

# Leica Geosystems Accesorios originales Cuestión de material



- when it has to be **right**

**Leica**  
Geosystems



## Para ser preciso: cada detalle es importante

No había nada hasta donde alcanzaba la vista. Luego vinieron los topógrafos. Hoy existe todo un barrio donde antes sólo había terrenos. Los topógrafos trabajan como pioneros para hacer realidad las visiones y proyectos de otros. Sus mediciones son esenciales. Su significado radica en la realidad en la que otros confían. Leica Geosystems desarrolla sus instrumentos bajo este concepto. Y bajo este punto de vista, Leica Geosystems concibe los accesorios adaptados minuciosamente a los instrumentos. Porque cada detalle cuenta cuando se trata de hacer realidad los sueños.



Cato Richard Paulsen es Service Manager Instruments en Skanska Norway, una empresa de construcción del país con 4.500 empleados. Para los 80 expertos en medición de la empresa, la precisión y fiabilidad son decisivas: «Realizamos numerosas pruebas con todos los instrumentos y accesorios nuevos. Una vez incluso pudimos descubrir una imitación de prisma cuya comercialización pudo detenerse poco después. Debemos poder confiar absolutamente en la calidad del equipamiento y por eso utilizamos los accesorios originales de Leica Geosystems».



La empresa de suministro energético Illwerke AG exporta corriente a Alemania. La nueva construcción y el mantenimiento de centrales eléctricas, muros de contención y túneles necesita mediciones y una auscultación fiable. Rupert Zischinsky es jefe de

sección de técnica de medición. Hace hincapié: «La calidad del accesorio es muy importante para la precisión de la medición. También tenemos experiencia con otros accesorios, por ejemplo prismas, en los que no servían las altitudes de la visual y las constantes aditivas divergían».





## Accesorios de calidad para resultados de calidad

El concepto «calidad» es un término que se utiliza demasiado deprisa cuando no se trata de resultados concretos. Pero si hay algo realmente importante son los resultados: para los expertos en topografía, el resultado de la medición. Para el negocio de accesorios, la satisfacción del cliente. Y siempre así durante años y décadas.

### **La calidad del original**

Desde hace noventa años, Leica Geosystems aporta al concepto «calidad» un contenido concreto. Abarca la calidad mecánica y óptica de los accesorios, pero también la calidad electrónica, que ha adquirido cada vez más importancia en los últimos años, con los criterios de integridad de datos y seguridad de datos. Esta calidad general es el resultado de un proceso único con unas directrices claras y unas comprobaciones cuidadosas: comenzando con la cualificación de los proveedores, pasando por la comprobación, el mecanizado y el mejoramiento de los materiales, el ensamblaje de los componentes y hasta llegar a la adaptación de los accesorios a los instrumentos y los ensayos correspondientes para el cumplimiento de todas las especificaciones.

### **La precisión del original**

La precisión sólo puede definirse como la exactitud del sistema compuesto de instrumento y accesorios. Según la experiencia de los especialistas en medición: «Incluso el mejor instrumento pierde valor si los accesorios no se adaptan perfectamente a él». El valor del original puede comprobarse en el mero hecho de que muchos fabricantes ofrecen accesorios con designaciones que imitan claramente a las de «Leica». Esto nos honra,

pero no es precisamente una ayuda para nuestros clientes, ya que estos productos no se corresponden con la calidad esperada por los clientes de accesorios originales de Leica Geosystems, ni tampoco están adaptados de un modo tan perfecto a los instrumentos de Leica Geosystems.

### **La fiabilidad del original**

Del mismo modo que los expertos realizan su trabajo incluso a temperaturas bajo cero, su equipamiento también debe funcionar a la perfección en condiciones extremas. Y del mismo modo que el especialista realiza su trabajo durante años, su equipamiento también debe prestar servicio durante un largo período. Exactamente como los accesorios originales de Leica Geosystems.

### **La garantía del original**

1. La garantía de sustitución durante el período de garantía de un año significa que usted recibirá un producto nuevo idéntico o bien un producto reparado en caso de que sus accesorios presenten defectos cubiertos por la garantía.
2. La garantía de recambios significa que Leica Geosystems pone a su disposición recambios durante todo el período de vida de un producto y según la serie de accesorio (véase la página 4/5) también después de la retirada un producto.

## Opción transparente para sus necesidades individuales



Todos nuestros clientes son expertos en su campo de actividad. Todos tienen la necesidad de disponer de accesorios profesionales de calidad excelente. Muchos de ellos quieren sencilla y llanamente «lo mejor» y por tanto la opción más adecuada son los accesorios de la «serie Professional 5000». Otros se deciden en función de su trabajo diario y sus necesidades por los productos de la «serie Professional 3000 o 1000». En todos los casos, se trata siempre de una apuesta por la calidad.

