

Leica GNSS Spider

Professionelle Unternehmens-
lösungen für GNSS-Netze



- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Leica GNSS Spider

Skalierbare Infrastrukturlösung

Bei GNSS Spider handelt es sich um eine integrierte Softwarelösung zum zentralen Betrieb von GNSS-Referenzstationen und -Netzen. GNSS Spider ist modular erweiterbar und lässt sich flexibel an unterschiedlichste GNSS-Vermessungs- und Überwachungsanwendungen anpassen.

Die moderne SpiderNET Vernetzungslösung leistet hochpräzise Netzwerk-RTK-Berechnung über grosse Distanzen zwischen den Referenzstationen und die zentrale Korrekturdatenabgabe. Das Spider Business Center sorgt für eine leistungsfähige, sichere Zugangsverwaltung Ihrer Kunden zu den Diensten.

Professionelle Dienstleister weltweit setzen die Leica GNSS Spider Lösungen für verschiedenste Anforderungen ein. Wenn Sie Leica GNSS Spider verwenden, vertrauen Sie auf weltweit verbreitete und bewährte Spitzen-Technologie.



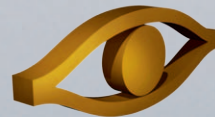
Effizient – Einfache Einrichtung und Konfiguration

Nutzen Sie den Setup-Wizard oder erzeugen Sie neue Standorte und konfigurieren Sie Netzwerke einfach per Drag & Drop. Mit wenigen Mausklicks erstellen Sie Produkte und Dienste zur RINEX-Aufzeichnung mit Qualitätssicherung und FTP-Verteilung. Fügen Sie Echtzeit-Datendienste in einer Vielzahl von Kommunikationsvarianten, Datenformaten und Authentifizierungsverfahren bequem hinzu.



Zuverlässig – Kontinuierlich und automatisch

Nach der Konfiguration und Einrichtung funktionieren alle Dienste automatisch und autonom als Services des Betriebssystems – ausfallsicher für höchste Zuverlässigkeit. Zu Post-Processing-Zwecken werden laufend Daten archiviert, überwacht und versandt. Rover verbinden sich zur Echtzeit-Positionierung über verschiedenste Kommunikationsmöglichkeiten mit den Netzwerk-RTK- oder DGPS-Datenströmen. Dabei werden automatisch die bestmöglichen Korrekturdaten gewählt.



Sicher – Überwachen und kontrollieren

Mit dem eigenständigen Modul zur Bedienung der kompletten Lösung überwachen und kontrollieren Sie Ihr System lokal oder von einem beliebigen Standort aus – dazu sind keine zusätzlichen Hilfsmittel erforderlich. Sehen und überprüfen Sie online, wer Ihre Dienste nutzt. Erhalten Sie immer und überall automatische Benachrichtigungen über Ereignisse und den Systemstatus.

Ihre Vorteile

- Effizient und sicher, damit Sie sich auf Ihre Geschäftsentwicklung konzentrieren können
- Bequeme Bedienung vor Ort oder über Fernwartung
- Reduziert Infrastruktur- und Wartungskosten
- Netzerweiterung und zusätzliche Funktionen nachrüstbar zum Schutz Ihrer Investition

Perfekt für Ihre heutigen Bedürfnisse und auf die Zukunft vorbereitet

Mit GNSS Spider investieren Sie nur in Funktionen die Sie heute benötigen. Wenn sich Ihre Anforderungen erweitern lassen sich weitere Stationen in das Netzwerk einbinden oder zusätzliche Funktionen zum Ausbau Ihres Dienstleistungsangebots einfach hinzufügen.



Netzwerk-RTK-Dienste
Positionierungsdienste
Business Center
Internetportal

SpiderNET – Netzwerk-RTK MAXimale Technologie

Die kontinuierliche Netzwerkberechnung der SpiderNET Komponente garantiert konstant hohe Genauigkeit über die gesamte Netzfläche. Zudem ermöglicht die Netzwerkberechnung größere Entfernungen zwischen den einzelnen Referenzstationen, sodass sich grosse geografische Gebiete mit einem Minimum an Referenzstationen abdecken lassen.

