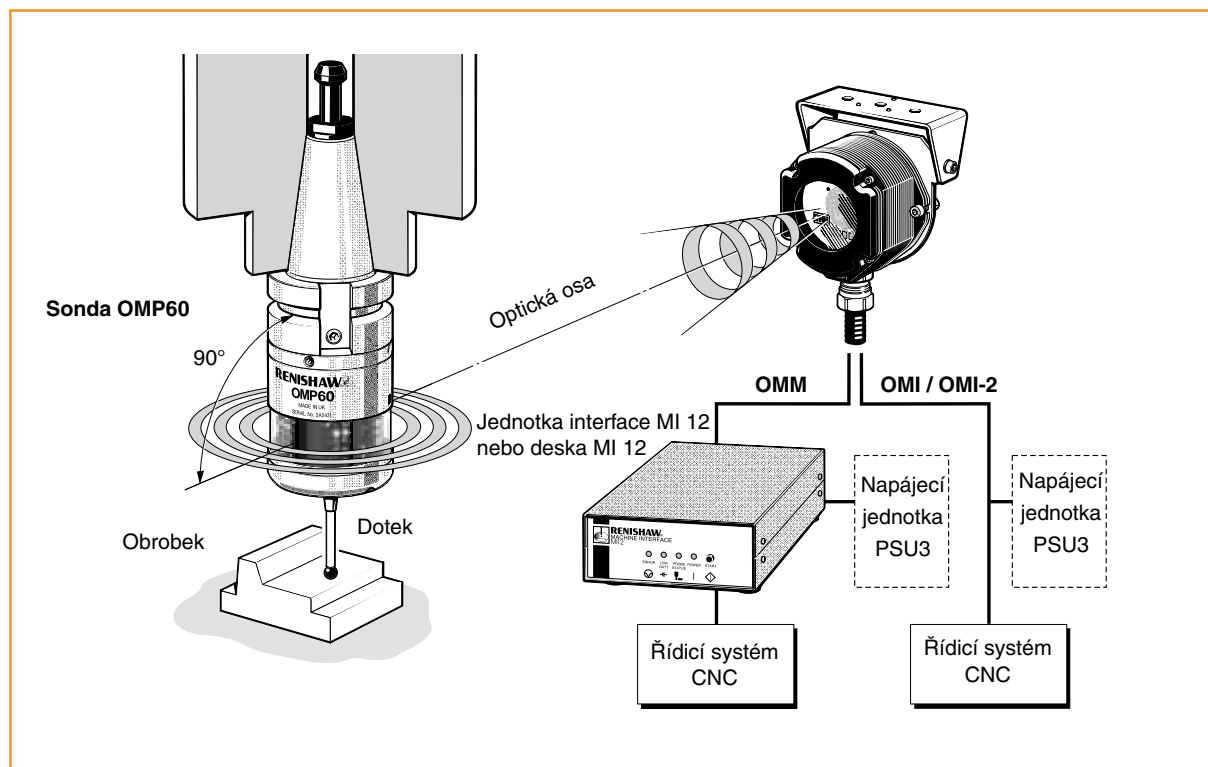


OMP60 - optická obrobková sonda

www.renishaw.cz/omp60



Funkce

• Přenos signálu

Sonda OMP60 komunikuje v rozsahu 360°, přičemž paprsek je pod úhlem 90° vzhledem k ose vřetene. Dosah paprsku je až 6 m.

• Životnost baterií

Typická životnost standardních alkalických baterií představuje 170 hodin nepřetržitého provozu nebo odpovídá více než 110 dnům používání při 5% využití.

Pokud využijete lithium-thionyl-chloridové (LTC) baterie, je možné dosáhnout životnosti baterií až 600 hodin nebo 340 dní.

• Opakovatelnost sondy

Opakovatelnost sondy 1,0 μm platí pro testovací rychlost 480 mm/min s použitím 50 mm dlouhého doteku.

• Zapnutí sondy

Způsob zapnutí sondy může být určen uživatelem, a to prostřednictvím M-kódu, automatickým startem, rotací nebo spínačem v upínacím kuželu.