# Tres series de accesorios originales para su beneficio

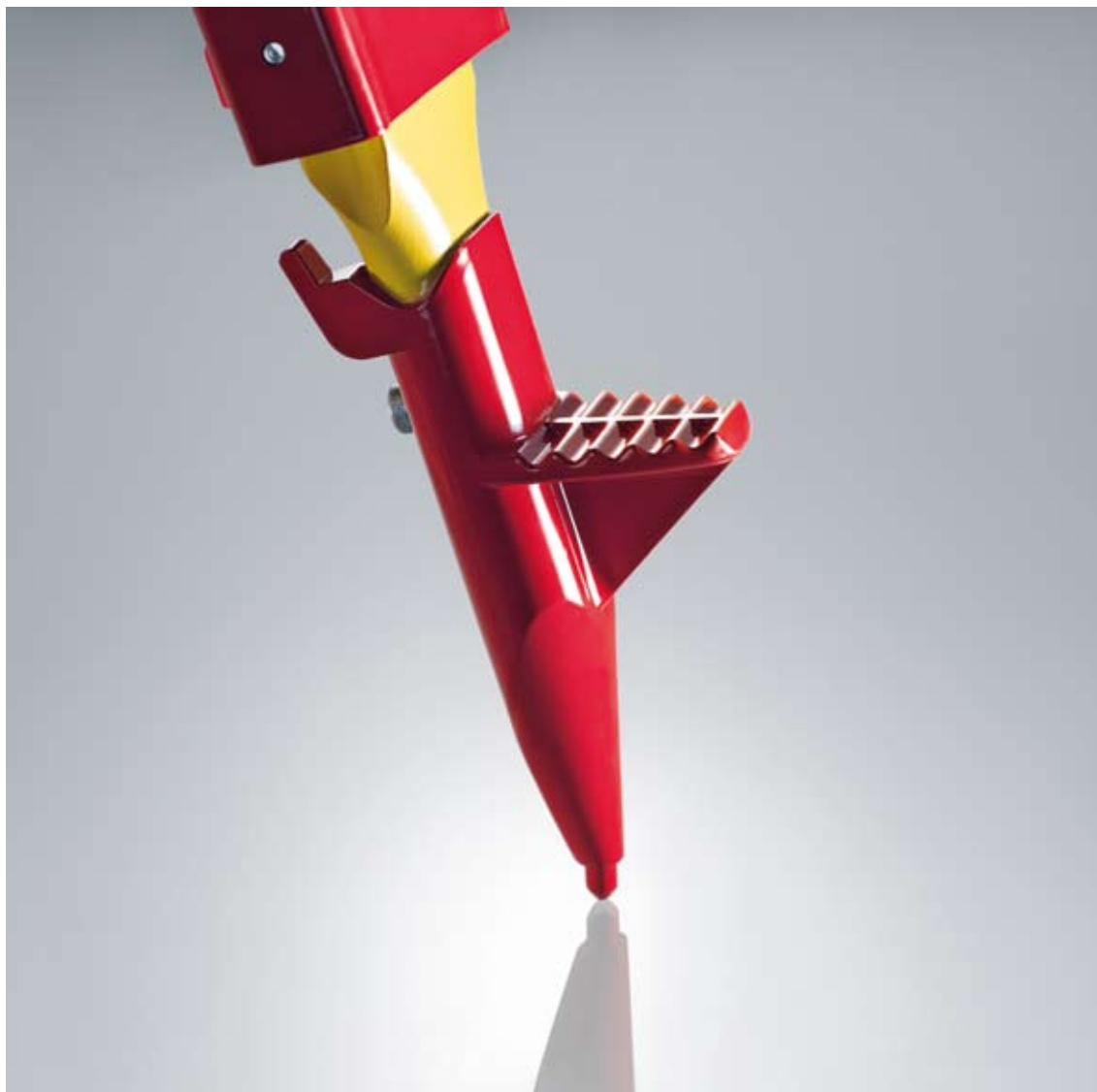


La calidad es siempre la misma. Pero no todos los usuarios necesitan tolerancias de medición extremadamente pequeñas o trabajan bajo condiciones climáticas extraordinarias. Por eso, Leica Geosystems ofrece sus accesorios originales en tres series adaptadas a las distintas exigencias. Hacia abajo existe un límite marcado por la calidad. Hacia arriba no existe ninguno, puesto que las exigencias de nuestros clientes aumentan cada día.

|                         | PROFESSIONAL 5000   | PROFESSIONAL 3000  | PROFESSIONAL 1000  |
|-------------------------|---|--|--|
| Precio/<br>rendimiento  | <b>La serie Professional 5000 cumple las máximas exigencias en cuanto a precisión, fiabilidad, vida útil y servicio.</b>                      | <b>La serie Professional 3000 responde a un elevado baremo en cuanto a exactitud, funcionamiento, resistencia y servicio.</b>                      | <b>La serie Professional 1000 cumple fiablemente todas las exigencias de las tareas de medición más frecuentes</b> |
| Precisión               | Con estos productos logrará la máxima precisión de medición. Los recomendamos para equipos de las clases de precisión más altas. <b>*****</b> | La serie Professional 3000 está concebida para todas las aplicaciones en las que es suficiente una precisión de posición de 3 mm y más. <b>***</b> | Para aplicaciones en las que se exigen precisiones de posición en el margen de 10 mm. <b>*</b>                     |
| Condiciones del entorno | Aplicación bajo las condiciones más extremas, de -20°C a 50°C. <b>*****</b>   | Aplicación bajo las condiciones más difíciles, de -20°C a 50°C. <b>***</b>   | Aplicación sólo en condiciones que van de normales a exigentes, de -10°C a 40°C. <b>*</b>                          |
| Recambios               | Todas las piezas de desgaste siguen estando disponibles años después de la retirada de un producto. <b>*****</b>                              | Las piezas de desgaste más importantes siguen estando disponibles años después de la retirada de un producto. <b>***</b>                           | Los recambios sólo están disponibles para determinados productos. <b>*</b>   |
| Vida útil               | Los materiales seleccionados garantizan la máxima vida útil incluso en las condiciones más extremas. <b>*****</b>                             | Los materiales utilizados permiten una prolongada vida útil también en condiciones difíciles. <b>***</b>   | La selección de material garantiza una larga vida útil bajo condiciones normales. <b>*</b>                         |

# Trípode original

## Para una sujeción segura



El criterio más importante para un buen trípode es su estabilidad y concretamente la resistencia a la torsión. Este es un valioso argumento, pero no el único, para decidirse por el trípode original de Leica Geosystems. Otras ventajas importantes son la estabilidad de altura bajo carga y la variación de cero mínima horizontal. Tampoco hay que olvidar las ventajas como su vida útil, la amortiguación óptima de vibraciones, la resistencia al agua, el excelente comportamiento bajo radiación solar y el peso en relación a la capacidad de carga.

