neden oluyor.	Sıcaklık değişimlerini en aza indirin.
	Takım tezgahı hatalı.	Takım tezgahı performansını test edin.
RMP40 durum LED'leri RMI veya RMI-Q durum LED'lerine karşılık vermiyor.	Radyo linki arızalı – RMP40 RMI veya RMI-Q'nun menzili dışında.	RMI veya RMI-Q'nun pozisyonunu kontrol edin, çalışma ortamına bakın.
	RMP40 metal ile çevrelenmiş/ gölgelenmiş.	Engelden uzaklaştırın.
	RMP40 ve RMI veya RMI-Q eşleştirilmemiş.	RMP40 ve RMI veya RMI-Q'yu eşleştirin.

Belirti	Neden	Yapılacak işlem
Prob ile ölçüm döngüsü sırasında RMI veya RMI-Q hata LED'i yanıyor.	Prob açılmadı veya prob zaman aşımına uğradı.	Ayarları değiştirin. Kapama metodunu gözden geçirin.
	Prob çalışma alanı dışında.	RMI veya RMI-Q'nun pozisyonunu kontrol edin, çalışma ortamına bakın.
	Piller bitmiş.	Yeni pil takın.
	RMP40 ve RMI veya RMI-Q eşleştirilmemiş.	RMP40 ile RMI veya RMI-Q'yu eşleştirin.
	Prob seçim hatası.	Bir RMP'nin çalıştığını ve RMI veya RMI-Q üzerinde doğru biçimde seçildiğini doğrulayın.
	0,5 saniye açma süresi hatası.	Tüm RMP'lerin "Q" işaretli problemler olduğundan emin olun veya RMI-Q açma süresini 1 saniye olarak değiştirin.
RMI veya RMI-Q zayıf pil LED'i yanıyor.	Zayıf piller.	Pilleri en kısa zamanda değiştirin.
Çalışma alanı azaldı.	Yerel radyo etkileşimi.	Tanımlayın ve ortadan kaldırın.
Prob kapanmıyor.	Yanlış kapama yöntemi konfigüre edildi.	Konfigürasyonu kontrol edin ve gereken şekilde değiştirin.
	RMI veya RMI-Q "başlat/durdur" sinyali yok (sadece radyo sinyali ile açma metodunda).	RMI veya RMI-Q'yu yeşil başlangıç LED'i için kontrol edin.
	Prob zaman ayarı ile kapama modunda, takım kutusuna yerleştirilmiş ve hareket ile tetiklemeli.	Daha kısa zaman ayarı ile kapama süresi veya daha farklı kapama metodu kullanın.
	Yanlış döndürme hızı (sadece döndürerek açma metodunda).	Spin hızını kontrol edin.
Prob Trigger Logic™ konfigürasyon modunda ve resetlenemiyor.	Prob piller yerleştirildiği sırada tetiklenmiş.	Pillerin yerleştirilmesi sırasında, prob ucuna veya probun monte edildiği yüzeye temas etmeyin.

Parça listesi

8.1

Ekipman	Parça numarası	Açıklama
RMP40	A-5480-0001	Piller, takım kiti ve hızlı kullanım kılavuzu ile birlikte RMP40 probu (fabrika ayarı radyo sinyali ile açma/kapama, tetikleme filtresi kapalı olarak yapılmıştır).
RMP40M modülü	A-5628-0001	Piller, takım kiti ve hızlı kullanım kılavuzu ile birlikte RMP40M modülü (fabrika ayarı radyo sinyali ile açma/kapama, tetikleme filtresi kapalı olarak yapılmıştır).
Pil	P-BT03-0007	½ AA pil – lityum tanyonil klorür (iki adet gereklidir).
Prob ucu	A-5000-3709	PS3-1C, Ø6 mm küreli, 50 mm uzunluğunda seramik prob ucu.
Prob takım kiti	A-4071-0060	Kit aşağıda verilenleri içerir: Ø1,98 mm prob ucu takımı, 2 mm A/F altıgen anahtar, M4 x 6 mm konik başsız vida (x 2) ve M4 x 6 mm düz başsız vida (x 4).
Pil yuvası	A-4071-1166	RMP40 pil yuvası kiti.
Yuva kapağı	A-4038-0301	Pil yuvası yerleştirme kapağı.
RMI	A-4113-0050	RMI (yandan çıkışlı) ile 15 m kablo, takım kiti ve hızlı kullanım kılavuzu.
RMI-Q	A-5687-0050	RMI-Q (yandan çıkışlı) ile 15 m kablo, takım kiti ve hızlı kullanım kılavuzu.
Montaj aparatı	A-2033-0830	Montaj kelepçesi ile bağlama vidaları, rondelalar ve somunlar.
Prob uçları takımı	M-5000-3707	Prob uçlarını sıkılaştırmak/gevşetmek için takım.
LP2	A-2063-6098	LP2 prob.
LPE1	A-2063-7001	LPE1 uzatma çubuğu – 50 mm uzunluğunda.
LPE2	A-2063-7002	LPE2 uzatma çubuğu – 100 mm uzunluğunda.
LPE3	A-2063-7003	LPE3 uzatma çubuğu – 150 mm uzunluğunda.
MA4	A-2063-7600	MA4 90° adaptör kiti.

Ekipman	Parça numarası	Açıklama
Yayımlar Yayınları www.renishaw.com.tr adresinde bulunan web sitemizden indirilebilirsiniz.		
RMP40	H-5480-8500	Hızlı kullanım kılavuzu: RMP40 probunun hızlı ayarlaması için.
RMI	A-4113-8550	Hızlı kullanım kılavuzu: RMI'nin hızlı ayarlaması için (kurulum rehberlerinin bulunduğu CD'yi içerir).
RMI-Q	H-5687-8500	Hızlı kullanım kılavuzu: RMI-Q'nun hızlı ayarlaması için.
Prob uçları	H-1000-3200	Teknik özellikler kılavuzu: Prob uçları ve aksesuarlar – veya www.renishaw.com.tr/shop adresindeki Web mağazamızı ziyaret edin.
Prob yazılımı	H-2000-2298	Teknik tanıtım sayfası: Takım tezgahları için prob yazılımı – programlar ve özellikleri.
Konik tutucular	H-2000-2011	Teknik tanıtım sayfası: takım tezgahı problemleri için konik tutucular.

**Renishaw Teknoloji
Çözümleri Limited Şirketi**

Şerifali Mah. Turgut Özal Bul. No:193
Ümraniye İstanbul,
34775, Türkiye

T +90 216 380 92 40
F +90 216 380 92 45
E turkiye@renishaw.com
www.renishaw.com.tr

RENISHAW 
apply innovation™

**Dünya genelindeki iletişim bilgileri
için web sitemizi ziyaret edin:
www.renishaw.com.tr/iletisim**



H - 5480 - 8509 - 04