

**MĚŘIT
JE TAK SNADNÉ**

ADVANCED 4D METROLOGY
AYONIS[®]
ALTIMET

Ayonis, Váš expert na metrologii rozměrů



www.ayonis.com



www.altimet.fr



➤ 30 LET ZKUŠENOSTÍ



AYONIS: přes 30 let zkušeností v oblasti vysoce přesné metrologie.

Nabízíme řadu špičkových přístrojů, které dokonale vyhoví požadavkům dnešního průmyslu.

Vybaveny výkonnými softwarovými balíky, podávají naše systémy skvělý výkon jak v laboratořích, tak ve výrobním prostředí přímo u linky.

Inovativní a akceschopný přístup je skutečnou konkurenční výhodou značky AYONIS.

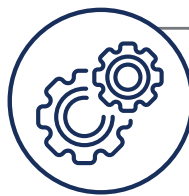
#SPOLEHLIVOST #ÚSPORA ČASU

NAŠE SLUŽBY



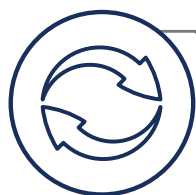
Školení

Naše uživatelské kurzy Vás naučí efektivně pracovat s našimi měřicími přístroji s využitím příslušného software.



Servisní podpora

Naše servisní smlouvy zahrnují roční servisní prohlídku a online podporu. Jsou dostupné pro všechny modely uživatelé přinášejí klid a jistotu.



Udržitelnost

Modernizace navržené naší společností nabízí možnost upgradovat Vaše starší měřicí zařízení, ať už se jedná o 2D nebo 3D systém. Svěřte svůj přístroj našemu týmu a vrátí se Vám moderní a výkonné zařízení.



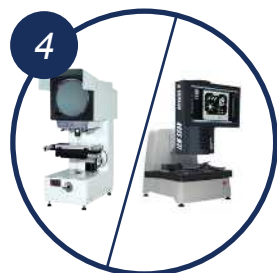
**Váš partner pro řešení
Vašich metrologických
požadavků!**

Ayonis je francouzská značka, která se specializuje na vývoj, výrobu a prodej bezkontaktních automatických měřicích zařízení, od 2D digitálních profil projektorů, až po 3D multi-sensorové měřicí systémy.

Vyvíjíme i software pro metrologii a zpracování dat.



Obsah



4

Předmluva

Od ručního profi projektoru k digitálnímu projektoru



14

DELTEC TEOS

3D automatický multisenzorový měřicí přístroj



6

ICM D2P

2D digitální profilprojektor



16

DELTEC TEOS XL

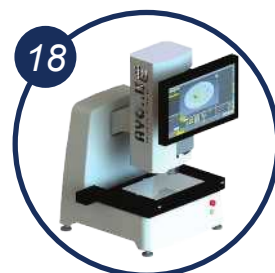
3D automatický multisenzorový měřicí systém



8

ICM SCAN

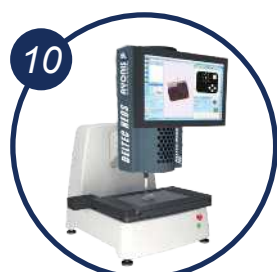
2D digitální profilprojektor



18

GALAXY OS211

3D měřicí systém s chromatickou konfokální technologií



10

DELTEC Heos

2D/3D hybridní digitální profilprojektor



20

GALAXY DS331

3D měřicí systém s chromatickou konfokální technologií



12

DELTEC LEOS

3D automatický multisenzorový přístroj



22

Visionis

Chytrý inspekční systém

Naše přístroje Vám umožní zkontrolovat rozměrovou shodu Vašich výrobků napříč mnoha průmyslovými aplikačními obory:



Lékařství



Hodinářství



Elektronika



Automotiv



Letectví



Kosmetika

BEZKONTAKTNÍ MĚŘENÍ: OD MANUÁLNÍHO K DIGITÁLNÍMU PROFILPROJEKTORU

Manuální profilprojektor.



Manuální profilprojektor je optické měřicí zařízení. Funguje na principu stínové loutky, tedy stín profilu dílu je promítán na obrazovku.

Optický řetězec zajišťuje zvětšení určené mezi velikostí promítaného obrazu a skutečnou velikostí dílu (např. x10, x50, x100).

Kontrola na tomto přístroji se provádí buď přiložením šablony na obrazovku nebo ručním měřením jednoduchých 2D geometrických prvků, jako je délka, úhel, průměr,...

Navzdory hojnému počtu dodnes používaných manuálních profilprojektorů v praxi, mají zásadní nedostatky, které již nesplňují současné požadavky trhu ani uživatelů.



Nedostatečná objektivita měření. Ruční záznam bodů, zátěž očí a únava zraku, což může ovlivnit výkon.



Kontrola je časově velmi náročná.



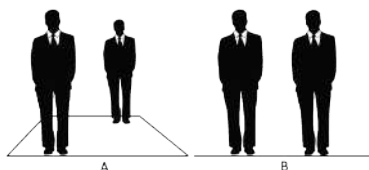
Nedostatečná sledovatelnost: odečítání hodnot probíhá většinou ručně.

Digitální profilprojektor Ayonis nemá žádný z těchto nedostatků a současně zvyšuje výkonnost tohoto typu měřicího zařízení.



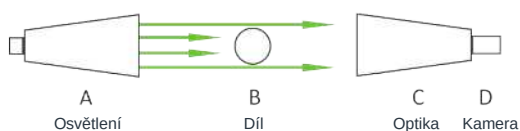


Optický řetězec je v digitálním profilprojektoru nahrazen kamerou s vysokým rozlišením, telecentrickým objektivem a osvětlovacím zařízením. Tyto tři prvky splňují přísná kritéria pro co nejvěrnější přepis obrazu měřeného dílu.

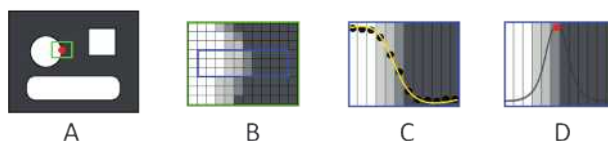


Takzvaná bi-telecentrická optika, na rozdíl od tradiční optiky fotografického typu (A), umožňuje přepisovat obraz bez zkreslení způsobeného perspektivou (B).

Kolimované osvětlení zajišťuje dokonalou ostrost všech hran dílu.



A v neposlední řadě, kamera s vysokým rozlišením umožňuje velmi přesný přepis obrazu dílu, ze kterého následně počítač dokáže automaticky extrahovat profil.



Vše zpracovává počítač, a detekci provede za méně než sekundu.



Tato nová generace projektorů je propojena s počítačovým systémem, takže všechny výsledky měření jsou uloženy v databázi. Tyto informace pak dále zpracovává firemní software nebo jsou exportovány do databáze k získání statistických údajů (SPC).



