

Leica Geosystems Original Zubehör Material matters



- when it has to be **right**

Leica
Geosystems



Um präzise zu sein: Jedes Detail zählt

Soweit das Auge reicht, war da nichts. Dann kamen die Vermessungsspezialisten. Heute steht ein ganzer Stadtteil, wo früher Wiesen und Felder lagen. Vermessungsexperten arbeiten als Pioniere für die Verwirklichung von Visionen und Plänen anderer. Ihre Messungen sind essentiell. Ihre Bedeutung liegt in der Wahrheit, auf die andere vertrauen. Mit diesem Bewusstsein entwickelt Leica Geosystems seine Instrumente. Und unter diesem Gesichtspunkt konzipiert Leica Geosystems das penibel auf die Instrumente abgestimmte Zubehör. Weil jedes Detail zählt, wenn Visionen Wirklichkeit werden sollen.



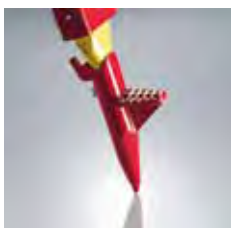
Cato Richard Paulsen ist Service Manager Instruments bei Skanska Norway, mit 4.500 Mitarbeitern eines der führenden Bauunternehmen des Landes. Für die 80 Vermessungsexperten der Firma zählt Genauigkeit und Zuverlässigkeit: „Wir führen mit allen

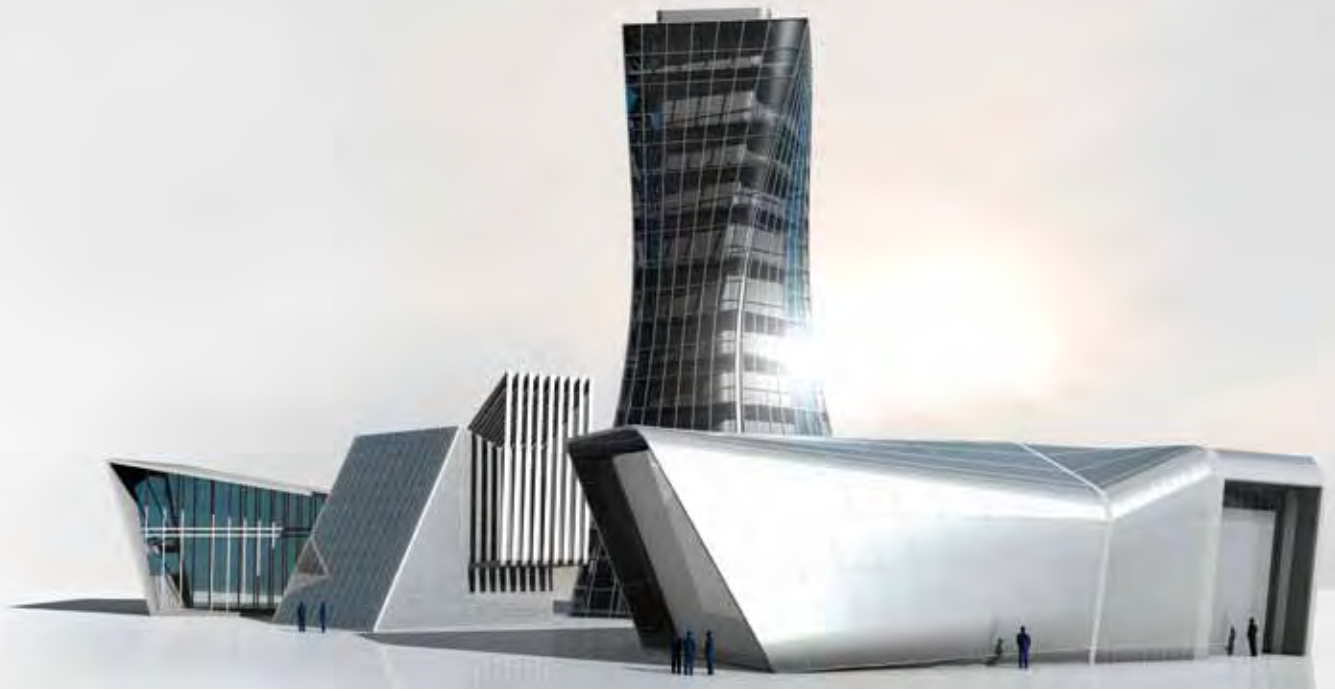
neuen Instrumenten und Accessoires umfangreiche Tests durch. Einmal konnten wir dadurch sogar einen Prismen-Nachbau entdecken, dessen Verkauf kurze Zeit später gestoppt werden konnte. Wir müssen uns absolut auf die Qualität der Ausrüstung verlassen können und setzen deshalb auch das Original Zubehör von Leica Geosystems ein.“



Das Energieversorgungsunternehmen Illwerke AG exportiert Strom u.a. nach Deutschland. Der Neubau und die Instandhaltung von Kraftwerken, Staumauern und Tunneln braucht präzise Messungen und zuverlässiges Monitoring. Rupert Zischinsky

ist Leiter der Messtechnik. Er betont: „Die Qualität des Zubehörs ist für die Genauigkeit der Messung sehr wichtig. Wir haben auch Erfahrung mit anderem Zubehör, zum Beispiel Prismen, bei denen die Zielhöhen nicht passten und die Additionskonstanten differierten.“





Wertvolles Zubehör für wertvolle Resultate

Der Begriff Qualität ist schnell dahingesagt, solange es nicht um konkrete Ergebnisse geht. Es zählen aber nur Ergebnisse: Für den Vermessungsexperten das Messresultat. Für den Zubehörhandel der zufriedene Kunde. Und das alles über Jahre und Jahrzehnte.

Die Qualität des Originals

Seit neunzig Jahren gibt Leica Geosystems dem Begriff „Qualität“ einen konkreten Inhalt. Er umfasst die mechanische und optische Qualität des Zubehörs, aber auch die, in den letzten Jahrzehnten immer wichtiger werdende, elektronische Qualität mit den Kriterien Datenintegrität und Datensicherheit. Diese umfassende Qualität ist Resultat eines einzigartigen Prozesses mit klaren Richtlinien und sorgfältigen Prüfungen: Beginnend bei der Qualifikation der Zulieferer, über die Prüfung, Bearbeitung und Veredelung der Materialien, dem Zusammenbau der Komponenten bis hin zum Tuning des Zubehörs auf die Instrumente und die begleitenden Tests zur Einhaltung aller Spezifikationen.

Die Präzision des Originals

Präzision kann nur als Genauigkeit des Gesamtsystems aus Instrument und Zubehör definiert werden. Mit der Erfahrung von Vermessungsspezialisten gesprochen: „Das beste Instrument ist weniger wert, wenn das Zubehör nicht perfekt auf das Instrument abgestimmt ist.“ Der Wert des Originals lässt sich auch daran erkennen, dass da und dort Zubehör mit Bezeichnungen wie „Leica-like“ angeboten wird. Das ehrt uns, hilft

unseren Kunden aber nicht weiter, denn weder entsprechen diese Produkte der von den Kunden erwarteten Qualität des Original Zubehörs von Leica Geosystems, noch sind sie so perfekt auf Leica Geosystems Instrumente abgestimmt.

Die Zuverlässigkeit des Originals

So wie der Experte auch bei Minusgraden seine Arbeit leistet, muss seine Ausrüstung auch bei extremen Bedingungen reibungslos funktionieren. Und so wie der Spezialist seine Arbeit viele Jahre lang verrichtet, sollte seine Ausrüstung viele Jahre lang ihren Dienst leisten. So wie das Original Zubehör von Leica Geosystems.

Die Garantie des Originals

1. Die Austauschgarantie während der Garantiezeit von einem Jahr bedeutet, dass Sie umgehend ein neues, identisches Produkt oder ein repariertes Produkt erhalten, sollte Ihr Zubehör Garantie-Mängel aufweisen.
2. Die Ersatzteilgarantie bedeutet, dass Leica Geosystems während der Lebenszeit eines Produktes und je nach Zubehör-Serie (siehe Seite 4/5) auch nach dem Auslaufen eines Produktes Ersatzteile für Sie bereithält.

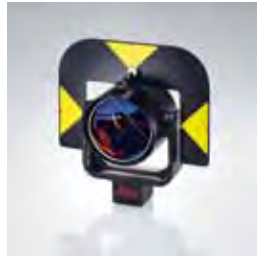
Transparent Choice

für Ihre individuellen Bedürfnisse



Alle unsere Kunden sind Experten auf ihrem Gebiet. Alle haben den Bedarf an professionellem Zubehör in hervorragender Qualität. Viele von ihnen wollen schlicht und einfach „das Beste“ und damit das Zubehör der „Professional 5000 Serie“. Manche entscheiden sich aufgrund ihrer täglichen Arbeit und ihrer Anforderungen für die Produkte der „Professional 3000 oder 1000 Serie“. Wie auch immer, es ist eine Entscheidung für Qualität.