Die Leica MAX Master Auxiliary Korrekturen liefern Ihnen massgeschneiderte Dienste in unterschiedlichsten Korrekturdatenformaten. Damit bieten Sie Ihren Kunden zuverlässige und leistungsfähige Daten.

Darauf basiert

MAXimale Produktivität

Neueste Algorithmen von SpiderNET mit der bewährten Leica SmartCheck Technologie liefern eine herausragende Zuverlässigkeit und Leistungsfähigkeit. Der kontinuierliche, vollautomatisierte Prozess gewährleistet hochwertige RTK- und DGPS-Korrekturen für maximale Produktivität im Feld. Eine optionales Backup-System kann installiert werden um Ausfallzeiten, auch zu Zeiten einer Wartung, zu vermeiden.

Netzwerkkorrekturen werden im neuesten Standard RTCM V3.1 für Master Auxiliary oder anderen Formaten für alle Roversysteme angeboten. Beim Einsatz der Leica SmartStation wird die neueste Netzwerk-RTK-Technologie sogar in einer Totalstation genutzt. Unabhängig von der Methode bietet SpiderNET eine grössere Reichweite, gleichmässige Genauigkeit, höhere Zuverlässigkeit und raschere RTK-Initialisierung – für maximale Produktivität.

Ihre Vorteile

Für den Betreiber des Systems:

- Ständige Verfügbarkeit auch während Wartungstätigkeiten
- Höchste Zuverlässigkeit durch Leica SmartCheck
- Graphische Darstellung des Rover-Status in einer Karte.

Für die Nutzer der Rover:

- Erhöhte Abdeckung und Verfügbarkeit
- Raschere Initialisierung von Rovern
- Höhere Produktivität
- Gleichbleibend hohe Genauigkeit





MAX – Neueste Standards nutzen

Leica MAX Netzwerkkorrekturen sind wesentlich leistungsfähiger als alle herkömmlichen Netzwerk-RTK-Methoden. Dies gilt vor allem bei der Anwendung in Kombination mit Rovern, die mit der Leica SmartRTK Technologie ausgerüstet sind. Leica MAX ist für bidirektionale Dienste (Telefon, Internet) und Einwegübertragung (Funk) gleichermaßen geeignet. Die Leica MAX Technologie nutzt das RTCM V3.1 Netzwerk-RTK-Datenformat, den erfolgreichen Branchenstandard, an dessen Entwicklung Leica Geosystems – als führendes Unternehmen in der GNSS-Vermessung – massgeblich mitgewirkt hat.

i-MAX – Individuelles MAX

Leica i-MAX übermittelt individuelle, netzwerkkorrigierte RTK-Daten basierend auf der nächstgelegenen Station an die Rover. Auf diese Art können vor allem auch ältere GNSS-Empfänger optimal unterstützt werden. Die Ergebnisse sind zudem auf eine echte Referenzstation rückführbar.

Virtuelle Referenzstation

Die Methode "Virtuelle Referenzstation" wendet Netzwerkkorrekturen an und wandelt Referenzdaten und Standort in eine virtuelle Station in der Nähe des Rovers um. Mit einer Vielzahl von Datenformaten eignen sich virtuelle Referenzstationen für viele Roversysteme, die diese Methode unterstützen.

FKP – Flächen-Korrektur-Parameter

FKP oder Flächen-Korrektur-Parameter können im Einweg- und im bidirektionalen Kommunikationsmodus mit kompatiblen Roversystemen genutzt werden.



Spider Business Center

Innovatives Internetportal für GNSS-Dienste

Das Spider Business Center bildet eine sichere Komplettlösung für die Bestellung und Verwaltung aller GNSS-Korrekturdienstleistungen über das Internet. Im Spider Business Center lassen sich GNSS Spider und SpiderWeb Dienste nahtlos integrieren und können nach Belieben mit anderen Services kombiniert werden.

Das Spider Business Center bietet Ihnen und Ihren Kunden Tools zur Anzeige, Registrierung und Verwaltung von Echtzeit- und Post-Processing-Diensten. Das Portal wurde zur Überwachung der Nutzung der Dienste, zum Datenaustausch, zur Online-Anzeige von Netzwerk- und Roverstatus und als Hilfsmittel für Supportleistungen und Rechnungsstellung entwickelt. Durch den Einsatz des Spider Business Center verringert sich der Verwaltungsaufwand und damit die Betriebs- und Wartungskosten. Mit dem Spider Business Center können Sie sich bei maximalem Investitionsertrag (ROI) voll auf den Ausbau Ihres Kerngeschäfts konzentrieren.