AVONIS
 SYSTEMES
 www.avonis.com

RAPPORT DE MESURE : Pièce

Caméra : 1

Date : 18/03/2013 13:59:33

Description de la pièce

Description de la pièce

Mesure	Unité	Normale	Typ S.M.	Typ S.M.	Typ S.M.	Typ S.M.
M1	mm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
M2	mm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
M3	mm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
M4	mm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
M5	mm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
M6	mm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
M7	mm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
M8	mm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
M9	mm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
M10	mm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
M11	mm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
M12	mm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
M13	mm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
M14	mm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
M15	mm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
M16	mm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
M17	mm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
M18	mm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
M19	mm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
M20	mm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
M21	mm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
M22	mm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
M23	mm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
M24	mm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
M25	mm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
M26	mm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
M27	mm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
M28	mm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
M29	mm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
M30	mm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
M31	mm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
M32	mm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
M33	mm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
M34	mm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
M35	mm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
M36	mm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
M37	mm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
M38	mm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
M39	mm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
M40	mm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
M41	mm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
M42	mm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
M43	mm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
M44	mm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
M45	mm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
M46	mm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
M47	mm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
M48	mm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
M49	mm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
M50	mm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
M51	mm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
M52	mm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
M53	mm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
M54	mm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
M55	mm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
M56	mm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
M57	mm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
M58	mm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
M59	mm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
M60	mm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
M61	mm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
M62	mm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
M63	mm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
M64	mm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
M65	mm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
M66	mm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
M67	mm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
M68	mm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
M69	mm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
M70	mm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
M71	mm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
M72	mm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
M73	mm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
M74	mm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
M75	mm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
M76	mm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
M77	mm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
M78	mm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
M79	mm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
M80	mm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
M81	mm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
M82	mm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
M83	mm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
M84	mm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
M85	mm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
M86	mm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
M87	mm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
M88	mm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
M89	mm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
M90	mm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
M91	mm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
M92	mm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
M93	mm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
M94	mm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
M95	mm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
M96	mm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
M97	mm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
M98	mm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
M99	mm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
M100	mm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

ICM D2P

2D digitální profilprojektor



Dej to tam a měř!

Rozpoznání dílů a automatický výběr odpovídajícího programu.

Kontrola dílů bez ohledu na jejich polohu a orientaci v zorném poli.

Zvýšená přesnost, reprodukovatelnost a objektivita měření, za zlomek času.

Evidence a statistická analýza měření optimalizuje sledovatelnost a kvalitu kontroly.

Hotovo za sekundu



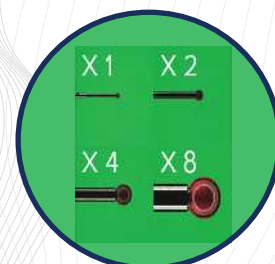
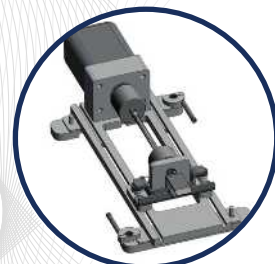
**Konstrukce přístroje:**

- Robustní hliníková konstrukce umožňuje použití přímo ve výrobě
- Bi-telecentrická optika pro extrémně přesné měření v celém poli
- Volitelně - motorizovaná osa X
- Vestavěný počítač

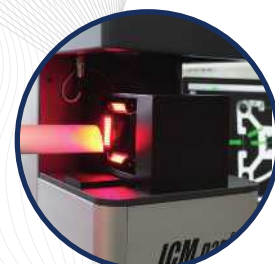
**Rozsah měření:**

	Poloha zvětšení			
	1	2	3	4
Zorné pole	67.6 x 56.5mm	33.8 x 28.3mm	16.9 x 14.1mm	8.4 x 7.1mm
«P» nejistota v rámci pole (2σ)	±5 μm	±2.5 μm	± 1.3μm	±0.7 μm

	ICM D2P 200	ICM D2P 400	ICM D2P 600
Maximální měřicí rozsah s osami	200 x 67.6 mm	400 x 67.6 mm	600 x 67.6 mm
XY nejistota (2σ)	P + (2.5 + L/200) μm (L in mm)		

**4 polohy zvětšení****Rotační osy****Optika:**

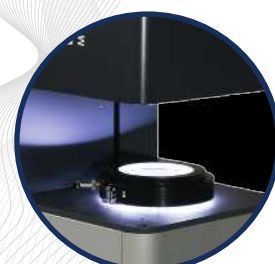
- 5 MPX barevná digitální kamera s vysokým rozlišením
- Motorizovaný bi-telecentrický zoom (4 indexované polohy)
- Programovatelná osvětlovací zařízení:
 - Episkopické bílé LED
 - Diaskopické kolimované LED
- Volitelně – motorizované 3v1 osvětlovací zařízení (episkopické, nízkoúhlové, temné pole)

**Měření profilů****Počítač:**

- CPU INTEL Core I5, 8 Go, HDD 250 Go mini (integrováný počítač)
- 24" dotykový displej
- Windows 10 / 64 bitů

**ICM suite software:**

Profilprojektor ICM D2P se dodává s programovým balíčkem "ICM suite™", který umožňuje kontrolu dílů, zpracování naměřených výsledků a informuje o provozu přístroje. Obsahuje bohatou knihovnu nástrojů přizpůsobených Vaší aplikaci (hodinářství, mikromechanika, kabely, těsnění, elektronika...).