Drei Original Zubehör Serien zu Ihrem Nutzen

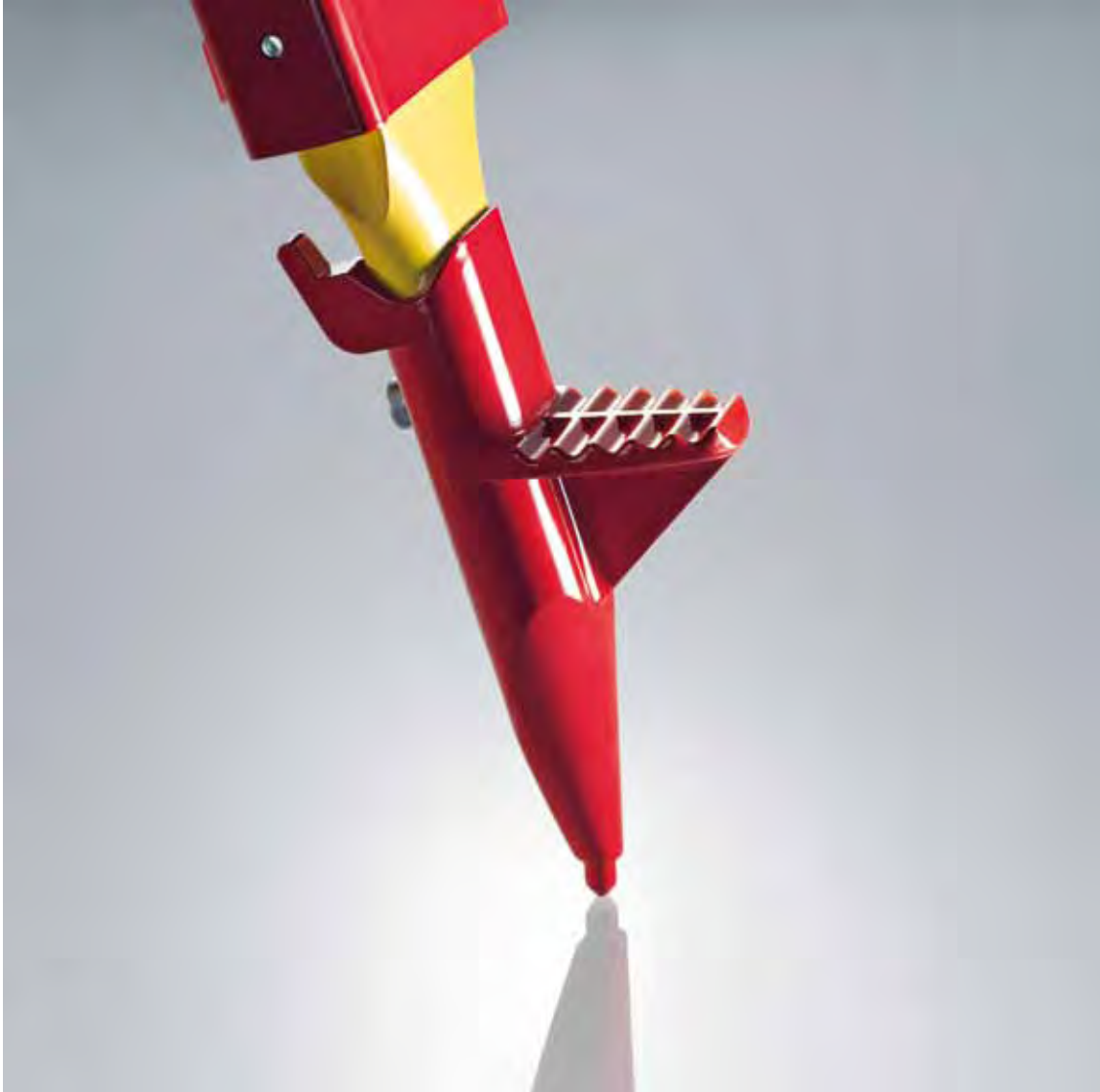


Qualität bleibt immer Qualität. Doch nicht jeder Anwender braucht extrem geringe Mess-toleranzen oder arbeitet unter außerordentlichen klimatischen Bedingungen. Deshalb bietet Leica Geosystems sein Original Zubehör in drei Serien für unterschiedliche Anforderungen an. Nach unten gibt es eine Grenze, die durch die Qualität definiert wird. Nach oben gibt es keine, da die Nachfrage unsere Kunden ständig steigt.

	PROFESSIONAL 5000	PROFESSIONAL 3000	PROFESSIONAL 1000
Preis/Leistung	Die Professional 5000 Serie erfüllt höchste Ansprüche an Präzision, Zuverlässigkeit, Langlebigkeit und Service.	Die Professional 3000 Serie erfüllt hohe Maßstäbe an Exaktheit, Funktion, Beständigkeit und Service.	Die Professional 1000 Serie erfüllt zuverlässig alle Anforderungen der häufigsten Vermessungsaufgaben.
Genauigkeit	Mit diesen Produkten erzielen Sie die bestmögliche Messgenauigkeit. Wir empfehlen sie für Geräte der höchsten Genauigkeitsklassen. *****	Die Professional 3000 Serie ist für alle Anwendungen konzipiert, bei denen eine Positionsgenauigkeit von 3 mm und mehr ausreicht. ***	Für Anwendungen, bei denen Positionsgenauigkeiten im 10 mm Bereich gefordert sind. *
Umgebungsbedingungen	Einsatz selbst unter extremen Bedingungen, von -20 °C bis 50 °C. *****	Einsatz unter schwierigsten Bedingungen, von -20 °C bis 50 °C. ***	Einsatz nur unter normalen bis anspruchsvollen Bedingungen, von -10 °C bis 40 °C. *
Ersatzteile	Alle Verschleißteile stehen noch Jahre nach dem Auslaufen eines Produktes zur Verfügung. *****	Die wichtigsten Verschleißteile stehen noch Jahre nach dem Auslaufen eines Produktes zur Verfügung. ***	Ersatzteile stehen nur für ausgewählte Produkte zur Verfügung. *
Langlebigkeit	Die ausgewählten Materialien garantieren eine maximale Lebensdauer selbst unter extremsten Bedingungen. *****	Die verwendeten Materialien sorgen für eine lange Lebensdauer auch unter schwierigen Bedingungen. ***	Die Materialauswahl gewährleistet eine lange Lebensdauer unter normalen Bedingungen. *

Original Stative

Für einen sicheren Stand



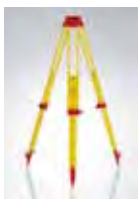
Das wohl wichtigste Kriterium für ein gutes Stativ ist seine Stabilität, ganz explizit die Verdrehsteifigkeit. Damit ist ein sehr wertvolles, aber nicht das einzige Argument für die Original Stative von Leica Geosystems genannt. Andere wesentliche Nutzen sind die Höhenstabilität unter Last und die minimale horizontale Drift. Nicht zu unterschätzen sind Vorteile wie ihre Langlebigkeit, optimale Vibrationsdämpfung, Wasserresistenz, hervorragendes Verhalten unter Sonneneinstrahlung und das Gewicht im Verhältnis zur Tragfähigkeit.

Transparent Choice

Das bestmögliche Stativ für Ihren Bedarf

Leica Geosystems bietet Ihnen eine große Auswahl an hochwertigen Stativen für alle Instrumente und Anwendungen in der Vermessung an. Damit die für das Instrument angegebene Genauigkeit erreicht wird, ist die richtige Wahl des Stativs entscheidend. Zur Orientierung: Die Bezeichnungen „schwere Ausführung“ beziehungsweise „leichte Ausführung“ sind in Anlehnung an die ISO Norm 12858-2 gewählt. Sie unterscheiden sich durch die Stabilitätsanforderungen und das Instrumentengewicht.

PROFESSIONAL 5000



STATIVE SCHWERE AUSFÜHRUNG

- Die Professional 5000 Serie enthält nur Holzstative schwerer Ausführung für höchste Stabilität.
- Beste Höhenstabilität, maximale Verdrehsteifigkeit und minimale horizontale Drift über lange Zeit.
- Geeignet für Instrumente bis zu 15kg.
- Empfohlen für höchste Winkelgenauigkeiten von 3" oder geringer.
- Aufgrund der Vibrationsdämpfung des sorgfältig ausgewählten Buchenholzes dringend beim Einsatz motorisierter TPS Instrumente empfohlen.
- Durch die Höhenstabilität ergänzt diese Serie das Leica Digitalnivellier DNA03 perfekt.

PROFESSIONAL 3000



STATIVE LEICHTE AUSFÜHRUNG

- Die Professional 3000 Serie enthält hochwertige Stative leichter Ausführung.
- Für Instrumente mit Gewichten unter 5 kg.
- Optimiert für maximale Lebensdauer bei schwierigsten Einsatzbedingungen.
- Je nach Anwendung erhältlich in Holz- oder Aluminiumausführung.
- GST05 Holzstativ empfohlen für nicht motorisierte TPS Instrumente mit Winkelgenauigkeiten von 5" bis 7". Ideales Stativ für mobile GNSS Referenz Stationen sowie statische Beobachtungen.
- GST05L Aluminiumstativ geeignet für kurzfristige Prismenaufstellungen auf Anschlusspunkten oder als leichtes Stativ bei kinematischen GNSS Messkampagnen.

PROFESSIONAL 1000



ALLROUNDER STATIVE

- Die Professional 1000 Serie beinhaltet Stative schwerer und leichter Ausführung für anspruchsvolle Anwendungsbedingungen.
- Das GST 101 Holzstativ in schwerer Ausführung aus Kiefernholz eignet sich für präzise Prismenaufstellungen auf Anschlusspunkten.
- Das GST103 Aluminiumstativ eignet sich besonders für automatische Nivelliere sowie Prismenaufstellungen bei reduzierten Genauigkeitsanforderungen.

Die Stabilität des Originals

Leica Geosystems Stative werden ausschließlich aus Holz oder Aluminium gefertigt. Holz, speziell die von Leica Geosystems verwendete Buchen- und Kiefernholzer, bietet die besten Stabilitätswerte, gemessen an der vertikalen Bewegung und der horizontale Verschiebung im Lauf der Zeit. Holz zeigt zudem ein optimales

Vibrationsverhalten und bringt dadurch vor allem beim Einsatz von motorisierten TPS großen Nutzen. Die Oberflächen der Holzstative sind mehrfach versiegelt, um die Aufnahme von Feuchtigkeit zu verhindern und die Langlebigkeit zu maximieren. Aluminiumstative sind robust und sparen Gewicht, ihr Einsatzgebiet ist allerdings eingeschränkt.

Original DreifüÙe

Messgenauigkeit durch Verdrehsteifigkeit



Wie die Stabilität des Stativs, hat jene des DreifuÙes wesentlichen Einfluss auf die Messgenauigkeit. Die Verdrehsteifigkeit, das wichtigste Kriterium eines DreifuÙes, wird während seiner Produktion ständig überwacht und getestet. Die wartungsfreien Fußschrauben der Leica Geosystems DreifuÙe sorgen für eine spielfreie, gleichmäßige Bewegung, auch nach Jahren des Gebrauchs. Die präzise Abstimmung der Auflagefläche auf die Grundplatte der Instrumente gewährleistet eine äußerst genaue Zwangszentrierung. Das optische Lot ist so robust, dass eine Justierung über die ganze Lebensdauer des DreifuÙes praktisch überflüssig ist. Ihre Konstruktion prädestiniert die DreifuÙe für alle Einsätze, auch bei extremen Temperaturen, hoher Luftfeuchtigkeit und Staub.

Transparent Choice

Der ideale Dreifuß für Ihre Anwendung

Alle Original Dreifuße entsprechen den strengen Spezifikationen und Qualitätsmaßstäben von Leica Geosystems. Ihre Wahl treffen Sie idealerweise nach Ihren individuellen Genauigkeitsansprüchen.

PROFESSIONAL 5000



**GDF121
GDF122**

- Die Hysterese von Dreifüßen aus der Professional 5000 Serie wird auf 1" (0,3 mgon) oder besser garantiert.
- Die Fußschrauben sind wartungsfrei und gewährleisten eine gleichmäßige, spielfreie Bewegung bei härtesten Umweltbedingungen.
- Dreifüße dieser Serie werden für alle Aufgaben empfohlen, bei denen Winkelmessungen unter 3" gefordert sind.
- Aufgrund der minimalen Hysterese empfehlen wir den Einsatz der Professional 5000 Serie für alle motorisierten Instrumente.