# Opción transparente

## El mejor trípode para sus necesidades

Leica Geosystems le ofrece una gran selección de excelentes trípodes para todos los instrumentos y aplicaciones de medición. Para alcanzar la precisión indicada para el instrumento es decisiva la selección correcta del trípode. Como orientación: las designaciones «versión pesada» o «versión ligera» se han seleccionado atendiendo a la norma ISO 12858-2. Se diferencian por las exigencias de estabilidad y el peso del instrumento.

### PROFESSIONAL 5000



**VERSIÓN PESADA DE TRÍPODE**

- La serie Professional 5000 contiene sólo trípodes de madera de versión pesada para la máxima estabilidad.
- Máxima estabilidad de altura, máxima resistencia a la torsión y variación del cero mínima horizontal durante largo tiempo.
- Apropriados para instrumentos de hasta 15 kg.
- Recomendados para máximas precisiones de ángulo de 3" o menos.
- Se recomienda en la aplicación de instrumentos TPS motorizados debido a las propiedades de amortiguación de vibraciones de la selecta madera de haya.
- Gracias a la estabilidad de altura, esta serie complementa a la perfección al nivel digital Leica DNA03.

### PROFESSIONAL 3000



**VERSIÓN LIGERA DE TRÍPODE**

- La serie Professional 3000 incluye trípodes de la versión ligera.
- Para instrumentos con pesos inferiores a 5 kg.
- Optimizados para una máxima vida útil en las condiciones de aplicación más difíciles.
- Disponibles en versión de madera o aluminio en función de la aplicación.
- Trípode de madera GST05 recomendado para instrumentos TPS no motorizados con precisiones de ángulo de 5" a 7". Trípode ideal para estaciones de referencia GNSS móviles, así como observaciones estáticas.
- Trípode de aluminio GST05L apropiado para disposiciones de prismas de corto plazo en puntos de enlace o como trípode ligero en campañas de medición GNSS cinemáticas.

### PROFESSIONAL 1000



**TRÍPODE TODO TERRENO**

- La serie Professional 1000 incluye trípodes de versión pesada y ligera para condiciones de aplicación exigentes.
- El trípode de madera de pino GST 101 en versión pesada es apropiado para disposiciones de prismas precisas en puntos de enlace.
- El trípode de aluminio GST103 es apropiado especialmente para niveles automáticos, así como para disposiciones de prismas con exigencias de precisión reducidas.

### La estabilidad del original

Los trípodes Leica Geosystems se elaboran exclusivamente en madera o aluminio. La madera, especialmente la de haya y de pino utilizadas por Leica Geosystems, ofrecen los mejores valores de estabilidad, medidos en el movimiento vertical y el desplazamiento horizontal a lo largo de tiempo. La madera muestra además un

comportamiento antivibraciones óptimo y ofrece importantes ventajas en la aplicación de TPS motorizados. Las superficies de los trípodes de madera están barnizadas varias veces para evitar la absorción de humedad y maximizar la vida útil. Los trípodes de aluminio son robustos y ahorran espacio, no obstante, su ámbito de aplicación está limitado.

# Bases nivelantes originales

## Precisión mediante resistencia a la torsión



Al igual que la estabilidad del trípode, la de la base nivelante también tiene una influencia importante en la precisión de medición. La resistencia a la torsión, el criterio más importante de una base nivelante, se supervisa y comprueba permanentemente durante su producción. Los tornillos nivelantes exentos de mantenimiento de las bases nivelantes de Leica Geosystems proporcionan un movimiento homogéneo y sin juego, también después de años de uso. La adaptación precisa de la superficie de apoyo sobre la placa base de los instrumentos garantiza un centrado forzoso extremadamente preciso. La plomada óptica es tan robusta que prácticamente es innecesario un ajuste durante toda la vida útil de la base nivelante. Su diseño permite a las bases nivelantes todas las aplicaciones también con temperaturas extremas, elevada humedad del aire y polvo.



# Opción transparente

## La base nivelante ideal para su aplicación

Todas las bases nivelantes originales cumplen las estrictas especificaciones y las pautas de calidad de Leica Geosystems. Puede elegir la más conveniente en función de sus exigencias concretas de precisión.

### PROFESSIONAL 5000



**GDF121**  
**GDF122**

- La histéresis de bases nivelantes de la serie Professional 5000 se garantiza en 1" (0,3 mgon) o mejor.
- Los tornillos nivelantes no necesitan mantenimiento y garantizan un movimiento homogéneo y sin juego en las condiciones ambientales más duras.
- Las bases nivelantes de esta serie se recomiendan para todas las tareas en las que se exijan mediciones de ángulo por debajo de 3".
- A causa de la histéresis mínima, se recomienda la utilización de la serie Professional 5000 para todos los instrumentos motorizados.

### PROFESSIONAL 3000



**GDF111-1**  
**GDF112**

- La histéresis de las bases nivelantes de la serie 3000 es de máximo 3" (1,0 mgon).
- Los tornillos nivelantes no necesitan mantenimiento y tienen un diámetro mayor. Permiten un ajuste fino, también con guantes de trabajo, bajo condiciones ambientales difíciles.
- Estas bases nivelantes son apropiadas para instrumentos TPS no motorizados con precisiones de ángulo de 5" a 7" y configuraciones de antenas GNSS, así como configuraciones de prismas en puntos de enlace.