• Vypnutí sondy

Způsob vypnutí sondy může být určen uživatelem, a to prostřednictvím M-kódu, času, rotací nebo spínačem v upínacím kuželu.

• Krytí sondy

Konstrukce je přizpůsobena použití v prostředí obráběcího stroje, stupeň krytí je IPX8.

• Software pro snímání cykly

Sonda OMP60 je vhodná k použití s jednodotkovými a dvoudotkovými měřicími cykly Renishaw.

• LED diody pro vizuální diagnostiku sondy

Poskytují informace o tom, zda je sonda zapnutá či vypnutá, v klidové poloze/sepnutá a zda nejsou vybité baterie.

• Optické přijímače

Kompatibilní s OMI a OMM („dřívější“ přenos) a OMI-2 („modulovaný“ přenos).

Pracovní rozsah - OMP60

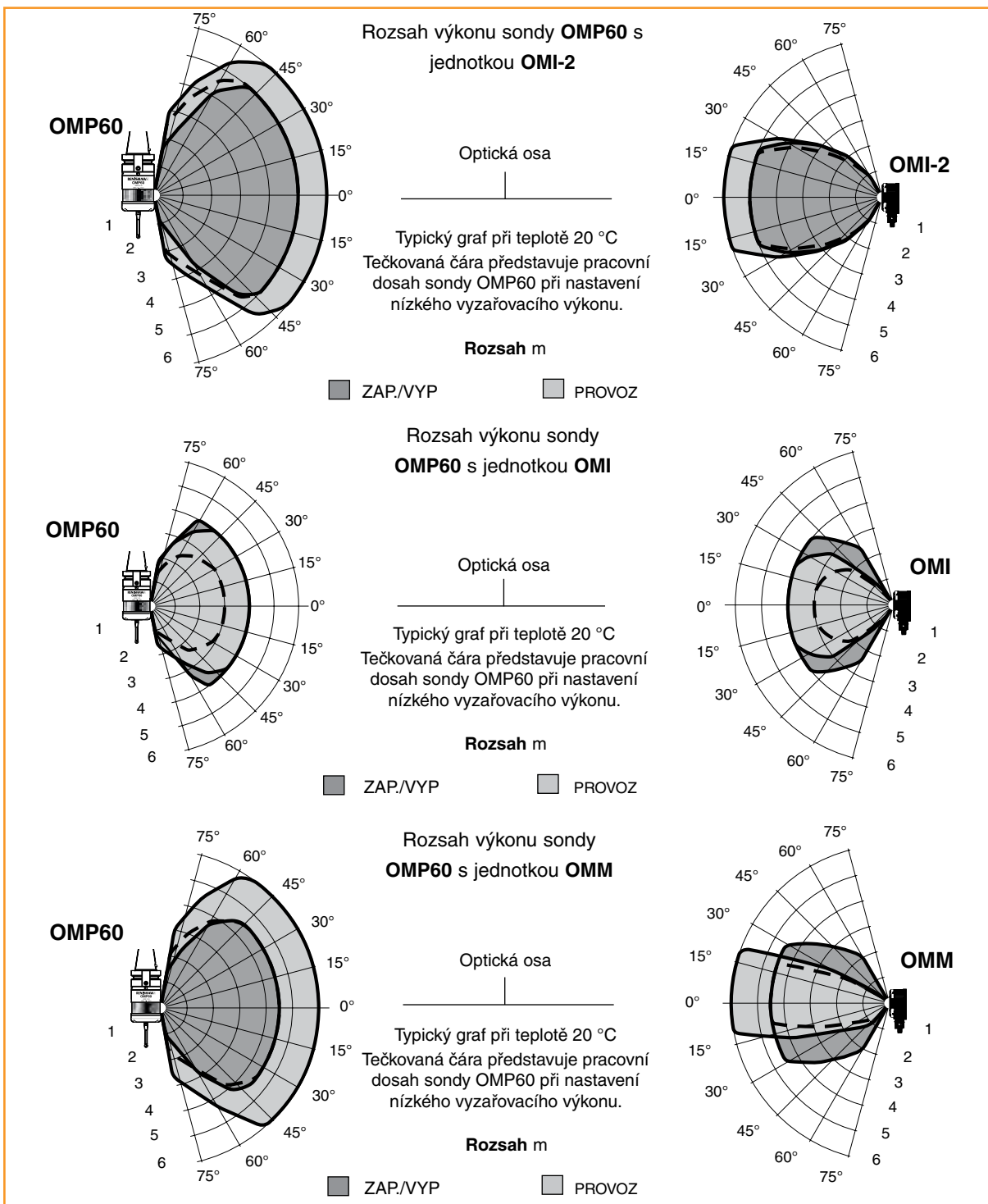
Sonda OMP60 pracuje ve 360° rozsahu přenosu s níže uvedenými dosahy.