PROFESSIONAL 3000



**GDF111-1
GDF112**

- Die Hysterese der Dreifüße der Professional 3000 Serie beträgt maximal 3" (1,0 mgon).
- Die Fußschrauben sind wartungsfrei und haben einen größeren Durchmesser. Sie ermöglichen eine feine Justierung, auch mit Arbeitshandschuhen unter schwierigen Umweltbedingungen
- Diese Dreifüße eignen sich für nicht-motorisierte TPS Instrumente mit Winkelgenauigkeiten von 5" bis 7" und GNSS Antennen Aufstellungen sowie Prismenaufstellungen auf Anschlusspunkten.

PROFESSIONAL 1000



**GDF101
GDF102**

- Die Hysterese der Professional 1000 Dreifüße beträgt maximal 5" (1,5 mgon).
- Der GDF ist ein preisgünstiger Dreifuß für Anwendungen unter normalen Umgebungsbedingungen.
- Die Dreifüße eignen sich für nicht-motorisierte TPS Instrumente mit Winkelgenauigkeiten von 7" und Einfrequenz GNSS Antennen Aufstellungen.



Die Verdrehsteifigkeit des Originals

Die Genauigkeit, mit der ein Dreifuß in seine Ausgangsposition zurückkehrt sobald das Instrument anhält, nennt man Verdrehsteifigkeit oder Hysterese. Diese Hysterese ist die relative Bewegung zwischen Deckplatte und Grundplatte eines Dreifußes, die durch ein sich drehendes TPS Instrument entsteht. Diese Hysterese hat direkten Einfluss auf die Winkelgenauigkeit des Instrumentes – und sie spricht für das Original. Sie so zu optimieren wie Leica Geosystems, ist komplex und erfordert höchste Präzision: Eine Bewegung der Oberplatte zur Unterplatte von 0.3 µm entspricht bereits einem Winkelfehler von 1". Besonders bei motorisierten Instrumenten mit ihren hohen Beschleunigungs- und Bremskräften werden Dreifüße mit einer sehr hohen Verdrehsteifigkeit benötigt.

Original Prismen

Maximale Genauigkeit und Reichweite



Die Reichweite eines Prismas resultiert unter anderem aus seiner Beschichtung und der Glasgeometrie. Einige Original Prismen von Leica Geosystems tragen eine spezielle Beschichtung auf der Reflexionsfläche – die Antireflexbeschichtung und eine Kupferbeschichtung auf der Rückseite. Ohne sie würden sich die Reichweiten von Distanzmessungen, ATR und Powersearch um bis zu 30 % reduzieren. Die Verarbeitung sowie die Haltbarkeit der Kupferschicht sind entscheidend für eine lange Lebensdauer. Die Glasdimensionen, die Lage im Halter und damit die räumliche Orientierung sind maßgeblich für Messgenauigkeit.

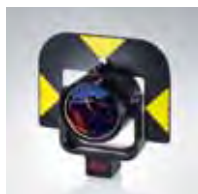
Leica Geosystems Prismen werden aus Gläsern von höchster Qualität gefertigt und mit optischen Beschichtungen versehen, um eine unter extremsten Umweltbedingungen lange Lebensdauer und höchstmögliche Reichweite mit höchster Genauigkeit zu erzielen.

Transparent Choice

Das optimale Prisma für Ihre Anwendung

Leica Geosystems bietet Prismen unterschiedlicher Größe in verschiedenen Anwendungsgruppen an.

PROFESSIONAL 5000



HÖCHSTE PRÄZISION

Die Prismen zeichnen sich durch die Zentriergenauigkeit von unter 1 mm und die bestmögliche Strahlabweichung von < 2" für maximale Reichweite aus.

■ Standardreflektoren

Für die häufigsten Anwendungen: Alle Prismen tragen eine Antireflexschicht für höchste Langlebigkeit sowie zur Minimierung von Messfehlern im Nahbereich.

■ Spezialreflektoren

Für höchste Präzision: Mit raffinierten Techniken wie Präzisionsmetallgehäuse oder karbonfaserverstärkten Prismenachsen.

■ Minireflektoren

Hochwertige, miniaturisierte Prismen für höchste Genauigkeit im nahen bis mittleren Bereich.

Zentriergenauigkeit

Messfehler entstehen, wenn keine Original Prismenhalterungen verwendet werden. Sie sind nicht nach Leica Geosystems Kriterien ausgelegt und weisen oftmals einen Versatz zwischen Prisma, Halterung und Aufnahmezapfen aus.

Reichweite

Die Strahlabweichung eines Prismas definiert die maximale Reichweite eines Prismas. Je kleiner die Strahlabweichung (gemessen in Winkelsekunden) ist, umso größer ist der, direkt zur Senderoptik reflektierte, Signalanteil.

PROFESSIONAL 3000



MAXIMALE LEBENSDAUER

Optimiert für gängige Einsatzdistanzen, weisen diese Prismen eine Strahlabweichung von bis zu 8" aus. Die auf dem Markt einzigartige Verarbeitung der optischen Schichten führt zu einer überdurchschnittlichen Lebensdauer.

■ Standardreflektoren

Allrounder Prisma mit integrierter Zieltafel für Standardanwendungen.

■ Spezialreflektoren

Optimiert für langfristige Monitoring-Anwendungen. Die spezielle Antiebeschlagskonstruktion mit einem patentierten Filter garantiert zuverlässige Messreichweiten unter schwierigen Wetterbedingungen. Auswahl an hochpräzisen Reflexfolien.

■ Minireflektoren

Handlich und leicht zu transportierende Miniprismen.

Lebensdauer

Die reflektierende Kupferbeschichtung auf der Rückseite der Original Prismen besteht, im Gegensatz zu vielen herkömmlichen Prismen, aus einer Trägerschicht, einer aufgedampften Kupferschicht, einer Schutzschicht und einer darüberliegenden Lackierung. Im Zusammenspiel erhöhen Kupferschicht und Lack die Lebensdauer der Prismen signifikant. Eine zusätzliche Antireflexschicht auf der empfindlichen Vorderseite der Prismen schützt widerstandsfähig gegen Kratzer.

Messungenauigkeiten

Bei Prismen ohne Antireflexbeschichtung treten Messfehler häufig im Nahbereich auf, da die Vorderseite eines Prismas immer einen gewissen Prozentsatz eines Signals direkt reflektiert.

PROFESSIONAL 1000



KOSTENGÜNSTIGES MESSEN

Die Serie 1000 erfüllt trotz des attraktiven Preis-Leistungsverhältnisses die strengen Leica Geosystems Prozesskontrollen sowie die hohen Anforderungen der Anwender an die Lebensdauer.

■ Standardreflektoren

Rundprisma mit optionaler Zieltafel.

■ Spezialreflektoren

Optimiert für Monitoring-Anwendungen mit hohen Ansprüchen an die relative Messgenauigkeit. Robuster Metallbügel für einfache und flexible Montage.

Original Datenkommunikation

Sichere Datenspeicherung und Übertragung



Datenverluste nach einem arbeitsreichen Tag sind frustrierend und teuer. Das elektronische Zubehör von Leica Geosystems entspricht daher einem höheren Standard als handelsübliches Zubehör des Konsumenten- und sogar des Industriestandards. Die Speichermedien und andere Produkte für den Datentransfer von Leica Geosystems sind qualitativ äußerst hochwertig und zuverlässig.



Speichermedien

Leica Geosystems Speichermedien sind perfekt auf die Leica Geosystems Instrumente und Sensoren abgestimmt. Diese Instrumente haben gegenüber den gebräuchlichen Geräten im Markt, die einzelne Dateien lesen oder schreiben, eine unterschiedliche Funktionsweise. TPS oder GNSS Instrumente erstellen auf der Speicherkarte eine Datenbank und wechseln ständig zwischen verschiedenen geöffneten Dateien. Standard Speicherkarten können diese erforderlichen Multi-Tasking-Funktionen nicht bewältigen. Dies führt zu Problemen bei der Datenkommunikation. Eine der Hauptursachen für Datenverluste. Leica Geosystems Speichermedien dagegen funktionieren auch bei extremen Temperaturen, grober Handhabung und hoher Luftfeuchtigkeit zuverlässig.

Kabel

Das Zubehörprogramm von Leica Geosystems umfasst Datenübertragungskabel, Stromversorgungskabel und Antennenkabel höchster Qualität. Zur Datenübertragung bietet Leica Geosystems serielle und USB Datenkabel an. Die Datenübertragung von und zum Instrument über Kabel ist dabei selbst bei extremer Hitze, Kälte, Schnee und Regen äußerst zuverlässig und sicher. Alle Leica Geosystems Kabel sind für den Außeneinsatz mit LEMO® Steckern ausgerüstet.

Die Präzisionsverbindungen des anerkannten Marktführers sind nicht nur bei Leica Geosystems, sondern auch bei anderen Anwendern zu finden, in denen ähnliche Qualitätsansprüche gestellt werden, wie in der Luft- und Raumfahrttechnik oder der Medizintechnik. Eine weitere wesentliche Qualitätskomponente der Leica Geosystems Kabel ist deren Ummantelung. Sie ist so ausgelegt, dass die Kabel bei einer Temperatur von -40 °C bis +70 °C gelagert werden können beziehungsweise bei einer Einsatztemperatur von -20 °C bis +55 °C zuverlässig funktionieren und für den Gebrauch trotzdem elastisch bleiben. Obwohl äußerlich nicht unbedingt erkennbar, ist es nicht zuletzt das Kabelmaterial, welches die Sicherheit der Datenübertragung bestimmt. So beinhalten die Original Kabel ausschließlich hochwertige Kabelummantelung, geprüfte Abschirmungen und hochleitfähige Kupferlitzen, während für manch andere Kabel – wie „Leica-like“ Nachbauten – durchaus geringwertiges Kabel mit manchmal sogar Aluminiumlitzen verwendet wird. Alleine dieser Aspekt kann zu starken Beeinträchtigungen und Übertragungsfehlern führen.



Original Batterien und Ladegeräte

Für die zuverlässige Funktion der Instrumente



Ladegeräte und Batterien erscheinen auf den ersten Blick keine besonders wichtigen Accessoires zu sein. Vielleicht auch nicht solche, bei denen Anwender unbedingt auf Qualität oder Herkunft achten müssen. Die Erfahrung zeigt aber das Gegenteil. Instrumente und ihre Elektronik reagieren sensibel, brauchen zuverlässige Energieeinspeisung bei allen Umgebungsbedingungen. Diesen Bedingungen sind auch Batterien und Ladegeräte ausgesetzt, die einen funktionieren, die anderen vielleicht und manche unter bestimmten Bedingungen gar nicht mehr oder nicht lange. Deshalb zählt auch bei Batterien und Ladegeräten die Qualität und Leistungsfähigkeit des Originals.

