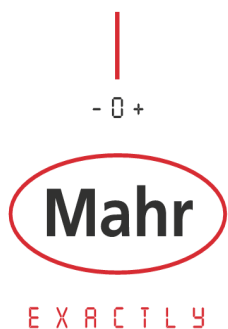


Precimar

NOVINKA



Precimar PLM 600-E Přesné měření délkových rozměrů



► | Přesnost pro zítřek – ultra přesné, automatické a rychlé měření délek v metrologii

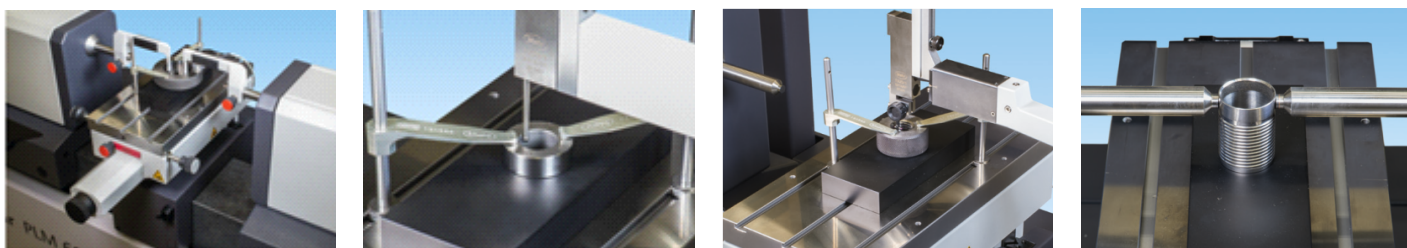
- Automatické měření vnitřních průměrů a závitů
- Samostatné rozlišování mezi vnitřním a vnějším měřením
- Moderní řízení MarEcon
- USB propojení s počítačem
- Ergonomický provoz
- Vyhodnocování prověřeným softwarem 828 WIN
- Motorizovaná naklápací osa



Univerzální přístroj pro měření délkových rozměrů Precimar PLM 600-E

PŘÍSTROJE K MĚŘENÍ DÉLKOVÝCH ROZMĚRŮ PRO PERFEKTNÍ KALIBRACI

► | Univerzální přístroje pro měření délkových rozměrů značky Mahr jsou vhodné pro absolutní i relativní měření vysoce přesných výrobků a zkušebních zařízení. Mezi typické oblasti použití těchto přístrojů patří výroby a zkušební technika v leteckém a automobilovém průmyslu, přesné strojírenství a také sériové testování zkušebních zařízení v kalibračních laboratořích. Přístroje řady PLM a CIM představují špičková technická zařízení pro měření délky, jež dokážou zobrazovat i nejjemnější odchylky v délce a pracovat v poloautomatických i automatických zkušebních programech. Jinými slovy: Vysoce přesná metrologie s mimořádně výkonnými procesy jak v měřicí hale, tak i v kalibrační laboratoři. Široká nabídka příslušenství a doplňkových součástí přináší řešení pro nejrůznější typy úloh v oblasti měření a kalibrace. | ◀



Hlavní oblasti použití

Kalibrace

- Hladké kalibrační trny a kroužky
- Nastavovací kroužky
- Třmenové měrky
- Kulové koncové měrky, násuvné měrky
- Koncové měrky
- Závitové měrky
- Kuželovité závitové měrky
- Měrky na ozubení
- Přesné úchylkoměry
- Srovnávací úchylkoměry
- Mikrometry

Přednosti přístroje PLM 600-E

Univerzální přístroje pro měření délkových rozměrů

Technické řešení Výhody pro obsluhu

Žula	vysoce homogenní a tuhá
Technologie vzduchových ložisek	Nízká nejistota měření díky aerostatickým vodítkům měřicího jezdece i saní
Sledování teploty on-line	Softwarová kompenzace tepelných rozměrových změn
Objektový stolec	Objektový stolec s nastavováním v pěti osách a s CNC řízením v osách Z a Y
Elektronika	Samostatné rozlišování mezi vnitřním a vnějším měřením. Řízení stroje moderním systémem MarEcon
Generování měřících sil	Elektronická regulace měřících sil umožňující generování měřících sil bez tření a automatický kontakt
Automatický pohon	Měřicí lože s progresivní charakteristikou výchylky, automatickou detekcí dosednutí, nezávislým rozpoznáním vnitřních a vnějších měření, automatickým vyhledáváním úvratí
Vysoce výkonný systém MS Windows	Maximální pohodlí pro uživatele díky jasnému a názornému softwaru pokyny pro obsluhu

Precimar PLM 600-E

Popis

Konstrukce

Komparátor podle Ernsta Abbeho s horizontálním základním podstavcem (z vysoce homogenní a tuhé žuly)

Měřicí soustava

Osa X vysoce přesný krokový systém měření délek
Heidenhain, délka 200 mm
Osa Z krokový měřicí systém, délka 100 mm

Pohony

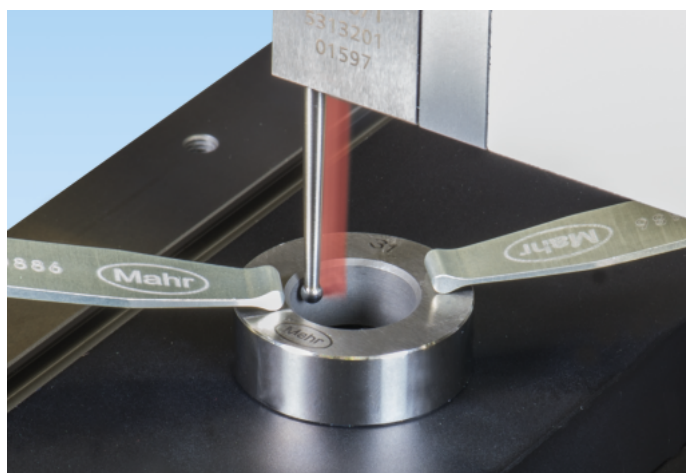
Osa X motorem řízené měřicí lože a automatické dosednutí
Osa TY motorem poháněné nastavení v ose Y (25 mm) manuální a automatické / řízeno CNC
Osa TZ motorem poháněné nastavení výšky pracovního stolku manuální a automatické / řízeno CNC
Osa TB motorem poháněná naklápěcí osa