Systém sondy musí být umístěn tak, aby bylo dosaženo optimálního dosahu ve všech směrech jednotlivých os stroje.

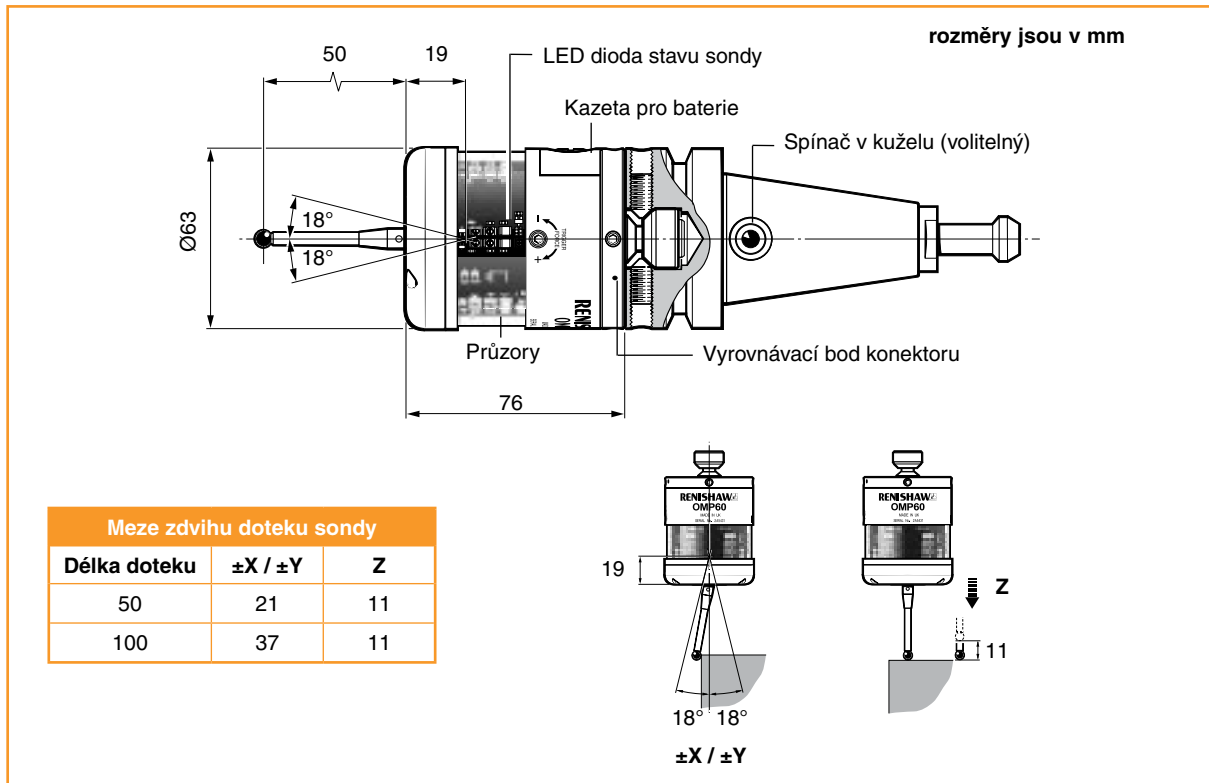
OMP a OMM, OMI nebo OMI-2 se mohou od optické osy odchylovat za předpokladu, že se protilehlé světelné kužely vždy překrývají, přičemž vysílače a přijímače jsou v dalších optických polích (z oka do oka).

