

Trimble X9

3D LASER
SCANSYSTEEM

Robuust en configureerbaar
3D laser scansysteem
waarop u kunt vertrouwen.



De power die meer voor elkaar krijgt

Moeiteloos

Slimme automatische kalibratie en zelfnivellering, geoptimaliseerd om de productiviteit en functionaliteit te verhogen.

Flexibele bediening via tablet, smartphone of één-toets workflow.

Flexibele opties voor aanschaf, zodat u kunt scannen op uw manier.

Upgraden of downgraden naar behoefte.

Betrouwbaar

Configureerbare scansnelheid en -bereik van 500 kHz-40 en 80 m en 1000 kHz-150 m.

Hoge gevoeligheid in elke scanmodus, om donkere en glanzende oppervlakken snel vast te leggen.

Robuuste IP55 classificatie voor bescherming tegen stof en waterstralen met afgesloten centrale unit.

Zelfnivellering van inmeetkwaliteit met een breed compensatiebereik van $\pm 10^\circ$ voor productiviteit in het veld.

Slagvaardig

Eenvoudige en efficiënte veld-workflows geschikt voor elke gebruiker.

Krachtige Trimble® Perspective en FieldLink veldsoftware om projecten op locatie eenvoudig te beheren en controleren met behulp van automatische registratie.

Laser aanwijzer voor georefereren en individuele punten meten.

Trimble X9

3D laser scansysteem



OVERZICHT VAN HET SYSTEEM

Trimble X9 3D laser scansysteem	Trimble X-Drive ontwerp van de centrale unit met gecombineerde servo-aandrijving en scanspiegel, geïntegreerde HDR imaging, automatische kalibratie, zelfnivellering van inmeetkwaliteit en laser aanwijzer bieden nu een groter bereik, hogere snelheid, precisie en gevoeligheid
Trimble Perspective en FieldLink software	Eenvoudig te gebruiken software voor scanner bediening, automatische registratie in het veld, georeferentie, 3D visualisatie, aantekeningen, metingen, verwerking en export voor aflevering

SCANPRESTATIES

ALGEMEEN

Scan EDM laserklasse	Laserklasse 1, oogveilig vlg. IEC EN60825-1		
Laser golfengte	1530–1570 nm, onzichtbaar		
Gezichtsveld	360° × 282°		
Bundel divergentie/bundel diameter	0,8 mrad/7,95 mm op 10 m		
Scansnelheid ⁸	Basis: 500 kHz	Premium: 1000 kHz	

AFSTANDMETING

Meetprincipe	Hoge-snelheid digitale vliegtijd afstandmeting		
Afstandruis ^{1,2}	< 1,5 mm op 30 m		
Bereik ^{3,8}	Core LT: 0,6 m–40 m	Core: 0,6 m–80 m	Premium 0,6 m–150 m
Hoge gevoeligheid EDM	Donkere (asfalt) en reflecterende (rvs) oppervlakken		

NAUWKEURIGHEID VAN SCANNEN

Controle	Gegarandeerd voor de levensduur met auto-kalibratie		
Afstand nauwkeurigheid ^{1,2}	2 mm		
Hoek nauwkeurigheid ^{1,4}	< 16"		
3D punt nauwkeurigheid ^{1,4}	2,3 mm op 10 m, 3,0 mm op 20 m, 4,8 mm op 40 m		

SCANPARAMETERS

Scanmodus	DUUR ^{5,6,7} (MIN:SEC)	AFSTAND (MM) OP 10 M	AFSTAND (MM) OP 35 M	AFSTAND (MM) OP 50 M	AANTAL PUNTEN (MPTN)	MAX. BEST. GR. (MB)
Binnen	0:50	15	-	-	6,8	32
Standaard	2:03	8	26	38	27,2	95
	3:33	5	18	25	61,2	204
	5:36	4	13	19	108,8	340
Hoge snelheid	1:27	8	26	38	27,2	175
	3:15	4	13	19	108,8	610
	6:08	3	9	13	244,8	1.250

BEELDPRESTATIES

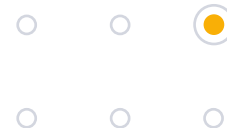
Sensoren	3 coaxiale, gekalibreerde 10 MP camera's
Resolutie	3840 × 2746 pixels voor elke afbeelding
Ruwe beelden vastleggen	Snel - 15 afb. - 158 MP - 1 minuut - met HDR 3 minuten Kwaliteit - 30 afb. - 316 MP - 2 minuten - met HDR 6 minuten
Instellingen	Auto-belichting en HDR Auto-witbalans correctie en binnen/buiten voorinstellingen

AUTOMATISCHE NIVEAUCOMPENSATIE

Type	Automatische zelfnivellering, selecteerbaar aan/uit
Bereik	± 10° (inmeetkwaliteit), ± 45° (grof)
Ondersteboven	± 10° (inmeetkwaliteit)
Inmeetkwaliteit precisie	< 3" = 0,3 mm op 20 m

Trimble X9

3D laser scansysteem



AUTOMATISCHE KALIBRATIE

Geïntegreerd kalibratiesysteem	Volautomatische kalibratie van afstand- en hoeksysteemen indien nodig, zonder interactie van gebruiker of prisma's
Hoekkalibratie	Past een correctie toe op de collimatiefout, d.w.z. de afwijking van de horizontale, verticale of zichtas
Afstandkalibratie	Past een afstandscorrectie toe op de albedo en de afstandsmeting
Slimme kalibratie	Controleert voor optimale prestaties omgevingstemperatuur, omgevingslicht, trillingen, instrument temperatuur en verticale snelheid

TRIMBLE REGISTRATIEHULP

Traagheidsnavigatiesysteem	IMU volgt positie, oriëntatie en beweging van instrument
Automatische registratie	Automatische scan oriëntatie en aligering met laatste of vooraf geselecteerde scan
Handmatige registratie	Handmatige aligering of cloud met cloud op gesplitst scherm
Visuele controles	Dynamisch 2D en 3D bekijken voor QA
Verfijning	Automatische registratie verfijning
Registratie rapport	Rapport met gemiddelde afwijking project en station, overlapping en consistentie resultaten

ALGEMENE SPECIFICATIES

GEWICHTEN EN AFMETINGEN

Instrument (inclusief batterij)	6,045 kg
Interne batterij	0,35 kg
Afmetingen	178 mm (B) × 353 mm (H) × 170 mm (D)

STROOMTOEVOER

Type batterij	Oplaadbare Li-Ion batterij 11,1 V, 6,5 Ah (Standaard voor optische instrumenten van Trimble)
Typische gebruiksduur	3,5 uur per batterij (3 batterijen meegeleverd)

OMGEVING

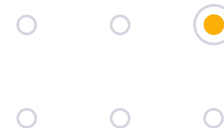
Temperatuur, gebruik	-20 °C tot +50 °C
Temperatuur, bewaren	-40 °C tot +70 °C
Bescherming tegen binnendringing	IP55 (beschermd tegen stof en waterstraal)
Relatieve vochtigheid	95%
Apparatuur vervuilingsgraad	4

OVERIGE

Laser aanwijzer	Klasse 2 laser met een golflengte van 620–650 nm
Afstandsbediening	Trimble T10x tablet of vergelijkbare Windows® 10 tablet of laptop via WLAN of USB-kabel
Drukknop	Eén-knops scan bediening
Communicatie/dataoverdracht	WLAN 802.11 A/B/G/N/AC of USB-kabel
Data opslag	Standaard SD card (32 GB SDHC meegeleverd)
Accessoires	Rugzak voor eenvoudig vervoer en mee in het vliegtuig Lichtgewicht koolstofvezel statief met buismof koppeling Snelkoppeladapter voor X9 en koolstofvezel statief
Garantie	2 jaar standaard

Trimble X9

3D laser scansysteem



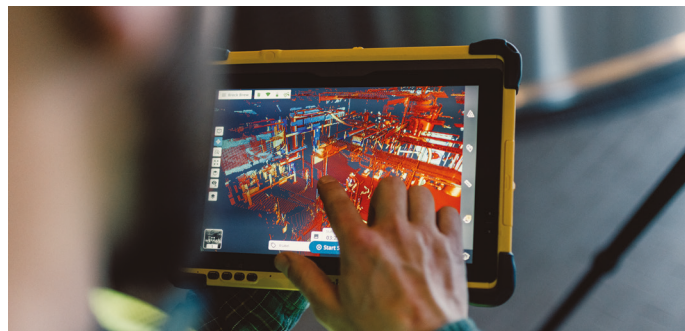
TRIMBLE PERSPECTIVE EN FIELDLINK

SYSTEEMEISEN

Besturingssysteem	Microsoft® Windows® 10 of 11
Processor	Intel® 8e generatie Core™ i5 processor of beter
RAM	16 GB of meer
VGA-kaart	Intel HD Graphics 620 of beter
Opslagcapaciteit	512 GB Solid State Drive (SSD), 1 TB aanbevolen

FUNCTIES

Scanner bediening	Afstandsbediening of kabel
Trimble registratiehulp	Automatische en handmatige registratie, verfijning en rapportage
Data interactie	2D, 3D en Station weergave
Velddocumentatie	Scan labels, aantekeningen, foto's en metingen
Auto Sync	Automatische datasynchronisatie met één-knops bediening
Georeferentie	Laser aanwijzer voor georefereren en precisie puntmeting
Rapporten	Registratie, veldkalibratie en diagnostische rapporten
Data redundantie	Data opgeslagen op SD-kaart en tablet
Data integratie	Exportformaten voor ondersteuning van Trimble en niet-Trimble software Bestandsformaten: TDx, TZF, E57, PTX, RCP, LAS, POD
Opties voor aanschaf	Flexibele configuraties beschikbaar door middel van tijdelijke of doorlopende licenties



- 1 Specificatie gegeven als 1 Sigma.
- 2 Op 80% albedo. Albedo gegeven bij 1550 nm.
- 3 Op mat oppervlak met normale invalshoek. High-speed bereik van 120 m.
- 4 Na automatische kalibratie en zelfnivellerings binnen $\pm 10^\circ$.
- 5 Duur voor scantijden is inclusief zelfnivelleringsduur binnen $\pm 10^\circ$.
- 6 Zelfnivelleringsduur ~ 10 seconden langer als scanner niet binnen $\pm 10^\circ$ is.
- 7 Scantijden kunnen oplopen tot 45 seconden voor volledige kalibraties na opstarten of inactieve tijd tot thermische stabilisatie. Volledige systeemcontroles vinden elke 30 minuten plaats.
- 8 Scansnelheid en -bereik zijn afhankelijk van de instrument configuratie.

Specificaties kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.

Neem contact op met uw Trimble Geautoriseerd
Distributiepartner voor meer informatie

NOORD-AMERIKA

Trimble Inc.
10368 Westmoor Drive
Westminster, CO 80021
USA

EUROPA

Trimble Services GmbH
Am Prime Parc 11
65479 Raunheim
DUITSLAND

AZIË-STILLE OCEAAN

Trimble Navigation
Singapore PTE Limited
3 HarbourFront Place
#13-02 HarbourFront Tower Two
Singapore, 099254
SINGAPORE

