



### HAUPT-EIGENSCHAFTEN

- GPS-Empfänger, GPS-Antenne, Funkgerät und Batterie sind in einem kompakten, leichten und robusten Gehäuse integriert
- Kabellose Basis und Rover mit Bluetooth®-Technologie
- Die Basis ist dank AutoBase™-Technik auf Knopfdruck einsatzbereit
- Extrem mobile Basis und Roverempfänger für Messungen und Absteckungen
- Integriertes, lizenzfreies 450 MHz UHF-Funkgerät
- Unterstützen Messungen ohne eigene Basis unter Verwendung von VRS oder internetbasierter Korrekturdatenübertragung über GSM/GPRS per Mobiltelefon bzw. GPRS-Kartenmodem in der Kontrolleinheit
- Unterstützen GPS und modernisierte L2C GPS-Signale
- Die Trimble SPS881 lässt sich für den Empfang von GLONASS und L5 GPS-Signalen nachrüsten



### SMARTER ARBEITEN – BEI JEDEM PROJEKT!

Die Trimble® SPS781 und SPS881 GPS Smart Antennen sind robuste, kompakte GPS-Basisstations- und Roverstablösungen für Aufmaß, Absteckung und Einbaukontrollen bei Baustellenerschließungs- und Trassierungsprojekten, bei denen genaue Messungen und Absteckarbeiten erforderlich sind.

Die SPS781 und SPS881 GPS Smart Antennen arbeiten im Location GPS-Modus mit satellitengestützten Augmentationssystemen (SBAS), als Rover im Echtzeit-kinematischen (RTK) Modus mit Korrekturen von einer Basisstation vor Ort, einer internetgestützten Basisstation oder in einem VRS™-Netz.

Beim Einsatz mit der Trimble SCS900 Site Controller Software können Sie mit diesen GPS Smart Antennen:

- Abtrags- und Auftragswerte überall auf der Baustelle bestimmen
- Baustellen- oder Trassenobjekte, Versorgungsleitungen, Übergangslinien und Seitengefälle abstecken
- Volumenkontrollen und Volumenberechnungen durchführen
- Lage-, Einbau- und Schichtstärkenkontrollen vornehmen

#### Einfacher Aufbau spart Zeit und Geld

Aufbau und Inbetriebnahme der Trimble SPS781- und SPS881-Modelle ist einfacher denn je.

Die SPS781 und SPS881 GPS Smart Antennen ermöglichen eine schnelle, einfache und problemlose Inbetriebnahme für Basis und Rover.

#### Basisstationsbetrieb

- Es ist nur eine Komponente aufzubauen
- Auf Knopfdruck einsatzbereit dank AutoBase-Technik
- Kabellose Bluetooth-Technologie bei Verwendung einer Kontrolleinheit
- LEDs zeigen an, ob der Empfänger eingeschaltet ist, Satelliten verfolgt und Korrekturdaten überträgt

#### Roverbetrieb

- Es ist nur eine Komponente aufzubauen
- Auf Knopfdruck einsatzbereit
- Kabellose Bluetooth-Technologie
- Stellt automatisch mit den zuletzt verwendeten Rovereinstellungen eine Verbindung zur Korrekturdatenquelle her
- LEDs zeigen an, ob der Empfänger eingeschaltet ist, Satelliten verfolgt und Korrekturdaten empfängt

Die Inbetriebnahme des Rovers ist ganz einfach: Sie schalten den Rover ein, starten die Kontrolleinheit und können mit der Arbeit beginnen. Und da der GPS-Empfänger, die GPS-Antenne, das Funkgerät, die Funkantenne und die Batterie in einem einzigen, kompakten Gehäuse integriert sind, müssen Sie sich über Kabel und Zusatzgeräte keine Gedanken machen. Der einfache Transport und die schnelle Inbetriebnahme sparen Zeit und Geld.

Die Trimble Autobase-Funktion ermöglicht dem Nutzer täglich einen schnellen Basisstationsaufbau ohne Einsatz einer Kontrolleinheit.