Přirozeně reflexní plochy ve stroji mohou ovlivnit rozsah přenosu signálu.

Zbytky chladicí emulze a třísek nahromaděné na průhledných krytech jednotek OMP a OMM, OMI nebo OMI-2 budou omezovat výkon přenosu. Podle potřeby obě jednotky otírejte a čistěte, aby přenos signálu nebyl omezen.









OMP60 – rozměry



Indikátory LED stavu sondy

Při používání sondy poskytují stavové diody vizuální indikaci stavu sondy (sepnuta nebo v klidu) a stav baterie.

Barva LED diody	Stav sondy	Grafická nápověda
Blikající zelená	Sonda v pracovním režimu – dotek v klidu	
Blikající červená	Sonda v pracovním režimu – sepnuto	
Blikající zelená a modrá	Sonda v pracovním režimu, dotek v klidu – nízký stav baterií	
Blikající červená a modrá	Sonda v provozu, dotek vychýlen – nízký stav baterií	
Trvale svítící nebo blikající červená	Vybitá baterie	
Blikající červená či blikající červená nebo zelená nebo sekvence (při vložení baterií)	Nevhodné baterie	

Specifikace sondy

Primární použití	Inspekční sonda pro obráběcí centra
Provozní rozsah	6 m
Směry snímání	Víceměrová ±X ±Y +Z
Hmotnost (bez stopky)	
s bateriemi	878 g
bez baterií	834 g
Spínací síla doteku	výrobní nastavení
při použití 50 mm doteku	XY 0,75 N / 75 gf
s nízkou spínací silou v daném směru	Z 5,30 N / 530 gf
Spínací síla doteku	výrobní nastavení
při použití 50 mm doteku	XY 1,4 N / 140 gf
s vysokou spínací silou v daném směru	Z 5,30 N / 530 gf
Maximální zrychlení	150 m/s ²
pomocí 50 mm dotek	
Max. spin speed	1000 rev/min
Zdvih doteku sondy	XY 18°
	Z 11 mm
Krytí	IPX8 (BS 5490, IEC 529) 1 atmosféra
Opakovatelnost	1,0 µm platí pro testovací maximální hodnota 2σ v libovolném směru
	rychlost 480 mm/min v hrotu doteku – při použití doteku s délkou 50 mm.

Nastavení sondy

Sonda OMP60 se může nacházet v jednom ze tří režimů:

- 1. Pohotovostní režim (stand-by)** – sonda OMP60 čeká na příjem akivačního signálu.
- 2. Pracovní režim** – aktivuje se jedním z níže popsaných způsobů zapnutí. V tomto režimu je sonda OMP60 připravena k použití.
- 3. Konfigurační režim** – metoda konfigurace Trigger Logic™ umožňuje konfiguraci následujících nastavení.

Zdokonalený spínací software

Sondy vystavené vysoké úrovni vibrační nebo rázového zatížení mohou generovat výstupní signály, aniž by došlo k jakémukoli kontaktu s plochou.

Zdokonalený spouštěcí software zvyšuje odolnost sondy vůči těmto vlivům.

Nízký vyzařovací výkon

Při malých vzdálenostech mezi sondou OMP60 a jednotkou OMI-2, OMI nebo OMM lze využít nastavení nízkého vyzařovacího výkonu.

V tomto nastavení se rozsah optického přenosu omezí tak, jak je znázorněno na obrázku rozsahu výkonu, čímž se prodlouží životnost baterií.

Tečkované čáry v grafu rozsahu výkonu představují sondu OMP60 pracující v nízkém vyzařovacím výkonu.

Režim spuštění optického přenosu

Sondy vystavené určitým formám světelné interference mohou přijímat nesprávné signály, vedoucí např. k zapnutí sondy.

Sonda OMP60 může pracovat v „dřívějším“ i „modulovaném“ režimu optického přenosu.

Odolnost sondy vůči těmto vlivům zlepšuje v dřívějším režimu startovací filtr.