**3v1 osvětlovací zařízení****Volitelné konfigurace & příslušenství:**

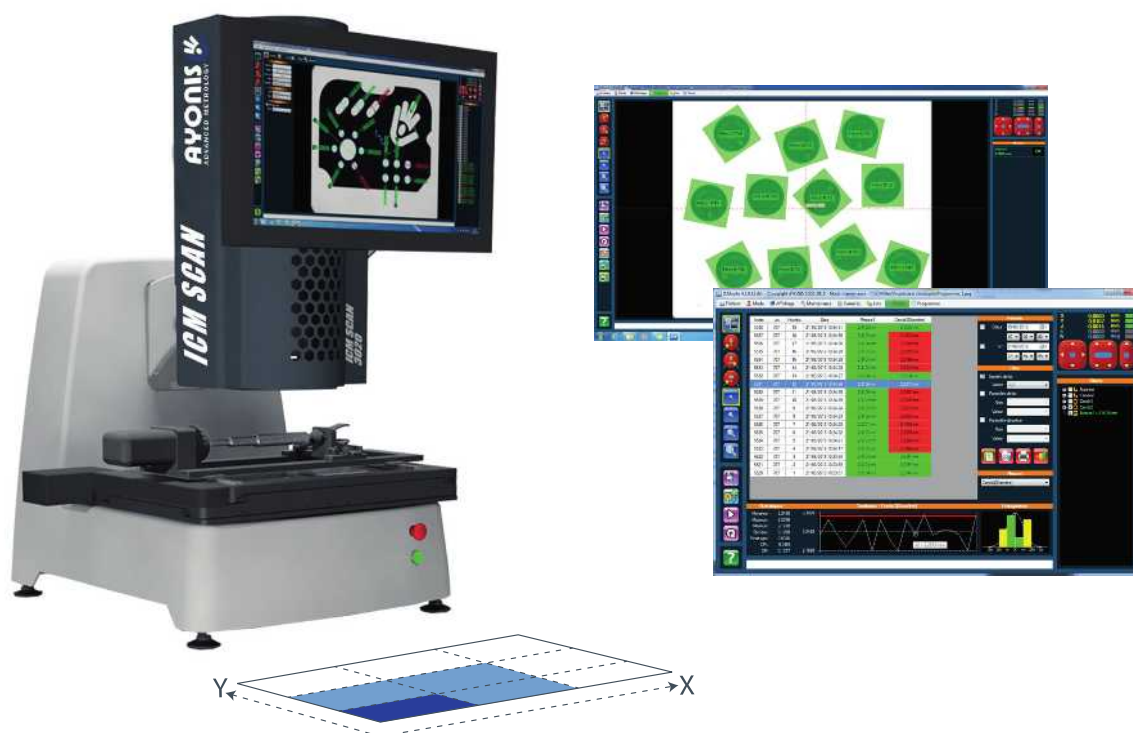
- 5 MPX kamera s jedním polem až 67 x 56 mm
- 20 MPX kamera s jedním polem až 120 x 80 mm
- 71 MPX kamera s jedním polem až 167 x 47 mm
- Pracovní stanice
- Motorizovaná rotační osa (W)
- Přípravek s integrovaným osvětlením pro kontrolu profilů nebo dlouhých trubek

**Provozní podmínky:**

- Napájení: 220 V nebo 110 V, 50 nebo 60Hz, 500VA
- Teplotní rozsah garantující přesnost: $\theta_0 \pm 1^\circ\text{C}$ (θ_0 = okolní a kalibrační teplota, teplota etalonů $\theta_0 = 20^\circ$)
- Provozní teplota: 15 až 35°C

ICM Scan

2D digitální profilprojektor

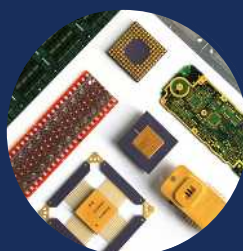


Dej to tam a měř!

Kontrola dílů bez ohledu na jejich polohu a orientaci v zorném poli, tedy na ploše až 300 x 200 mm.

Zvýšená přesnost, reprodukovatelnost a objektivita měření, za kratší dobu měření.

Záznam a statistické analýzy měření optimalizují sledovatelnost a kontrolu kvality.





Konstrukce přístroje:

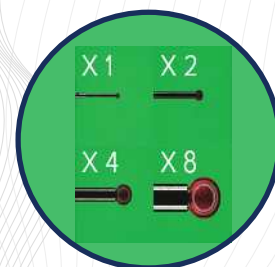
- Konstrukce z hliníkové slitiny
- XY posuv stolku: 150 x 150 nebo 250 x 150 mm
- Max. rozsah měření v XY: 200 x 200 mm nebo 300 x 200 mm (zoom 1)
- Nosnost: 10 kg
- Křížové válečkové vedení
- Rozlišení enkodéru: 0.1 μm
- Max. rychlost os X, Y, Z: 100 mm/s
- Bi-telecentrická optika pro extrémně přesné měření v celém poli



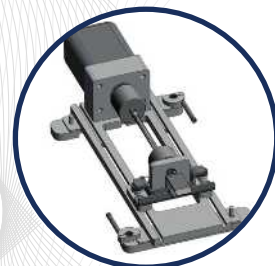
Rozsah měření:

	Poloha zvětšení			
	1	2	3	4
Zorné pole	67.6 x 56.5mm	33.8 x 28.3mm	16.9 x 14.1mm	8.4 x 7.1mm
«P» nejistota v rámci pole (2 σ)	$\pm 5 \mu\text{m}$	$\pm 2.5 \mu\text{m}$	$\pm 1.3 \mu\text{m}$	$\pm 0.7 \mu\text{m}$

	ICM SCAN 2020	ICM SCAN 3020
Maximální měřicí rozsah / zoom 1	200 x 200 mm	300 x 200 mm
XY nejistota (2 σ)	P + (2.5 + 5L/1000) μm (L in mm)	



4 polohy zvětšení



Rotační osy



Spojování obrazu:

- Pokročilá funkce spojování obrazu optimalizuje rekonstrukci celkového obrazu z několika získaných snímků.



Optika:

- 5 MPX barevná digitální kamera s vysokým rozlišením
- Motorizovaný bi-telecentrický zoom (4 indexované polohy)
- Programovatelná osvětlovací zařízení:
 - o Episkopické bílé LED
 - o Diaskopické kolimované LED
 - o Volitelně – motorizované 3v1 osvětlovací zařízení (episkopické, nízkoúhlové, temné pole)
- Zvětšení x14 až x112 (zobrazení na celoplošném panelu 24" monitoru)



Hromadná měření



Počítač:

- CPU INTEL Core I5, 8 Go, HDD 250 Go mini
- 24" dotykový displej
- Windows 10 / 64 bitů



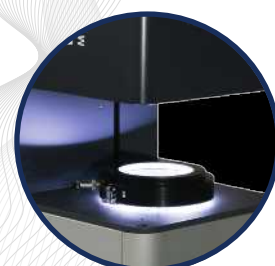
ICM suite software:

Profilprojektor ICM Scan se dodává s programovým balíčkem "ICM suite™", který umožňuje kontrolu dílů, zpracování naměřených výsledků a informuje o provozu přístroje. Obsahuje bohatou knihovnu nástrojů přizpůsobených Vaší aplikaci (hodinářství, mikromechanika, kabely, těsnění, elektronika...).



Provozní podmínky:

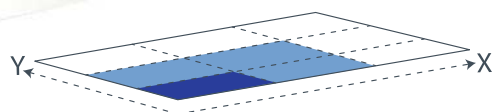
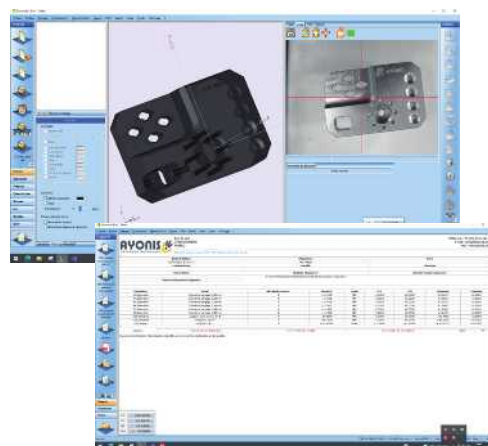
- Napájení: 220 V nebo 110 V, 50 nebo 60Hz, 600VA
- Teplotní rozsah garantující přesnost: $\theta_0 \pm 1^\circ\text{C}$ (θ_0 = okolní a kalibrační teplota, teplota etalonů $\theta_0 = 20^\circ$)
- Provozní teplota: 15 až 35°C



3v1 osvětlovací zařízení

DELTEC Heos

2D/3D hybridní digitální profilprojektor

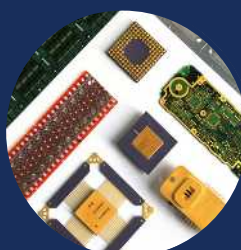


Dej to tam a měř!

