



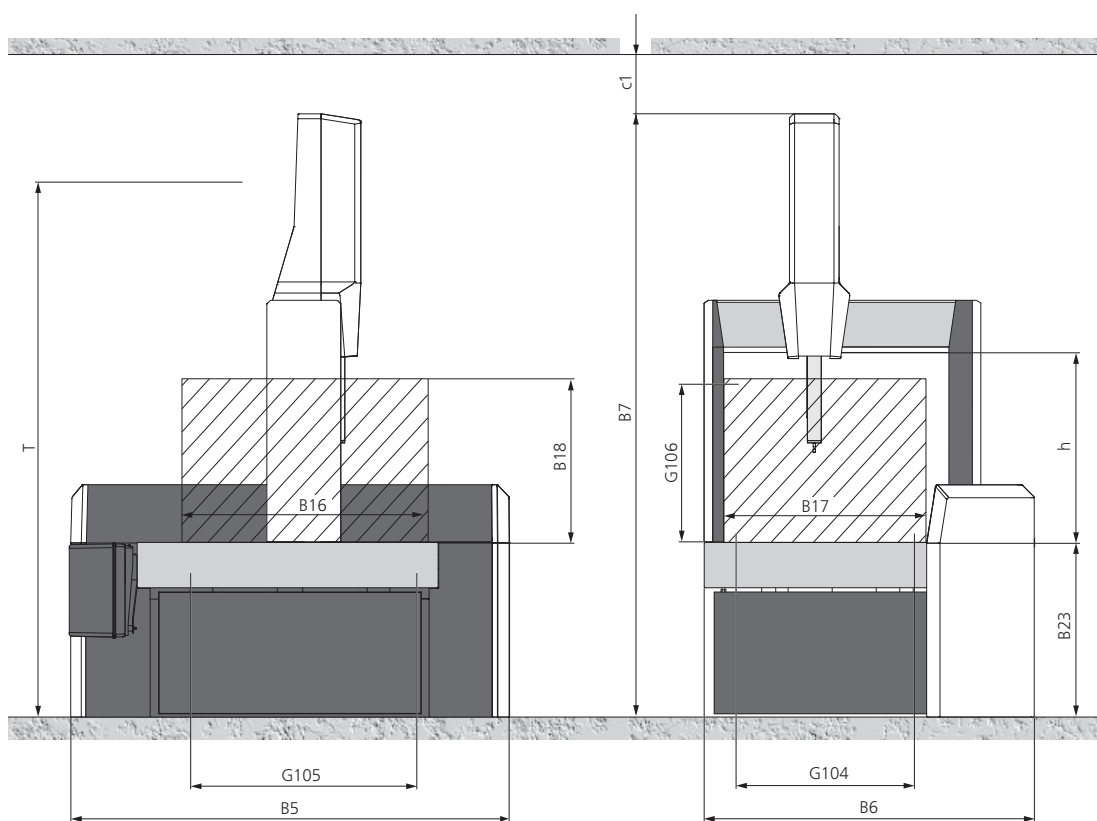
ZEISS CONTURA®

Specifikace

Verze: květen 2016



ZEISS CONTURA Velikosti	Rozměry v mm													Hmotnost v kg	
	Měřicí rozsah			Celkové rozměry měřicího stroje			Pracovní rozsah (max. velikost součástí)				Výška stolu	Montážní prostor	Transportní výška ²⁾	Měřicí stroj	Max. součást
	Osa X	Osa Y	Osa Z	Délka	Šířka	Výška	Délka	Šířka	Výška	Výška	Výška	Výška	Výška		
	G104	G105	G106	B5	B6	B7	B16	B17	B18	h	B23	c1	T		
7/7/6	700	700	600 ¹⁾	1670	1481	2797	1039	910	716 ¹⁾	824	850	≥200	2200	1280	560
						2577 ⁴⁾					630 ⁴⁾		1980 ⁴⁾	1270 ⁴⁾	
7/10/6	700	1000	600 ¹⁾	1915	1481	2797	1344	910	716 ¹⁾	824	850	≥200	2200	1550	730
						2577 ⁴⁾					630 ⁴⁾		1980 ⁴⁾	1540 ⁴⁾	
9/12/8	900	1200	800 ¹⁾	2250	1867	3394	1600	1260	864 ¹⁾	950	850	≥200	1850	2900	1200
9/16/8	900	1600	800 ¹⁾	2650	1867	3394	2000	1260	864 ¹⁾	950	850	≥200	1850	3400	1200
10/12/6	1000	1200	600 ¹⁾	2060	1743	2797	1544	1225	716 ¹⁾	824	850	≥200	2200	2310	1150
						2577 ⁴⁾					630 ⁴⁾		1980 ⁴⁾	2300 ⁴⁾	
10/16/6	1000	1600	600 ¹⁾	2460	1743	2797	1944	1225	716 ¹⁾	824	850	≥200	2200	2810	1500
						2577 ⁴⁾					630 ⁴⁾		1980 ⁴⁾	2790 ⁴⁾	
12/18/10	1200	1800	1000 ¹⁾	2850	2197	3596	2200	1590	1064 ¹⁾	1151	650	≥200	2050	4300	1200
12/24/10	1200	2400	1000 ¹⁾	3450	2197	3596	2800	1590	1064 ¹⁾	1151	650	≥200	2050	6050	1200



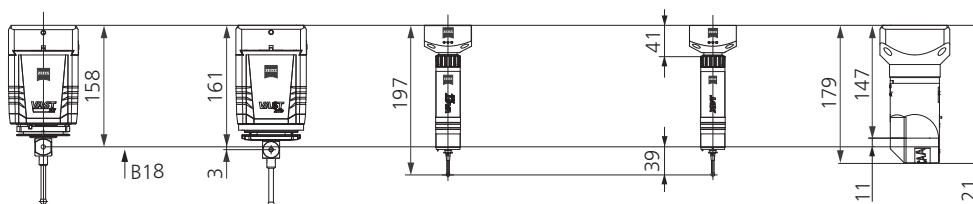
ZEISS VAST XT gold

ZEISS VAST XTR

ZEISS VAST XXT direct³⁾

ZEISS XDT direct³⁾

ZEISS RDS-C



Mounted to CMM ram

