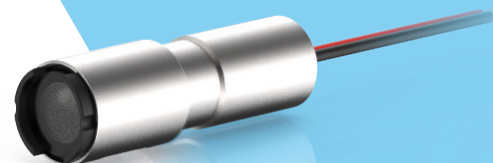


ZX10 termékcsalád

Kis méret, erős teljesítmény

A ZX-lézer-sorozat a legmagasabb változatot kínálja és lehetővé teszi a széleskörű, ügyfélspecifikus kialakítással az alkalmazástól és a vizsgálandó anyagtól függően választhat a piros vagy az infravörös hullámhossz között.

A 0,8 mrad-nál kisebb távolsági hiba esetén a ZX lézer az egyik legpontosabb lézer a piacon. A ZX ideális képfeldolgozó alkalmazások, érzékelők és gépgyártók számára, ipari minőségű kialakításával, valamint nagy teljesítményű stabilitással.



IP 50
(IP 67
választható
védelem)



Állandó magas
termék minősége



Látvány furat
hiba <0,8 mrad



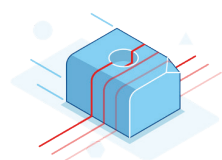
Nagy reprodukció
képesség és
sugárminőség



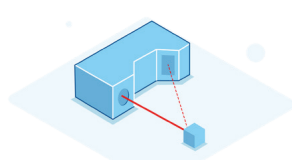
Kimeneti
teljesítmény
100 mW-ig

Főbb jellemzők

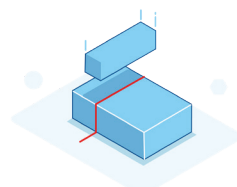
- Folyamatosan magas termékminőség az automatizált gyártási folyamatok révén
- A sugárminőség legmagasabb reprodukálhatósága
- Optikai kimeneti teljesítmény 100 mW-ig
- A hullámhosszak 635 és 830 nm között van
- fixfókuszos
- IP 50 (választható védelem IP 67)



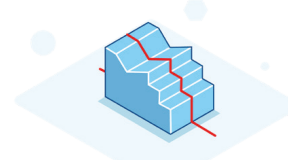
képfeldolgozás



Képfeldolgozás és
háromszögletes érzékelők



Nagy pontosságú
helymeghatározó
alkalmazások



3D mérés

Rendelési kód

Z??	-	X10	-	?	-	?	-	?	-	?
teljesítmény		termékcsalád		elektronika		fixfókuszos		hullámhossz		Optika

Rendszer specifikációk

hullámhossz	nm	635-685 nm	785-830 nm
hullámhossz tolerancia	nm (jellemző)	±10 nm	±4 nm
Hullámhossz-eltolás	nm / K (Jellemző)	< 0,25 nm	< 0,25 nm
kibocsátás	mW	≤ 100 mW	≤ 100 mW
Keresztirányú üzemmód	(jellemző)	Egy keresztirányú üzemmód	
RMS zaj	(20 Hz - 20 MHz, tipikus)	< 0.5 %	
csúcs zaj	(20 Hz - 20 MHz, tipikus)	< 1 %	
Térbeli hiba (1)	mrاد (tipikus)	< 0.8 mrاد	
Sorok igazítása (2)	mrاد	< 10 mrاد	
Stabilitási mutató	μrad / K	< 10 μrad / K	
teljesítmény stabilitás	(24 h)	±3 % a teljes hőmérsékleti tartományban	
Kezdés időtartama	μs	< 70 μs	
üzemmód		APC	

Elektromos specifikációk (3)

tápfeszültség	VDC	3,5 - 5,5 VDC
üzemi áram	(max. bei 25 °C)	< 250 mA
védelem		LED állapotjelző, fordított polaritásvédelem, ESD
Elektromos szigetelés		potenciálmentes ház
kapcsolat		Kábel Texas csatlakozóval
Energiafogyasztás		< 1,5 W

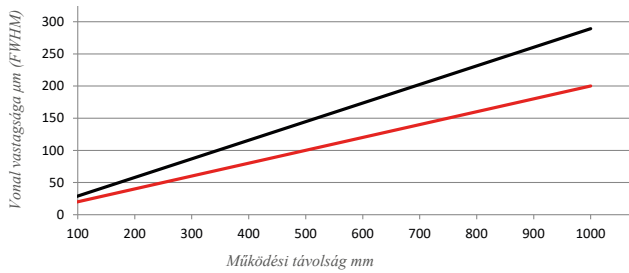
Optikai adatok

Nyitási szög (4)	szög °	5°, 10°, 20°, 30°, 45°, 60°, 75°, 90° (homogén vonalprofil) 3°, 5°, 10°, 15°, 20°, 30°, 90° (Gauss vonalprofil)
Vonalegység (5)	% (vonalhossz)	< 0,05 %
Vonalhomogenitás (6)	% (jellemző)	< 25 %
pont		Pont elliptikus
DOE		Multilinek, keresztek, rácsok stb.
Fókusz távolság	mm	100–10 000 mm (csak fix fókuszbán áll rendelkezésre)

