

RMP60 - radyo sinyalli prob

Radyo sinyalli RMP60 prob sistemi.

RMP60 prob sistemi çalıştırıldığında, her yönde radyo sinyali ileterek, dik ve yatay CNC işleme merkezleri ile dik tornalarda rahatlıkla çalışmasını sağlar.

RMI ile ilgili ayrıntılı bilgilere başka bir bilgi formunda yer verilmiştir – arka sayfadaki “Parçalar” listesine bakınız.

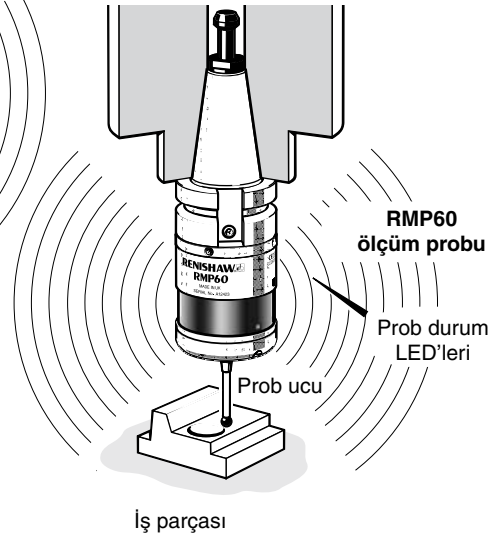
RMI montaj kelepçesi



RMI

CNC
tezgah kontrol
ünitesi

CNC işleme merkezi iş mili




RMP60
ölçüm probu

Prob durum
LED'leri

İş parçası

Özellikler

- RMP60, her türlü CNC işleme merkezinde ve dik tornalarda iş parçası ayarlama ve ölçme işlemi için kullanılan, kompakt, 3 boyutlu, dokunma ile tetiklemeli ($\pm X$, $\pm Y$, $+Z$ yönlerinde), radyo sinyalli bir prob modelidir.
- RMP60, 15 m'lik bir menzil içinde her yönde sinyal iletir.
- Kurulumu kolaydır.
- Standart pil ömrü, sürekli kullanım halinde 140 saat veya %5 kullanım halinde yaklaşık 100 gündür. Daha uzun pil ömrü gerektiren uygulamalarda, yüksek kapasiteli lityum tityonil klorür piller kullanılabilir.
- 50 mm'lik prob ucuyla 480 mm/dakika hızda, 1,0 μm düzeyinde bir tekrarlanabilirlik sağlanır.
- Prob, kullanıcının yapılandırmasına bağlı olarak M kodu ile, döndürerek ya da tutucu üzerindeki butonla çalıştırılabilir.
- Prob, kullanıcının yapılandırmasına ve hangi yöntemle çalıştırıldığına bağlı olarak M kodu ile, döndürülerek ya da tutucu üzerindeki butonla kapatılabilir.
- Koruma sınıfı, takım tezgahına takılı durumdayken IPX8, pil yuvası çıkarılmış durumdayken ise IPX5'tir.
- 2,4 GHz radyo iletişimi sayesinde sistem dünyanın her yerinde kullanılabilir.
- Çakışmasız frekans atlamalı iletişim özelliği mevcuttur.
- Kanal seçimi yapmayı gerektirmez.
- RMP60, radyo ile ilgili aşağıdaki düzenlemelere uygundur:
Avrupa: CE 0536!
ABD: KQGRMP60
Japonya:  004NYCA0042
Kanada: IC: 3928A-RMP60
Avustralya, Çin, İsrail, Yeni Zelanda, Rusya ve İsviçre.
- Ortak RMP60 ve RMI sistemleri, birden fazla probun çakışma olmadan kurulmasına imkan tanır.
- RMP60, Renishaw'ın tek ve çift temaslı ölçüm çevrimleriyle kullanılabilir.
- Uzun/yıldız prob uçları için kullanıcı tarafından ayarlanabilen tetikleme kuvveti.
- Çelik prob ucu kullanılırken prob ucunun aşırı hareket etmesi halinde probu korumak için, her kitle bir koruma bağlantısı bulunur.