### PROFESSIONAL 1000



**GDF101**  
**GDF102**

- La histéresis de las bases nivelantes de la serie Professional 1000 es de máximo 5" (1,5 mgon).
- La GDF es una económica base nivelante para aplicaciones bajo condiciones del entorno normales.
- Las bases nivelantes son apropiadas para instrumentos TPS no motorizados con precisiones angulares de 7" y configuraciones de antenas GNSS de una frecuencia.



### La resistencia a la torsión del original

La precisión con la que una base nivelante vuelve a su posición original tan pronto como el instrumento se para, se denomina resistencia a la torsión o histéresis. Esta histéresis es el movimiento relativo entre placa de cubrimiento y placa base de una base nivelante que se origina por un instrumento giratorio TPS. Esta histéresis tiene influencia directa en la precisión angular del instrumento y es indicativa del carácter original. Optimizarla como Leica Geosystems es complejo y exige máxima precisión: un movimiento de la placa superior a la placa inferior de 0,3  $\mu\text{m}$  corresponde a un error angular de 1". Se necesitan bases nivelantes con una resistencia a la torsión muy elevada especialmente en instrumentos motorizados con elevadas fuerzas de aceleración y de freno.

# Prismas originales

## Máximo alcance y precisión



El alcance de un prisma es resultado, entre otros factores, de su revestimiento y geometría de cristales. Algunos prismas originales de Leica Geosystems llevan un revestimiento especial sobre la superficie reflectora (revestimiento antirreflectante) y un revestimiento de cobre en el lado posterior. Sin ellos, los alcances de las mediciones de distancia, ATR y Powersearch se reducirían hasta en un 30%. El tratamiento y la resistencia de la capa de cobre son decisivos para una vida útil prolongada. Las dimensiones de cristal, la posición en el soporte y la orientación espacial son determinantes para la precisión de medición.

Los prismas Leica Geosystems se fabrican con cristales de máxima calidad y están provistos de revestimientos ópticos con el fin de alcanzar una larga vida útil en las condiciones más extremas y el mayor alcance con la máxima precisión.

# Opción transparente

## El prisma óptimo para su aplicación

Leica Geosystems ofrece prismas de distintos tamaños en diferentes grupos de aplicación.

### PROFESSIONAL 5000



#### MÁXIMA PRECISIÓN

Los prismas se caracterizan por la precisión de centraje inferior a 1 mm y la mejor desviación de rayo de < 2" para alcance máximo.

#### ■ Reflectores estándar

Para las aplicaciones más frecuentes: todos los prismas llevan un capa antirreflectante para lograr la máxima vida útil y la minimización de errores de medición en el corto alcance.

#### ■ Reflectores especiales

Para la máxima precisión: Con sofisticadas técnicas como la carcasa metálica de precisión o los ejes prismáticos reforzados con fibra de carbono.

#### ■ Mini reflectores:

Excelentes prismas miniaturizados para la máxima precisión en el corto y medio alcance.

#### Precisión de centraje

Los errores de medición se originan al no utilizarse soportes de prismas originales. No están diseñados según los criterios de Leica Geosystems y a menudo muestran una desalineación entre prisma, soporte y espiga de sujeción.

#### Alcance

La desviación de rayo de un prisma define el alcance máximo de un prisma. Cuanto menor es la desviación de rayo (medida en segundos de ángulo) mayor será el porcentaje de señal reflejado directamente hacia la óptica emisora.

### PROFESSIONAL 3000



#### DURACIÓN MÁXIMA

Adecuados para las distancias de aplicación usuales, estos prismas presentan una desviación de rayo de hasta 8". El tratamiento único en el mercado de las capas ópticas permite una vida útil superior a la media.

#### ■ Reflectores estándar

Prisma todoterreno con tablilla de puntería integrada para aplicaciones estándar.

#### ■ Reflectores especiales

Optimizados para aplicaciones de auscultación. El diseño especial anti-condensación con un filtro patentado garantiza alcances de medición fiables en condiciones ambientales difíciles. Selección de dianas reflectantes de alta precisión.

#### ■ Minireflectores

Miniprismas manejables y fáciles de transportar.

### PROFESSIONAL 1000



#### MEDICIÓN ECONÓMICA

La serie 1000 cumple, a pesar de su atractiva relación precio-rendimiento, los estrictos controles de proceso de Leica Geosystems así como las elevadas exigencias de los usuarios respecto a la vida útil.

#### ■ Reflectores estándar

Prisma circular con tablilla de puntería opcional.

#### ■ Reflectores especiales

Optimizados para aplicaciones de auscultación con elevadas exigencias en cuanto a precisión de medición relativa. Arco metálico robusto para un montaje sencillo y flexible.

#### Vida útil

El revestimiento reflectante de cobre en el lado posterior de los prismas originales se compone, de una capa portadora, una capa de cobre metalizada, una capa protectora y un barnizado superior. En combinación, la capa de cobre y el barniz aumentan significativamente la vida útil de los prismas. Una capa antirreflectante adicional sobre el lado delantero protege con eficacia contra los rasguños.

#### Precisiones de medición

En prismas sin revestimiento antirreflectante se producen errores de medición frecuentemente en el corto alcance, ya que el lado delantero de un prisma siempre refleja directamente un cierto porcentaje de una señal.

# Comunicación de datos original

## Transmisión y registro de datos seguros



Las pérdidas de datos después de un día de trabajo son frustrantes y caras. Los accesorios electrónicos de Leica Geosystems responden a un elevado estándar como accesorio comercial tanto en el ámbito particular como industrial. Las memorias y otros productos para la transferencia de datos de Leica Geosystems son de primera calidad y extremadamente fiables.