Kontrola dílů bez ohledu na jejich polohu a orientaci v zorném poli, tedy na ploše až 300 x 200 mm.

Vizuální měření 2D prvků (kružnice, přímka poloměr ...)

Dotykové měření 3D prvků (rovina, koule, válec ...), ale i rozměry nedostupné optikou (vnitřní rozměry).





Konstrukce přístroje:

- Konstrukce z hliníkové slitiny
- XY posuv stolku: 150 x 150 nebo 250 x 150 mm
- Max. rozsah měření v XY: 200 x 200 mm nebo 300 x 200 mm (zoom 1)
- Nosnost: 10 kg
- Křížové válečkové vedení
- Rozlišení enkodéru: 0.1 μm
- Max. rychlost os X, Y, Z: 100 mm/s
- Bi-telecentrická optika pro extrémně přesné měření v celém poli



Rozsah měření:

	Poloha zvětšení			
	1	2	3	4
Zorné pole	67.6 x 56.5mm	33.7 x 28.2mm	16.8 x 14.1mm	8.4 x 7.1mm
«P» nejistota v rámci pole (2 σ)	$\pm 5 \mu\text{m}$	$\pm 3.0 \mu\text{m}$	$\pm 1.9 \mu\text{m}$	$\pm 1.1 \mu\text{m}$

- XY E2: od $(3.1 + 5 L/1000) \mu\text{m}$ (optika, zoom č. 4)
- XY E2: $(2.5 + 5 L/1000) \mu\text{m}$ (dotyková sonda)
- Z E1: $(2.5 + 5 L/1000) \mu\text{m}$ (dotyková sonda)



Dotyková sonda:

- Renishaw ® TP200
- Renishaw ® TP20



Optika:

- 5 MPX barevná digitální kamera s vysokým rozlišením
- Motorizovaný bi-telecentrický zoom (4 indexované polohy)
- Programovatelná osvětlovací zařízení:
 - o Episkopické bílé LED
 - o Diaskopické kolimované LED
 - o Volitelně – motorizované 3v1 osvětlovací zařízení (episkopické, nízkoúhlové, temné pole)
- Zvětšení x14 až x112 (zobrazení na celoplošném panelu 24" monitoru)



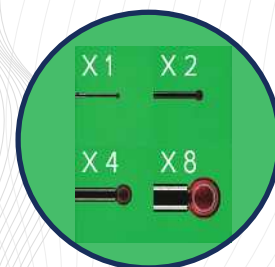
Počítač:

- CPU INTEL Core I5, 8 Go, HDD 250 Go mini
- 24" dotykový displej
- Windows 10 / 64 bitů

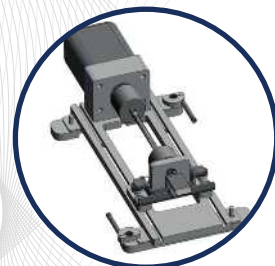


ICM suite software:

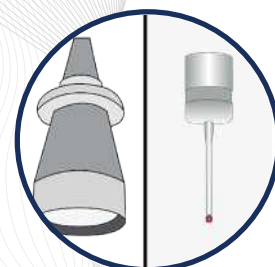
- Profilprojektor DELTEC HEOS se dodává s programovým balíčkem «DELTEC», včetně mnoha nástrojů pro optimalizaci a spolehlivější kontrolu rozměrů:
- 2 snímače (optický a dotykový) spravované jedním programem
 - parametry jsou řízeny softwarem (zvětšení, světlo,...)
 - bohatá knihovna nástrojů (matematických, geometrických, 2D, 3D)
 - automatické ukládání a export výsledků do databáze



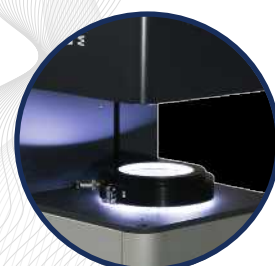
4 polohy zvětšení



Rotační osy



Optika + dotyková sonda



3v1 osvětlovací zařízení

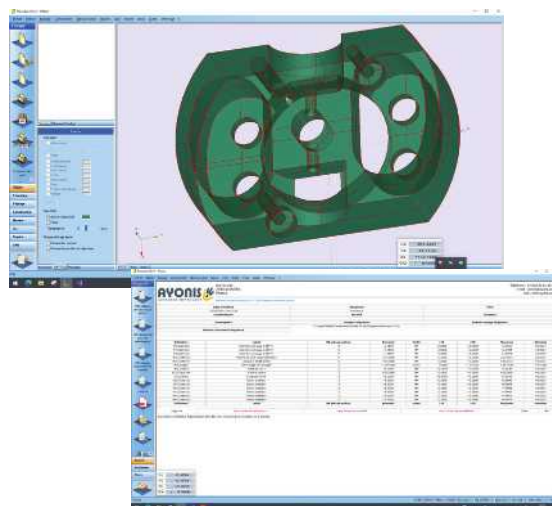


Provozní podmínky:

- Napájení: 220 V nebo 110 V, 50 nebo 60Hz, 600VA
- Teplotní rozsah garantující přesnost: $\theta_0 \pm 1^\circ\text{C}$ (θ_0 = okolní a kalibrační teplota, teplota etalonů $\theta_0 = 20^\circ$)
- Provozní teplota: 15 až 35°C

DELTEC LEOS

3D automatizovaný multisenzorový
měřicí systém



LEOS 200/300

***DPM: unikátní systém pro detekci více dílů
s učením tvarů***

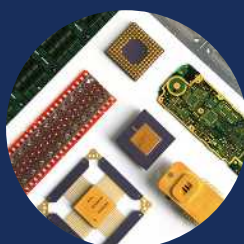
Tento systém spojuje všechny nástroje pro Vaši rozměrovou metrologii (softwarové vybavení a 3D texturu).

Je vhodný pro všechny stupně kontroly: prototypy, procesní, laboratorní, vstupní, výstupní i mezioperační ...

Self-learning programování.

Automatická kontrola dílů (jednotlivá i hromadná), maticovým způsobem.