Generování měřicích sil

Elektronicky řízené vytváření měřicích sil

Funkce

- Ovládání měřicího vřetene páčkovým ovladačem, automatické kontaktování
- Snadné ovládání měřicího lože i saní díky technologii uložení na vzduchu
- Motorem poháněné nastavení výšky, vodorovné polohy i naklonění objektového stolku pomocí páčkového ovladače, ručního kola, funkčních kláves či CNC



Vlastnosti

- Příklad **Precimar PLM 600-E** má velký objektový stolek s nastavováním v pěti osách, nosnost 35 kg, moderní víceosý systém řízení pomocí počítače, počítačovou pracovní stanici a základní software **828 WIN „Free measurement“**.
- Samostatné rozpoznávání měření vnějších a vnitřních rozměrů a počítačově podporované vyhledávání úvratí
- Snadná obsluha díky měřicím saním řízeným pomocí silově nastavovaných měrek s páčkovým ovládáním, s progresivní charakteristikou odchylky a automatickým rozpoznáváním dosednutí
- Motorem poháněné měřicí lože umožňuje vysoké rychlosti pojezdu
- Motorem poháněné svislé nastavování univerzálního měřicího stolku s CNC řízením pro vysoce efektivní měření
- Moderní řídicí systém MarEcon
- Záznam, zpracování, zanesení do protokolu a přenos naměřených údajů pomocí výkonného softwaru a ovládání prostřednictvím menu
- Softwarová kompenzace tepelných rozměrových změn
- Snadné nastavení měřicí síly pomocí softwaru
- Nízká nejistota měření díky aerostatickým vedením pro všechny saně uložené na stole přístroje
- Elektronická regulace síly při měření a automatické snímání
- Subjektivní vlivy jsou většinou eliminovány a je zamezeno neúmyslným kolizím s měřeným vzorkem
- Automatické měření vnitřních průměrů a závitů
- Automatické nastavování TY: jedinečnou vlastností je zachování možnosti manuálního nastavování osy TY
- Motorizovanou osu náklonu (TB) lze nastavit pomocí manuálního ovládacího panelu nebo softwaru 828 WIN
- K přístroji Precimar PLM 600-E lze objednat dílenskou kalibraci nebo kalibraci DAkkS/DKD

Precimar PLM 600-E

		PLM 600-E 5350700
Objednáací číslo		
Rozsah měření (s rozpínáním mm/palce)		
Vnější měření	mm	0 až 600
Vnitřní měření	mm	0,5 až 445
Technické parametry		
Rozsah měření (krokové)	mm	200
Velikost kroku	µm	0,01/0,001
Max. přípustná chyba*)	µm	(0,07 + L/2000)
Nejistota měření MPE _{E1} (L v mm)	µm	≤ (0,085 + L/1500)
Reprodukovatelnost	µm	< 0,05
Měřicí síly (vnitřní/vnější měření)	N	0 až 13,9, elektronické sledování
Vodítka		Aerostatická motorový
Pohon (měřicí lože)		
Max. rychlost posuvu	mm/s	50
Max. rychlost dotyku s páčkovým ovladačem	mm/s	8
Max. rychlost dotyku se směrovými tlačítky	mm/s	3,5
Objektový stolek		
Plocha stolku (délka x šířka)	mm	150 x 350
Nosnost stolku	N	350
Svislý pohyb pohonu v ose Z	mm	100 s pohonem
Velikost kroku Z	mm	0,001
Příčný pohyb Y	mm	25 s pohonem
Plovoucí pohyb X	mm	± 10
Naklápěcí pohyb TY	stupňů	2
Výkyvný pohyb TZ	stupňů	8
Výška sondy (nad nejnižší polohou stolku)	mm	85
Rozměry/hmotnost (bez počítače atd.)		
Celková délka	mm	1660
Celková šířka	mm	790
Celková výška (bez monitoru)	mm	1300
Celková hmotnost	kg	480
Parametry prostředí (k zajištění udávané přesnosti)		
Teplota	°C	20 ± 0,5 K
Teplotní gradient	K/h	< 0,2
Vlhkost	%	35 až 65
Pracovní teplota	°C	15 až 35
Parametry zdroje napětí		
Napájení	V/Hz	230 V / 115 V; 50/60 Hz
Příkon	VA	200
Parametry pneumatického připojení (za použití čistého tlakového vzduchu bez oleje a vody)		
Tlak v síti	barů	> 4
Tlak v přípojce	barů	3
Velikost částic	µm	< 10
Spotřeba vzduchu (závisí na počtu připojených vzduchových ložisek)	l /h	100 až 276

* Ověření si lze jako volitelnou službu vyžádat v Göttingenu

Mahr GmbH

P.O. Box 1853, 37008 Göttingen, Německo
 Carl-Mahr-Str. 1, 37073 Göttingen
 Telefon: +49 551 7073-800, Fax: +49 551 7073-888
 info@mahr.com, www.mahr.com

© Mahr GmbH, Göttingen
 Vyhrazujeme si právo provádět úpravy našich výrobků, a to především kvůli technickým zlepšením a s ohledem na další vývoj. Proto může u ilustrací, číselných hodnot apod. docházet ke změnám.