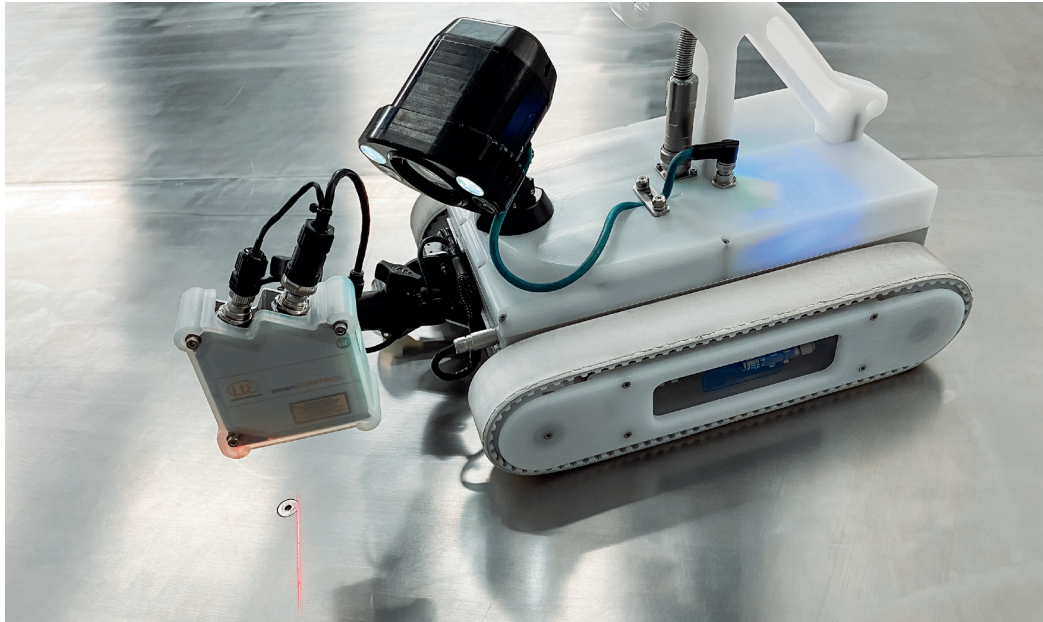




PRODUCTBLAD LASEROPPERVLAKTEKARTERING

Laseroppervlaktekartering



Nauwkeurig beoordelen en meten van defecten als deuken, krassen of putcorrosie ontdekt tijdens visuele inspectie van bedrijfsmiddelen, met behulp van innovatieve 2D-scantechnologie.

Met behulp van een hogeresolutie-2D-scanner maken we gebruik van de mobiliteit van de robot en zijn encoders om een 3D-oppervlakteprofiel van het defect te genereren. Deze uitgebreide 3D-visualisatie van het geïnspecteerde oppervlak biedt u zeer nauwkeurige en herhaalbare resultaten in realtime, zonder dat mensen bedrijfsmiddelen hoeven te betreden.



Het defect dimensioneren

Deze technologie helpt u op unieke wijze om het defecte mechanisme nauwkeurig te dimensioneren door het exacte karakter en de afmetingen op het oppervlak te bepalen. Beoordeel in realtime of onmiddellijke reparatie noodzakelijk is of gebruik de uitgebreide karteringsgegevens voor toekomstige beoordeling van de integriteit van uw bedrijfsmiddelen en voor onderhoud.

- Zeer nauwkeurige metingen (referentieresolutie: 4 µm)
- Softwarealgoritmes vereenvoudigen de metingen van het oppervlakteprofiel
- Realtime-3D-visualisatie



PRODUCTBLAD LASEROPPERVLAKTEKARTERING

3 redenen om de integriteit van bedrijfsmiddelen te controleren met behulp van laseroppervlaktekartering

Minimaliseer betreding tot bedrijfsmiddelen door mensen

Mensen hoeven geen bedrijfsmiddelen te betreden: terwijl het defect na detectie normaal gesproken door mensen werd vastgesteld, doet de rupsrobot bij in situ-metingen al het werk. Er wordt met realtime metingen van het defect bepaald of bevindingen vervolgacties vereisen.