**Ihre Vorteile
Eine Lösung für alle
GNSS-Netzwerkdienste**



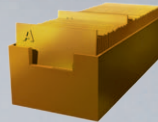
- Zentrales, benutzerfreundliches und sicheres Internetportal zur Nutzung und Verwaltung Ihres kompletten Dienstangebotes.
- Für Netzwerk-RTK, Post-Processing und kundenspezifische Netzwerkdienste
- Internetbasierte Schnittstelle erlaubt jederzeit und überall flexiblen Zugriff für Kunden als auch für Systemadministratoren
- Absolute Transparenz für Sie und Ihre Kunden hinsichtlich der genutzten Dienste



**Schnüren Sie
individuelle Pakete**

Kombinieren Sie Ihre Dienste in Paketen, die sich optimal an Ihrem Angebot, Ihrem Geschäftsmodell und der Nachfrage orientieren.

- Nutzen Sie alle GNSS Spider und SpiderWeb Dienste
- Ihre Dienste lassen sich mit zeitlichen und geographischen Eigenschaften versehen
- Erweitern Sie die Pakete um eigene Dienstangebote



**Erfassen Sie die
benötigten Informationen**

Kundeninformationen wie Zugriffsrechte oder Angaben zur Nutzung von Diensten sind für Ihr Unternehmen wertvoll. Das individuell anpassbare Registrierungsformular erlaubt Ihnen die Sammlung der Kundendaten, die Sie für Ihr Geschäft benötigen. Da das Spider Business Center einen integralen Bestandteil der Gesamtlösung bildet, können diese Informationen zentral und sicher verwaltet werden.



Arbeiten Sie sicher und flexibel

Das Portal des Spider Business Center basiert auf der bewährten, sicheren Proxy-Client-Server-Technologie von GNSS Spider und lässt sich einfach in bestehende Internetportale integrieren.

- Die Internetdienste sind öffentlich zugänglich
- Alle Daten- und Authentifizierungsdienste werden sicher innerhalb Ihres LAN betrieben
- Eine zentrale Datenbank erlaubt die effiziente und sichere Archivierung Ihrer wertvollen Informationen
- Integrieren Sie das Spider Business Center in Ihre eigene Website oder nutzen Sie es mit SpiderWeb



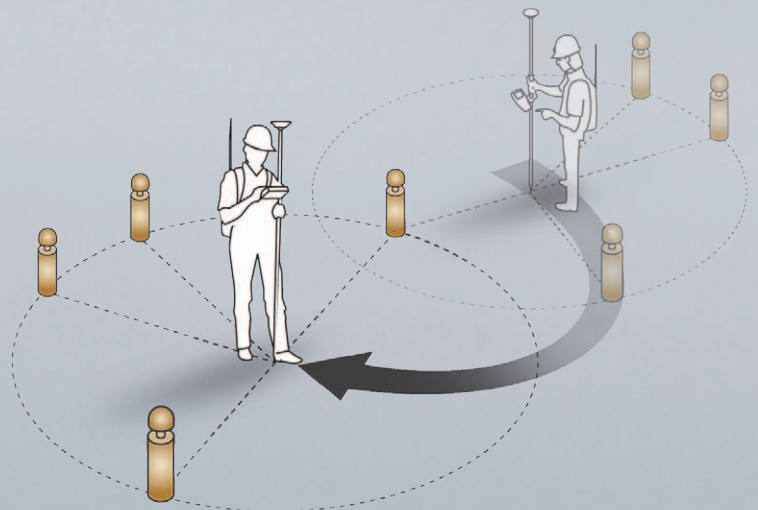
Spider Services

Flexible Anpassung an kundenspezifische Anforderungen

GNSS Spider bietet eine extrem flexible Plattform für die GNSS-Infrastruktur. Die Software unterstützt Anwendungen wie Vermessung und GIS, Maschinenleitsysteme, Präzisionsackerbau, hydrografische Vermessung mit hoch präzisen Korrekturen in Echtzeit oder mittels Post-Processing Diensten. GNSS Spider dient ausserdem zur Beobachtung grosser seismischer Netzwerke und ermöglicht die Überwachung gefährdeter Bauten wie Gebäude, Brücken, Minen und Flughäfen in Echtzeit. Durch ihren modularen Aufbau lässt sich die Software einfach an Ihre Anwendung anpassen.