V modulovaném režimu je sonda OMP60 kompatibilní pro použití s jednotkou OMI-2, kdy poskytuje podstatně zvýšenou odolnost vůči světelnému rušení.

Způsoby zapnutí a vypnutí sondy

Možnosti zapnutí a vypnutí jsou konfigurovatelné

1. Optické zapnutí / optické vypnutí
2. Optické zapnutí / vypnutí časovačem
3. Zapnutí rotací / vypnutí rotací
4. Zapnutí rotací / vypnutí časovačem
5. Zapnutí kuželem / vypnutí kuželem

Metoda zapnutí OMP60. Způsob zapínání může uživatel kdykoliv změnit.	Metoda vypnutí OMP60. Možnosti vypínání lze uživatelsky změnit.
Opticky Optické zapnutí je přikázáno výstupem stroje	Optické vypnutí Optické vypnutí je dáno výstupem stroje. Spínač časovače sondu automaticky vypne po 90-ti minutách od posledního sepnutí, jestliže nebyla vypnuta vstupem stroje. Vypnutí časovačem (po uplynutí nastavené doby) Vypnutí po uplynutí nastavené doby (12, 33 nebo 134 s – hodnoty konfigurovatelné uživatelem) po posledním sepnutí či kontaktu sondy.
Opticky Optické zapnutí při ovládání automatickým startem	Vypnutí časovačem (po uplynutí nastavené doby) Vypnutí po uplynutí nastavené doby (12, 33 nebo 134 s – hodnoty konfigurovatelné uživatelem) po posledním sepnutí či kontaktu sondy.
Rotací Rotací sondy při 650 ot/min po dobu minimálně 1 s (max. 6 s).	Vypnutí rotací Rotací sondy při 650 ot/min po dobu minimálně 1 s (max. 6 s). Časovač sondu automaticky vypne po 90-ti minutách od posledního sepnutí, jestliže nebyla vypnuta rotací. Vypnutí časovačem (po uplynutí nastavené doby) Vypnutí po uplynutí nastavené doby (12, 33 nebo 134 s – hodnoty konfigurovatelné uživatelem) po posledním sepnutí či kontaktu sondy.
Zapnutí kuželem	Vypnutí kuželem

Životnost baterií

Typická životnost baterií

Při použití standardních alkalických baterií při 5% využití bude sonda po prvním upozornění na nízký stav baterií pokračovat v činnosti ještě asi jeden týden. Baterie vyměňte co nejdříve.

Po vložení baterií do sondy OMP60 zobrazí blikání diod její aktuální nastavení.

Režim sníženého výkonu by měl být používán vždy, kdy je to možné, aby se prodloužila životnost baterií.