Bilgi formu

RMP60 – radyo sinyalli prob

Çalışma alanı - RMP60/RMI

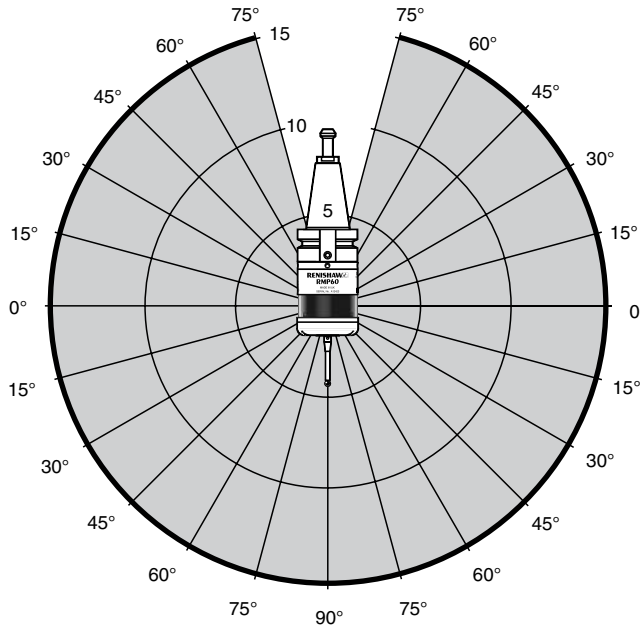
RMP60'nin sinyal iletim alanı ve menzili aşağıda gösterilmektedir.

Prob sistemi, takım kutusu da dahil olmak üzere tezgah eksenlerinin tüm hareketi boyunca optimum menzil oluşturulacak şekilde yerleştirilmelidir. RMI her zaman tezgah iş miline ve takım kutusuna dönük olmalıdır.

RMP60 prob

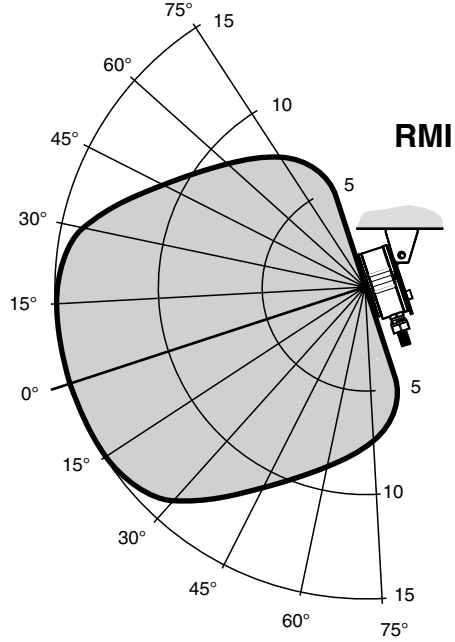
Menzil metre

■ ÇALIŞMA VE AÇMA/KAPATMA



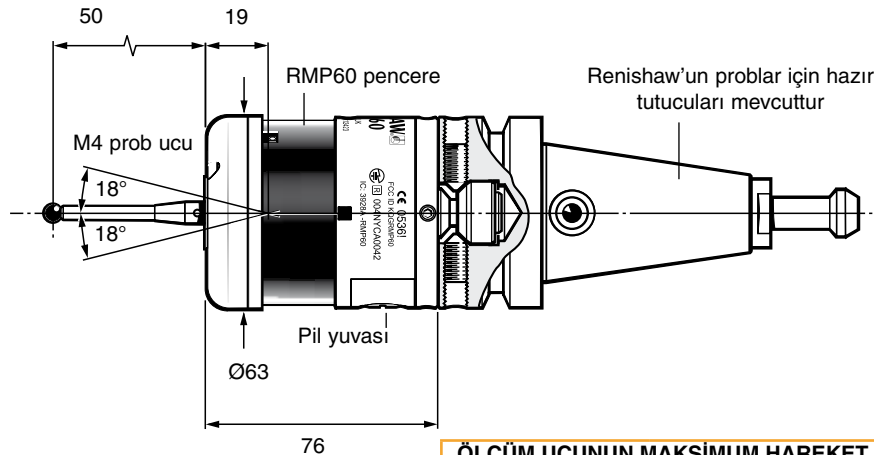
Prob, takım magazinindeyken menzil içinde bulunmuyorsa, döndürerek ya da tutucu üzerindeki butonu kullanarak çalıştırın.

RMP60 ve RMI, ortak çalışma menziline yer almalıdır. Çalışma menzili dahilindeki konum, iletişim performansını etkiler. Fakat yansıtılan radyo sinyallerinin izlediği yol 15 m'den kısa ise, radyo iletişimi için görüş hattı gerekmez.



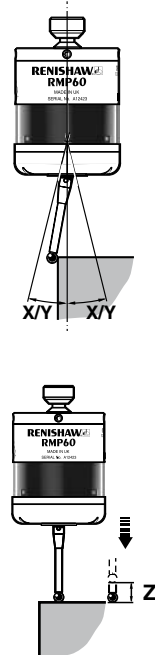
RMP60'ın boyutları

boyutlar mm



ÖLÇÜM UCUNUN MAKSİMUM HAREKET SINIRLARI

Prob ucu uzunluğu	± X / ± Y	Z
50	21	11
100	37	11



Sistemin çalışması

Prob çalıştırılmadan önce, probu 'yönlendirecek' olan programın onaylanması gereklidir. Hatalı programlama, tezgaha, iş parçasına ve prob sistemine zarar verebilir.

