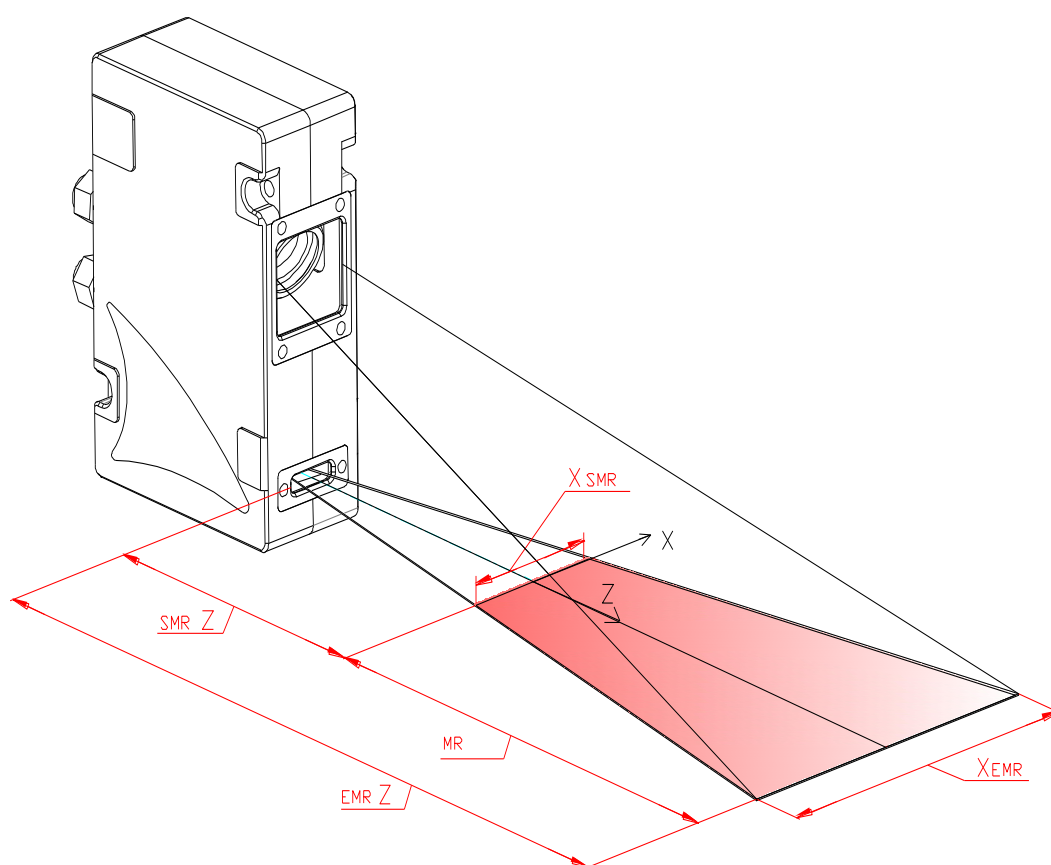


1. Technický popis a specifikace

Záření polovodičového laseru je zaostřeno optickou soustavou do laserové čáry, která se promítá na měřený objekt. Záření odražené od měřeného objektu se soustřeďuje objektivem, který ho nasměruje na 2D-obrazový snímač CMOS. Obraz takto vytvořeného obrysu objektu je analyzován hradlovým polem (FPGA) a signálovým procesorem, který vypočítá vzdálenost k objektu (souřadnice Z) pro každý bod soustavy podél laserové čáry na objektu (souřadnice X).

Skenery jsou charakterizované základní vzdáleností (začátek rozsahu), SMR, pro souřadnici Z, měřící rozsah (MR) pro souřadnici Z, měřící rozsah pro souřadnici X na začátku Z (X_{SMR}) a měřící rozsah pro souřadnici X na konci Z (X_{EMR}) viz. obrázek



Skenery jsou k dispozici v následujících verzích:

- na bázi červeného laseru, 660 nm;
- na bázi modrých laserů (blue version), 405 nebo 450 nm;
- na bázi infračerveném laseru (IR verze), 808 nm.

