

## NASTAVOVACÍ PŘÍSTROJE

Firma Trimos jako jedna z mála na světě vyrábí komplexní program kontrolních a nastavovacích přístrojů. Jsou nezbytným pomocníkem při kontrole, seřízení a nastavení nástrojů a jejich kombinací. Pro kontrolu opotřebení nástrojů apod. je možné přístroje propojit s PC a speciálním software TRIMOS Shopware.



Nastavovací a kontrolní přístroj TPR302/402 jsou určeny do extrémních podmínek přímo ve výrobě. Přístroje se vyznačují vysokou stabilitou a jednoduchostí a již více než 10 let pomáhají výrobcům na světovém trhu. Působení konstantní měřicí přítlačné síly a posuv ve dvou osách X/Z umožňuje spolehlivé měření výšky a průměru na nástrojích. Integrovaná elektronická jednotka má běžné funkce jako zadání předvolby, vyhledání max/min hodnoty, měření průměru/poloměru. Dva výstupy Opto RS232 slouží pro přenos dat na tiskárnu nebo do PC. Vřeteno s drážkou umožňuje upnutí nástrojů dle ISO/DIN, s redukcemi i jiné typy např. VDI, HSK. Vřetena přímo pro VDI a HSK jsou dodávána na přání. Dodávají se dva modely: TPR302 s rozsahem 100 mm ( $\varnothing$  200 mm) v ose X a 300 mm v ose Z, TPR402 s rozsahem 150 mm ( $\varnothing$  300 mm) v ose X a 400 mm v ose Z. Rozsah Z osy může být na přání rozšířen až do 1000 mm.

## Charakteristika:

- Pro nastavení a kontrolu nástrojů
- Jednoduchá a rychlá kontrola nastavení
- Velmi jednoduché ovládání
- Kompaktní, stabilní konstrukce pro nasazení ve výrobě
- Rychlé umístění nástroje pomocí vřetene s drážkou
- Vřetena ISO/DIN, redukce a speciální vřetena
- RS232 výstup dat na tiskárnu nebo do PC
- Provoz i bez síťového zdroje na baterie



# NASTAVOVACÍ A KONTROLNÍ PŘÍSTROJ TPR302/402

## TECHNICKÁ DATA

		TPR302/ISO40-30	TPR302/ISO40-30
Rozsah osy X (průměr)	mm	200	300
Rozsah osy Z (výška)	mm	300	400
Rozlišení	mm	0,01/0,001	
Rychlost posuvu	m/s	1,5	
Výstup dat		RS232C	
Hmotnost	kg	21	35

## ELEKTRONIKA/SOFTWARE



### Charakteristika:

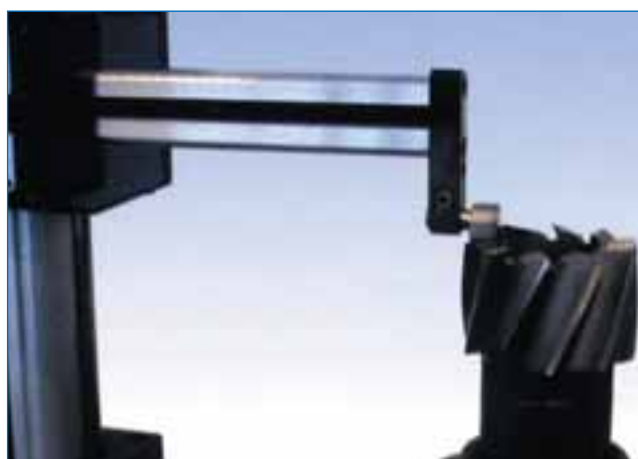
- 1 Zobrazení funkce MIN/MAX
- 2 Zobrazení aktivní reference (REFI nebo REFII)
- 3 Naměřená hodnota
- 4 Konec životnosti baterie
- 5 Kurzor pro zadání PRESET hodnoty a tolerancí
- 6 Zobrazení jednotek
- 7 Zobrazení funkce tolerance
- 8 Zobrazení zablokování klávesnice
- 9 Zobrazení zablokování hodnoty
- 10 Zobrazení funkce PRESET