RMP60 probu aşağıdaki üç moddan birinde çalışır:

- Bekleme modu** - RMP60, "aç" sinyalini beklerken küçük bir akım kullanır.
- Çalışma modu** – Aşağıda anlatılan yöntemlerden biri ile aktive olur. Bu modda sinyaller yalnızca prob tarafından iletilir ve prob artık kullanıma hazırdır.
- Programlama modu** – Tetikleme yöntemi ile, piller takıldığında probun tetiklenmesi suretiyle bir dizi prob ayar seçeneği programlamak mümkündür. Programlanabilir açma ve kapama seçenekleri aşağıda açıklanmaktadır.

Prob özellikleri ve durum LED'leri

Çalışma sırasında prob durum LED'leri, probun durumu (tetiklenmiş veya beklemede) ve pil durumu ile ilgili görsel bir işaret verir.

Temel uygulama	İşleme merkezleri için ölçüm probu
Algılama yönleri	5 yönlü $\pm X \pm Y + Z$
Tetikleme kuvveti 50 mm prob ucu ve düşük kuvvet yönü, 50 mm prob ucu ve yüksek kuvvet yönü	fabrika ayarları: X/Y 0,75 N Z 5,30 N X/Y 1,40 N Z 5,30 N
Aşırı hareket	X/Y 18° Z 11 mm
Kapak	IPX8 (BS 5490, IEC 529) 1 atmosfer
Tekrarlanabilirlik her yönde maksimum 2f değeri	1,0 μm

PROB DURUM LED'İ		
LED rengi	Prob durumu	Görsel bilgi
Sönük	Bekleme modu ya da uyku durumu	
Yanıp sönen yeşil	Prob çalışma modunda beklemede	● ● ●
Yanıp sönen kırmızı	Prob çalışma modunda tetiklenmiş	● ● ●
Yanıp sönen yeşil ve mavi	Prob çalışma modunda beklemede – pil zayıf	● ● ● ● ● ●
Yanıp sönen kırmızı ve mavi	Prob çalışma modunda tetiklenmiş – pil zayıf	● ● ● ● ● ●
Sürekli yanıp kırmızı	Pil boş (karşıdaki nota bakınız)	■

Prob açma ve kapama

Prob, şu seçeneklerden biri kullanılarak açılır. Tüm seçenekler kullanıcı tarafından yapılandırılabilir.

RMP60'nin çalıştırılması	RMP60'nin kapatılması
Çalıştırma seçenekleri yapılandırılabilir.	Kapatma seçenekleri yapılandırılabilir.
1. Radyo sinyali ile çalıştırma M kodu kullanılarak radyo sinyali ile çalıştırma komutu verilir. (fabrika ayarı).	Radyo sinyali ile kapatma M kodu kullanılarak radyo sinyali ile kapatma komutu verilir. (fabrika ayarı). Eğer prob M kodu kullanılarak kapatılmazsa, zaman ayarlayıcı, son tetiklemeden 90 dakika sonra probu otomatik olarak kapatır. Timer-off (zaman aşımı) RMP60, probun en son tetiklenmesinden ya da yeniden bekleme durumuna geçmesinden sonra zaman aşımı nedeniyle (kullanıcının seçimine göre 12, 33 ya da 134 saniye) durur.
2. Dönerek çalıştırma En az 1 saniye 650 rev/dakika hızda döner. (maksimum 6 saniye).	Döndürerek kapatma En az 1 saniye 650 rev/dakika hızda döner (maksimum 6 saniye). Zaman ayarlı bir açma/kapatma anahtarı, en son tetiklemenin üzerinden 90 dakika geçtiğinde probu otomatik olarak kapatır. Timer-off (zaman aşımı) RMP60, probun en son tetiklenmesinden ya da yeniden bekleme durumuna geçmesinden sonra zaman aşımı nedeniyle (kullanıcının seçimine göre 12, 33 ya da 134 saniye) durur.
3. Tutucunun üzerindeki butonla çalıştırma	Tutucunun üzerindeki butonla kapatma