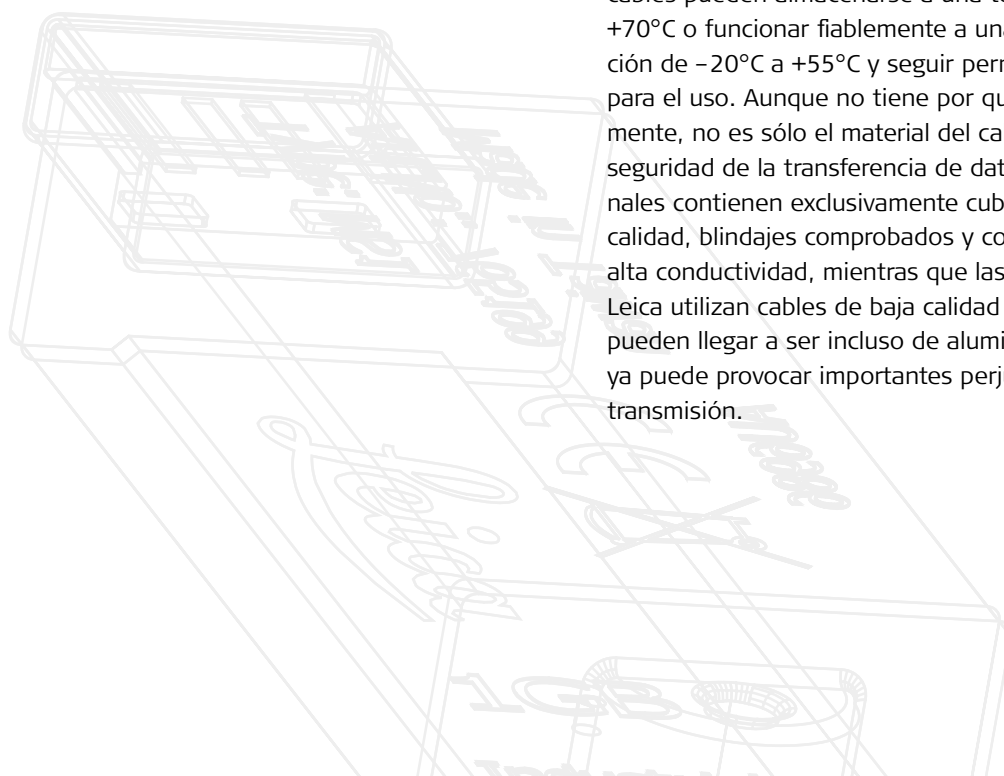
### Memorias

Las memorias Leica Geosystems están perfectamente adaptadas a los instrumentos y sensores de Leica Geosystems. Estos instrumentos tienen un funcionamiento distinto en comparación a los equipos habituales en el mercado, que leen o escriben archivos individuales. Los instrumentos TPS o GNSS crean en la tarjeta de memoria una base de datos y cambian permanentemente entre los distintos archivos abiertos. Las tarjetas de memoria estándar no pueden realizar estas funciones multitarea requeridas, lo que provoca problemas durante la comunicación de datos, una de las principales causas de la pérdida de datos. Por lo demás, las memorias Leica Geosystems funcionan también fiablemente a temperaturas extremas, con manipulación brusca y elevada humedad del aire.

### Cables

El programa de accesorios de Leica Geosystems incluye cables para transferencia de datos, cables para suministro de corriente y cables de antena de máxima calidad. Para la transferencia de datos, Leica Geosystems ofrece cables de datos seriales y USB. La transferencia de datos desde y hacia el instrumento a través de cables es extremadamente fiable y segura incluso en caso de calor y frío extremos, nieve y lluvia. Todos los cables Leica Geosystems están equipados con conectores LEMO® para el uso en exterior.

Las conexiones de precisión del reconocido líder de mercado no sólo pueden encontrarse en Leica Geosystems, sino también en otros ámbitos sometidos a exigencias de calidad similares, como la ingeniería aérea, aeroespacial o médica. Otro componente de calidad esencial de los cables Leica Geosystems es su cubierta. Está diseñada de modo que los cables pueden almacenarse a una temperatura de  $-40^{\circ}\text{C}$  a  $+70^{\circ}\text{C}$  o funcionar fiablemente a una temperatura de aplicación de  $-20^{\circ}\text{C}$  a  $+55^{\circ}\text{C}$  y seguir permaneciendo elásticos para el uso. Aunque no tiene por qué reconocerse externamente, no es sólo el material del cable lo que determina la seguridad de la transferencia de datos. Así, los cables originales contienen exclusivamente cubiertas de cable de alta calidad, blindajes comprobados y conductores de cobre de alta conductividad, mientras que las imitaciones de cables Leica utilizan cables de baja calidad con conductores que pueden llegar a ser incluso de aluminio. Sólo este aspecto ya puede provocar importantes perjuicios y errores de transmisión.



# Baterías y cargadores originales

## Funcionamiento fiable de los instrumentos



Los cargadores y baterías no parecen ser accesorios excesivamente importantes a primera vista. Quizá tampoco son accesorios a los que el usuario requiera una calidad especial o un origen concreto. Sin embargo, la experiencia demuestra que esto es un error. Los instrumentos y su electrónica reaccionan de modo sensible y necesitan una alimentación de energía fiable en todas las condiciones ambientales. Las baterías y los cargadores también están expuestos a estas condiciones; algunos funcionan, otros a veces y otros dejan de hacerlo en determinadas condiciones. Por eso, la calidad y la eficiencia del original también es importante para las baterías y los cargadores.

# Opción transparente

## Baterías y cargadores perfectos

Leica Geosystems le ofrece una amplia gama de cargadores y baterías de calidad. En los cargadores puede elegir entre la serie Professional 5000 con elevada funcionalidad y sofisticación, y entre las series Professional 3000 y 1000, alternativas más económicas con menos funciones pero con excelente calidad y seguridad.