Ergonomická pracovní stanice s jedním nebo dvěma monitory.



**Konstrukce přístroje:**

- Konstrukce z hliníkové slitiny
- Rozsah měření (X,Y,Z): 200 x 200 x 150 mm / 200 x 300 x 150 mm
- Nosnost: 10 kg
- Křížové válečkové vedení
- Rozlišení enkodéru: 0.5 μ m
- Max. rychlost os X, Y, Z: 75 mm/s

**Nejistoty měření (2σ):**

- XY E2: ($\pm 2.5 + 5 L/1000$) μ m (optika, dotyková sonda)
- Z E1: ($\pm 4 + 5 L/1000$) μ m (optika)
- Z E1: ($\pm 2.4 + 5 L/1000$) μ m (dotyková sonda)

**Optika:**

- 1.3 MPX černobílá digitální kamera s vysokým rozlišením
- Programovatelná osvětlovací zařízení:
 - o Episkopické bílé LED 8 sektorů
 - o Koaxiální LED
 - o Diaskopické kolimované zelené LED
- Motorizovaný zoom s 6 indexovanými polohami
- Zvětšení x30 až x200 (zobrazení na celoplošném displeji 22" monitoru)
- Druhá kamera s širokým polem pro automatickou hromadnou kontrolu
- Jednodušší polohování díky laserovému zaměřování

**Dotyková sonda (volitelné):**

- Renishaw ® TP200
- Zásobník ramének (3 nebo 5-ti místný)

**Konfokální snímač (volitelné):**

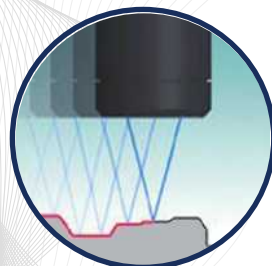
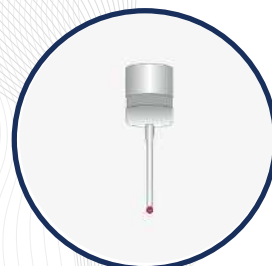
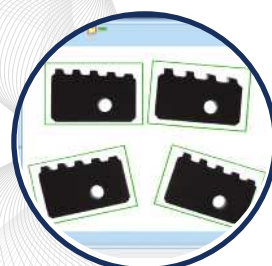
- "Konfokálně chromatický" měřicí senzor (bílé světlo)
- Měřicí hroty (1.4, 4 a 12 mm)

**Počítač:**

- CPU INTEL Core I5, 8 Go, HDD 250 Go mini
- 2 monitory 22"
- Windows 10 / 64 bitů
- Software: Deltec Suite™

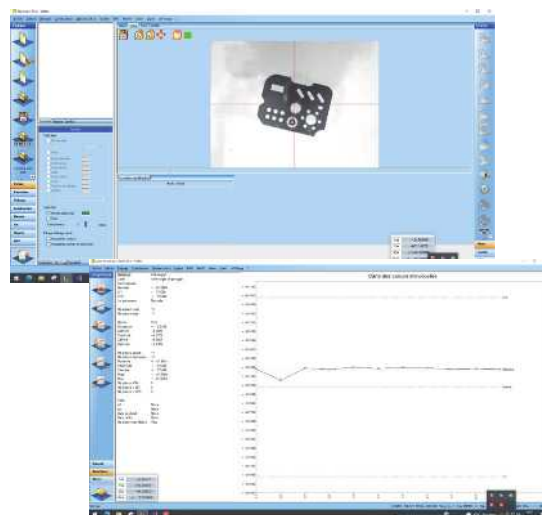
**Provozní podmínky:**

- Napájení: 220 V nebo 110 V, 50 nebo 60Hz, 600VA
- Teplotní rozsah garantující přesnost: $\theta_0 \pm 1^\circ\text{C}$
(θ_0 = okolní a kalibrační teplota, teplota etalonů $\theta_0 = 20^\circ$)
- Provozní teplota: 15 až 35°C

**Multi-senzorová hlava****Konfokální snímač****Dotyková sonda****Hromadná kontrola****Dva monitory**

DELTEC TEOS

3D automatizovaný multisenzorový
měřicí systém



TEOS 400

3D měřicí přístroj připravený pro Vás

Tento systém spojuje všechny nástroje pro Vaši rozměrovou metrologii (softwarové vybavení a 3D texturu).

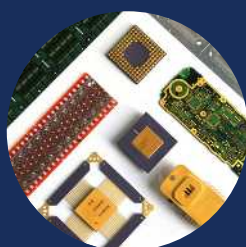
Vhodné pro jakýkoliv typ aplikace (automotiv, strojírenství, elektronika, farmacie, atd.) a materiálu (kov, plast, guma, sklo, atd.).

Je vhodný pro všechny stupně kontroly: prototypy, procesní, laboratorní, vstupní, výstupní i mezioperační ...

Pracuje s více typy snímačů: optika, dotyková sonda (Renishaw®), konfokální.

Self-learning programování.

Automatická kontrola dílů (jednotlivá i hromadná).



**Konstrukce přístroje:**

- Granitová konstrukce základny a sloupu
- XY stůl s příčným posuvem a otevřeným rámem
- Křížové válečkové vedení
- Rozsah měření (X,Y,Z): 400 x 400 x 200 mm
- Nosnost: 20 kg
- Rozlišení enkodéru: 0.5 μ m
- Max. rychlost pojezdu os X, Y, Z: 75 mm/s

**Nejistoty měření (2 σ):**

- XY E2: ($\pm 2.5 + 5 L/1000$) μ m (optika, dotyková sonda)
- Z E1: ($\pm 4 + 5 L/1000$) μ m (optika)
- Z E1: ($\pm 2.4 + 5 L/1000$) μ m (dotyková sonda)

**Optika:**

- 1.3 MPX černobílá digitální kamera s vysokým rozlišením
- Programovatelná osvětlovací zařízení:
 - o Episkopické bílé LED 8 sektorů
 - o Koaxiální LED
 - o Diaskopické kolimované zelené LED
- Motorizovaný zoom s 6 indexovanými polohami
- Zvětšení x30 až x200 (zobrazení na celoplošném displeji 22" monitoru)
- Druhá kamera s širokým polem pro automatickou hromadnou kontrolu
- Jednodušší polohování díky laserovému zaměřování

**Dotyková sonda (volitelné):**

- Renishaw ® TP200
- Zásobník ramének (3 nebo 5-ti místný)

**Konfokální snímač (volitelné):**

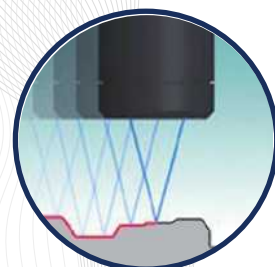
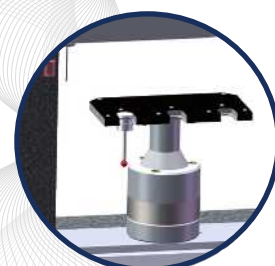
- "Konfokálně chromatický" měřicí senzor (bílé světlo)
- Měřicí hroty (1.4, 4 a 12 mm)