# TRIMBLE SPS781 UND SPS881 GPS SMART ANTENNEN

## Integrierter Datenfunk

Die SPS781 und SPS881 GPS Smart Antennen verfügen über integrierte 450 MHz Datenfunkgeräte zur Übertragung von Basisstationskorrekturen. Die GPS Smart Antennen können unter Einsatz von Mobiltelefonen eine Verbindung zu VRS-Netzen herstellen, internetgestützte Basisstationen für den Betrieb mit großer Reichweite nutzen und zur Überbrückung bei Vermessungen genutzt werden, bei denen keine Funkübertragung der Korrekturdaten gegeben ist. Die SPS781 Max und die SPS881 ermöglichen den Einsatz ohne Basisstation in VRS-Netzen oder die Nutzung internetgestützter Basisstationen, so dass Sie jederzeit ohne Verzögerungen arbeiten können.

## Eine zukunftssichere Investition

Die vielseitigen Trimble GPS-Empfänger sind eine zukunftssichere Investition: Sie sind mit vielen Zusatzoptionen und zahlreichen Leistungsspezifikationen erhältlich und passen sich an alle Anwendungs- und Leistungserfordernisse an.

Die SPS881 GPS Smart Antenne wurde für den Empfang der aktuellen und zukünftigen Satellitensignale konzipiert. Der Empfänger unterstützt die neuen, modernisierten L2C-Signale und lässt sich für den Empfang von GLONASS- oder L5-Signalen erweitern – das bedeutet, Ihr Geld ist auch in Zukunft gut angelegt.

Die SPS781 ist in drei Ausführungen für jedes Budget und unterschiedliche Arbeitsanforderungen erhältlich. Alle Modelle unterstützen die neuen, modernisierten L2C-Signale. Sie können die SPS781 Basic Rover und die Basic Basis zur SPS781 Max Version erweitern und das Gerät je nach Arbeitsanforderung flexibel als Basis oder Rover einsetzen.

## Bessere GPS-Leistung

Der neue Trimble RTK-Prozessor verbessert die Empfängerleistung bei der Arbeit unter Laubwerk, beschleunigt die Reinitialisierung nach einem Verlust der Satellitenverbindung und bietet eine hervorragende Leistung unter zahlreichen Messbedingungen.

## EINZIGARTIGE LEISTUNGSSPEZIFIKATIONEN

### SPS781 GPS Smart Antenne

Größe (B x H) ..... 19 cm x 10 cm,  
inkl. Stecker  
Messungen ..... 72 Kanäle, L1 C/A-Code, L1/L2 volle GPS Trägerphase,  
L2C volle GPS Trägerphase

### SPS781 Basic GPS Smart Antenne

Als Basis und Rover nutzbar ..... nein  
Reiner Basisstationsbetrieb ..... SPS781 Basic Basis  
Reiner Roverbetrieb ..... SPS781 Basic Rover  
Positionsaktualisierungsrate Rover ..... 1 Hz, 2 Hz  
Max. Roverreichweite von der Basis ..... 2,4 km  
Roverbetrieb in VRS-Netzen ..... nein

### SPS781 Max GPS Smart Antenne

Als Basis und Rover nutzbar ..... ja  
Positionsaktualisierungsrate Rover ..... 1 Hz, 2Hz, 5 Hz, 10 Hz  
Max. Roverreichweite von der Basis ..... unbegrenzt,  
3 – 5 km typisch, ohne Funkrepeater  
Roverbetrieb in VRS-Netzen ..... ja

### SPS881 GPS Smart Antenne

Größe (B x H) ..... 19 cm x 11,2 cm,  
inkl. Stecker  
Messungen ..... 72 Kanäle, L1 C/A-Code, L1/L2 volle GPS Trägerphase,  
L2C volle GPS Trägerphase  
Upgrade-Optionen ..... L5 volle GPS Trägerphase  
GLONASS L1/L2  
Als Basis und Rover nutzbar ..... ja  
Positionsaktualisierungsrate Rover ..... 1 Hz, 2Hz, 5 Hz, 10 Hz, 20 Hz  
Max. Roverreichweite von der Basis ..... unbegrenzt,  
3 – 5 km typisch, ohne Funkrepeater  
Roverbetrieb in VRS-Netzen ..... ja