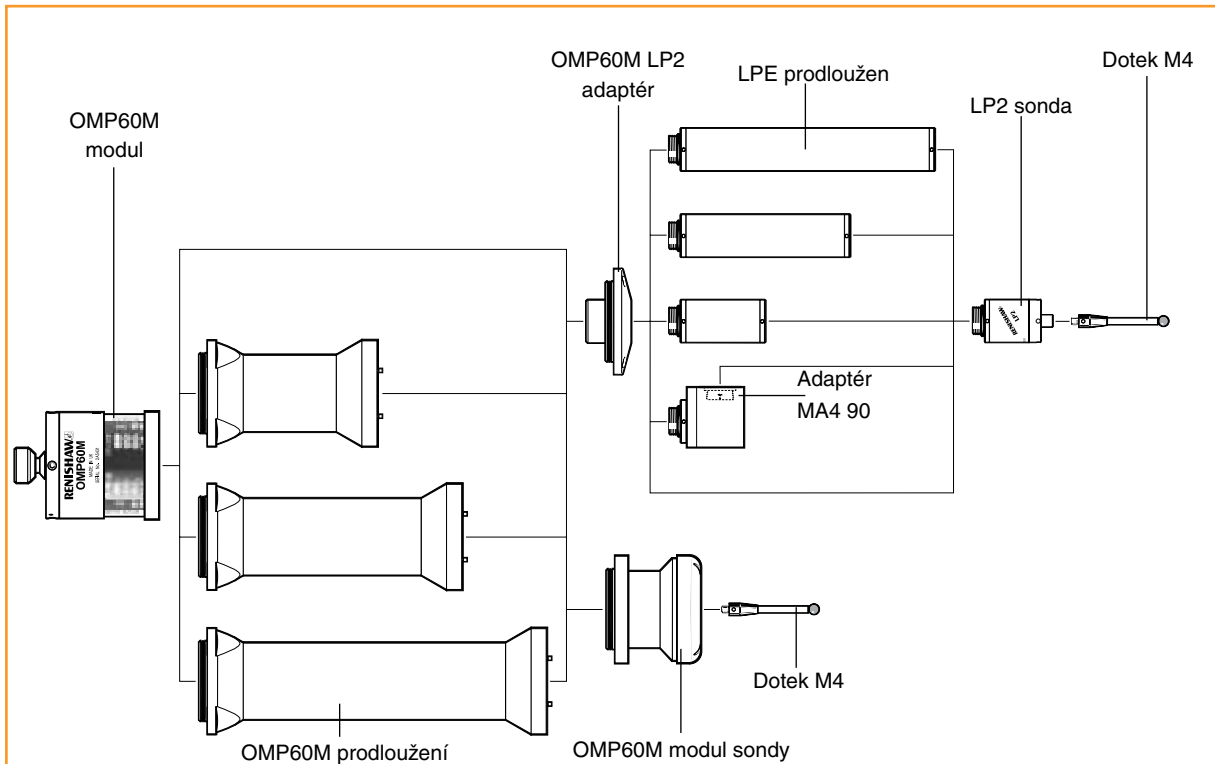
Maximální životnost vykazují lithio-thionylchloridové (LTC) baterie použité v režimu sníženého výkonu.

Typ baterie	Kužel / rotace zap.	Optické zapnutí		Nepřetržitý provoz	
		Režim standardního výkonu	Režim sníženého výkonu	Režim standardního výkonu	Režim sníženého výkonu
Dva kusy AA	Životnost v pohotovostním režimu (počet dní - typicky)	5% využití 72 min/den (počet dní - typicky)		Nepřetržitý provoz (běžný počet hodin)	
		Režim standardního výkonu	Režim sníženého výkonu	Režim standardního výkonu	Režim sníženého výkonu
Dřívější režim optického přenosu*					
Alkalické	468	71	111	100	172
Lithio-thionylchloridové	1019	229	339	350	595
Modulovaný režim optického přenosu*					
Alkalické	468	65	86	90	125
Lithio-thionylchloridové	1019	203	270	300	433