**Počítač:**

- CPU INTEL Core I5, 8 Go, HDD 250 Go mini
- 2 monitory 22"
- Windows 10 / 64 bitů
- Software: Deltec Suite™

**Provozní podmínky:**

- Napájení: 220 V nebo 110 V, 50 nebo 60Hz, 1400VA
- Teplotní rozsah garantující přesnost: $\theta_0 \pm 1^\circ\text{C}$
(θ_0 = okolní a kalibrační teplota, teplota etalonů $\theta_0 = 20^\circ$)
- Provozní teplota: 15 až 35°C

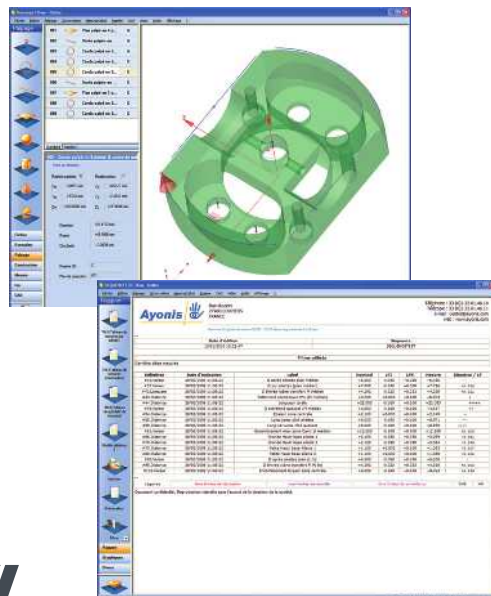
**Granitová konstrukce****Multi-senzorová hlava****Konfokální snímač****Zásobník ramének****Dva monitory**

DELTEC TEOS XL

3D automatizovaný multisenzorový
měřicí systém



TEOS XL



3D měřicí přístroj připravený pro Vás

Tento systém spojuje všechny nástroje pro Vaši rozměrovou metrologii (softwarové vybavení a 3D texturu).

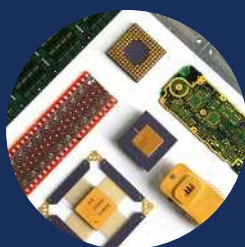
Vhodné pro jakýkoliv typ aplikace (automotiv, strojírenství, elektronika, farmacie, atd.) a materiálů (kov, plast, guma, sklo, atd.).

Je vhodný pro všechny stupně kontroly: prototypy, procesní, laboratorní, vstupní, výstupní i mezioperační ...

Pracuje s více typy snímačů: optika, dotyková sonda (Renishaw®), konfokální.

Self-learning programování.

Automatická kontrola dílů (jednotlivá i hromadná).





Konstrukce přístroje:

- Portálová konstrukce
- Granitová konstrukce základny i portálu
- Válečkové lineární vedení
- Kuličkové šrouby a DC motory
- Rozsah měření (X,Y,Z):
 - o 600 x 800 x 200 mm
 - o 800 x 1000 x 200 mm
 - o 1200 x 1000 x 200 mm
- Nosnost: 20 kg
- Rozlišení enkodéru: 0.5 µm
- Max. rychlost pojezdu os X, Y, Z: 200 mm/s



Nejistoty měření (2σ):

- XY E2: ($\pm 2.5 + 5 L/1000$) µm (optika, dotyková sonda)
- Z E1: ($\pm 4 + 5 L/1000$) µm (optika)
- Z E1: ($\pm 2.4 + 5 L/1000$) µm (dotyková sonda)



Optika:

- 1.3 MPX černobílá digitální kamera s vysokým rozlišením
- Programovatelná osvětlovací zařízení:
 - o Episkopické bílé LED 8 sektorů
 - o Koaxiální LED
 - o Diaskopické kolimované zelené LED
- Motorizovaný zoom s 6 indexovanými polohami
- Zvětšení x30 až x200 (zobrazení na celoplošném displeji 22" monitoru)
- Jednodušší polohování díky laserovému zaměřování



Dotyková sonda (volitelné):

- Renishaw ® TP200
- Zásobník ramének (3 nebo 5-ti místný)



Konfokální snímač (volitelné):

- "Konfokálně chromatický" měřicí senzor (bílé světlo)
- Měřicí hroty (1.4, 4 a 12 mm)



Počítač:

- CPU INTEL Core I5, 8 Go, HDD 250 Go mini
- 2 monitory 22"
- Windows 10 / 64 bitů
- Software: Deltec Suite™

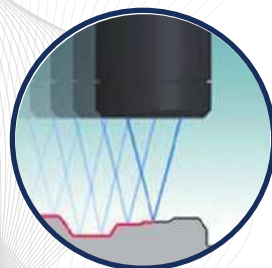


Provozní podmínky:

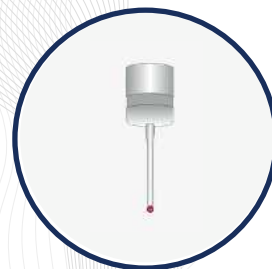
- Napájení: 220 V nebo 110 V, 50 nebo 60Hz, 3500VA
- Teplotní rozsah garantující přesnost: $\theta_0 \pm 1^\circ\text{C}$
(θ_0 = okolní a kalibrační teplota, teplota etalonů $\theta_0 = 20^\circ$)
- Provozní teplota: 15 až 35°C



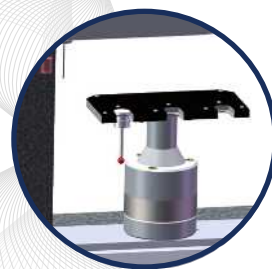
Multi-senzorová hlava



Konfokální snímač



Dotyková sonda



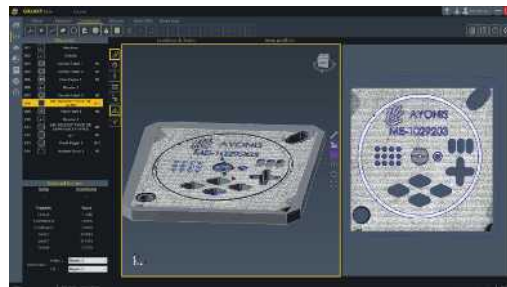
Zásobník ramének



Dva monitory

OS 211

3D měřicí skener



Vysoce výkonný 3D skener **Vstupte do jiné dimenze!**

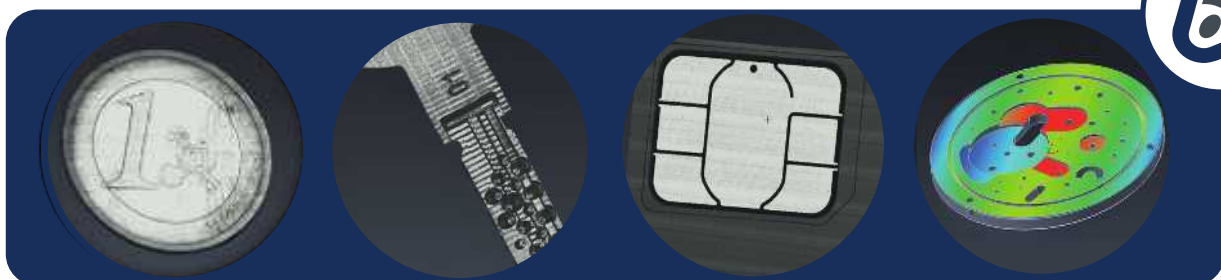
2D a 3D měření malých dílů.