## ALLGEMEINE LEISTUNGSSPEZIFIKATIONEN

### Allgemein

Tastatur und Display ... Ein-/Aus-Taste für schnellen Start per Knopfdruck  
LED-Anzeigen ..... Satellitenverfolgung, Funkempfang,  
Überwachung der Stromversorgung  
Empfängertyp ..... Komplett integrierte GPS "Smart" Antenne  
(Empfänger-/Antennenkombination)  
Gewicht  
Nur Empfänger mit interner Batterie ..... 1,35 kg  
Komplettsystem (Rover inkl. Kontrolleinheit und Roverstab) ..... 3,7 kg

### Umgebungsspezifikationen

Betriebstemperaturbereich<sup>1</sup> ..... -40°C bis +65°C  
Lagertemperaturbereich ..... -40°C bis +75°C  
Luftfeuchtigkeit ..... 100%, kondensierend  
Wasserfest ..... gemäß IPX7 bei kurzzeitigem Kontakt bis zu 1 m Tiefe

### Aufprall- und Vibrationsschutz

Aufprallschutz – ausgeschaltet ... übersteht einen Aufprall am Roverstab  
aus 2 m Höhe auf Beton  
Aufprallschutz – in Betrieb ..... bis 40 G, 10 mSek.  
Vibrationsschutz ..... MIL-STD-810F, FIG.514.5C-1

### Messungen

- Fortschrittlicher Trimble Maxwell™ 5 Custom GPS-Chip
- Trimble R-Track™ Technologie zur Verfolgung des neuen zivilen L2C-Signals
- Ungefilterte, ungeglättete Pseudorange-Daten für geringes Datenauschen, geringe Mehrwegeausbreitung, geringe Zeitbereichskorrelation und überlegene Ansprechzeiten
- Trägerphasenmessungen mit äußerst geringem Datenauschen und einer Genauigkeit von <1 mm bei einer Bandbreite von 1 Hz
- Angabe des L1/L2 Signal-Rausch-Verhältnisses in dB-Hz
- 72 Kanäle für GPS und GLONASS (optional)
- Trimble EVEREST™-Mehrwegeunterdrückung
- Bewährte Trimble-Technologie für die Verfolgung äußerst niedriger Satelliten
- 4 SBAS-Kanäle (WAAS/EGNOS/MSAS)

# TRIMBLE SPS781 UND SPS881 GPS SMART ANTENNEN

## Code-differentielle GPS-Positionen<sup>2</sup>

Horizontale Genauigkeit . . . . . 0,25 m + 1 ppm  
Vertikale Genauigkeit . . . . . 0,5 m + 1 ppm

## SBAS (WAAS/EGNOS/MSAS)-Positionen<sup>3</sup>

Horizontale Genauigkeit . . . . . <1 m, typisch  
Vertikale Genauigkeit . . . . . <5 m, typisch

## Echtzeit-kinematische (RTK) Positionen

Horizontale Genauigkeit . . . . . 10 mm + 1 ppm  
Vertikale Genauigkeit . . . . . 20 mm + 1 ppm

## Initialisierungszeit

Normaler RTK-Betrieb mit Referenzstation . . . . . eine/mehrere Stationen,  
mind. 10 Sek. + 0,5 Sek. x  
Basislinienlänge in km, <30 km

RTK-Betrieb in erweiterbarer  
GPS-Infrastruktur . . . . . <30 Sek., typisch im gesamten Abdeckungsbereich  
(nur Max und Extreme)

Zuverlässigkeit der Initialisierung<sup>4</sup> . . . . . >99,9%

## Stromversorgung

Intern . . . . . aufladbare, herausnehmbare 7,4 V, 2,4 Ah  
Lithium-Ionen Batterie im internen Batteriefach

Extern . . . . . 11 bis 28 V Gleichstromeingang mit  
Überspannungsschutz an Port 1 (7-Pin Lemo)

Stromverbrauch . . . . . <2,5 W im RTK-Modus mit internem Funk

## Roverbetrieb mit interner Batterie

450 MHz-Systeme . . . . . reiner Empfang, 5,5 Std., temperaturabhängig

## Basisstationsbetrieb mit interner Batterie

450 MHz-Systeme . . . . . ca. 4,2 Std., temperaturabhängig (Tx/Rx)

## Zertifizierung

- FCC-Zertifizierung, Klasse B, Teil 15, 22, 24
- FCC-Zertifizierung für Kanada
- CE-markengeprüft
- C-tick Zulassung
- RoHS-konform
- WEEE-konform