Kontrola průměru/ poloměru (TPR02)



Kontrola výšky (TPR02)

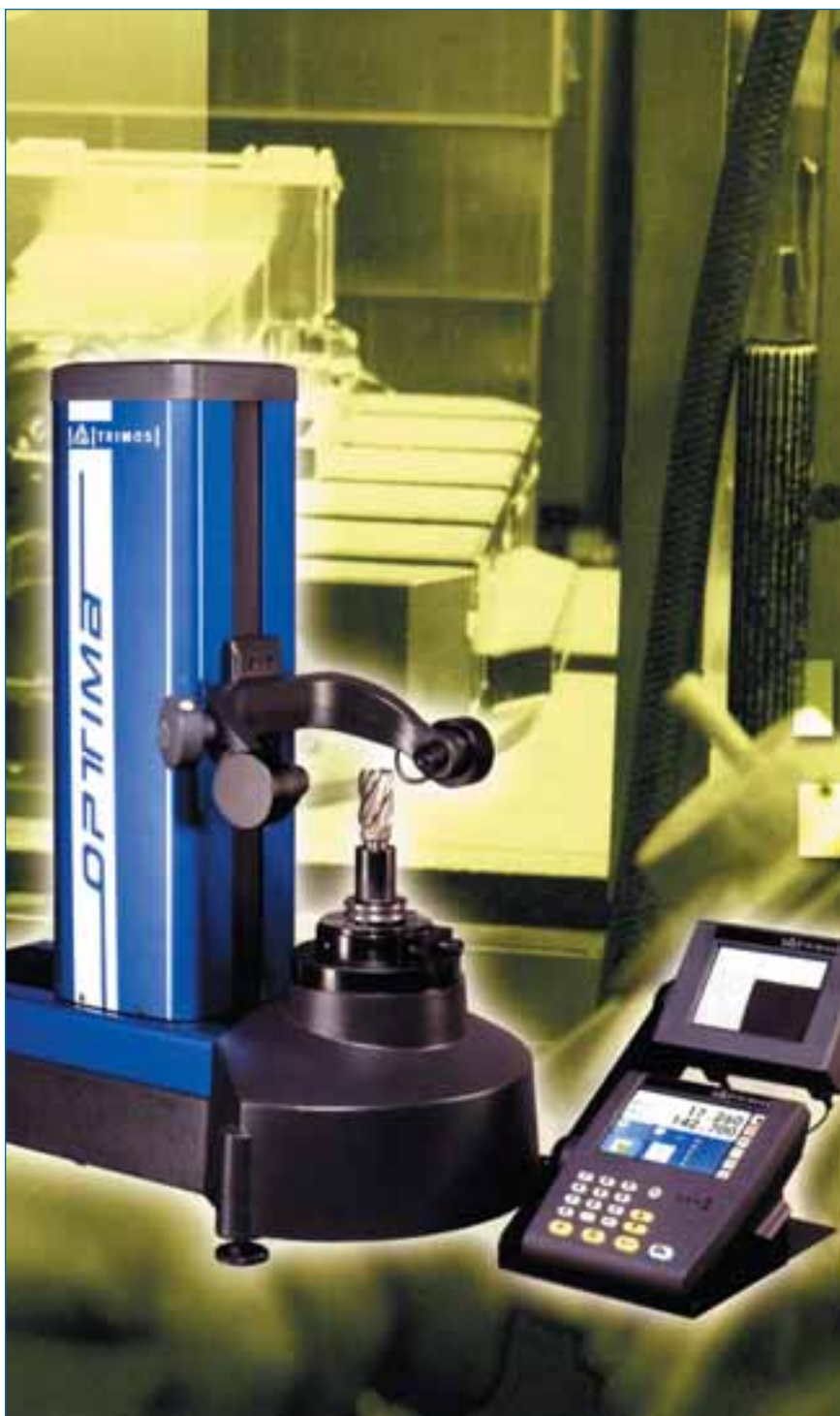




U nového nastavovacího přístroje OPTIMA spojil TRIMOS dlouholeté zkušenosti s nejmodernější technologií. Jedinečný je TRIMOS Duo Display. Zobrazovací jednotka založená na TRIMOS Embedded Technology spojuje měřicí oblast s grafickým vyhodnocením. Všechny funkce jsou dostupné rychle a jednoduše přes integrovanou dotykovou obrazovku. Uživatel je veden měřícím procesem a školení obsluhy je tím redukováno na minimum. Systém umožňuje měření a kontrolu libovolných tvarů nástrojů a přispívá ke zvýšení produktivity. Správa nástrojů a adaptérů je interaktivní a jednoduchá. Je součástí standardní dodávky. Optima nepotřebuje žádný přívod vzduchu. Upevnění je elektromagnetické. Nutný je jen přívod proudu. Všechny díly jsou vyráběny renomovanými výrobci. To garantuje dlouhotrvající přesnost a minimální servisní náklady. Teplotní stabilita je zajištěna tuhou základnou z šedé litiny. Vedení (Schneeberger) i měřicí systém (Heidenhain) jsou z oceli, takže nedochází k dilatacím jako u různých kombinací materiálů. Trimos Optima je určen pro kontrolu nástrojů do průměru 450 mm a výšky 600 mm. Všechny modely jsou ruční nebo motorické. K dispozici jsou standardně adaptéry dle ISO, VDI, HSK a další typy na přání.

## Charakteristika:

- Měření, nastavení a kontrola nástrojů s grafickým vyobrazením
- Stabilní základna z šedé litiny
- Jedinečný Trimos Duo Display
- Automatická a rychlá kontrola všech nástrojů