### PROFESSIONAL 5000



#### CARGADORES INTELIGENTES

- High end charger, diseñado especialmente para las baterías utilizadas por Leica Geosystems.
- Detección inteligente de batería y carga controlada para prolongar la vida de la batería.
- Ciclo de carga y descarga para actualizar de nuevo las células de batería antiguas.
- Carga de mantenimiento inteligente para que las baterías siempre estén completamente cargadas.
- Son posibles distintas combinaciones de carga mediante el empleo de diferentes alojamientos de carga.
- Pueden recargarse por la noche hasta 5 baterías.

#### Los beneficios del original

Los cargadores y baterías de Leica Geosystems están perfectamente adaptados entre sí y a los instrumentos, y garantizan de modo fiable el suministro de corriente en campo. Alcanzan los mejores valores en cuanto a tolerancia de temperatura, recargabilidad, duración en servicio y comportamiento de ciclos. Si se las maneja adecuadamente y con cuidado, las baterías de Leica Geosystems alcanzan una extensa vida útil y son garantía de disponer siempre de la suficiente energía para poder concluir una medición con exactitud y corrección.

### PROFESSIONAL 3000



#### CARGADORES MULTI-FUNCIÓN

- Bloque de alimentación económico para cargar una batería.
- Detección de batería incorporado para una carga óptima.
- Incluido cable de carga para el vehículo.
- GKL22 para todos las baterías con conector de 5 clavijas, excepto GEB171

### PROFESSIONAL 1000



#### CARGADORES SENCILLOS

- Insertable directamente en procesador de matrices o estación docking de la serie Leica Viva para poder cargar baterías directamente sin desmontarlas.

#### Requisitos de calidad y seguridad

- Células de batería sólo de fabricantes de marcas
- Microchip integrado para carga inteligente
- Sensor térmico integrado como protección contra sobrecalentamiento
- Protección integrada contra cortocircuitos
- Contactos chapados en oro
- Comprobación IP 54 contra lluvia y salpicaduras de agua
- Resistencia frente a influencias intensas
- La electrónica protege contra la descarga total o las corrientes de pico durante la carga que pueden dañar la batería.





# Accesorios originales Leica Geosystems Programa

|  |    |
|--|----|
| Trípode                                | 18 |
| Bases nivelantes                       | 20 |
| Soportes                               | 21 |
| Reflectores estándar                   | 22 |
| Reflectores especiales                 | 23 |
| Minireflectores                        | 24 |
| Estuches y bolsas                      | 25 |
| Bastones de plomada                    | 26 |
| Bastones de plomada<br>GNSS            | 27 |
| Accesorios para bastones<br>de plomada | 28 |
| Miras DNA                              | 29 |
| Memorias                               | 30 |
| Oculares                               | 31 |
| Cargadores                             | 32 |
| Baterías                               | 33 |
| Cables                                 | 34 |

# Trípode

## PROFESSIONAL 5000



### **GST20, trípode de madera**

Versión pesada, con correa de transporte, apriete roscado y plomada de cordón. Acreditada y prolongada vida útil, excelente amortiguación de vibraciones y con protección contra torsión. Longitud 110 cm, telescópico hasta 180 cm, peso 6,4 kg

**Artículo: 296 632**



### **GST120-9, trípode de madera**

Versión pesada, de cierre automático, con correa de transporte y apriete roscado lateral. Acreditada y prolongada vida útil, excelente amortiguación de vibraciones y con protección contra torsión. Longitud 110 cm, telescópico hasta 180 cm, peso 6,4 kg

**Artículo: 667 301**



### **GST20-9, trípode de madera**

Versión pesada, con correa de transporte, apriete roscado lateral. Acreditada y prolongada vida útil, excelente amortiguación de vibraciones y protección contra torsión. Longitud 110 cm, telescópico hasta 180 cm, peso 6,4 kg

**Artículo: 394 752**



### **GST40, trípode de madera**

Versión pesada con patas rígidas para nivelaciones de precisión. Acreditada y prolongada vida útil, excelente amortiguación de vibraciones y protección contra torsión. Longitud 170 cm, peso 6,0 kg

**Artículo: 328 422**

## PROFESSIONAL 3000



### **GST05, trípode de madera**

Versión ligera con revestimiento plástico para una larga vida útil. Apropiado para instrumentos TPS con precisiones angulares a partir de 5", colocación de reflector y antenas GNSS. Longitud 107 cm, telescópico hasta 176 cm, peso 5,6 kg

**Artículo: 399 244**

## PROFESSIONAL 1000



### **GST101, trípode de madera**

Versión pesada con correa de transporte y tornillos de apriete laterales. Alternativa económica para instrumentos TPS con precisiones angulares a partir de 5" y colocación de reflector. Longitud 104 cm, telescópico hasta 166 cm, peso 5,7 kg

**Artículo: 726 831**

## ACCESORIOS PARA TRÍPODES



### **GST4, estrella para trípode**

Para la colocación segura del trípode sobre superficies lisas.

**Artículo: 332 200**



### **GHT43, estribo de trípode**

Estribo de sujeción para la fijación del TCPS en todos los trípodes.

**Artículo: 734 163**



### **GST05L, trípode de aluminio**

Versión ligera con correa de transporte. Apropiado para antenas GNSS, reflectores y niveles. Longitud 107 cm, telescópico hasta 176 cm, peso 4,6 kg

**Artículo: 563 630**



### **GST103, trípode de aluminio**

Versión ligera con correa de transporte y tornillos de apriete laterales. Variante económica, apropiado para niveles, láseres de construcción y reflectores. Longitud 105 cm, telescópico hasta 167 cm, peso 4,5 kg

**Artículo: 726 833**



### **GHT58, estribo de trípode**

Estribo para la fijación de un radiomódem GFU de Leica en todos los trípodes.