Různé měřicí nástroje spojené do jednoho automatizovaného.

Stvořeno pro kontrolu ve výrobním prostředí.

Offline programování (ze souborů CAD).

Záznam a statistické analýzy měření optimalizují sledovatelnost a kontroly kvality.



**Konstrukce přístroje:**

- Konstrukce z hliníkové slitiny
- Vysoce přesný křížový XY stolek
- Rozsah XYZ: 250 x 150 x 150 mm
- Nosnost: 10 kg
- Rozlišení enkodéru: 0.1 μ m
- Max. rychlost pojezdu X, Y: 100 mm/s

**Hlavní měřicí senzor:**

- Liniový senzor s technologií konfokální chromatografie (bílé světlo)
- Až 384 000 měřených bodů za sekundu v dráze
- 2 typy senzorů: vysoce přesný / velký rozsah

Konfigurace	Šířka linie	Rozteč	Axiální rozlišení	Rozsah v Z
Vysoká přesnost	1.98 mm	10 μ m	80 nm	1 mm
Velký rozsah	4.80 mm	25 μ m	320 nm	4 mm

**Sekundární měřicí senzor:**

- 5 nebo 20 nebo 71 MPX digitální kamera s vysokým rozlišením
- Konfigurace: rozsah vidění Mono nebo motorizovaný 300 mm, 4 zvětšení
- Programovatelná osvětlovací zařízení:
 - o Episkopická červená sekvencí LED
 - o Diaskopická kolimovaná zelená LED
- Motorizovaný zoom s 6 indexovanými polohami

**Nejistoty měření (2 σ):**

- XY: od 2.5 μ m
- Z výška (1 strana): od 0.5 μ m

**Počítač:**

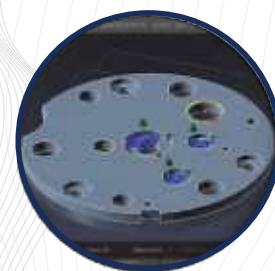
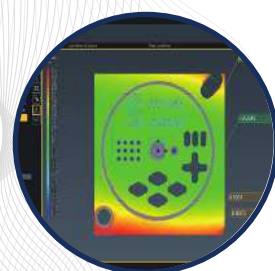
- CPU INTEL Core I7, 32 Go, HDD 250 Go mini
- Dotykový displej 24"
- OS Windows 10 / 64 bitů

**GALAXY suite software:**

- Nový „GALAXY Suite™“ software umožňuje offline programování, kontrolu dílů, datový záznam, vyhodnocení výsledků měření a reporting

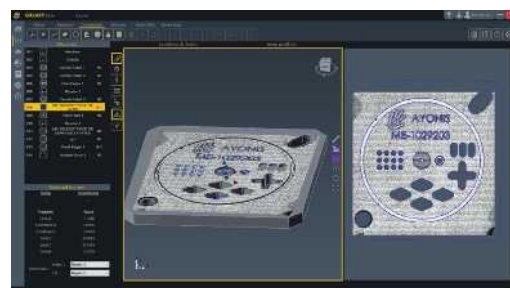
**Provozní podmínky:**

- Napájení: 220 V, 50 nebo 60Hz, 600VA
- Teplotní rozsah garantující přesnost: 20° $\pm$ 1°C

**Offline programování****2D & 3D srovnání****Protokol****Zobrazovací panel**

GALAXY DS 331

3D měřicí skener



Vysoce výkonný 3D skener **Vstupte do jiné dimenze!**

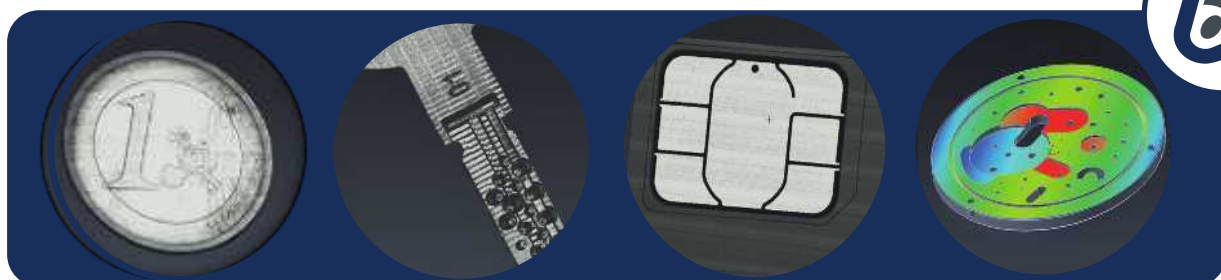
2D a 3D měření malých dílů.

Různé měřicí nástroje spojené do jednoho automatizovaného.

Stvořeno pro kontrolu ve výrobním prostředí.

Offline programování (ze souborů CAD).

Záznam a statistické analýzy měření optimalizují sledovatelnost a kontroly kvality.





Konstrukce přístroje:

- Stabilní granitová konstrukce
- Vysoce přesný křížový XY stolek s lineárními motory
- Měřicí rozsah XYZ (horní / spodní): 300 x 300 x 100 / 50 mm
- Měřicí prostor izolovaný antivibračními prvky
- Konstrukčně vhodný systém do výrobního prostředí
- Nosnost: 20 kg
- Rozlišení enkodéru: 3 nm
- Max. rychlost v X, Y: až 200 mm/s (dle konfigurace)



Hlavní měřicí senzor:

- Liniový senzor s technologií konfokální chromatografie (bílé světlo)
- Jednostranné nebo oboustranné
- Až 350 000 měřených bodů za sekundu na jedné straně
- 2 typy senzorů: vysoce přesný / velký rozsah

Konfigurace	Šířka linie	Rozteč	Axiální rozlišení	Rozsah v Z
Vysoká přesnost	1.98 mm	10 μ m	80 nm	1 mm
Velký rozsah	4.80 mm	25 μ m	320 nm	4 mm



Sekundární měřicí senzor:

- 5 nebo 20 nebo 71 MPX digitální kamera s vysokým rozlišením
- Mono nebo multifokální konfigurace
- Programovatelná osvětlovací zařízení:
 - o Episkopická červená sekvenční LED
 - o Diaskopická kolimovaná zelená LED



Nejistoty měření (2 σ):

- XY: od 2.5 μ m
- Z výška (1 strana): od 0.5 μ m
- Z výška (2 strany): od 1.0 μ m



Počítač:

- CPU INTEL Core I7, 32 Go, HDD 250 Go mini
- Dotykový displej 24"
- OS Windows 10 / 64 bitů



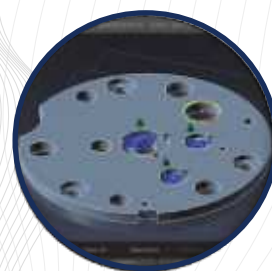
GALAXY suite software:

- Nový „GALAXY Suite™“ software umožňuje offline programování, kontrolu dílů, datový záznam, vyhodnocení výsledků měření a reporting

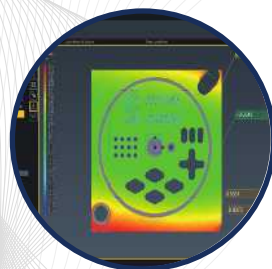


Provozní podmínky:

- Napájení: 220 V nebo 110 V, 50 nebo 60Hz, 3500VA
- Teplotní rozsah garantující přesnost: 20° $\pm$ 1°C



Offline programování



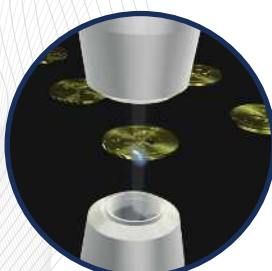
2D & 3D srovnání



Protokol



Zobrazovací panel



Oboustranné skenování

VISIONIS

Chytrý inspekční systém



Snadnější vizuální kontrola!

Analytický a monitorovací nástroj pro vizuální kontrolu Vašich dílů.

Automatické zaostřování pro jednoduché a pohodlné ovládání.

Kamera s vysokým rozlišením v kombinaci s manuálním zoomováním umožňuje odhalit i ty nejmenší vady.

Obrázky a videa lze ukládat na USB disk pro následné využití při dalších analýzách a rozborech.

**Přístroj:**

- Rozměry: 320 x 308.5 x 417.5 mm
- Hmotnost: 5kg
- Maximální výška kontrolovaného objektu: 50 mm

**Optický objektiv:**

- Zvětšení (6 možností) od x 45 do x 230
- Rozlišení: od 3.9µm (4.5 x) do 11.2 µm (0.7 x)
- Pracovní vzdálenost: 88 mm +/- 2mm
- Zkreslení obrazu: <0.02%
- Volitelný objektiv x 0.5 pro zdvojnásobení zorného pole

**Kamera:**

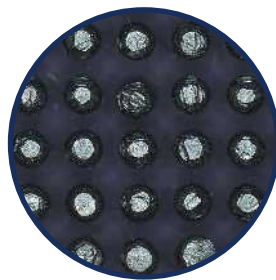
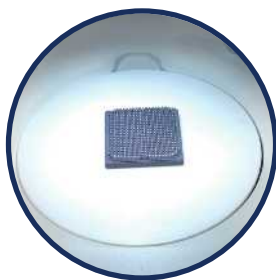
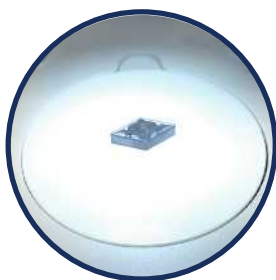
- Snímač obrazu: CMOS color
- Rozlišení: 2 MPX
- Episkopické osvětlovací zařízení
- Vyvážení bílé: automatické / manuální
- Nastavení expozice: automatické / manuální
- Obnovovací frekvence obrazu: 1080P (60 snímků / s)
- Pracovní teplota: 0°C ~ 50°C

**Visionis:**

- Ovládání pomocí myši
- Přímé připojení k monitoru přes HDMI
- Ukládání na USB
- Dodáváno s 24" monitorem

**Visionis+:**

- Připojení k PC přes USB
- Dodáváno s programem pro prohlížení a zálohování
- PC a monitor nejsou součástí dodávky



ADVANCED 4D METROLOGY

AYONIS[®]

ALTIMET

Jsme Vám k dispozici od roku 1986...

Vaše požadavky na kvalitu se neustále zvyšují.

Naše 30-ti letá expertýza v metrologii rozměrů, zkušenosti výrobce a celý náš tým je připraven Vás podpořit v dosažení Vašich cílů.

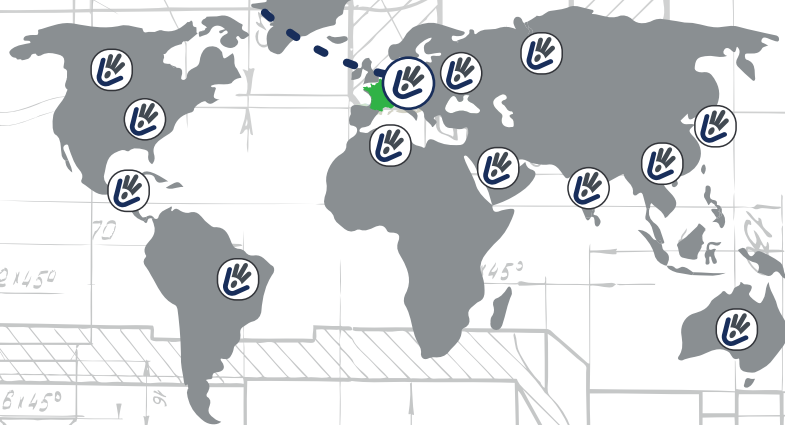
Neposkytujeme pouze měřicí přístroje, ale i zakázková řešení přesně podle Vašich požadavků.

Od nejprestižnějších nadnárodních společností po malé a střední podniky, řada uživatelů již vsadila na naše řešení a my jim děkujeme za důvěru.

I Vy se k nim můžete přidat a využít našich odborných i praktických zkušeností!



Sídlm společnosti je Marin ve francouzském Savojsku, 40 km od Ženevy.



Mezinárodní působení systémů Ayonis.

Kontakt:

ALTIMET

298 Allée Du Larry
74200 MARIN - France
Sídlo: +33 (0)4 50 81 88 88
altimet@altimet.fr
Servis: +33 (0)4 50 81 88 88
support@altimet.fr

www.altimet.fr
www.ayonis.com

Zastoupení pro ČR a SR:

IMECO TH s.r.o.

Tyršova 1183, 664 42 Modřice
www.imeco-th.cz

Follow-us:



ALTIMET

ADVANCED 4D METROLOGY

AYONIS[®]