- Jednoduché a uživatelsky příjemné ovládání
- Integrovaná správa nástrojů (až 999 ks)
- Integrovaná správa adapterů (až 999 ks)
- Přesné umístění nástroje pomocí kamerového systému
- Integrovaná brzda vřetene a indexy na vřeteni
- Adaptery a redukce pro ISO, HSK, VDI a další
- Tisk štítků a nálepek
- Post-procesor na přání



# NASTAVOVACÍ A KONTROLNÍ PŘÍSTROJ OPTIMA

## TECHNICKÁ DATA

		300/300	300/400	450/500	450/600
Rozsah osy X (průměr)	mm	310	310	462	462
Rozsah osy Z (výška)	mm	320	422	523	625
Max.chyba kruhovitosti adapteru	mm		0,002		
Rozlišení	mm		0,001		
Výstup dat			RS232/USB		
Hmotnost	kg	90	92	95	100

## ELEKTRONIKA/SOFTWARE

### TRIMOS Duo Display

- Velmi jednoduchá grafická jednotka
- Barevná dotyková obrazovka
- Automatická identifikace nástroje
- Integrovaná nápověda
- Správa nástrojů a adapterů
- Měřicí mód průměr/poloměr
- Měřicí mód absolutní/relativní
- Možnost tisku seznamu nástrojů a adapterů
- Tisk etiket pro nástroje
- Výstup dat RS232 a USB
- Snadná integrace do všech výrobních systémů
- Kompatibilní s identifikačními systémy nástrojů

Exkluzivní Trimos Duo Display se skládá ze dvou ergonomicky jednotek. Horní obrazovka zobrazuje profil nástroje, který je rozpoznán i měřen automaticky. Plovoucí nitkový kříž umožňuje přesné (m) nastavení všech nástrojů. Spodní jednotka je centrem celého systému. Pomocí dotykové obrazovky jsou obsluhy k dispozici všechny funkce a měřicí procesy. Pestrá grafika usnadňuje orientaci a redukuje zaškolení obsluhy na minimum.