## Datenübertragung

Port 1 (7-Pin 0-Shell Lemo)

Seriell 1 . . . . . RS232 (3-Draht)

Port 2 (9-Pin D-Sub)

Seriell 2 . . . . . komplette RS232-Schnittstelle (9-Draht)

Bluetooth . . . . . komplett integriertes, vollständig versiegeltes  
2,4 GHz Bluetooth-Modul

Integriertes Funkgerät . . . . . komplett integriertes, vollständig versiegeltes  
internes 450 MHz Funkgerät, Tx oder Rx, Tx/Rx<sup>5</sup>

450 MHz Funkgerät, Ausgangsstrom . . . . . 0,5 W

Korrekturdateneingabe . . . . . CMRTM, CMR+TM, RTCM 2.0-RTCM 2.3,  
RTCM 3.0

Korrekturdatenausgabe . . . . . CMR, CMR+, RTCM 2.0-2.3

Datenausgabe . . . . . NMEA, GSOE, RT17 und BINEX (optionales Upgrade)

## Empfängeroptionen und Upgrades

SPS781 Basic zu SPS781 Max . . . . . Basis-/Rover- und VRS-Funktionen, hohe  
Aktualisierungsrate, unbegrenzte Reichweite

SPS881 GLONASS-Upgrade . . . . . zur Nutzung von GLONASS L1/L2-Signalen

SPS881 L5-Upgrade . . . . . zur Nutzung der zukünftigen  
modernisierten GPS L5-Signale

- 1 Der Empfänger arbeitet normal bei Temperaturen von bis zu -40°C, die internen Batterien bis -20°C.
- 2 Die Genauigkeit und Zuverlässigkeit können durch bestimmte Faktoren wie Mehrwegeausbreitung, Hindernisse, Satellitengeometrie und atmosphärische Bedingungen beeinträchtigt werden. Richten Sie sich immer nach den vorgeschriebenen Vermessungspraktiken.
- 3 Abhängig von der Leistung des WAAS-/EGNOS-Systems.
- 4 Kann durch atmosphärische Bedingungen, Mehrwegeausbreitung und Satellitengeometrie beeinträchtigt werden. Die Zuverlässigkeit der Initialisierung wird kontinuierlich überwacht, um eine bestmögliche Qualität zu gewährleisten.
- 5 Tx/Rx mit SPS781 Max oder SPS881. Tx nur mit SPS781 Basic Basisstation. Rx nur mit SPS781 Basic Rover.

Spezifikationen können jederzeit ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

© 2007, Trimble Navigation Limited. Alle Rechte vorbehalten. Trimble und das Globus- & Dreieck-Logo sind in den USA und in anderen Ländern eingetragene Warenzeichen von Trimble Navigation Limited. AutoBase, CMR, CMR+, Maxwell, R-Track und VRS sind Warenzeichen von Trimble Navigation Limited. Die Bluetooth-Wortmarke und -Logos sind Eigentum der Bluetooth SIG, Inc. Die Verwendung dieser Marken durch Trimble Navigation Limited erfolgt unter Lizenz. Alle anderen Warenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Inhaber. Bestellnr. 022482-978-D (10/07)



AUTORISIERTER TRIMBLE-VERTRIEBSPARTNER

## NORDAMERIKA

Trimble Construction Division  
5475 Kellenburger Road  
Dayton, Ohio 45424  
USA  
800-538-7800 (Gebührenfrei  
in den USA)  
Tel.: +1-937-245-5154  
Fax: +1-937-233-9441

## EUROPA

Trimble GmbH  
Am Prime Parc 11  
65479 Raunheim  
DEUTSCHLAND  
Tel.: +49-6142-2100-0  
Fax: +49-6142-2100-550

## ASIEN-SÜDPAZIFIK

Trimble Navigation  
Singapore Pty Limited  
80 Marine Parade Road #22-06,  
Parkway Parade  
Singapore 449269  
SINGAPUR  
Tel.: +65-6348-2212  
Fax: +65-6348-2232



www.trimble.com