SpiderNET RTK-Dienste – Innovation, die zählt

Mit GNSS Spider liefern Sie viele, kundengerechte Korrekturdaten. So sind Sie in der Lage, Dienste für eine breite Nutzerschaft anzubieten. GNSS Spider unterstützt Branchenstandards wie RTCM und weitere Technologien wie NTRIP, sodass volle Kompatibilität zu allen Systemen Ihrer Kunden gewährleistet ist.



Automatische und umfassende RTK-Dienste

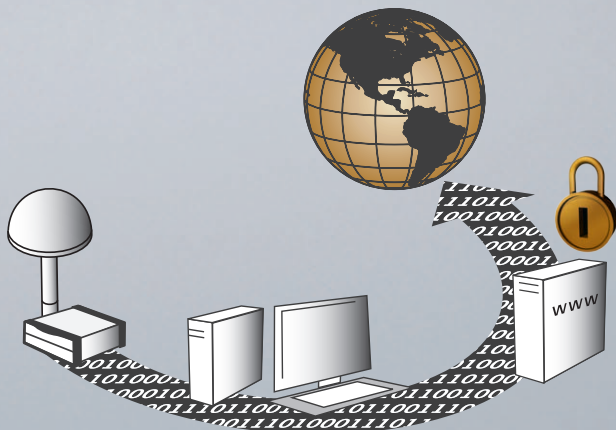
- GNSS Spider wählt automatisch die beste Referenzstation und Netzwerkzelle für jeden Rover. Da der Standort des Rovers immer bekannt ist, wird immer die optimale Lösung garantiert.
- Mit RTCM-Textmitteilungen für sofortige, automatische Informationen des Betreibers an die Roversysteme im Feld liegt beim Kunden immer die aktuellste Statusinformation vor.
- Koordinatendatum und Geoid-Informationen werden zentral verwaltet und online an die Rover übermittelt. Dies erleichtert den Teams im Feld die Arbeit, erhöht ihre Produktivität und fördert die Einheitlichkeit der Daten.
- GNSS Spider unterstützt eine unübertroffene Palette an RTK-Diensten mit einer Vielzahl von Methoden, Formaten, Kommunikationstechnologien und Authentifizierungsverfahren.

SpiderWeb – Bereitstellung von Internetdiensten

Leica SpiderWeb ist eine moderne Lösung zur komfortablen Bereitstellung Ihrer Netzwerk- und Post-Processing-Daten über das Internet.

Mehrwertdienste – Sicher verwaltet

SpiderWeb ist nahtlos eingebunden in das Spider Business Center. Dies ermöglicht eine einfache Registrierung und den sicheren Zugriff auf die Mehrwertdienste von SpiderWeb.



RINEX Jobs Service

Leistungsfähige Funktionen zur Jobverwaltung ermöglichen einfachen Zugriff und automatisierte Datenabfragen für Langzeitanwendungen.

Virtueller RINEX-Dienst

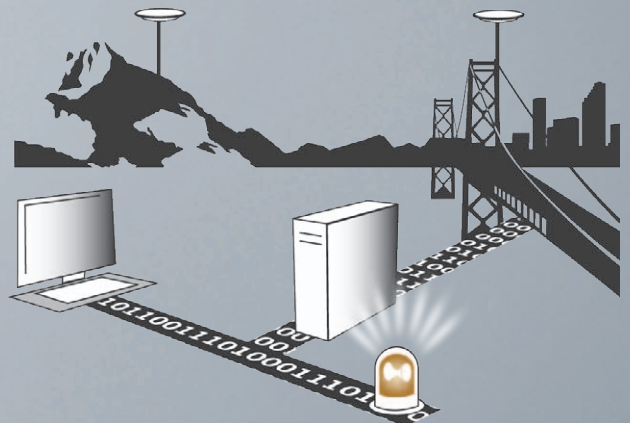
Auf der Grundlage der fortschrittlichen SpiderNET Technologie profitieren Ihre Kunden durch den virtuellen RINEX-Dienst auch bei Post-Processing-Anwendungen von Netzwerkkorrekturen.