Measuring range start of ZEISS VAST XT gold

Poznámka: Uvedené rozměry a hmotnosti jsou přibližné hodnoty. Změny vyhrazeny. Skutečný vzhled určité velikosti se může lišit od obrázku. Kótování podle DIN 4000-167:2009.

- 1) Platí pro ZEISS VAST XT gold. Měřicí rozsah (G106) a maximální výška měřené součásti (B18) se při použití jiných snímacích hlav zmenší nejméně o 50 mm.
- 2) Transportní výška zajištěných částí stroje bez palety nebo Z-sloupů. Při transportu bez podstavce se od transportní výšky odečte 600 mm.
- 3) Platí jen pro ZEISS CONTURA X700/1000
- 4) CONTURA se sníženým základem podstavce.

Popis systému

Provozní režim	Motoricky / CNC
Upnutí senzoru	Fixní / ZEISS RDS
Software	ZEISS CALYPSO, ZEISS GEAR PRO, ZEISS HOLOS

Dynamika

Rychlost pojezdu	Motoricky	osy	0 až 70 mm/s
	CNC	vektor	max. 465 mm/s
Zrychlení		vektor	max. 1,85 m/s ²
Rychlost skenování ¹⁾			max. 125 mm/s

Schválení

Předpisy ZEISS CONTURA splňuje požadavky směrnice o strojních zařízeních 2006/42/ES a EMC směrnice 2014/30/EU.



Likvidace ZEISS produkty a obaly zaslané nám zpět budou ekologicky likvidovány podle příslušných zákonných předpisů.

Certifikace/akreditace

Systém řízení kvality	ISO 9001:2008, VDA 6, část 4, 2. vydání 2005
Systém environmentálního managementu	ISO 14001:2004
Systémy řízení bezpečnosti a ochrany zdraví při práci	BS OHSAS 18001:2007
Akreditovaný subjekt podle	ISO / IEC 17025:2005

1) Pro ZEISS CONTURA s aktivní snímací hlavou a funkcí navigator.