**Artículo: 748 417**

# Bases nivelantes

## PROFESSIONAL 5000



### GDF121, base nivelante sin plomada

Elevada precisión, libre de mantenimiento, comprobada individualmente. Garantiza una elevada precisión angular. Resistencia a la torsión < 1", peso 780 g

**Artículo: 667 304**

## PROFESSIONAL 3000



### GDF111-1, base nivelante sin plomada

Para instrumentos TPS con precisión angular de más de 3". Tornillos nivelantes con gran diámetro para ajuste preciso portando guantes de trabajo. Resistencia a la torsión < 3", peso 780 g

**Artículo: 748 888**

## PROFESSIONAL 1000



### GDF101, base nivelante sin plomada

Base nivelante económica para condiciones normales e instrumentos ligeros con reducida precisión angular. Con barniz negro. Resistencia a la torsión < 5", peso 780 g

**Artículo: 726 839**



### GDF122, base nivelante con plomada óptica

Elevada precisión, libre de mantenimiento, comprobada individualmente. Robusta plomada óptica, prácticamente no requiere calibración en toda su vida útil.

Resistencia a la torsión < 1", peso 860 g

**Artículo: 667 307**



### GDF112, base nivelante con plomada óptica

Robusta base nivelante con plomada óptica para aplicación de larga duración. Ideal para colocación de GNSS y reflectores. Resistencia a la torsión < 3", peso 670 g

**Artículo: 667 308**



### GDF102, base nivelante con plomada óptica

Base nivelante económica para condiciones normales e instrumentos ligeros con reducida precisión angular. Con barniz negro. Resistencia a la torsión < 5", peso 860 g

**Artículo: 726 840**

## ACCESORIOS PARA BASES NIVELANTES



### GHM007 altímetro

Mediciones de altura de instrumentos rápidas y precisas. La cinta métrica escalada muestra la altura del eje de muñones (altura de objetivo e instrumentos). Se necesita además el soporte GHT196.

**Artículo: 667 718**



### GHT196 soporte para altímetro

El soporte para altímetro GHM007 puede montarse fácilmente en todas las bases nivelantes de Leica Geosystems.

**Artículo: 722 045**

# Soportes

## PROFESSIONAL 5000



### SNLL121, soporte de precisión con plomada láser

Para colocación confortable también en caso de mala visibilidad. Incl. 4 pilas alcalinas AA. Precisión de centrado de prismas 0,3 mm, precisión de plomada 1,0 mm a 1,5 m

**Artículo: 667 316**

## PROFESSIONAL 3000



### GRT144, soporte con perno enchufable

Soporte sencillo para bases nivelantes con plomada óptica. Para prismas con adaptación de perno enchufable. Precisión de centrado 1,0 mm

**Artículo: 667 313**



### GRT146, soporte con rosca de 5/8"

Soporte sencillo para bases nivelantes con plomada óptica. Apropiado para antenas GNSS. Precisión de centrado 1,0 mm

**Artículo: 667 216**



### GZR3, soporte de precisión con plomada óptica

Con plomada óptica altamente precisa y niveles tubulares para el centrado exacto mediante puntos de medición de suelo. Precisión de centrado de prismas 0,3 mm, precisión de plomada 0,5 mm a 1,5 m

**Artículo: 428 340**



### GZR103, soporte con plomada óptica

Soporte giratorio con nivel tubular para la colocación de bases nivelantes sin plomada. Precisión de centrado de prismas 1,0 mm, precisión de plomada 0,5 mm a 1,5 m

**Artículo: 725 566**



### GRT247, soporte de rosca de 5/8" para GS15

Soporte sencillo para bases nivelantes con plomada óptica. Apropiado para antenas GN15.

**Artículo: 770 715**

## ACCESORIOS PARA SOPORTES



### GAD31, adaptador insertable roscado

Adaptador para la fijación de antenas GNSS sobre soportes y bastones de plomada con perno enchufable.

**Artículo: 667 217**



### GZS4, dispositivo medidor de alturas

Estribo para posicionar la cinta métrica directamente debajo de la base nivelante. Para todos los soportes. Medición precisa de las alturas de antenas GNSS y prismas. Con cinta de medición incorporada.

**Artículo: 667 244**

# Reflectores estándar

## PROFESSIONAL 5000



### **GPR121, prisma circular con soporte**

Prisma circular de precisión con recubrimiento antireflectante. En el soporte metálico con tablilla de puntería extraíble. Precisión de centrado 1,0 mm, alcance 3500 m

**Artículo: 641 617**

## PROFESSIONAL 3000



### **GPR111, prisma circular con soporte**

Prisma circular, fijado en un soporte de polímero rojo. Con gran tablilla de puntería para una buena visibilidad. Precisión de centrado 2,0 mm, alcance 2.500 m

**Artículo: 641 618**

## PROFESSIONAL 1000



### **GPR113, prisma circular con soporte**

Prisma circular, fijado en un soporte de polímero rojo. Tablilla de puntería GZT4, 362 823 extraíble. Precisión de centrado 2,0 mm, alcance 2.500 m

**Artículo: 753 492**



### **GPR1, prisma circular**

Prisma circular de precisión con recubrimiento antireflectante. Para los soportes GPH1 y GPH3. Alcance 3.500 m

**Artículo: 362 830**

## ACCESORIOS PARA REFLECTORES ESTÁNDAR



### **GPH1 portaprisma**

Soporte para un prisma circular GPR1. La tablilla de puntería 362823 GZT4 es extraíble.