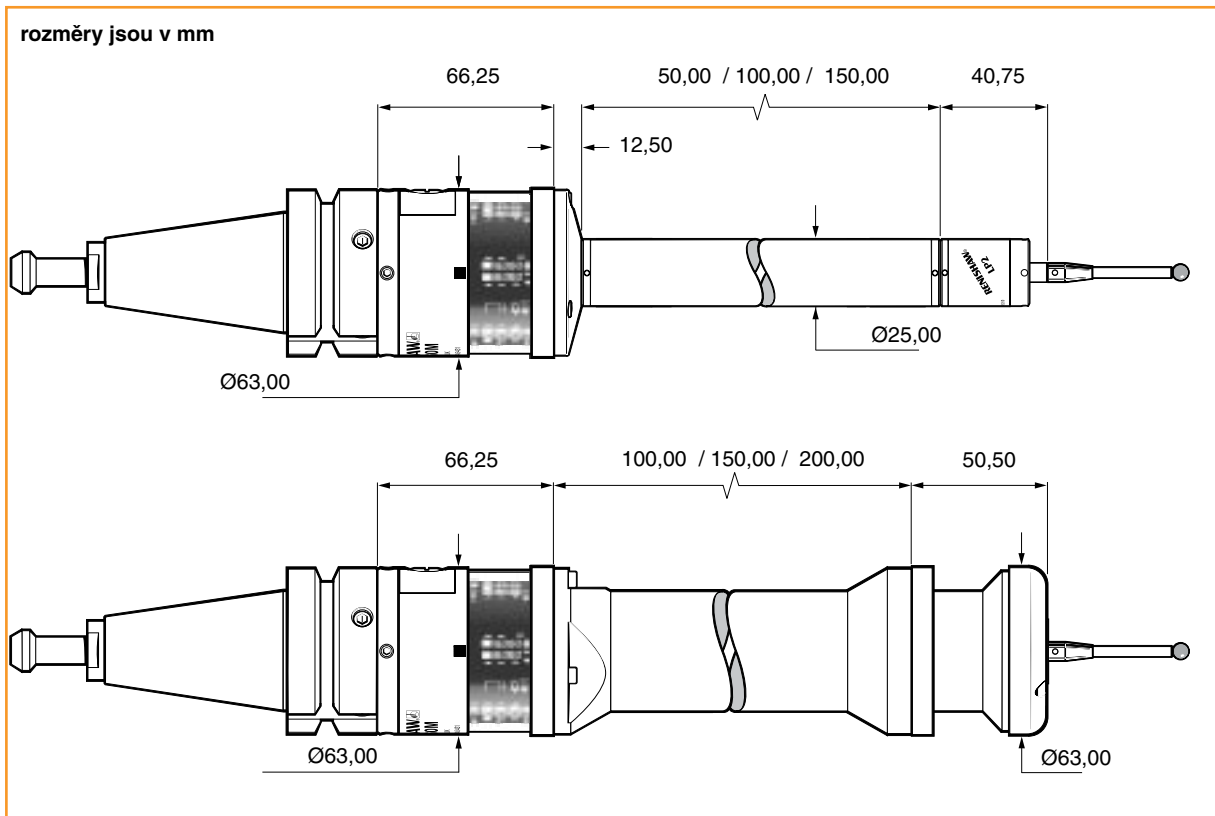
*Data platí pro režim spuštění „optickým zapnutím“ i pro režim „zapnutí kuželem / rotací“

System OMP60M

OMP60M je speciální modulová verze sondy OMP60. Tato verze umožňuje pomocí speciálních adaptérů a prodloužení provádět měření na místech nedostupných pro sondu OMP60.



OMP60M – rozměry



Seznam součástí

Při objednávání uvádějte správná objednací čísla.