U nového nastavovacího přístroje OPTIMA spojil TRIMOS dlouholeté zkušenosti s nejmodernější technologií. Jedinečný je TRIMOS Duo Display. Zobrazovací jednotka založená na TRIMOS Embedded Technology spojuje měřicí oblast s grafickým vyhodnocením. Všechny funkce jsou dostupné rychle a jednoduše přes integrovanou dotykovou obrazovku. Uživatel je veden měřicím procesem a školení obsluhy je tím redukováno na minimum. Systém umožňuje měření a kontrolu libovolných tvarů nástrojů a přispívá ke zvýšení produktivity. Správa nástrojů a adaptérů je interaktivní a jednoduchá. Je součástí standardní dodávky. Optima nepotřebuje žádný přívod vzduchu. Upevnění je elektromagnetické. Nutný je jen přívod proudu. Všechny díly jsou vyráběny renomovanými výrobci. To garantuje dlouhotrvající přesnost a minimální servisní náklady. Teplotní stabilita je zajištěna tuhou základnou z šedé litiny. Vedení (Schneeberger) i měřicí systém (Heidenhain) jsou z oceli, takže nedochází k dilatacím jako u různých kombinací materiálu. Trimos Optima je určen pro kontrolu nástrojů do průměru 450 mm a výšky 600 mm. Všechny modely jsou ruční nebo motorické. K dispozici jsou standardně adaptéry dle ISO, VDI, HSK a další typy na přání.

## Charakteristika:

- Měření, nastavení a kontrola nástrojů s podporou počítače
- Stabilní základna z šedé litiny
- Jednoduchá a přesná práce s obrázkem nástroje
- Integrovatelný do každé výroby
- Flexibilní software s velkým množstvím funkcí
- Integrovaná brzda vřeteně a indexy na vřetení
- Adaptery a redukce pro ISO, HSK, VDI a další
- Post-procesor na přání
- V ručním nebo motorickém provedení





# NASTAVOVACÍ A KONTROLNÍ PŘÍSTROJ OPTIMA PREMIUM

## TECHNICKÁ DATA

		300/300	300/400	450/500	450/600
Rozsah osy X (průměr)	mm	310	310	462	462
Rozsah osy Z (výška)	mm	320	422	523	625
Max.chyba kruhovitosti adapteru	mm		0,002		
Rozlišení	mm		0,001		
Výstup dat			RS232/USB		
Hmotnost	kg	90	92	95	100

## ELEKTRONIKA/SOFTWARE

### TRIMOS ShopWare

- Operační systém XP
- Moderní investice do budoucnosti
- Uživatelsky přátelská a logická symbolika
- Všechny základní funkce přímo přístupné
- Přesný a moderní Vision-systém
- Obsáhlá databanka
- Obsáhlé a mnohostranné základní vybavení
- Další možnosti pro speciální aplikace
- V každém okamžiku modulární
- Data a měřicí úlohy
- Měření nástrojů nastavení a inspekce
- Velmi jednoduché pro zaškolení obsluhy

Výsledkem výzkumu na poli nastavovacích a kontrolních přístrojů je nový software TRIMOS ShopWare. Cílem bylo vytvořit uživatelsky přátelský, modulární, flexibilní a samozřejmě stabilní systém.

TRIMOS ShopWare je kombinací inovovaných Vision-systémů s obsáhlou databankou a správou nástrojů. Jedná se o nejmodernější spojení mezi uživatelem a nastavovacím přístrojem.

TRIMOS ShopWare je možno integrovat do téměř každé výroby používající obráběcí nástroje, ať běžné nebo speciální.

TRIMOS ShopWare nabízí v každém případě jednoduchou měřicí metodu. Stálý vývoj a přístup k zákazníkům garantuje nepřetržitě aktualizovaný systém a je správným rozhodnutím do budoucnosti.



## Příklady použití

Kontrola stopkové frézy



Kontrola obrácených nástrojů



Kontrola nožové frézovací hlavy



Kontrola rádiusových nástrojů



Výměna upevňovací vložky



Výstupy dat