**Artículo: 362 820**



### **GPH3, portaprisma**

Soporte para tres prismas circulares GPR1. Permite en el modo de prismas elevados alcances de hasta 5.400 m

**Artículo: 400 080**



### **GRZ4 reflector de 360°**

Para todas las aplicaciones TPS robóticas con bastón de plomada. Precisión de puntería 3D de 5,0 mm. Se apunta directamente a un punto marcado por medio de flechas amarillas, puede lograrse una precisión superior a los 2,0 mm. Alcance ATR 600 m. **Artículo: 639 985**



### **GZT4, tablilla de puntería para GPH1**

Tablilla de puntería, extraíble en soportes de un prisma GPH1.

**Artículo: 362 823**

# Reflectores especiales

## PROFESSIONAL 5000



### GPH1P, reflector de precisión

Fabricación altamente precisa para la máxima exactitud. La ligera inclinación de la dioptra evita la reflexión directa hacia el EDM y aumenta la precisión de medición. Precisión de centrado 0,3 mm, alcance 3.500 m

**Artículo: 555 631**

## PROFESSIONAL 3000



### GPR112, prisma de auscultación

Con gran diámetro de prisma para máximos alcances. Montaje en rosca M8 y 5/8". Sin empañamiento del lado posterior gracias al filtro incorporado. Tapa contra la lluvia opcional, alcance 2.500 m

**Artículo: 726 295**

## PROFESSIONAL 1000



### GMP104, miniprisma de auscultación

Miniprisma en el soporte metálico. Estribo en L para instalaciones fijas. El offset de prismas depende de la posición de instalación. Alcance 2.000 m

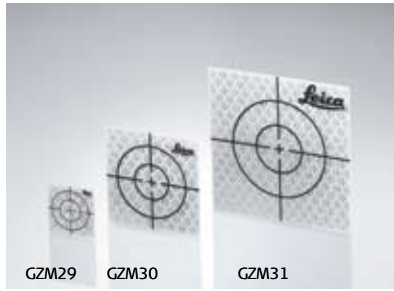
**Artículo: 641 762**



### GRZ122, reflector de 360°

El potente reflector GRZ122 permite la conexión a la Leica SmartAntenna. Punta metálica incorporada para una altitud de la visual de 78 mm. Elevada precisión de puntería de 2,0 mm desde todas las direcciones. Alcance ATR 600 m

**Artículo: 754 384**



### GZM29/30/31, dianas reflectantes

Dianas reflectantes autoadhesivas, paquete de 20 unid.

**GZM29:** 20x20 mm, para mediciones hasta 100 m. **Artículo: 763 532**

**GZM30:** 40x40 mm, para mediciones hasta 200 m. **Artículo: 763 533**

**GZM31:** 60x60 mm, para mediciones de hasta 250 m. **Artículo: 763 534**



### GPR105, reflector de dos lados

Reflector único con dianas reflectantes de dos lados, ambos lados con constante 0. En el soporte de polímero con rosca de 1/4". Alcance de hasta 250 m

**Artículo: 731 346**

## ACCESORIOS PARA GPR112



### GHT112, juego de montaje para GPR112

Con adaptadores de rosca interior M8 y 5/8", apropiado para montaje directo en prácticamente cualquier base, prisma en 2 ejes ajustable y fijable.

**Artículo: 726 296**



### GDZ112, tapa contra la lluvia para GPR112

Para plena disponibilidad del prisma también en caso de lluvia. Protege el frontal del prisma de las gotas de lluvia y del polvo que se precipita con la lluvia.

**Artículo: 727 406**

# Minireflectores

## PROFESSIONAL 5000



### **GMP101, miniprisma en el juego**

Miniprisma en el soporte metálico. Incl. nivel, tablilla de puntería, punta de centrado y bolsa. Constante de adición +17,5 mm, precisión de centrado 1 mm, alcance 2.000 m

**Artículo: 641 662**



### **GRZ101, minireflector de 360°**

Perfectamente apropiado para mediciones ATR en el corto alcance. Precisión de puntería muy elevada de 1,5 mm debido al pequeño tamaño. Con ayuda del adaptador GAD103 (artículo: 742006) puede instalarse el reflector en todos los bastones de plomada con perno enchufable. Alcance ATR 350 m

**Artículo: 644 327**

## PROFESSIONAL 3000



### **GMP111, miniprisma con soporte**

Miniprisma en el soporte de polímero con rosca de 1/4". Incl. nivel y minibastón de plomada GLS115. Constante de adición de prisma +17,5 mm, alcance 2.000 m

**Artículo: 641 615**



### **GMP111-0, miniprisma con soporte**

Miniprisma en el soporte de polímero con rosca de 1/4". Incl. nivel y minibastón de plomada GLS115. Constante de adición de prisma 0, alcance 2.000 m

**Artículo: 642 534**

## ACCESORIOS DE MINIREFLECTORES



### **GAD103, adaptador para miniprisma**

Para la fijación del prisma GRZ101 en bastones de plomada y soportes con conexión de enchufe.

**Artículo: 742 006**



### **GAD105, adaptador para miniprisma**

Para la fijación del miniprisma GMP111/111-0 en bastones de plomada y soportes con conexión de enchufe.

**Artículo: 743 503**



### **GMP112, ampliación para barra de medición de canal**

Para GMP111, destinada a la medición de puntos ocultos. Incl. miniprisma y barra adaptadora de 30 cm. Para distancias de prisma de 40, 70 y 100 cm

**Artículo: 742 329**



### **GVP608, bolsa**

Bolsa para miniprisma GMP111/GMP111-0/GRZ101 y bastón de plomada GLS115.

**Artículo: 642 344**



# