

ViLi i100

Vielseitiger Visual-LiDAR-GNSS-Empfänger
mit gleichbleibender Messgenauigkeit bei
Hindernissen

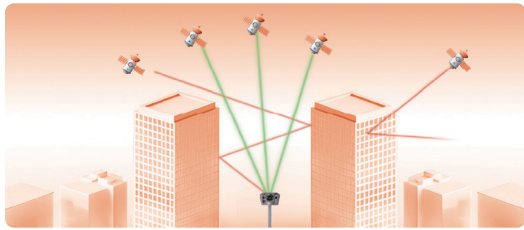


► Jetzt können Sie **jedem FIX vertrauen!**

Der ViLi i100 ist der neueste und leistungsstärkste Visual-LiDAR GNSS RTK-Empfänger von CHCNAV für hochpräzise Vermessungen der nächsten Generation. Mit fortschrittlicher GNSS-Satellitensignalfilterung, Multisensor-Fusion, SFix 2.0-Algorithmen und integriertem Vi-LiDAR gewährleistet er eine konstante Genauigkeit im Zentimeterbereich. Der ViLi i100 wurde für komplexe Umgebungen entwickelt und ermöglicht eine präzise Datenerfassung in unterschiedlichen Umgebungen, sodass Anwender auch über die traditionellen Grenzen von GNSS hinaus sicher arbeiten können.



► SICHERE UND KONSTANTE GENAUIGKEIT BEI HINDERNISSEN



3 × bessere und automatische Mehrwegfilterung

Die LiDAR-Fusion der nächsten Generation mit 860.000 Punkten/Sekunde erfasst präzise 3D-Raumdaten von umliegenden Gebäuden in Umgebungen mit GNSS-Störungen, während die Echtzeit-Satellitenbahnanalyse automatisch Signale filtert, die durch Mehrwegfehler aufgrund von Hindernissen oder Reflexionen beeinträchtigt sind.



< 5 cm absolute Genauigkeit

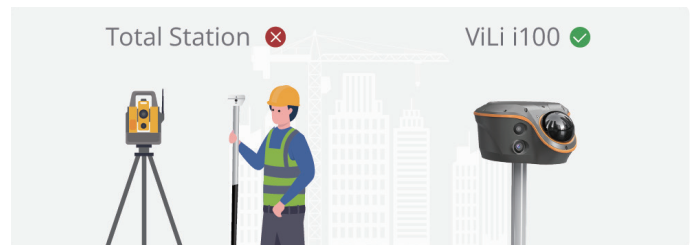
Sorgen Sie für eine stabile, ruckelfreie Positionierung mit einer konstanten absoluten Genauigkeit von 5 cm, selbst in engen Gassen, dichten Wäldern oder in der Nähe von Hochhäusern.

► VERBESSERTE SFix 2.0-ENGINE



5 cm @20 m in Gebieten ohne GNSS-Empfang

Die verbesserte SFix 2.0-Engine gewährleistet eine Genauigkeit von 5 cm innerhalb von 20 m selbst in Gebieten ohne GNSS-Empfang. Dazu werden 860.000 Punkte/Sekunde an 3D-Laserdaten und SLAM-basierte Winkelvorgaben verwendet, um eine präzise Positionierung ohne Satelliten zu rekonstruieren.



Total Station ❌ ViLi i100 ✅

Kein Wechsel der Totalstation erforderlich, Bietet ein echtes „GNSS überall“-Erlebnis, selbst unter Dachvorsprüngen, unter Viadukten oder auf dicht bebauten Gebieten.

► 3D-PUNKTWOLKEN Volumenberechnung



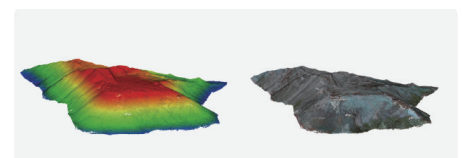
99,98 % Genauigkeit

Hochpräzise LiDAR-Scanner und die intelligente LandStar-App filtern Störsignale heraus und ermöglichen Echtzeit-Berechnungen des Aushub-/Aufschüttungsvolumens direkt vor Ort.



Echtzeit-Volumenberechnung

Einfach scannen, Grenzen definieren und sofortige Ergebnisse für Erdarbeiten/Volumenberechnung direkt vor Ort erhalten.



Kontaktlose Messung

Kein Oberflächenkontakt erforderlich. Vereint Präzision, Effizienz und Sicherheit in einem Arbeitsablauf.

► Key feature



Zuverlässige und konstante Genauigkeit bei Hindernissen. Einmal korrekt, immer korrekt.



SFix 2.0: Zuverlässige Genauigkeit von 5 cm innerhalb von 20 m in Gebieten ohne GNSS-Empfang.



Echtzeit-3D-Punktwolken Volumenberechnung: Genau, schnell und sicher.