Transparent Choice

Perfekte Batterien und Ladegeräte

Leica Geosystems bietet Ihnen eine reiche Palette an hochwertigen Ladegeräten und Batterien an. Bei den Ladegeräten haben Sie die Wahl zwischen der Professional 5000 Serie mit hoher Funktionalität und Intelligenz sowie der Professional 3000 und 1000 Serie, den preisgünstigen Alternativen mit weniger Funktion, aber hervorragender Qualität und Sicherheit.

PROFESSIONAL 5000



INTELLIGENTE LADEGERÄTE

- High-End Charger, optimal ausgelegt auf die von Leica Geosystems verwendeten Batterien.
- Intelligente Batterieerkennung und kontrollierte Ladung für längste Batterielebensdauer.
- Lade- und Entladezyklus, um alte Batteriezellen wieder aufzufrischen.
- Intelligente Erhaltungsladung, damit immer vollgeladene Batterien einsatzbereit sind.
- Durch Verwendung verschiedener Ladeschalen mehrere Ladekombinationen möglich.
- Bis zu 5 Batterien über Nacht aufladbar.

PROFESSIONAL 3000



MULTI-FUNKTIONSLADEGERÄTE

- Kostengünstiges Netzteil, um jeweils eine Batterie aufzuladen.
- Eingebaute Batterieerkennung für optimales Laden.
- Inklusive KFZ-Ladekabel.
- GKL22 für alle Batterien mit 5-pin Stecker außer GEB171

PROFESSIONAL 1000



EINFACHE LADEGERÄTE

- Direkt ansteckbarer Controller oder Dockingstation der Leica Viva Serie, um Batterien ohne Ausbau direkt laden zu können.

Die Nutzen des Originals

Ladegeräte und Batterien von Leica Geosystems sind perfekt aufeinander und auf die Instrumente abgestimmt und sichern zuverlässig die Stromversorgung im Feld. Sie erzielen Bestwerte in Bezug auf Temperaturtoleranz, Wiederaufladbarkeit, Betriebsdauer und Zyklenverhalten. Bei richtiger und sorgsamer Behandlung erzielen Leica Geosystems Batterien eine maximale Lebensdauer und sind eine Garantie dafür, dass im entscheidenden Moment genug Energie im Gerät zur Verfügung steht, damit eine Messung exakt und richtig abgeschlossen werden kann.

Qualitäts- und Sicherheitsanforderungen

- Batteriezellen nur von Markenherstellern
- Integrierter Mikrochip für intelligente Ladung
- Integrierter Wärmesensor als Schutz vor Überhitzung
- Integrierter Schutz gegen Kurzschlüsse
- Goldbeschichtete Kontakte
- IP54-geprüft gegen Regen und Spritzwasser
- Widerstandsfähigkeit gegenüber hohen Einflüssen
- Elektronik schützt vor Tiefentladung oder Spitzenströmen beim Laden, die die Batterie schädigen können



Leica Geosystems Original Zubehör Programm

Stative	18
DreifüÙe	20
Träger	21
Standardreflektoren	22
Spezialreflektoren	23
Minireflektoren	24
Behälter & Taschen	25
Lotstöcke	26
GNSS Lotstöcke	27
Zubehör für Lotstöcke	28
DNA Messlatten	29
Speichergeräte	30
Okulare	31
Ladegeräte	32
Batterien	33
Kabel	34

Stative

PROFESSIONAL 5000



GST20, Holzstativ

Schwere Ausführung, mit Tragegurt, seitlicher Schraubenklemmung, Schnurlot. Bewährt lange Lebensdauer, verdrehsicher, hervorragende Vibrationsdämpfung. Länge 110 cm, ausziehbar bis 180 cm, Gewicht 6,4 kg

Artikel: 296 632



GST120-9, Holzstativ

Schwere Ausführung, selbstschließend, mit Tragegurt, seitlicher Schraubenklemmung. Bewährt lange Lebensdauer, verdrehsicher, hervorragende Vibrationsdämpfung. Länge 110 cm, ausziehbar bis 180 cm, Gewicht 6,4 kg

Artikel: 667 301



GST20-9, Holzstativ

Schwere Ausführung, mit Tragegurt, seitlicher Schraubenklemmung. Bewährt lange Lebensdauer, verdrehsicher, hervorragender Vibrationsdämpfung. Länge 110 cm, ausziehbar bis 180 cm, Gewicht 6,4 kg

Artikel: 394 752



GST40, Holzstativ

Schwere Ausführung mit starren Beinen für Präzisionsnivelements. Bewährt lange Lebensdauer, verdrehsicher, hervorragende Vibrationsdämpfung. Länge 170 cm, Gewicht 6,0 kg

Artikel: 328 422

PROFESSIONAL 3000



GST05, Holzstativ

Leichte Ausführung mit Kunststoffummantelung für lange Lebensdauer. Geeignet für TPS Instrumente mit Winkelgenauigkeiten ab 5", Reflektoraufstellung und GNSS-Antennen. Länge 107 cm, ausziehbar bis 176 cm, Gewicht 5,6 kg

Artikel: 399 244

PROFESSIONAL 1000



GST101, Holzstativ

Schwere Ausführung mit Tragegurt und seitlichen Klemmschrauben. Preisgünstige Alternative für TPS Instrumente mit Winkelgenauigkeiten ab 5" und Reflektoraufstellung. Länge 104 cm, ausziehbar bis 166 cm, Gewicht 5,7 kg

Artikel: 726 831

ZUBEHÖR FÜR STATIVE



GST4, Stativstern

Für die sichere Stativaufstellung auf glatten Oberflächen.

Artikel: 332 200



GHT43, Stativbügel

Haltebügel zur Befestigung des TCPS an allen Stativen.

Artikel: 734 163



GHT58, Stativbügel

Bügel zur Befestigung eines Leica GFU Funkmodems an allen Stativen.

Artikel: 748 417



GST05L, Aluminiumstativ

Leichte Ausführung mit Tragegurt. Geeignet für GNSS Antennen, Reflektoren und Nivelliere. Länge 107 cm, ausziehbar bis 176 cm, Gewicht 4,6 kg

Artikel: 563 630



GST103, Aluminiumstativ

Leichte Ausführung mit Tragegurt und seitlichen Klemmschrauben. Preisgünstige Variante, geeignet für Nivelliere, Baulaser und Reflektoren. Länge 105 cm, ausziehbar auf 167 cm, Gewicht 4,5 kg

Artikel: 726 833

DreifüÙe

PROFESSIONAL 5000



GDF121, DreifuÙ ohne Lot

Hohe Präzision, wartungsfrei, einzeln getestet. Gewährleistet eine hohe Winkelgenauigkeit. Verdrehsteifigkeit < 1", Gewicht 780 g

Artikel: 667 304

PROFESSIONAL 3000



GDF111-1, DreifuÙ ohne Lot

Für TPS Instrumente mit Winkelgenauigkeit von mehr als 3". Fußschrauben mit großem Durchmesser zur Feinjustierung mit Arbeitshandschuhen. Verdrehsteifigkeit < 3", Gewicht 780 g

Artikel: 748 888

PROFESSIONAL 1000



GDF101, DreifuÙ ohne Lot

Günstiger DreifuÙ für normale Bedingungen und leichte Instrumente mit geringer Winkelgenauigkeit. Schwarz lackiert. Verdrehsteifigkeit < 5", Gewicht 780 g

Artikel: 726 839



GDF122, DreifuÙ mit optischem Lot

Hohe Präzision, wartungsfrei, einzeln getestet. Robustes optische Lot, praktisch keine Justierung über die Lebenszeit. Verdrehsteifigkeit < 1", Gewicht 860 g

Artikelnummer: 667 307



GDF112, DreifuÙ mit optischem Lot

Robuster DreifuÙ mit optischem Lot für Langzeit-Einsatz. Ideal für GNSS- und Reflektoraufstellung. Verdrehsteifigkeit < 3", Gewicht 670 g

Artikel: 667 308



GDF102, DreifuÙ mit optischem Lot

Günstiger DreifuÙ für normale Bedingungen und leichte Instrumente mit geringer Winkelgenauigkeit. Schwarz lackiert. Verdrehsteifigkeit < 5", Gewicht 860 g

Artikel: 726 840

ZUBEHÖR FÜR DREIFÜÙE



GHM007 Höhenmesser

Schnelle, genaue Instrumentenhöhenmessungen. Skaliertes Maßband zeigt die Höhe der Kippachse (Ziel- u. Instrumentenhöhe) an. Halter GHT196 wird zusätzlich benötigt.

Artikel: 667 718



GHT196 Halter für Höhenmesser

Der Halter für GHM007 Höhenmesser kann einfach an alle Leica Geosystems DreifuÙe montiert werden.

Artikel: 722 045

Träger

PROFESSIONAL 5000



SNLL121, Präzisionsträger mit Laserlot

Für komfortable Aufstellung, auch bei schlechter Sichtbarkeit. Inkl. 4x AA Alkaline-Batterien. Prismen-Zentriergenauigkeit 0,3 mm, Lotgenauigkeit 1,0 mm auf 1,5 m
Artikel: 667 316

PROFESSIONAL 3000



GRT144, Träger mit Steckzapfen

Einfacher Träger für DreifüÙe mit optischem Lot. Für Prismen mit Steckzapfen-Passung. Zentriergenauigkeit 1,0 mm
Artikel: 667 313



GRT146, Träger mit 5/8" Gewinde

Einfacher Träger für DreifüÙe mit optischem Lot. Geeignet für GNSS Antennen. Zentriergenauigkeit 1,0 mm
Artikel: 667 216



GZR3, Präzisionsträger mit optischen Lot

Mit hochgenauem optischem Lot und Röhrenlibelle für exaktes Zentrieren über Bodenmesspunkten. Prismen-Zentriergenauigkeit 0,3 mm, Lotgenauigkeit 0,5 mm auf 1,5 m
Artikel: 428 340



GZR103, Träger mit optischem Lot

Drehbare Träger mit Röhrenlibelle zum Einsetzen von DreifüÙen ohne Lot. Prismen-Zentriergenauigkeit 1,0 mm, Lotgenauigkeit 0,5 mm auf 1,5 m
Artikel: 725 566



GRT247, Träger 5/8" Gewinde für GS15

Einfacher Träger für DreifüÙe mit optischem Lot. Geeignet für GS15 Antennen.
Artikel: 770 715

ZUBEHÖR FÜR TRÄGER



GAD31, Schraub-Steckadapter

Adapter zum Befestigen von GNSS Antennen auf Trägern und Lotstöcken mit Steckzapfen.
Artikel: 667 217



GZS4, Höhenmessbügel

Bügel, um Messband direkt unter dem DreifüÙ zu positionieren. Für alle Träger. Genaues Messen der Höhen von GNSS Antennen und Prismen. Mit eingebautem Messband.
Artikel: 667 244

Standardreflektoren

PROFESSIONAL 5000



GPR121, Rundprisma mit Halter

Präzisions-Rundprisma mit Antireflex-Beschichtung. Im Metallhalter mit abnehmbarer Zieltafel. Zentrier-genauigkeit 1,0 mm, Reichweite 3500 m

Artikel: 641 617

PROFESSIONAL 3000



GPR111, Rundprisma mit Halter

Rundprisma, befestigt in einem roten Polymerhalter. Mit großer Zieltafel für gute Sichtbarkeit. Zentrier-genauigkeit 2,0 mm, Reichweite 2500 m

Artikel: 641 618

PROFESSIONAL 1000



GPR113, Rundprisma mit Halter

Rundprisma, befestigt in einem roten Polymerhalter. Zieltafel GZT4, 362 823 aufsteckbar. Zentrier-genauigkeit 2,0 mm, Reichweite 2500 m

Artikel: 753 492



GPR1, Rundprisma

Präzisions-Rundprisma mit Antireflex-Beschichtung. Für die Halter GPH1 und GPH3. Reichweite 3500 m

Artikel: 362 830

ZUBEHÖR FÜR STANDARDREFLEKTOREN



GPH1 Prismenhalter

Halter für ein GPR1 Rundprisma. Die 362823 GZT4 Zieltafel ist aufsteckbar.

Artikel: 362 820



GPH3, Prismenhalter

Halter für drei GPR1 Rundprismen. Ermöglicht im Prismenmodus hohe Reichweiten bis zu 5400 m

Artikel: 400 080



GRZ4 360° Reflektor

Für alle Robotik-TPS-Anwendungen mit Lotstock. 3D Anzielgenauigkeit 5,0 mm. Wird eine mit gelben Pfeilen markierte Seite direkt angezielt, kann eine Genauigkeit von besser als 2,0 mm erreicht werden. ATR-Reichweite 600 m

Artikel: 639 985



GZT4, Zieltafel für GPH1

Zieltafel, aufsteckbar auf Einprismenhalter GPH1.

Artikel: 362 823

Spezialreflektoren

PROFESSIONAL 5000



GPH1P Präzisions-Reflektor

Hochpräzise gefertigt für höchste Genauigkeit. Leichte Neigung des Diopters verhindert direkte Reflexion zum EDM und erhöht die Messgenauigkeit. Zentriergenauigkeit 0,3 mm, Reichweite 3500 m
Artikel: 555 631

PROFESSIONAL 3000



GPR112, Monitoring-Prisma

Mit großem Prismendurchmesser für maximale Reichweiten. Montage auf M8- und 5/8"-Gewinde. Kein Beschlagen der Rückseite durch eingebauten Filter. Optionale Regenhaube, Reichweite 2500 m
Artikel: 726 295

PROFESSIONAL 1000



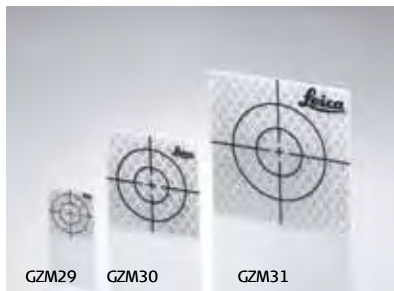
GMP104, Monitoring-Miniprisma

Miniprisma im Metallhalter. L-Bügel für feste Installationen. Prismen-Offset ist abhängig von der Installationsposition. Reichweite 2000 m
Artikel: 641 762



GRZ122, 360° Reflektor

Der leistungsstarke GRZ122 Reflektor ermöglicht die Verbindung zur Leica SmartAntenna. Die eingebaute Metallspitze für eine Zielhöhe von 78 mm. Hohe Anzielgenauigkeit von 2,0 mm aus allen Richtungen. ATR-Reichweite 600 m
Artikel: 754 384



GZM29/30/31 Reflexfolien

Selbstklebende Reflexfolien, Packung á 20 Stk.
GZM29: 20x20 mm, für Messungen bis 100 m. **Artikel: 763 532**
GZM30: 40x40 mm, für Messungen bis 200 m. **Artikel: 763 533**
GZM31: 60x60 mm, für Messungen bis 250 m. **Artikel: 763 534**



GPR105, Doppelseitiger Reflektor

Einzigartiger Reflektor mit zweiseitigen Reflexfolien, beide Seiten mit 0-Konstante. Im Polymer-Halter mit 1/4"-Gewinde. Reichweite bis 250 m
Artikel: 731 346

ZUBEHÖR FÜR GPR112



GHT112, Montageset für GPR112

Mit M8 und 5/8" Innengewinde-Adaptern, geeignet für Direktmontage auf nahezu jedem Untergrund, Prisma in 2 Achsen einstellbar und fixierbar.
Artikel: 726 296



GDZ112, Regenhaube für GPR112

Für volle Verfügbarkeit des Prismas auch bei Regen. Schützt die Prismenfront vor Regentropfen und Staub, der mit dem Regen niederschlägt.
Artikel: 727 406

Minireflectoren

PROFESSIONAL 5000



GMP101, Miniprisma im Set

Miniprisma im Metallhalter. Inkl. Libelle, Zieltafel, Zentrierspitze und Tasche. Prismenkonstante +17,5 mm, Zentriergenauigkeit 1 mm, Reichweite 2000 m

Artikel: 641 662



GRZ101, 360° Mini-Reflektor

Bestens geeignet für ATR-Messungen im Nahbereich. Sehr hohe Anzielgenauigkeit von 1,5 mm aufgrund der geringen Größe. Mit Hilfe des Adapters GAD103 (Artikel: 742006) kann der Reflektor an allen Lotstöcken mit Steckzapfen angebracht werden. ATR-Reichweite 350 m.

Artikel: 644 327

PROFESSIONAL 3000



GMP111, Miniprisma mit Halter

Miniprisma im Polymerhalter mit 1/4"-Gewinde. Inkl. Libelle und GLS115 Minilotstock. Prismenkonstante +17,5 mm, Reichweite 2000 m

Artikel: 641 615



GMP111-0, Miniprisma mit Halter

Miniprisma im Polymerhalter mit 1/4"-Gewinde. Inkl. Libelle und GLS115 Mini-Lotstock. Prismenkonstante 0, Reichweite 2000 m

Artikel: 642 534

ZUBEHÖR MINIREFLEKTOREN



GAD103, Adapter für Miniprisma

Zur Befestigung des GRZ101 Prismas an Lotstöcken und Trägern mit Steckverbindung.

Artikel: 742 006



GAD105, Adapter für Miniprisma

Zur Befestigung des GMP111/111-0 Miniprismas an Lotstöcken und Trägern mit Steckverbindung.

Artikel: 743 503



GMP112, Erweiterung zum Kanalmessstab

Für GMP111, zum Messen verdeckter Punkte. Inkl. Miniprisma und 30 cm Adapterstab. Für Prismenabstände von 40, 70 und 100 cm

Artikel: 742 329



GVP608, Tasche

Tasche für Miniprisma GMP111/ GMP111-0/GRZ101 und GLS115 Lotstock.

Artikel: 642 344

Behälter

HARTSCHALENKOFFER, RUCKSÄCKE, TASCHEN



Beispielbild

GVP609, Koffer für Zubehör

Für 2 Reflektoren (GPR121, GPR111, GPH1 mit GPR1 oder GPH1P), 2 Träger (GRZ3, SNLL121, GRZ103 oder GRT144), 2 DreifüÙe (alle Typen), GZT4 Zieltafel und GHM007 Instrumentenhöhenmesser.

Artikelnummer: 667 451

GVP623, Koffer für GPS1200

Für GX1200+ Empfänger, AS10 Antenne, CS09 Feldrechner, Kabel und Zubehör.

Artikel: 733 267

GVP639, Koffer für GS09

Für 2 GS09 Antennen, CS09 Feldrechner, GHT56 Halter, 2 GFU Modems, Kabel und Zubehör. **Artikel: 753 895**

GVP640, Koffer für Smartstation

Für Smartstation und Smartpole, GS09 Smartantenne, CS09 Feldrechner, GRZ122 360° Prisma. **Artikel: 754 598**

GVP641, Koffer für GS15

Referenz & Rover

Für 2 GS15 GNSS SmartAntennen und CS15/CS10 Feldrechner. Platz für GS15 Basisstation und GS15 Rover mit Zubehör.

Artikel: 767 827

GVP642 Koffer für GS15 S

martPole & Station

Für GS15 SmartAntenne und CS15/CS10 Feldrechner. Platz für GS15 Rover und Zubehör für SmartStation und Smartpole.

Artikel: 767 828

GVP646 Koffer für GS10

Für GS10 Empfänger, Antenne und CS15/CS10 Feldrechner. Der Behälter bietet Platz für einen GS10 Empfänger und dem Zubehör für eine Basisstation. **Artikel: 770706**

GVP654 Koffer für CS10/15 & GS05/ GS06

Für GNSS Antenne und 2 CS10/CS15 Feldrechner mit oder ohne GS05/GS06 Antenne. Platz für kompletten GNSS Stationsaufbau inklusive Zubehör.

Artikel: 770 709



GVP643, Tasche für CS10 Feldrechner

Schutz- und Tragetasche für den CS10 Feldrechner, auch zum Befestigen an einen Gürtel.

Artikel: 767 904



GVP644, Tasche für CS15 Feldrechner

Schutz- und Tragetasche für den CS15 Feldrechner, auch zum Befestigen an einen Gürtel.

Artikel: 767 905



GVP603, Rucksack

Mammut Rucksack, zum Tragen des GNSS Empfängers und des Funkmodems.

Artikel: 667 137



GVP102, Tasche

Tasche mit Trageriemen. Für Prismenstation, bestehend aus DreifuÙ, Träger und Prisma. (alle Typen)

Artikel: 727 589

ZUBEHÖR FÜR BEHÄLTER



GDZ66, Rückentragegurte

Set mit 2 Rückentragegurten, für alle Behälter mit entsprechender Halterung. Behälter kann auch geöffnet werden, während die Gurte befestigt sind.

Artikel: 744 501

Reflektor-Lotstöcke

PROFESSIONAL 5000



GLS12 GLS12F

GLS12, Ausziehbarer Lotstock

Mit Schnappverschluss gegen unabsichtliche Höhenverstellung. Für GRZ122 Reflektor in Verbindung mit GS09 Antennen, cm-Teilung, min. Länge 1,39 m, ausziehbar bis 2,0 m, Gewicht 950 g. **Artikel: 754 391**

GLS12F, Ausziehbarer Lotstock

Mit Schnappverschluss gegen unabsichtliche Höhenverstellung. Für GRZ122 Reflektor in Verbindung mit GS09-Antennen, ft-Teilung, min. Länge 4,56 ft, ausziehbar bis 6.56ft, Gewicht 950 g. **Artikel: 754 389**



GLS14, Minilotstock

Minireflektor-Lotstock für genaue Positionierung über einem Messpunkt. Prismenhöhe 20 cm **Artikel: 403 427**

PROFESSIONAL 3000



GLS11 GLS111 GLS112

GLS11, Ausziehbarer Lotstock

Mit Schnellverschlussklemme für einfache Höhenverstellung. Mit cm- und ft-Teilung, min. Länge 1,24 m, ausziehbar bis 2,15 m, Gewicht 940 g

Artikel: 385 500

GLS111, Ausziehbarer Lotstock

Robuster Lotstock mit Rot-/Weiß-Teilung für gute Sichtbarkeit. Drehverschlussklemme für leichte, sichere Verriegelung, cm- und ft-Teilung, min. Länge 1,40 m, ausziehbar bis 2,60 m, Gewicht 1,48 kg

Artikel: 667 309

GLS112, Ausziehbarer Lotstock

Robuster Lotstock mit Rot-/Weiß-Teilung für gute Sichtbarkeit. Leichte Verriegelung mit Drehverschlussklemme, cm- und ft-Teilung, min. Länge 1,47 m, ausziehbar bis 3,60 m, Gewicht 1,88 kg

Artikel: 667 310

PROFESSIONAL 1000



GLS105, Ausziehbarer Lotstock

Mit Dreh- und Schnappverschluss. Mit 1/4"-Gewinde, geeignet für GMP111 und GPR105 Reflektoren.

Länge 1,28 m, ausziehbar bis 2,11 m, Gewicht 890 g

Artikel: 748 967



GLS115 Minilotstock

4-teilig mit Spitze, mit 1/4"-Gewinde. Für GMP111, GRZ101 und GPR105 Reflektoren. Ermöglicht Prismahöhen von 10, 40, 70, 100 oder 130 cm, Für Prismen ohne Libelle ist zusätzlich eine anklippbare Libelle erhältlich. (GLI115, 747895)

Artikel: 642 106

GNSS Lotstöcke

PROFESSIONAL 5000



GLS30

GLS31

GLS30, Ausziehbarer GNSS Lotstock

Fiberkarbon-Lotstock mit 5/8" Schraube für GNSS Antennen. Schnappverschluss bei 2,0m und 1,8m für schnelles Aufstellen. Min. Länge 1,36 m. Geringes Gewicht, nur 730 g

Artikel: 752 292

GLS31, Ausziehbarer Reflektor und Smartpole Lotstock

Fiberkarbon-Lotstock mit Dosenlibelle, Drehverschluss und Schnappverschluss bei 2,00 m, für GKZ122 360° Prisma und GNSS Antenne.

Artikel: 766 359

PROFESSIONAL 3000



GLS12

GLS13

GLS12, Ausziehbarer Reflektor und Smartpole Lotstock

Smartpole-Lotstock mit Schnappverschluss gegen unabsichtliche Höhenverstellung. Geeignet für GRZ122 Reflektor in Verbindung mit GS09 Antennen, cm-Teilung, min. Länge 1,39 m, ausziehbar bis 2,0 m, Gewicht 950 g

Artikel: 754 391

GLS13, Ausziehbarer GNSS-Lotstock

Aluminium-Lotstock mit 5/8" Schraube für GNSS Antennen. Schnappverschluss bei 2,0m und 1,8m für schnelles Aufstellen. Min. Länge 1,39 m. Gewicht nur 950 g, **Artikel: 768 226**

ZUBEHÖR FÜR EXTERNE ANTENNEN



GAD108, Antennenarm für UHF, GSM

Antenne und GS15 Direkter Anschluss einer externen UHF/GSM Radioantenne an die GS15 Smartantenne um eine erweiterte RTK Funkreichweite zu erreichen.

Artikel: 767 790



GAD33, Auslegerarm 15cm für UHF,

GSM Antenne Die UHF/GSM Funkantenne kann an dem Arm befestigt werden. Das Antennenkabel wird am Ausleger angeschlossen. **Artikel: 667 219**



GAD34, Auslegerarm 3cm für UHF

Der Auslegerarm wird auf den Teleskopstab aufgeschraubt. Die UHF/GSM Funkantenne wird am Arm mit dem Kabel verbunden.

Artikel: 667 220

ZUBEHÖR FÜR GNSS-LOTSTÖCKE



GAD32, Ausziehbarer Lotstock

Lotstock mit 5/8"-Schraube. Passt in 667137 GVP603 Rucksack, zur Befestigung von Funk- und GNSS Antennen. Kann auf einem Stativ mit 667236 GHT36 Adapter befestigt werden.

Artikel: 667 228



GAD46, Doppelauslegerarm für UHF,

GSM Antenne Doppelauslegerarm, wird auf Teleskopstab aufgeschraubt. Bis zu 2 UHF/GSM Antennen und bis zu zwei Antennenkabel können an dem Arm angebracht werden. **Artikel: 734 388**

Zubehör für Lotstöcke

ZUBEHÖR FÜR REFLEKTOR-LOTSTÖCKE UND GNSS LOTSTÖCKE



GSR2, Zweibeinstreben

2 ausziehbare Beine, für schnelles Aufstellen von Lotstöcken mit \varnothing 25 mm

Artikel: 555 720



GZW12, Lotstock-Verlängerung

Verlängerung für alle Lotstöcke mit Steckzapfen, Länge 1,0 m

Artikel: 403 428



GHT36, Sockel für Teleskopstab auf

Stativ Halterung mit 5/8" Schraube, zur Aufstellung des Teleskopstabes auf einem Stativ. **Artikel: 667 236**



GSR111, Zweibeinstreben

2 ausziehbare Beine, für schnelles Aufstellen. Für alle Lotstöcke.

Artikel: 667 319



GHT62, Halter für CS Feldrechner

Lotstockhalter für Leica Viva Feldrechner.

Artikel: 767 879



GHT63, Lotstockklemme für GHT62

GHT63, Lotstockklemme zur Aufnahme des Halters GHT39, GHT56 oder GHT62 an alle ausziehbaren Lotstöcke.

Artikel: 767880



GST6, Schnellstativ

3 ausziehbare Beine, für einen stabilen Halt. Für Lotstöcke \varnothing mit 25 mm.

Artikel: 560 138



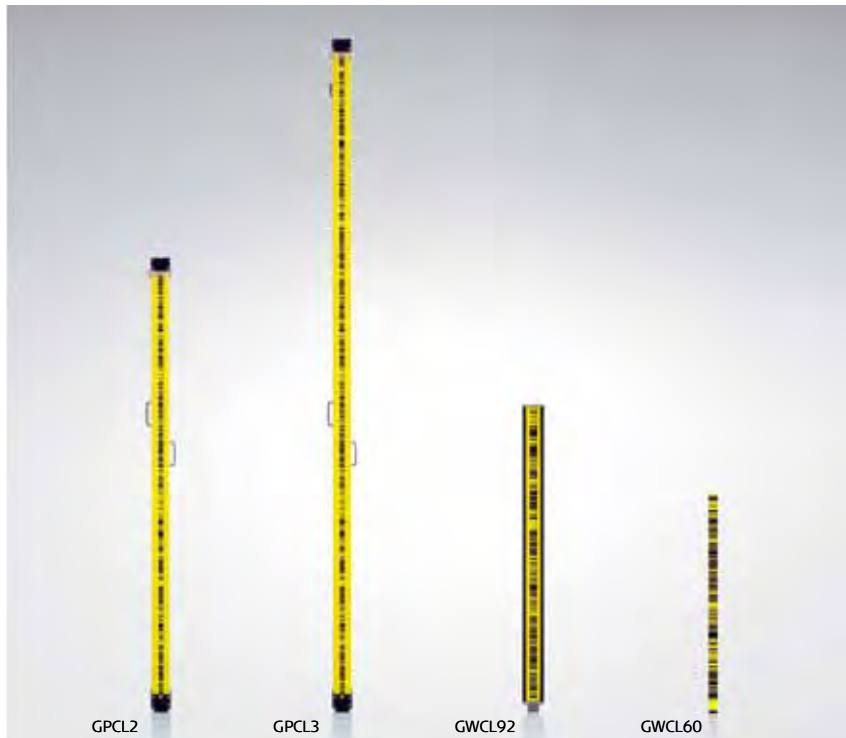
GHT64, Halter für GFU oder GSM

GHT64 Halterung für GFU Modems. Befestigung an allen GNSS Lotstöcken möglich.

Artikel: 767 896

DNA Messlatten

PROFESSIONAL 5000



GPCL2 Invar-Nivellierlatte mit Strichcode

Präzisions-Nivellierlatte mit 2 Dosenlibellen. Handgriffe für stabiles Aufstellen. Länge 2,0 m. Gewicht 4,2 kg
Artikel: 563 659

GPCL3, Invar-Nivellierlatte mit Strichcode

Präzisions-Nivellierlatte mit 2 Dosenlibellen. Handgriffe für stabiles Aufstellen. Länge 3,0 m. Gewicht 4,9 kg
Artikel: 560 271

GPCL3, Invar-Nivellierlatte mit Prüfschein

Präzisions-Nivellierlatte mit 2 Dosenlibellen, Längen- und Temperaturprüfschein. Länge 3,0 m. Gewicht 4,9 kg
Artikel: 560 274

GWCL92, Nivellierlatte für die Industriemesstechnik

Leichte Nivellierlatte mit Dosenlibelle und 2 auswechselbaren Lattenschuhen. Ideal für Industrieanwendungen. Länge 92 cm, Gewicht 1,7 kg
Artikel: 632 313

GWCL60, Invar-Strichcode-Maßstab

Invar-Maßstab mit Schraubenlöchern zur Befestigung an Wänden. Ideal für Langzeitüberwachung. Abmaße 600 x 25 x 1,5 mm. Für Reichweiten von 1,8 bis 20 m
Artikel: 563 733

PROFESSIONAL 3000



GTL4M, Ausziehbare Fiberglas-Nivellierlatte

Kombi-Nivellierlatte, 4-teilig, Strichcode und mm-Teilung, in Tragetasche. Länge 1,2 m, ausziehbar bis 4 m, Gewicht 2,2 kg, Längenänderung 10 ppm/°C
Artikel: 757761

GTL4C, Ausziehbare Aluminium-Nivellierlatte

Kombi-Nivellierlatte, 4-teilig, Strichcode und mm-Teilung, in Tragetasche. Länge: 1,2 m, ausziehbar bis 4,0 m, Gewicht 1,8 kg, Längenänderung 24ppm/°C
Artikel: 667 113

GKNL4M, Steckbare Fiberglas-Nivellierlatte

Kombi-Nivellierlatte, 3-teilig, Strichcode und cm-Teilung, mit Handgriffen, in Tragetasche. Länge geschlossen: 1,6 m, erweiterbar bis 4,0 m, Gewicht 4,4 kg, Längenänderung 10 ppm/°C
Artikel: 522 794

GKNL4F, Steckbare Fiberglas-Nivellierlatte

Kombi-Nivellierlatte, 3-teilig, Strichcode und ft-Teilung, Handgriffe, Tragetasche. Länge: 5,18 ft, erweiterbar bis 13,12 ft, Gewicht 9,7 lb, Längenänderung 10 ppm/°C.
Artikel: 522 793

Speichermedien

SPEICHERKARTEN UND KARTENLESER



MCF256, CompactFlash Karte 256MB
Kapazität 256 MB. Äußerst robuste, nach Industriestandard hergestellte Karte mit höchster Datensicherheit und Zuverlässigkeit bei extremsten Bedingungen.
Artikel: 733 257



MCF1000, CompactFlash Karte 1GB
Kapazität 1GB. Äußerst robuste nach Industriestandard hergestellte Karte mit höchster Datensicherheit und Zuverlässigkeit bei extremsten Bedingungen.
Artikel: 745 995



MCR7, USB Kartenleser für SD und CF Karten
Für SD und CF Karten. Garantiert zuverlässige Datenübertragung über USB Anschluss bei allen PC-Betriebssystemen.
Artikel: 767 895



MCFAD1, CompactFlash Kartenadap
Ermöglicht die Benutzung der 32MB CF Speicherkarte für DNA, GPS500 und TPS1100.
Artikel: 733 258



MSD1000, SD Speicher Karte 1GB
Secure Digital Speicherkarte. Kapazität 1GB. Äußerst robuste, nach Industriestandard hergestellte Karte mit höchster Datensicherheit und Zuverlässigkeit bei extremsten Bedingungen.
Artikel: 767 856



MCR8, USB Kartenleser für SD, CF und SRAM Karten
Omnidrive Kartenleser für SD, CF und SRAM Karten. Garantiert zuverlässige Datenübertragung über USB Anschluss bei allen PC-Betriebssystemen. Cf Karten nur in Verbindung mit MCFAD1 lesbar. **Artikel: 776 240**



MS1, 1 GB USB Memory Stick
Äußerst robuster USB-Stick im Metallgehäuse. Industriestandard mit höchster Datensicherheit und Zuverlässigkeit bei extremsten Bedingungen.
Artikel: 765 199

Okulare

ZENITOKULARE UND VORSATZLINSEN



GVO13, Sonnenfilter

Aufsteckbarer Sonnenfilter für alle TPS-Instrumente. Schützt die Augen und EDM Elektronik beim Anzielen heller Objekte.

Artikel: 743 504



GFZ3, Zenitokular

Ermöglicht Steilsichten bis zum Zenit. Für alle TPS Instrumente, inklusive Gegengewicht.

Artikel: 734 514



GOK6, Steilsichtokular

Ermöglicht Steilsichten bis 66°, mit schwenkbarem Einblick. Für alle TPS Instrumente, inklusive Gegengewicht.

Artikel: 376 236



GOA2, Autokollimationsokular

Zur Autokollimation aller TPS Instrumente. 394787 GEB62 Einstecklampe und 394792 GEB63 Batteriekasten werden zusätzlich benötigt.

Artikel: 199 899



FOK53, Fernrohrokular

Okular für 42-fache Vergrößerung. (Anpassung im Leica Geosystems Service Center notwendig).

Artikel: 377 802

ZUBEHÖR FÜR VIVA FELDRUCHNER



CCS01, Ladestation für CS Feldrechner

Dockingstation für CS10 oder CS15 Feldrechner zum Laden und für den Datentransfer zum PC. Feldrechner mit angebrachtem Halter kann in Ladestation eingesetzt werden. Beinhaltet USB Datentransferkabel. **Artikel: 767 906**



GHT61 Handschleife für CS Feldrechner

Handschleife für CS10 und CS15 Feldrechner mit der Möglichkeit an einen Gurt oder ein Stativ zu hängen.

Artikel: 767 877



SPF01 Display Folie für Feldrechner

Antireflex Folien für CS10 oder CS15 Feldrechner. 2 Stück pro Packung.

Artikel: 767 907

Ladegeräte

PROFESSIONAL 5000



GDI221 und GDI222

GKL221, Ladestation

Für lange Batterie-Lebensdauer. Gleichzeitiges Laden von 5 Batterien. Inkl. länderspezif. Netz- und Verbindungskabel für Batterien mit 5-Pol Ladebuchse.

Artikel: 733 271



GDI221, Adapter für Ladegerät

Adapter zum Laden von 2 Li-Ionen Batterien, GEB211, GEB221, GEB212 und GEB241. **Artikel: 733 323**



GDI222, Adapter für Ladegerät

Zum Laden von einer NiMH Batterie, GEB121 oder GEB111. Inkl. Ladekabel für Batterien mit 5-Pol Ladebuchse.

Artikel: 733 322



GDC221, Autoadapter-Kabel

Für Verwendung des GKL221 über den Autozigarettanzünder mit 12 V - 24 V. Mit Überspannungsschutz.

Artikel: 734 389

PROFESSIONAL 3000



GKL211, Ladegerät

Einfaches, preisgünstiges Ladegerät für GEB221, GEB211, und GEB212 Li-Ionen Batterien. Inklusive Autoadapter.

Artikel: 734 752



GKL112, Ladegerät

Einfaches, preisgünstiges Ladegerät für GEB121 und GEB111 NiMH Batterien.

Inklusive Autoadapter. **Artikel: 734 753**



GKL22, Ladegerät

Für Batterien mit 5-Pol Ladebuchse. Ladezeit 14 Stunden mit 200 mA. Euro-Stecker, Eingangsspannung 230 V

Artikel: 636 983



GKL22-1, Ladegerät

Für Batterien mit 5-Pol Ladebuchse. Ladezeit 14 Stunden mit 200 mA. US-Stecker, Eingangsspannung 115 V

Artikel: 639 959

PROFESSIONAL 1000



GEV235, AC/DC-Netzteil für Feldrechner der Viva Serie

AC/DC-Netzteil, für Stromversorgung von Feldrechnern der Viva Serie.

GEV235 AC/DC-Netzteil für EU

Artikel: 767 900

GEV235-1, AC/DC-Netzteil für US

Artikel: 773 753

GEV235-2, AC/DC-Netzteil für JP

Artikel: 773 754

GEV235-3, AC/DC-Netzteil für UK

Artikel: 773 755

GEV235-4, AC/DC-Netzteil für AUS

Artikel: 773 756

Batterien

INTERNE BATTERIEN



GEB241, Li-Ionen Batterie

Leistungsstarke Batterie für TM30/TS30 Instrumente. 14.8 V / 4.8 Ah

Artikel: 754 834



GEB221, Li-Ionen Batterie

Leistungsstarke Batterie für alle System 1200 Instrumente, Flexline Serie und Piper 100/200, 7.4 V / 4.4 Ah

Artikel: 733 270



GEB212, Li-Ionen Batterie

Leistungsstarke Batterie speziell um die Arbeitszeit von GNSS Antennen zu erhöhen 7.4 V / 2.6 Ah.

Artikel: 772 806



GEB211, Li-Ionen Batterie

Leistungsstarke Batterie für Controller, 7.4 V / 2.2 Ah

Artikel: 733 269



GEB121, NiMH Batterie

Wartungsarme Batterie für TPS400/800 und Builder Instrumente, 6.0 V / 4.2 Ah

Artikel: 667 123



GEB111, NiMH Batterie

Wartungsarme Batterie für TPS400/800 und DNA Instrumente, 6.0 V / 2.1 Ah

Artikel: 667 318



GEB187, NiMH Batterie

Batterie für TPS1000 und TPS2000 Instrumente, 12 V / 1,8 Ah

Artikel: 667 147

EXTERNE BATTERIEN



GEB171, Externe NiMH Batterie

Leistungsstarke Batterie für Langzeit-Einsätze, 12 V / 9.0 Ah. Mit 5-Pol Ladebuchse. Gewicht 2,0 kg

Artikel: 727 367



GEV208, Dauerstromversorgung

Netzadapter für durchgehende Stromversorgung. Zur Verbindung aller Leica Geosystems Stromkabel. Länderspezifische Netzkabel zusätzlich verfügbar. Eingangsspannung 100 - 240 VAC

Artikel: 749 279

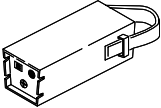
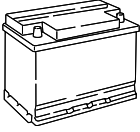
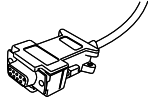
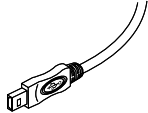





GEV71, Anschlusskabel

Kabel für 12 V Stromversorgung, 4 m Länge. Schützt das Instrument vor Zerstörung durch Falschpolung und auftretende Spannungsspitzen.

Artikel: 439 038

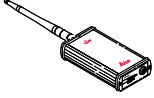
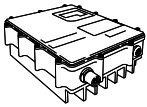
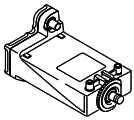

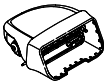
Kabel

GERÄT	INSTRUMENT	ART.	BEZ.	BESCHREIBUNG
GEB171 oder GEV208 	TS02/06/09 TPS1200/1800/2003 DNA	409678	GEV52	Stromversorgungskabel, 1,8 m, verbindet TPS/TS oder DNA mit externer Batterie
	GS10	560130	GEV97	Stromversorgungskabel, 1,8 m, verbindet GS10 mit externer Batterie
	GRX1200/GS10/GS15	733298	GEV172	Y-Kabel, 2,8 m, verbindet GRX/GS mit 2 externen Batterien
	CS09/GS09	756365	GEV215	Y-Kabel, 2,0 m, verbindet CS09 - GS09 - Batterie
	CS09/GS15	748418	GEV205	Y-Kabel, 1,8 m, verbindet GS09/GS15 - GFU - Batterie
	TS30/GS15/CS10*/CS15*	758469	GEV219	Stromversorgungskabel, 1,8 m, verbindet TS30/GS15 mit externer Batterie
12 V Auto Batterie	Alle Instrumente	439038	GEV71	Stromversorgungskabel, 4 m, verbindet alle Batteriekabel mit 12 V Auto Batterie
				
PC-RS232 Port 	TS02/06/09 TPS1200/1800/2003 DNA	563625	GEV102	Datenübertragungskabel, 2 m, Verbindung mit PC (RS232)
	TS02/06/09 TPS1200/1800/2003 DNA	734698	GEV187	Y-Kabel, 2 m, verbindet TS/TPS/DNA - PC - Batterie
	GRX1200/GS10/GS15	733280	GEV160	Datenübertragungskabel, 2,8 m, verbindet GX Port 1, 2, 3, (Port 3 nicht für GS15) mit PC (RS232)
	TS30/GS10/GS15/CS10*/CS15* GFU14	733282 733297	GEV162 GEV171	Datenübertragungskabel, 2,8 m, verbindet TS/GS/CS mit PC (RS232) Y-Programmierskabel, 1,8 m, für Programmierung von Satelline 3 AS Radio modem integriert in GFU-Gehäuse
	SLR1/2/3 TS30/GS15/GS10	767803 759257	GEV231 GEV220	Programmierskabel, 1,8 m, für SLR Radios Y-Kabel, 1,8 m, verbindet TS30/GS-RS232 - Batterie
PC-USB Port 	TS02/06/09 TPS1200/1800/2003 DNA	734700	GEV189	Seriell Datenübertragungskabel, 2 m, verbindet TS/TPS/DNA Lemo mit PC-USB
	GRX1200/GS10/GS15	734755	GEV195	Seriell Datenübertragungskabel, 2 m, verbindet GX port 1, 2, 3, (port 3 nicht für GS15) mit PC-USB
	TS30/GS10/GS15/CS10/CS15	758468	GEV218	Seriell Datenübertragungskabel, 2 m, verbindet TS30/GS/CS mit PC-USB
	GS10/GS15/CS10/CS15/GS09/CS09 TS02/06/09/CS10**/CS15**	767899 764700	GEV234 GEV223	USB Datenkabel, 1,65 m, verbindet CS mit GS oder CS mit PC-USB USB Datenkabel, 1,8 m, TS/CS Mini-USB mit PC-USB
CS09/RX1210	GRX1200/GX1200	733283	GEV163	Datenübertragungskabel, 1,8 m, verbindet RX Port mit GRX1200/GX1200
				
CS10/CS15 	TPS1200	756367	GEV217	Datenübertragungskabel, 1,8 m, verbindet CS10/15 mit TPS1200
	GS15/GS10	767899	GEV234	USB Datenkabel, 1,65 m, verbindet CS mit GS oder CS mit PC-USB
CS10*/CS15* CS09 	GS15/GS10/GS09	772807	GEV237	USB Datenkabel, 1,65 m, verbindet GS15/GS10/GS09 mit CS Lemo

* mit Lemo Connector Modul

** mit Mini USB Connector Modul

Kabel

GERÄT	INSTRUMENT	ART.	BEZ.	BESCHREIBUNG
TCPS	TS30	771057	GEV236	Y-Kabel, 1.8 m, verbindet TS30 - TCPS - Batt
				
Satellite 3AS ohne Gehäuse	GS15/GS10/TPS1200	639968	GEV125	Datenübertragungskabel, 1.8 m verbindet Satellite Radio ohne Gehäuse
				
Satellite 3AS Epic pro (10W)	GS09/GS10/GS15/GRX1200	762026	GEV221	Y-Kabel, 2 m, verbindet Satel - GS/GX - Batterie
Satellite 3AS Epic pro (35W)	GS09/GS10/GS15/GRX1200	636805	GEV114	Kabel verbindet Satellite 3ASd Epic Pro (35W) mit GS, für GS09 ein GEV205 wird zusätzlich benötigt
System 1200 GFU	GS09/GS15 GS15/System500 GNSS GS15/System500 GNSS	748418 767898 767897	GEV205 GEV233 GEV232	Y-Kabel, 1.8 m, verbindet GS09/15 - GFU - Batterie Datenübertragungskabel, 0.8 m GS15/System 500 mit GFU Datenübertragungskabel, 2.8 m GS15/System 500 mit GFU
				
System 500 GFU	TPS1200/GS10/GS15/GRX1200 TPS1200/GS10/GS15/GRX1200	767897 767898	GEV232 GEV233	Datenübertragungskabel, 2.8 m, verbindet System 500 GFU Datenübertragungskabel, 0.8 m, verbindet System 500 GFU
Externes Modem	GRX1200/GS10/GS15	563809	GEV113	Datenübertragungskabel, 2.8m, verbindet GX Port 1, 2, 3, (Port 3 nicht für GS15) mit Modem
PPS Event Empfänger	GX/GRX1200	667744	GEV150	PPS Datenkabel, 2 m
Externe GNSS Antenne*	GRX1200/GS10 GRX1200/GS10 GRX1200/GS10 GRX1200/GS10 GRX1200/GS10	667200 667201 636959 632372 724969	GEV141 GEV142 GEV120 GEV119 GEV194	Antennenkabel, 1.2 m Antennenkabel, 1.6 m Antennenkabel, 2.8 m Antennenkabel, 10 m Antennenkabel, 1.8 m,
				
Externe Antenne	GS05/06	772002	GEV238	Antennenkabel, 1.2 m
				

*oder externe Gainflex UHF/GSM Funkantenne

Übersicht

Instrumente-Zubehör

STATIVE

TPS	1"	2"	3"	5"	7"
Motorisiert					
TPS Stationierung oder Polygonzug mit Zwangszentrier.	GST20 GST20-9 GST120-9	GST20 GST20-9 GST120-9	GST20 GST20-9 GST120-9	GST101	
Manuell					
TPS Stationierung oder Polygonzug mit Zwangszentrier.	GST20 GST20-9 GST120-9	GST20 GST20-9 GST120-9	GST20 GST20-9 GST120-9	GST05 GST101	GST05 GST101
Prismen Skalierung über Kontrollpunkten	GST101	GST101	GST101	GST05 GST05L	GST05L GST103
GNSS	Statisch GST05			Kinematisch GST05L	
Niveliere	DNA GST40 GST20 GST20-9 GST120-9			Automatisch GST103	

DREIFÜSSE

TPS	1"	2"	3"	5"	7"
Motorised					
TPS Stationierung oder Polygonzug mit Zwangszentrier.	GDF121 GDF122	GDF121 GDF122	GDF121 GDF122	GDF121 GDF122	
Manual					
TPS Stationierung oder Polygonzug mit Zwangszentrier.	GDF121 GDF122	GDF121 GDF122	GDF121 GDF122	GDF111-1 GDF112	GDF101 GDF102
Prismen Skalierung über Kontrollpunkten	GDF111-1 GDF112	GDF111-1 GDF112	GDF111-1 GDF112	GDF101 GDF102	GDF101 GDF102

PRISMEN

	Model:	Zentrier- genauigkeit	Prismen- konstante	Antireflex Schicht
Professional 5000				
Standardreflektoren	GPR121	1,0 mm	0	ja
	GPR1+GPH1	1,0 mm	0	ja
	GRZ4	2,0 mm	+23,1 mm	ja
Spezialreflektoren	GPH1P	0,3 mm	0	nein (gekippt)
	GRZ122	2,0 mm	+23,1 mm	ja
Minireflektoren	Mini GMP101	1,0 mm	+17,5 mm	nein
	GRZ101	1,5 mm	+30 mm	nein
Professional 3000				
Standardreflektoren	GPR111	2,0 mm	0	nein
Spezialreflektoren	GPR112	*	-7,1 mm	nein
Minireflektoren	GMP111	2,0 mm	+17,5 mm	nein
	GMP111-0	2,0 mm	0	nein
Professional 1000				
Standardreflektoren	GPR113	2,0 mm	0	nein
Spezialreflektoren	GMP104	*	+8,9 mm	nein

*Wegen der flexiblen Montagemöglichkeiten der Monitoring Prismen kann keine Zentriergenauigkeit definiert werden.



Perfekte Abstimmung: Instrumente und Zubehör

Leica Geosystems Instrumente und das Leica Geosystems Original Zubehör bilden ein fein aufeinander abgestimmtes Gesamtpaket. Um die individuell geforderte Genauigkeit zu erzielen, ist immer die Genauigkeit des Gesamtsystems aus Instrument und Zubehör zu beachten.

Transparent Choice für Ihre individuellen Bedürfnisse.

Auf der umseitigen Tabelle finden Sie eine Übersicht über Leica Geosystems Instrumente und das dazu empfohlene Zubehör. Bitte beachten Sie unsere Empfehlungen bei der Auswahl Ihrer Stative, DreifüÙe und Prismen beziehungsweise des elektrischen und elektronischen Zubehörs.



Sie können die umseitige Tabelle einfach ausklappen. Sie ist dann bei der Durchsicht der Produktseiten und Produktbeschreibungen immer sichtbar und macht Ihnen die Auswahl leicht.

Ob Sie eine Brücke oder einen Vulkan überwachen, einen Wolkenkratzer oder einen Tunnel vermessen, eine Baustelle abstecken oder Kontrollmessungen durchführen, die Ausrüstung zählt - Material Matters.

Mit dem Original Zubehör von Leica Geosystems stellen Sie sicher, dass Ihr Instrument jederzeit spezifikationsgemäß arbeitet, Sie profitieren von der weltweit einzigartigen Qualität, der Präzision und der Zuverlässigkeit des Originals – auch nach vielen Jahren und unter extremen Arbeitsbedingungen.

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.

Laserlot:

Laserklasse 2 gemäss
IEC 60825-1 bzw. EN 60825-1
Laserklasse II gemäss
FDA 21CFR CH.1 § 1040

Das **Bluetooth®** Warenzeichen und Logo sind Eigentum von Bluetooth SIG, Inc. und werden von Leica Geosystems AG gemäss Lizenzvereinbarung genutzt. Weitere Warenzeichen und Bezeichnungen gehören den entsprechenden Eigentümern.

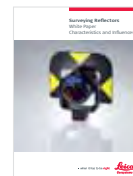
Abbildungen, Beschreibungen und technische Daten unverbindlich; Änderungen vorbehalten. Gedruckt in der Schweiz – Copyright Leica Geosystems AG, Heerbrugg, Schweiz, 2010 782503dt – VIII.10 – RVA



Stative
White Paper



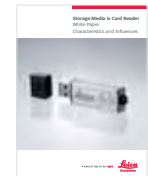
DreifüÙe
White Paper



Prismen
White Paper



Ladegeräte
White Paper



Speichermedien
White Paper

Detaillierte Informationen über Original Zubehör von Leica Geosystems und weitere Dokumente finden Sie auf <http://accessories.leica-geosystems.com>



AM-Laser und Baugeräte Handels GmbH
Oberes Bahnhof 2, 2281 Raasdorf
Tel: 02249 28495
Fax: 02249 28495-20