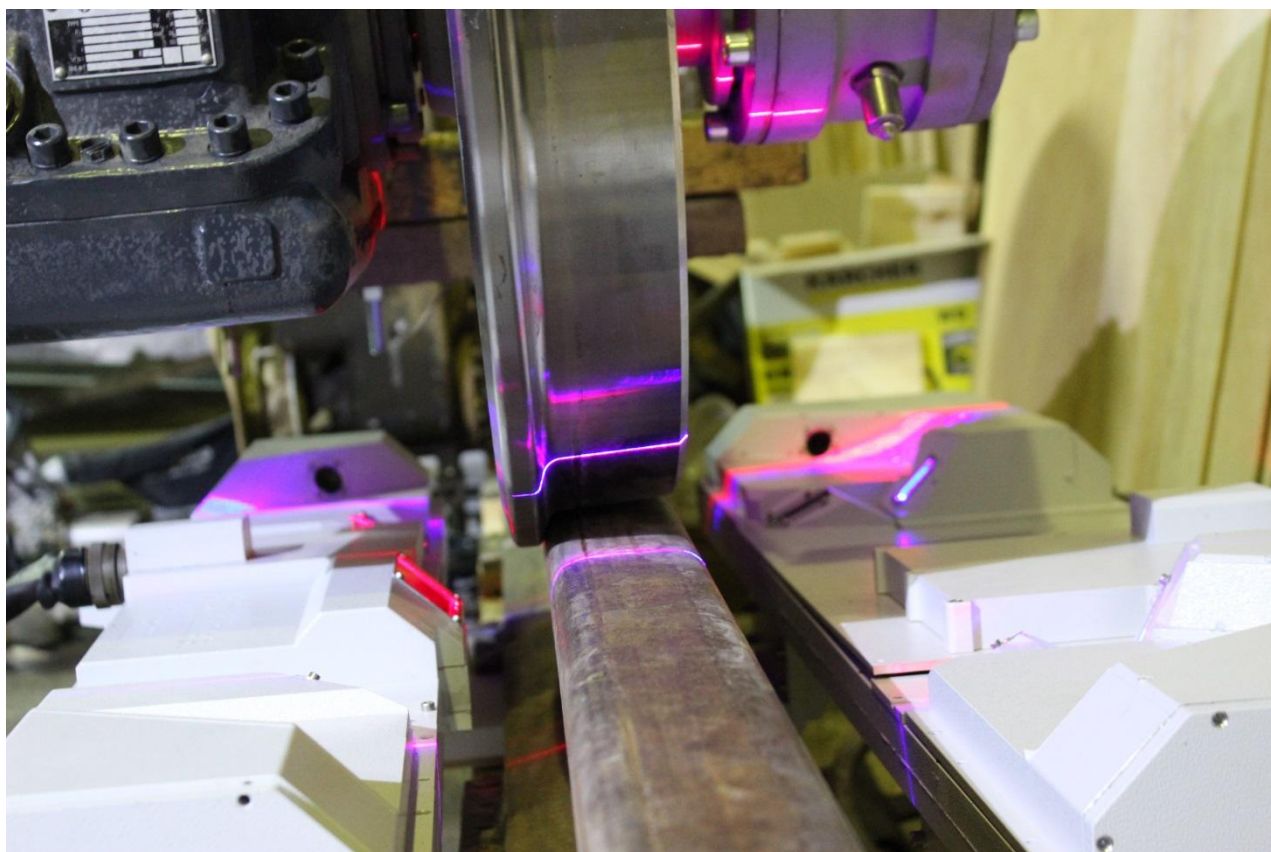
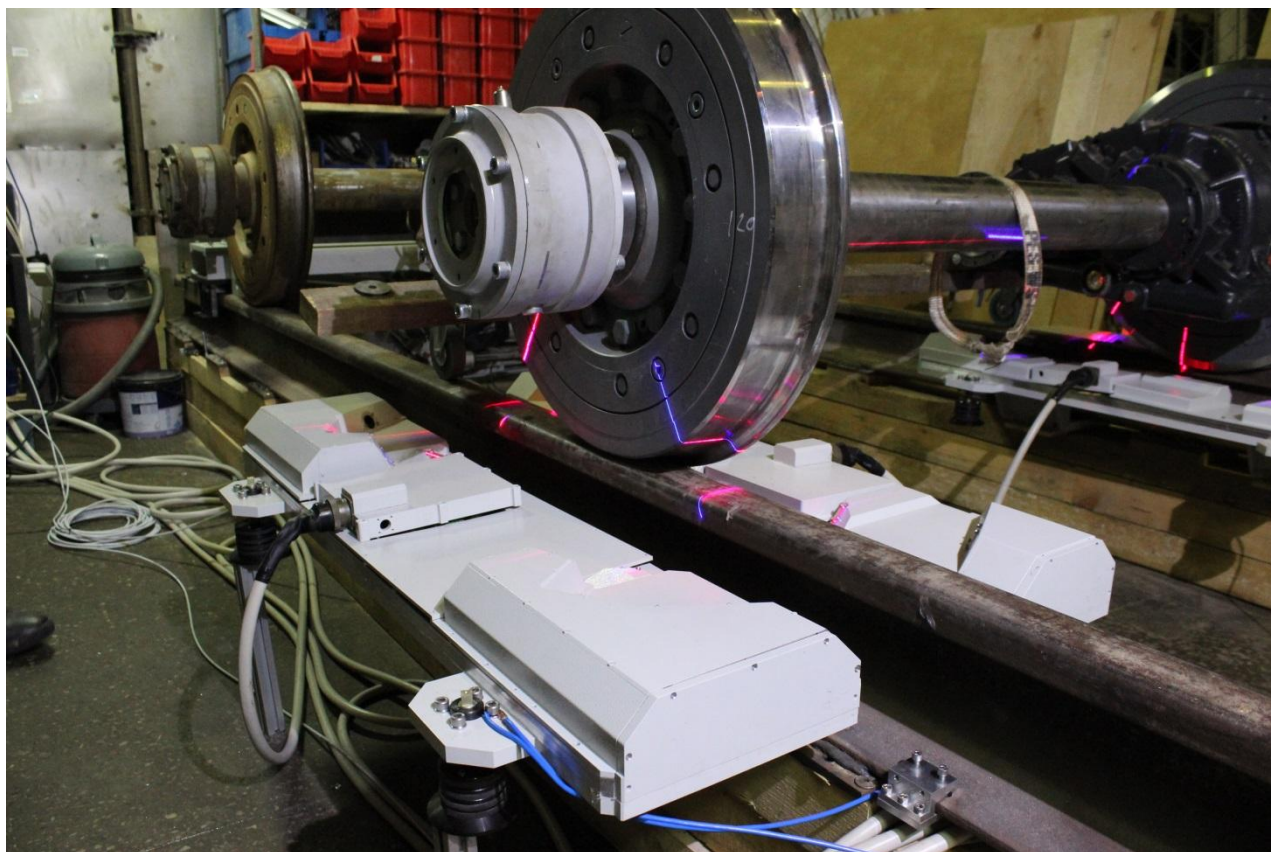
Vzorkovací frekvence a přesnosti	
Nominální vzorkovací frekvence	248 profiles/s (standard mode), 491 profiles/s (mode of increased frequency)
Maximální vzorkovací frekvence	1875 profiles/s
Linearita v ose Z axis	±0.1% of the range (±0.05% for scanners with the range 17/6-7/8)
Linearita v ose X axis	±0.2% of the range
Interface	
Digital	Ethernet IPv4
Synchronization inputs/outputs	RS422
Synchronization inputs	up to 3 channels
Synchronization outputs	up to 2 channels
Napájecí napětí	15...30 V
Environmental resistance	
Stupeň krytí	IP67
Vibrace	20g/10...1000Hz, 6 hours for each of XYZ axes
Šok	30g/6 ms
Pracovní okolní teplota	0...+40°C (-20...+40°C for scanners with in-built heater; -20...+120°C for scanners with in-built heater and cooling system)
Skladovací teplota	-20...+70°C
Relative humidity	5-95% (no condensation)
Materiál krytu /okýnek	aluminum/glass
Minimální životnost laserů	
Red (660 nm)	50000 hours
Blue (405, 450 nm)	50000 hours
Infrared (808 nm)	50000 hours

2. Praktická realizace

Speciální laserové skenery jsou instalovány v pouzdru, které je umístěno podél každé kolejnice pod úrovní okolní podlahy.

Skenery osvětlují laserovou linií měřený objekt a obrys osvětlené linie vyhodnotí (analyzuje) vestavěná elektronická jednotka. Jak je z obrázku patrné, pro správné vyhodnocení všech parametrů měřeného kole je nutné použít více skenerů tak, aby byly pokryty všechny rozměry, které požaduje zadavatel vyhodnotit.

Skenery jsou umístěny tak, že snímají kolo ve směru jízdy z obou stran. Z následujícího obrázku je patrné umístění skenerů. Používáme různé vlnové délky proto, abychom zamezili reflexům od leklých kol a naopak získali dobrý odraz laserového paprsku i z míst, která jsou rezavá nebo znečištěná.



Vdne

Vdne

Za kupujícího:

Za prodávajícího:

XXX

Ing. Petr Čerňava

XXX

prokurista

.....

.....