Vi-LiDAR: Ein Foto machen/ Punkte erfassen, um zu vermessen/ Alles ohne genau zu zielen oder absolut ruhig zu halten.



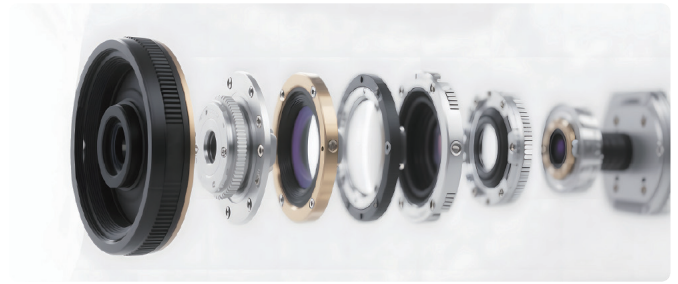
All-in-One-GNSS-Empfänger mit allen gängigen Funktionen

► Vi-LiDAR Kontaktlose Vermessung



Batch Point Capture – Verabschieden Sie sich von Handzittern

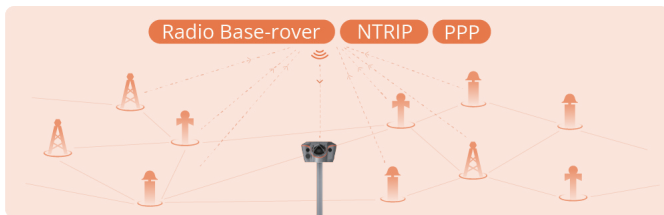
Vi-LiDAR nimmt ein Foto auf und extrahiert sofort mehrere 3D-Koordinaten, ohne dass Sie zielen, ruhig halten oder die Messstange ausrichten müssen. Keine Handzittern mehr, weniger menschliche Fehler, schnellere und zuverlässigere Ergebnisse aus sicherer Entfernung.



8-MP-Teleobjektivkamera @ 15 m

Liefert klare Bilder aus 15 m Entfernung mit einer Genauigkeit von 5 cm und sorgt so für eine effiziente Datenerfassung in komplexen Umgebungen und schwer zugänglichen Bereichen.

► ALL-IN-ONE-GNSS-EMPFÄNGER DER SPITZENKLASSE



All-in-One-Flaggschiff, vollständige Funktionsunterstützung

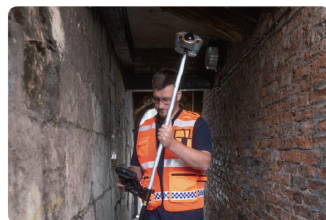
Alle herkömmlichen RTK-Funktionen und Funktionen der nächsten Generation in einem kompakten Gerät, LandStar-kompatibel, mit NTRIP, UHF und PPP für vielseitige Einsatzorte.

Kontaktloses Vermessen

► Use Cases



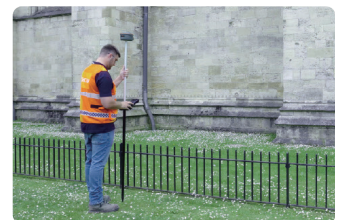
GNSS-Signalbehinderungsbereiche



GNSS-Signal-freie Bereiche



Volumenberechnung Erdarbeiten



Kontaktloses Vermessen

SPEZIFIKATIONEN

► GNSS Leistung⁽¹⁾

Channels	1892 channels with iStar2.0
GPS	L1C/A, L1C, L2C, L2P(Y), L5
GLONASS	G1,G2,G3
Galileo	E1, E5a, E5b, E6*
BeiDou	B1I, B2I, B3I, B1C, B2a, B2b
QZSS	L1C/A, L1C, L2C, L5
NavIC/ IRNSS	L5*
SBAS	L1C/A*

► GNSS Genauigkeit⁽²⁾

Real time kinematic (RTK)	H: 8 mm + 1 ppm RMS V: 15 mm + 1 ppm RMS Initialization time: <10 s Initialization reliability: >99.9%
Post-processing kinematic (PPK)	H: 3 mm + 1 ppm RMS V: 5 mm + 1 ppm RMS
PPP	Support B2b-PPP, E6B-HAS H: 10 cm V: 20 cm
High-precision static	H: 2.5 mm + 0.1 ppm RMS V: 3.5 mm + 0.4 ppm RMS
Static and rapid static	H: 2.5 mm + 0.5 ppm RMS V: 5 mm + 0.5 ppm RMS
Code differential	H: 0.4 m RMS V: 0.8 m RMS
Autonomous	H: 1.5 m RMS V: 2.5 m RMS
SFix survey ⁽³⁾	With GNSS signal: ±3 cm (2σ) Without GNSS signal: ±5 cm (2σ) @20 m radius Supports seamless SFix initialization, tilt compensation 0-360°
Vi-LiDAR survey	Visual-fusion survey, multiple points per shot, range up to 20 m With GNSS signal: typical accuracy ±5 cm @15 m Without GNSS signal: powered by SFix, reliable in all obstructed scenarios
IMU update rate	200 Hz, AUTO-IMU
IMU tilt angle	0-60°
IMU tilt-compensated	8 mm + 0.3 mm/° tilt down to 30°