Carl Zeiss
Industrielle Messtechnik GmbH
73446 Oberkochen / Germany
Prodej: +49 7364 20-6336
Servis: +49 7364 20-6337
Fax: +49 7364 20-3870
Email: info.metrology.de@zeiss.com
Internet: www.zeiss.de/imt

Carl Zeiss spol. s r.o.
Divize průmyslové měřicí techniky
Radlická 14/3201
15000 Praha 5
Telefon: +420 221 990 496
Fax: +420 221 990 495
Email: info.metrology.cz@zeiss.com
Internet: www.zeiss.cz/imt

ZEISS CONTURA active Senzory a přesnost

ZEISS VAST XT gold
ZEISS VAST XTR gold



Aktivní skenovací a bodový senzor. Rychlost měření při skenování až 200 bodů/s.
Variabilní měřicí síla při snímání hodnot (50-1000 mN).
ZEISS VAST XT gold: snímač: max. délka = 500 mm, max. hmotnost = 500 g včetně adaptéru, min. průměr snímání kuličky = 0,5 mm.
ZEISS VAST XTR gold: max. délka (pevný) = 500 mm, max. délka (při otáčení) = 350 mm, max. hmotnost = 500 g, včetně adaptéru, min. průměr snímání kuličky = 0,5 mm.

			7/7/6 až 7/10/6	9/12/8 až 9/16/8	10/12/6 až 10/16/6	12/18/10 až 12/24/10
Chyba při měření délky ^{1) 2)} MPE podle ISO 10360-2:2009	E0 / E150 18°C až 22°C	v μm	1,5+L/350	1,6+L/350	1,7+L/350	2,1+L/350
	E0 / E150 18°C až 26°C	v μm	1,5+L/350	2,1+L/350	1,7+L/350	2,5+L/350
Opakované rozpětí chyby E0 MPE podle ISO 10360-2:2009	R0	v μm	1,2	1,4	1,3	1,5
Chyba skenování MPE podle ISO 10360-4:2000	THP	v μm	2,0	2,5	2,8	3,5
Potřebná doba měření MPT	τ	v s	40	40	40	40
Chyba měření tvaru ³⁾ MPE pro kruhovitosť podle ISO 12181 (VDI/VDE 2617 list 2.2)	RONt (MZCI)	v μm	1,5	1,7	1,7	1,9
Chyba tvaru jednotlivého doteku MPE podle ISO 10360-5:2010	PFTU	v μm	1,5	1,8	1,7	1,8
Chyba tvaru složeného doteku MPE podle ISO 10360-5:2010	PFTM ⁴⁾	v μm	2,5	3,5	3,0	3,9
Chyba rozměru složeného doteku MPE podle ISO 10360-5:2010	PSTM ⁴⁾	v μm	1,2	2,1	1,7	2,5
Chyba polohy složeného doteku MPE podle ISO 10360-5:2010	PLTM ⁴⁾	v μm	1,7	2,4	2,2	2,8

ZEISS CONTURA RDS Senzory a přesnost

ZEISS RDS-C-CAA



Dynamická otočná hlava ZEISS RDS pro optické a dotykové senzory.
Rozsah natáčení v obou osách ±180°, velký měřicí rozsah, kroky otáčení 2,5°,
CAA korekce pro automatickou kalibraci všech 20 736 možných úhlových poloh pro skenovací senzory (ZEISS VAST XXX TL3) a bodové senzory (ZEISS XDT TL3).

ZEISS VAST XXX
ZEISS XDT ⁶⁾



ZEISS VAST XXX TL3 na ZEISS RDS skenovací a bodový senzor
ZEISS XDT TL3: bodový senzor
Rychlost skenování až 150 bodů/s.
Délka snímače s modulem: TL3 = 30-150 mm, maximální hmotnost snímače = 15 g
TL3 maximální prodloužení senzoru = 100 mm, minimální průměr snímání kuličky = 0,3 mm