Not

RMP60, tüm çalışma modlarında 1 saniye sonra açılır. RMP60 açıldığında, kapatılması için en az 1 saniye (döndürerek kapatılacaksa 7 saniye) açık kalması gereklidir. Radyo ile çalıştırma seçeneğinde (radyo ile çalıştırma/kapatma ya da radyo ile çalıştırma/zaman aşımı) RMP60'ın yerleşik bir uyku modu bulunur. Bu sayede, RMP60 bekleme modunda ve RMI'nin de elektriği kesik (ya da RMI menzil dışında) olduğunda pil ömründen tasarruf edilir. RMP60; RMI'nin elektriğinin kesilmesinden (ya da menzil dışına çıkmasından) 30 saniye sonra uyku moduna geçer. Bu modda RMP60, 30 saniyede bir açık bir RMI olup olmadığını kontrol eder ve uygun bir RMI bulunduğu takdirde, uyku modundan bekleme moduna geçerek, radyo sinyali ile çalıştırılmaya hazır hale gelir.

Pil boş – bu aşamada prob durumu açık olur ve prob çevrimi durur.

Pil ömrü

Genel pil kullanım ömrü

%5 kullanımda, standart alkali pil ile prob, ilk "pil zayıf" uyarısına kadar yaklaşık 2 hafta boyunca çalışır.

tabloda alkali pil için verilen rakamların yaklaşık yarısı kadar olacaktır.

Şarj edilebilir piller: Nikel metal hidrit (NiMh) ya da nikel kadmiyum (NiCd) pil kullanılabilir, fakat pil ömrü, aşağıdaki

Belirtilen radyo bekleme ömrünü yakalamak için, RMP60, güçlü bir ortak RMI'nin menziline olmalıdır.

PİL	TUTUCU ÜZERİNDEKİ BUTONLA/ DÖNDÜREK ÇALIŞTIRMA		RADYO AÇIK		SÜREKLİ KULLANIM (saat – max)
	İki adet AA tipi	BEKLEME ÖMRÜ (gün - max)	5% KULLANIM 72 dakika/gün (gün - max)	BEKLEME ÖMRÜ (gün - max)	
Alkali	700	115	130	65	140
Lityum Tiyonil Klorür	1,000	200	260	130	280

Daha uzun pil ömrü gerektiren uygulamalarda, yüksek kapasiteli lityum tiyonil klorür piller kullanılabilir.

Parça listesi - Ekipman sipariş ederken parça numarasını belirtmeyi unutmayın

Tip	Parça no.	Açıklama
RMP60	A-4113-0001	RMP60 prob, piller, takım kiti ve kullanım kılavuzu (fabrika ayarı radyo açık/radyo kapalı olarak yapılmış).
Pil	P-BT03-0005	AA pil – Alkali – prob ile birlikte standart olarak gelir (iki adet gereklidir).
Pil	P-BT03-0008	AA pil – lityum tiyonil klorür (iki adet gereklidir).
Prob ucu	A-5000-3709	PS3-1C Ø6 mm küreli 50 mm seramik ölçüm ucu.
Koruma bağlantısı	A-2085-0068	Koruma bağlantısı (Parça no. M-2085-0069 x 2) ve 5 mm AF somun anahtarı.
TK	A-4038-0304	Prob takım kitinde şunlar yer alır: Ø1,98 mm ölçüm ucu takımı, 2,0 mm AF altıgen anahtar, 2,5 mm AF altıgen anahtar (x 2), 4 mm AF altıgen anahtar, tutucu başsız vida (x 2), koruma bağlantısı ve 3 mm AF somun anahtarı
Diyafram kiti	A-4038-0302	RMP60 dış diyaframı.
Pil yuvası	A-4038-0300	RMP60 pil yuvası.
Yuva kapağı	A-4038-0301	Pil yuvası kapağı.
Masura	A-4038-0303	Anahtarlı takım tutucu için masura (tutucu ile birlikte gelir).
RMI	A-4113-0050	RMI, yan çıkış ile 15 m kablo, takım kiti ve kullanım kılavuzu.
Mtg brkt	A-2033-0830	Montaj kelepçesi ile bağlama vidaları, rondelalar ve somunlar.
Kullanım Kılavuzu	H-2000-5219	RMP60 Kullanım Kılavuzu.
Prob Uçları	H-1000-3200	Renishaw prob uçları listesinin bulunduğu ölçüm ucu kılavuzu.
Yazılım	H-2000-2289	Renishaw'un takım tezgahlarına yönelik yazılımlarının listesinin bulunduğu bilgi formu.
RMI	H-2000-2123	RMI Bilgi formu.
Takım tutucular	H-2000-2011	Renishaw'un takım tutucularının listesinin bulunduğu bilgi formu.

Dünya genelindeki iletişim bilgileri için web
sitemizi ziyaret edin: www.renishaw.com/contact