Typ	Objednací číslo	Popis
OMP60	A-4038-0001	OMP60 sonda s bateriemi, sada nářadí, návod – pro rychlou orientaci (optické zapnutí / optické vypnutí) – „dřívější“ přenos.
OMP60	A-4038-0002	OMP60 sonda s bateriemi, sada nářadí, návod – pro rychlou orientaci (optické zapnutí / vypnutí časovačem po 134 sekundách) – „dřívější“ přenos.
OMP60	A-4038-2001	OMP60 sonda s bateriemi, sada nářadí, návod – pro rychlou orientaci (optické zapnutí / optické vypnutí) – „modulovaný“ přenos.
OMP60	A-4038-2002	OMP60 sonda s bateriemi, sada nářadí, návod – pro rychlou orientaci (optické zapnutí / vypnutí časovačem po 134 sekundách) – „modulovaný“ přenos.
OMP60 modul	A-4038-1003	OMP60M sonda s bateriemi, sada nářadí, návod – pro rychlou orientaci (optické zapnutí / optické vypnutí) – „dřívější“ přenos.
OMP60 modul	A-4038-0368	OMP60M sonda s bateriemi, sada nářadí, návod – pro rychlou orientaci (optické zapnutí / vypnutí časovačem po 134 sekundách) – „dřívější“ přenos.
OMP60 modul	A-4038-0369	OMP60M sonda s bateriemi, sada nářadí, návod – pro rychlou orientaci (optické zapnutí / optické vypnutí) – „modulovaný“ přenos.
OMP60 modul	A-4038-0370	OMP60M sonda s bateriemi, sada nářadí, návod – pro rychlou orientaci (optické zapnutí / vypnutí časovačem po 134 sekundách) – „modulovaný“ přenos.
Barter	P-BT03-0005	Alkalické baterie typu AA – standardně dodávány se sondou (dva kusy).
Barter	P-BT03-0008	Baterie typu AA – lithio-thionylchloridové (dva kusy).
Dotek	A-5000-3709	Keramický dotek PS3-1C o délce 50 mm s kuličkou o průměru 6 mm.
Sada se střížným kolíkem	A-2085-0068	Střížný kolík (obj. č. M-2085-0069 x 2) a šestihřanný klíč AF 5 mm.
Sada nástrojů	A-4038-0304	Sada nástrojů k sondě obsahuje: Montážní nástroj Ø 1,98 mm, šestihřanný klíč AF 2 mm, šestihřanný klíč AF 2,5 mm (2x), šestihřanný klíč AF 4 mm a stavěcí šrouby pro kužel (2x).
Sada pro výměnu membrány	A-4038-0302	Vnější membrána k sondě OMP60.
Kazeta pro baterie	A-4038-0300	Sestava kazety pro baterie k sondě OMP60.
Těsnění kazety	A-4038-0301	Těsnění krytu kazety pro baterie.
Sada s konektorem	A-4038-0303	Konektor pro spínač v kuželu (součást dodávky s kuželem).
Montážní držák	A-2033-0830	Montážní držák modulu OMM/OMI/OMI-2/OMI-2T s upevňovacími šrouby, podložkami a maticemi.
Montážní nástroje	M-5000-3707	Nástroj pro utažení/uvolnění doteku.
Adaptér kužele	A-4038-0060	Adaptér kužele MP8 – OMP60.
Adaptér kužele	A-4038-0076	Adaptér vycentrování kuličky doteku MP10 – OMP60.
Adaptér kužele	A-4038-0077	Adaptér kužele MP10 – OMP60.
Adaptér kužele	A-4038-0078	Adaptér kužele MP7/MP9 – OMP60.
Prodlužovací nástavec L100	A-4038-1010	OMP60M prodloužení – délka 100mm.
Prodlužovací nástavec L150	A-4038-1027	OMP60M prodloužení – délka 150 mm.
Prodlužovací nástavec L200	A-4038-1028	OMP60M prodloužení – délka 200 mm.
Modul sondy	A-4038-1002	OMP60M modul sondy s příslušenstvím.
OMP60M/LP2 adaptér	A-4038-0212	OMP60M LP2 adaptér s příslušenstvím.
LPE1	A-2063-7001	LPE1 prodloužení – délka 50 mm.
LPE2	A-2063-7002	LPE2 prodloužení – délka 100 mm
LPE3	A-2063-7003	LPE3 prodloužení – délka 150 mm.
MA4	A-2063-7600	MA4 90° adaptér s příslušenstvím.

Seznam součástí (pokračování)

Při objednávání uvádějte správná objednací čísla.

Publikace. Ty je možné stáhnout z naší webové stránky www.renishaw.com		
Návod – pro rychlou orientaci pro OMP60	A-4038-8501	Návod – pro rychlou orientaci: pro rychlé nastavení OMP60, obsahuje také CD s instalační příručkou.
Snímací doteky	H-1000-3200	Technické parametry: doteky a příslušenství.
Upínací kužely	H-2000-2011	Katalogový list: Upínací kužely k sondám na obráběcí stroje.
OMM	H-2000-2275	Katalogový list: OMM (optical module machine [optický modul]).
OMI	H-2000-2285	Katalogový list: OMI (optical module interface [optický modul s interfacem]).
OMI-2	H-2000-2205	Katalogový list: OMI-2 (optical module interface [optický modul s interfacem-2]).
OMI-2T	H-5439-8200	Katalogový list: OMI-2T (optical module interface [optický modul s interfacem]).
PSU3	H-2000-2200	Katalogový list: Jednotka napájení PSU3.
MI 12	H-2000-2195	Katalogový list: Jednotka interface MI 12.
Software	H-2000-2289	Katalogový list: Software k sondám pro obráběcí stroje.

**Podrobnosti o zastoupení firmy po celém světě
naleznete na našem hlavním webovém serveru
www.renishaw.com/contact**