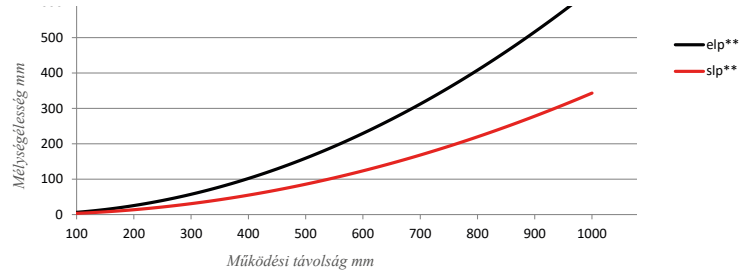
Kulcsfontosságú megjegyzések

(1) Látási hiba	rossz beállítási szög
(2) vonal igazítás	Szintén: a rögzítési területen lévő orientációs horonyba dönthető
(3) Az M-elektronikával (M = Mini) kombinálva.	Az ND variánsként (No Driver) is elérhető, az OEM-alkalmazásokhoz vezető elektronika nélkül.
4) Vonalhossz / nyitási szög	bei > 13,5 % I _{max}
(5) vonal egyenes	Eltérés az ideális vonaltól a vonal átlagosan 80% -a homogén vonalprofil alapján
(6) vonalak homogenitása	126/5000 Maximális relatív optikai teljesítménykülönbségek a vonal középső 80% -ánál, homogén vonalprofil és fix fókuszbán

Vonalvastagság vs. Fókusz távolság *



Mélységélesség Fókusz távolság *



hullámhossz		A vonalvastagság számítási tényezője		A mélységélesség számítási tényezője	
		slp**	elp**	slp**	elp**
Rot	640 nm	1,28	1,00	0,70	0,95
Rot	660 nm	1,00	1,00	1,00	1,00
IR	830 nm	1,30	2,11	1,03	2,20

Különböző vonali jellemzők optikai konfigurációi állnak rendelkezésre.

- slp **: standard vonal Powell; Standard beállítás, átlagos vonalvastagság és mélységélesség
- elp **: kiterjesztett vonal Powell; Hosszabb mélységélességű és vastagabb vonalak

(ajánlott a nyitási szög: $> 75^\circ$ < 500 mm-nél).

A fenti grafikonokban a 660 nm-es lézer vonalvastagsága és mélységélessége olvasható. A megfelelő hullámhossz értékek meghatározásához az olvasási értékeket a táblázatban szereplő tényezővel kell kiszámítani.

Példa: 660 nm-es lézer fókuszált 1 m-es munkatávolságon:

Vonalvastagság kb. 200 μm (@ slp ** optika); Mélységélesség kb. 350 mm (értékek a grafikától)

Számítás: 830 nm-es lézer, 1 m-es munkatávolságon belül:

Vonalvastagság kb. 200 μm x 1,30 = 260 μm ; Szelektív fókusz: kb. 350 mm x 1,03 = 360,5 mm

*A táblázat homogén vonalprofil értékei

** Nyitási szög: 5° - 90°

környezeti feltételek

környezeti hőmérséklet	$^\circ\text{C} / ^\circ\text{F}$	-10 $^\circ\text{C}$ bis +50 $^\circ\text{C}$ / 14 $^\circ\text{F}$ bis +122 $^\circ\text{F}$
tárolási hőmérséklet	$^\circ\text{C} / ^\circ\text{F}$	-40 $^\circ\text{C}$ - +85 $^\circ\text{C}$ / -40 $^\circ\text{F}$ és +185 $^\circ\text{F}$ között
páratartalom	%	<90%, nem kondenzálódik
hővesztés	W	< 1 W
mechanikus rezgés, rázkódás		Az IEC EN 61373: 2011, 2. sz

Mechanikai előírások

		ZX10-M	ZX10-ND (OEM)
Súly	g / lbs	8 g / 0,02 lbs	5 g / 0,01 lbs
hossz	mm / inch	33 mm / 1,30 in	22,5 mm / 0,89 in
Fej átmérője $\varnothing$	mm / inch	10h7 mm / 0,39 in	
kábelhossz	mm / inch	2.000 mm / 78,74 in	
csatlakoztatása		2 szál kábel (opcionális Texas csatlakozó)	
anyaga kivitel		rozsdamentes acél	
védelmi osztály		IP 50 (választható IP 67)	

variáns

OEM alkalmazásoknál (például érzékelőfejeknél) a ZX10 meghajtó nélküli ZX10 ND (No Driver) változatban is kapható.