			7/7/6 až 7/10/6	9/12/8 až 9/16/8	10/12/6 až 10/16/6	12/18/10 až 12/24/10
Chyba při měření délky ^{2) 5)} MPE podle ISO 10360-2:2009	E0 / E40 18°C až 22°C	v μm	1,7+L/350	1,8+L/350	1,8+L/350	2,2+L/350
	E0 / E40 18°C až 26°C	v μm	1,7+L/350	2,1+L/350	1,8+L/350	2,5+L/200
Chyba skenování MPE podle ISO 10360-4:2000	THP	v μm	2,7	2,8	3,3	3,6
Potřebná doba měření MPT	τ	v s	50	50	50	50
Chyba měření tvaru ³⁾ MPE pro kruhovitosť podle ISO 12181 (VDI/VDE 2617 list 2.2)	RONt (MZCI)	v μm	1,7	1,8	1,8	1,9
Chyba tvaru jednotlivého doteku MPE podle ISO 10360-5:2010	PFTU	v μm	1,7	1,8	1,8	1,9

1) ZEISS VAST XT gold: Přijímání zkouška se snímačem 60 mm a snímání kuličkou 8 mm. Platí také pro jiné snímače (testovány byly: Ø 3 x 33 mm, Ø 5 x 50 mm, Ø 8 x 114 mm a Ø 12 x 92 mm).

2) Měřená délka L v mm.

3) Kruhovitosť ve skenovacím režimu pro $V_{scan} = 5$ mm/s, filtr 50 vln/otáčku.

4) Poloha měření poblíž polohy kalibrace pro dokumentování vlastností senzoru.

5) ZEISS VAST XXX: Přijímání zkouška s modulem TL3; snímač 50 mm a průměr snímání kuličky 3 mm. Přijímka E40 platí pouze ve spojení s RDS-C.

6) Pouze ZEISS CONTURA X700/X1000

ZEISS CONTURA direct Senzory ⁷⁾

ZEISS VAST XXT ¹⁾
ZEISS XDT ⁷⁾



ZEISS VAST XXT TL3: skenovací a bodový senzor
ZEISS XDT TL3: bodový senzor

(Viz ZEISS CONTURA RDS Senzory a přesnost,
ZEISS VAST XXT a ZEISS XDT pro přesnost)

ZEISS ViScan ³⁾



Optický senzor pro analýzu 2D obrazu s autofokusem, na hlavě ZEISS RDS.
Pracovní vzdálenost (závislá na objektivu): 75-90 mm.

			7/7/6 až 7/10/6	9/12/8 až 9/16/8	10/12/6 až 10/16/6	12/18/10 až 12/24/10
Chyba při měření délky ²⁾ MPE podle ISO 10360-7: 2011	EB(XY)	v μm	10 ⁴⁾ + L/350	10 ⁴⁾ + L/350	10 ⁴⁾ + L/350	10 ⁴⁾ + L/350
MPE chyba snímání zobrazovací sondy podle ISO 10360-7:2011	PFV2D	v μm	10 ⁴⁾	10 ⁴⁾	10 ⁴⁾	10 ⁴⁾

ZEISS LineScan ^{3) 5)}



Optický laserový triangulační skener na hlavě ZEISS RDS-C.

			7/7/6 až 7/10/6	9/12/8 až 9/16/8	10/12/6 až 10/16/6	12/18/10 až 12/24/10
25 mm Měřicí rozsah. 63 mm Pracovní vzdálenost.						
Chyba snímání ⁶⁾ MPE podle ISO 10360-8:2013	PF (OT)	v μm	12	12	12	12
Rozptyl na kouli	1 sigma	v μm	4	4	4	4
50 mm Měřicí rozsah. 94 mm Pracovní vzdálenost.						
Chyba snímání ⁶⁾ MPE podle ISO 10360-8:2013	PF (OT)	v μm	20	20	20	20
Rozptyl na kouli	1 sigma	v μm	5	5	5	5
100 mm Měřicí rozsah. 220 mm Pracovní vzdálenost.						
Chyba snímání ⁶⁾ MPE podle ISO 10360-8:2013	PF (OT)	v μm	50	50	50	50
Rozptyl na kouli	1 sigma	v μm	12	12	12	12

1) Přejímací zkouška s modulem TL3; délka snímače 50 mm a průměr snímací kuličky 3 mm.

2) Měřená délka L v mm.

3) Použití optických senzorů vyžaduje kalibraci s dotykovým senzorem (ZEISS VAST XXT) Teplotní rozsah 18-26°C.