Koordinatenberechnung

Der automatische Koordinatenberechnungsdienst ermittelt auf der Grundlage der hochgeladenen RINEX-Daten präzise Positionen. Die Ergebnisse werden Ihnen bequem per E-Mail in WGS84 oder lokalen Koordinaten übermittelt.

Positionsbestimmung mit Spider

Mit Hilfe von permanenten Datenströmen für die Echtzeitanwendung oder in regelmässigen Abständen heruntergeladenen Daten für das Post-Processing berechnet das Spider Positionierungsmodul automatisch Stationskoordinaten. Mit seinen bewährten Verarbeitungsalgorithmen liefert die Positionsbestimmung von Spider selbst bei Einfrequenz-Empfängern hervorragende Genauigkeit und Zuverlässigkeit.



Integrierte Lösung für Überwachungsanwendungen

Die Ergebnisse der Positionsbestimmung mit Spider lassen sich für die genauere Analyse von Verschiebungen, zur Integration mit anderen Sensoren und für Benachrichtigungen auf der Basis konfigurierbarer Toleranzkontrollen einfach mit Leica GeoMoS und/oder Leica SpiderQC weiterverarbeiten.

Massgeschneidert für Ihre Anwendung

Welche Bewegungen Sie auch überwachen wollen – die Spider Positionsbestimmung bietet die optimale Lösung, sei es in Echtzeit oder mittels Post-Processing. Die Positionierungsfunktion von Spider ist für die Integritätsüberwachung von Referenzstationen und zur Bauüberwachung von Brücken, Gebäuden, Vulkanen, Bohrinseln, Staumauern usw. gleichermaßen geeignet.

Leica GNSS Spider

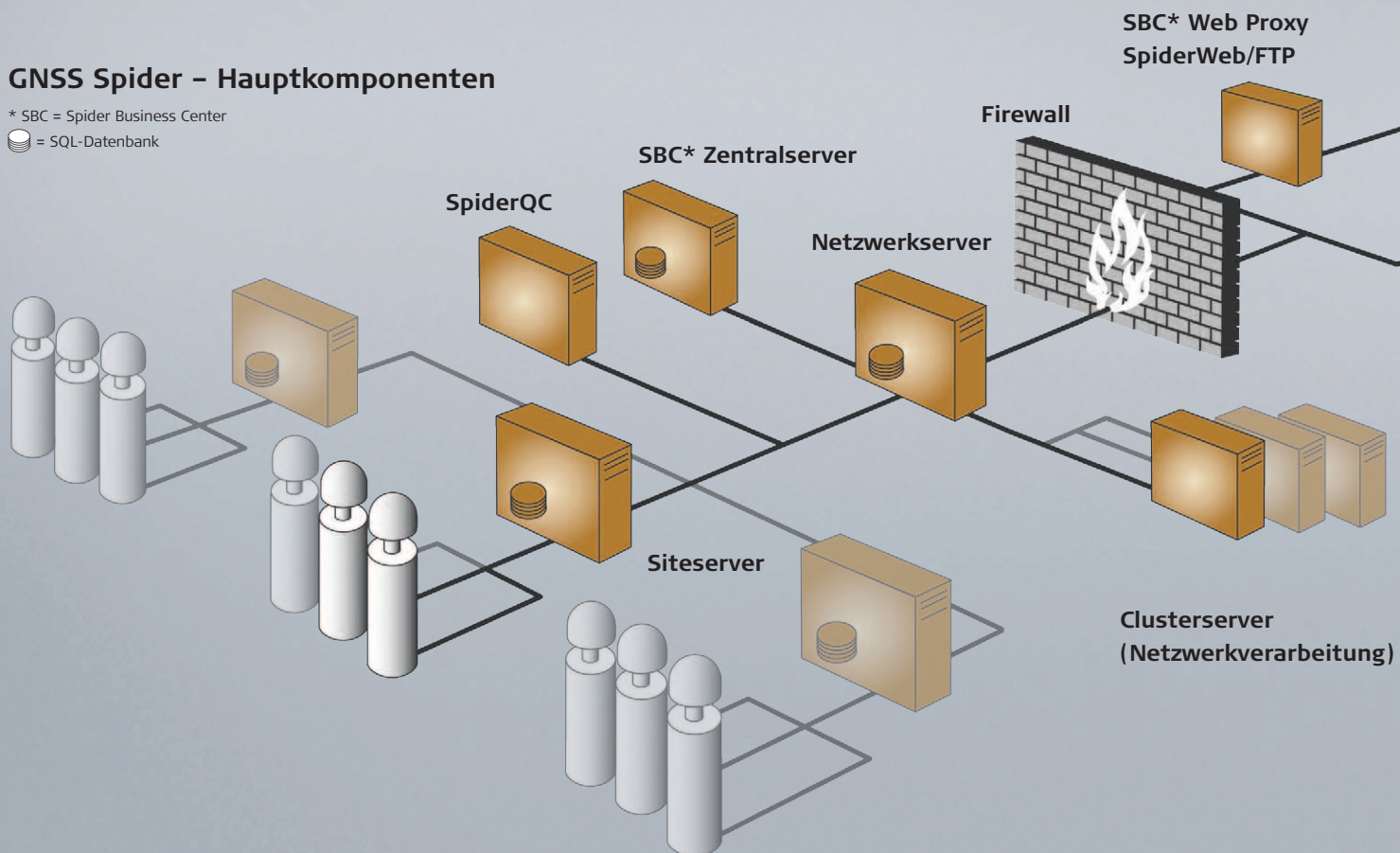
Vielseitige Architektur – zuverlässig und sicher

GNSS Spider bietet Ihnen die Flexibilität, Ihre Infrastruktur genau nach Ihren Wünschen zu gestalten. Die IT-Infrastruktur für RTK-Netzwerke liegt häufig schon vor. Deshalb wurde GNSS Spider so konzipiert, dass es sich mit minimalem Installations- und Konfigurationsaufwand optimal in Ihre bestehende IT-Umgebung einfügt. Für Systeme, die über das Internet zugänglich sind, ist Sicherheit ein wichtiger Faktor, dem bei der Entwicklung von GNSS Spider größtes Augenmerk gewidmet wurde. So ist sichergestellt, dass GNSS Spider Ihre Gesamtkosten (TCO), aber nicht Ihre Sicherheit verringert.

GNSS Spider – Hauptkomponenten

* SBC = Spider Business Center

 = SQL-Datenbank

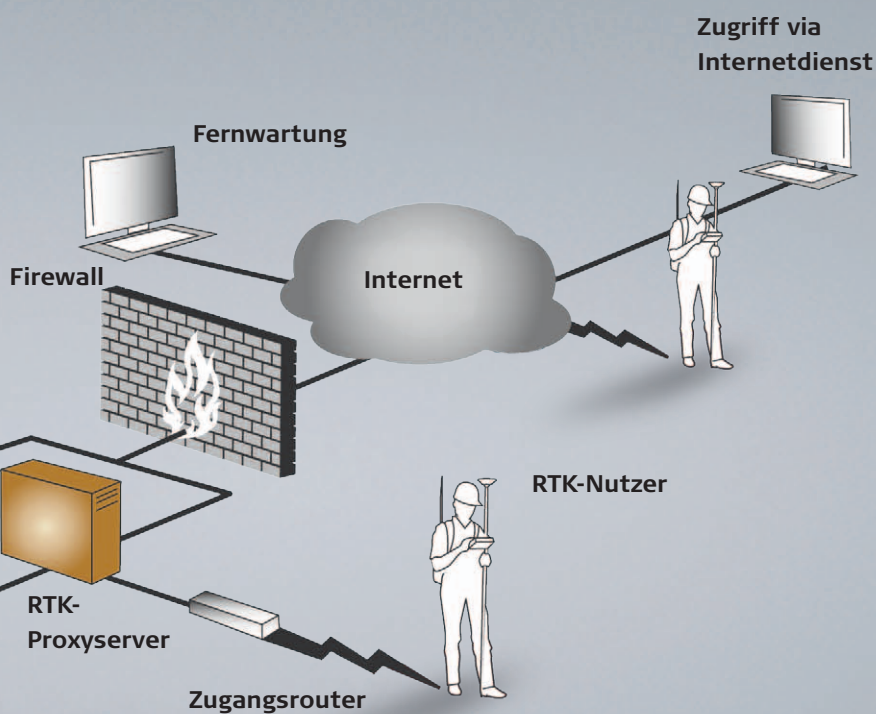


Flexibilität zählt

Die modulare Serverarchitektur von GNSS Spider erlaubt den Aufbau kompakter, zentraler Installationen ebenso wie die Einrichtung umfassender IT-Systeme mit höchster Zuverlässigkeit und Redundanz. Durch die unabhängig einsetzbare grafische Benutzeroberfläche kann die Netzwerkverwaltung nicht nur zentral, sondern an jedem beliebigen Standort – auch von zuhause aus – erfolgen.

Sicherheit wird grossgeschrieben

Die einzigartige GNSS Spider Proxyserver-Technologie garantiert maximale Sicherheit bei der Verteilung von RTK/DGPS-Daten, im Spider Business Center und bei der Nutzung der SpiderWeb Internetdienste. Die zentralen Systeme und Daten können mit Hilfe von Firewalls geschützt werden, während aus dem Internet einfach auf die Dienste zugegriffen werden kann.



Integrierte Lösung

Leica GNSS Spider ist voll in die Referenznetzlösung und die Überwachungslösung von Leica Geosystems integriert.

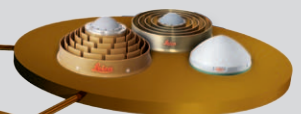
Die Software arbeitet nahtlos mit den Geräten der Reihen GRX1200+ und GMX900, dem Leica GR10 und einer Reihe von früheren Empfängern und Drittanbieterprodukten zusammen.

Zudem besitzt GNSS Spider Schnittstellen zu anderen Softwarelösungen von Leica, wie Leica SpiderWeb zur Veröffentlichung von Daten im Internet, sowie Leica GeoMoS für Überwachungsanwendungen und Leica SpiderQC zur Qualitätssicherung.

Software



Antennen



Empfänger

Zuverlässigkeit ist unerlässlich

Die GNSS Spider Server funktionieren innerhalb des Betriebssystems als Dienste. Sie werden beim Hochfahren des Computers automatisch gestartet, ohne dass sich ein Anwender einloggen muss. Die GNSS Spider Architektur unterstützt Installationen mit redundanter Verarbeitungskonfiguration. Der eingebaute Watchdog überwacht alle Threads und Operationen.

Ob sie Korrekturen von einer einzigen Referenzstation oder umfassende Dienste eines nationalen RTK-Netzwerks anbieten – innovative Referenzstationslösungen von Leica Geosystems bieten Ihnen ein massgeschneidertes und erweiterbares System, entworfen für ein Minimum an Administrationsaufwand und maximalen Gewinn für die Benutzer. Erprobte und bewährte Lösungen von Leica Geosystems basieren auf der neuesten Technologie unter voller Einhaltung internationaler Standards.

Präzision, Nutzen und Service von Leica Geosystems.

When it has to be right.



**Total Quality Management –
unser Engagement für totale
Kundenzufriedenheit.**

Mehr Informationen über unser
TQM-Programm erhalten Sie bei
Ihrem lokalen Leica Geosystems
Händler.



Kunden von Leica Geosystems
profitieren von Support und Service
über Zeitzeonen und Landesgrenzen
hinweg. Die Aktive Kundenbetreuung
von Leica Geosystems bietet Ihnen
das passende Service-Paket für Ihre
Anforderungen – unabhängig davon,
ob Sie ein einfaches Distanzmessgerät
oder eine hochkomplexe ganzheitliche
Lösung benutzen.

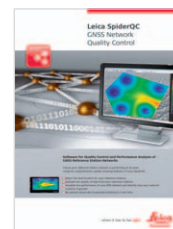
Abbildungen, Beschreibungen und technische Daten sind unverbindlich. Alle Rechte vorbehalten.
Gedruckt in der Schweiz. Copyright Leica Geosystems AG, Heerbrugg, Switzerland, 2010.
746107de – VIII.12 – galledia



Empfänger:
Leica GR10
Leica GRX1200+ Series
Leica GMX902 Series
Leica GMX901



Internetdienste:
Leica SpiderWeb



Qualitätssicherung:
Leica SpiderQC



Service:
Leica CrossCheck