Inspectiekosten verlagen

Bepaal onmiddellijk de grootte van een defect en of het een potentiële bedreiging vormt voor de integriteit van uw productiemiddelen. U hoeft geen beroep te doen op specialisten om de aard van eventuele bevindingen na visuele inspectie vast te stellen.

Onderhoudskosten verlagen

Met een 3D-puntenwolk kunnen defecten exact worden opgemeten en kan de aard en omvang worden bepaald. Leer na verloop van tijd hoe het defect zich ontwikkelt met herhaalde metingen en plan het onderhoud van bedrijfsmiddelen dienovereenkomstig: indien en wanneer nodig.

Scanner		
Informatie	Micro Epsilon	
Model:	scanCONTROL 2500-50	
Lineariteit van de lijn:	4 µm	
Pixels/Profiel:	640	
Meetsnelheid:	tot 2000 Hz	
Profielinterface:	Ethernet	
Opties:	Hardware-uitschakeling van de laserlijn Pigtailkabel / Laserklasse 3B	
Outputinterface:	Ethernet (UDP / Modbus TCP) RS422 (ASCII / Modbus RTU) Analooq Digitaal	
Meetbereik	Z-Azis	X-Azis
Begin van meetbereik	70 mm	42 mm
Midden van meetbereik	95 mm	50 mm
Einde van meetbereik	120 mm	58 mm
Hoogte van meetbereik	50 mm	-
Uitgebreid meetbereik	Z-Azis	X-Azis
Begin van meetbereik	65 mm	40 mm
Einde van meetbereik	125 mm	60 mm
Max. afwijking van een enkel punt		
2 sigma	±0.10 %	-
Lineariteit van de lijn	4 µm	-
Lineariteit van de lijn	±0.008 %	-

PRODUCTBLAD LASEROPPERVLAKTEKARTERING

Scanner	
Resolutie en Frequentie	
Resolutie	640 punten/profiel
Profielfrequentie	tot 2.000 Hz
Interfaces	
Ethernet GigE Vison	Output van meetwaarden Sensorbesturing Gegevensoverdracht profiel
Digitale inputs	Modus schakelen Codeur (teller) Trigger
RS422 (half-duplex)	Output van meetwaarden Sensorbesturing Trigger Synchronisatie
Output van meetwaarden	Ethernet (UDP / Modbus TCP); RS422 (ASCII / Modbus RTU) analoog: schakelsignaal PROFINET; EtherCAT; EtherNet/IP
Lichtbron	
Rode laser	3x kleurenleds voor laser, data en fout < 8 mW Standaard: laserklasse 2M, halfgeleiderlaser 658 nm < 20 mW
Laserklasse	2M
Laser uitschakelen	via software, hardware-uitschakeling met / SI optie
Openingshoek van laserlijn	25°
Toelaatbaar omgevingslicht (fluorescerend licht)	10.000 lx
Temperatuur	
Opslag	-20 ... +70 °C
Gebruik	0 ... +45 °C
Afmetingen (mm)	
Hoogte	96
Breedte	33
Lengte	85
Gewicht (zonder kabel)	380 gramm
Voedingsspanning	
Voeding	11 - 30 VDC, 500 mA (Power over Ethernet beschikbaar)



PRODUCTBLAD LASEROPPERVLAKTEKARTERING

Scanner	
Voedingsspanning	
Voeding	11 - 30 VDC, 500 mA (Power over Ethernet beschikbaar)
Certificeringen	
Beschermingsklasse (DIN EN 60529)	IP65 (indien aangesloten)
Trillingen (DIN EN 60068-2-27)	2 g / 20 ... 500 Hz
Schokken (DIN EN 60068-2-6)	15 g / 6 ms
Bron	
https://www.micro-epsilon.com/2D_3D/laser-scanner/scanCONTROL-2500/	

Nutzlasthalterung

Universele 'RAM'-kogelkoppelingen
Servogestuurd encoderviel (heffen en dalen).
Ethernet en voeding van 12 volt via
laadvermogen-connector van de robot.