4) Měřeno se senzorem ZEISS ViScan 1x objektiv

5) Třída laseru 2M: Přístupné laserové záření je v oblasti viditelného spektra, při krátkodobé expozici (0,25 s) není pro oko nebezpečné, pokud není průřez zmenšen optickými nástroji (např. lupy, čočky, teleskopy).

6) Chyba snímání ve středu měřicího rozsahu na vhodné kouli (průměr 30 mm) s matným povrchem. P[Form.Sph.D95%:Tr:ODS]. Údaj o pracovní vzdálenosti se vztahuje na střed měřicího rozsahu.

7) Pouze ZEISS CONTURA X700/X1000

Přehled

	active		direct ⁵⁾		RDS			
					dotykové		optické	
	VAST XT gold	VAST XTR gold	VAST XXX	XDT ⁵⁾	VAST XXX	XDT ⁵⁾	ViScan	LineScan
Jednotlivé body	■	■	■	■	■	■	■	
Pasivní skenování			■		■			
Aktivní skenování	■	■						
Optické snímání							■	■
Na otočné hlavě					■	■	■	■
Max. délka snímače ¹⁾	500 mm	350/500 mm	250 mm ²⁾	150 mm ⁴⁾	250 mm ²⁾	150 mm ⁴⁾		
Max. hmotnost snímače ¹⁾	500 g	500 g	15 g ²⁾	15 g ⁴⁾	15 g ²⁾	15 g ⁴⁾		
Navigator	■	■						

Technické parametry

Délkový odměřovací systém Fotoelektrický systém odraženého světla, rozlišení 0,2 µm

Řízení Typ: ZEISS C99L
Stupeň krytí: IP22

Příslušenství (volitelné) Multisenzorový zásobník pro umístění konfigurací snímačů

Požadavky na okolní prostředí ³⁾

Relativní vlhkost 30-60% (nekondenzující)

Referenční teplota měření X700/X900/X1000/X1200 X700/X900/X1000/X1200 (Opce HTG)

18°C až 22°C 18°C až 26°C

Za den: 1,5 K/d 1,5 K/d

Za hodinu: 1,0 K/h 1,0 K/h

V prostoru: 1,0 K/m 1,0 K/m

Vibrace podlahy ZEISS CONTURA je vybavena standardním tlumením vibrací (limity na vyžádání).
Na vyžádání můžeme poskytnout pomoc při analýze vibrací.

Připravenost k provozu

Relativní vlhkost 30 - 60% (nekondenzující)

Okolní teplota +17 °C až +35 °C

Elektrická specifikace ZEISS C99L 100-240V VAC ~ (±10 %); 50-60 Hz (±3,5 %)
Max. příkon: 800 VA
Typický příkon: 200 W

Přívod stlačeného vzduchu Napájecí tlak min. 6 bar, max. 8 bar, předčištěný vzduch.
Spotřeba max. 50 stand.l/min pro ZEISS CONTURA X900/1200.
Spotřeba max. 120 stand.l/min pro ZEISS CONTURA X700/1000.

Použití jednotky AirSaver obsažené v rozsahu dodávky zajišťuje, že se stlačený vzduch nepoužívá při prostojích stroje ZEISS CONTURA, což umožňuje ekologický provoz.

Kvalita vzduchu podle ISO 8573 část 1: Třída 4, tj.
odst. 6.1: max. velikost částic 15 µm, max. koncentrace částic nečistot 8 mg/m³
odst. 6.2: max. teplota rosného bodu stlačeného vzduchu +3°C
odst. 6.3: max. koncentrace oleje 5 mg/m³

Nesplňuje-li přiváděný vzduch výše uvedené požadavky, musí být v přívodu stlačeného vzduchu pro měřicí stroj předřazena přídavná filtrační jednotka a event. membránová sušička.

1) V závislosti na aplikaci může být vhodné omezení parametrů pro konfiguraci snímačů.

2) ZEISS VAST XXX: v závislosti na modulu. TL 4: 125-250 mm 10 g. TL 3: 30-150 mm 15 g.

3) Pro zajištění specifikované přesnosti.

4) Pouze TL3

5) Pouze ZEISS CONTURA X700/X1000