► LiDAR

Range	30 m @ 10% reflectivity 70 m @ 80% reflectivity
FOV	H: 360° V: 90°
Eye - Safety Class	Class 1 (IEC60825 - 1:2014)
Point Frequency	860,544 points/second (single - echo mode)
Number of Lines	96

► Vi-LiDAR Kamera

Pixel	8 MP HD telephoto
Aperture	F/2.2
FOV	77.5°(H)* 48.8°(V)
Optimal Imaging Range	5 - 20 m
Feature	Vi-LiDAR contactless survey, AR visual navigation

► Kamera

Pixel	2 MP, dual-camera
FOV	Dual-camera combined FOV 130°(H) × 46°(V)
Feature	Wide-angle coloring, true-color point cloud

► Bodenkamera

Pixel	2 MP
FOV	90°
Feature	AR visual stakeout

► Einsatzparameter

Operating temperature	-20°C to +55°C (-4°F to +131°F)
Storage temperature	-40°C to +75°C (-40°F to +167°F)
Ingress protection	IP67 ⁽⁴⁾ (according to IEC 60529)
Shock resistance grade	IK08

► Hardware

Size (LxWxH)	208 mm × 162.0 mm × 95.5 mm (8.19 in × 6.38 in × 3.76 in)
Weight	1.39 kg (3.06 lb)
LiDAR Protection	Standard protective cover
Front panel	2 LED, 1 physical button

► Elektronik

Battery	7.2 V / 9900 mAh / 71.28 Wh
Power consumption	SFix / Vi-LiDAR / Point Cloud Scan: ~15 W UHF/ 4G RTK Rover: ~4 W
Operating time on internal battery ⁽⁵⁾	SFix / Vi-LiDAR / Point Cloud Scan: up to 5 h UHF/4G RTK Rover: typical 22 h
Quick charge	Supports up to 30 W PD fast charging, full charge in 5 h

► Kommunikation

Wi-Fi	IEEE 802.11g IEEE 802.11ac VHT80 CH42 & 155
Bluetooth®	5.0 & 4.2 +EDR, backward compatible
Built-in UHF radio	Standard Internal Rx only: 410 - 470 MHz Protocol: CHC, Transparent, TT450
Data storage	64 GB internal (up to 1h scan on-site or 30h point cloud data storage), expandable to 1 TB
Ports	1 x USB V3.0 Type-C port (data download) 1 x UHF antenna port (SMA male)
Data formats	RTCM 2.x / 3.x, CMR input/output HCN, RINEX 2.11 / 3.02 NMEA 0183 output, NTRIP client Post-processing free LAS point cloud output with GEO coordinates

► Einhaltung von Gesetzen und Vorschriften

International standards	RE Directive 2014/53/EU, IEC 62133-2:2017, EN 18031-1/-2: 2024, IEC 62368-1:2014, IEC 60825-1-2014, FCC Rules and Regulations Part 15, Radio Equipment in JAPAN, UN Manual Section 38.3
-------------------------	---



*Die technischen Daten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

(1) Compliant, but subject to availability of Galileo, QZSS and IRNSS commercial service definition. Galileo E6, Galileo E6 High Accuracy Service (HAS), IRNSS L5 and SBAS L1C/A will be provided through future firmware upgrade.

(2) Accuracy and reliability are determined under open sky, free of multipaths, optimal GNSS geometry and atmospheric condition. Performances assume minimum of 5 satellites, follow up of recommended general GPS practices. PPP accuracy is subject to the region, environment, and convergence time. High-precision static requires a minimum of 24 hours of long-term observation and precise ephemeris.

(3) Beyond 20 m, error increases ~3 cm per additional 10 m.

(4) Splash, water, and dust resistant and were tested under controlled laboratory conditions with a rating of IP67 under IEC standard 60529.

(5) Battery life is subject to operating temperature, environment, and working mode.

All test values above are from CHC Navigation internal labs under typical conditions. Actual results may vary due to product differences, software versions, usage, and environmental factors.

©2025 Shanghai Huace Navigation Technology Ltd. All rights reserved. The CHCNAV and CHCNAV logo are trademarks of Shanghai Huace Navigation Technology Limited. All other trademarks are the property of their respective owners. Revision August 2025.

CHC Navigation Hauptsitz

577 Songying Road, Qingpu
201703 Shanghai, China
+ 86 21 5426 0273
inquiry@chcnav.com

CHC Navigation Europe

Office Campus, Building A, Gubashi ut 6
1097 Budapest, Hungary
+36 20 421 6430
europe_office@chcnav.com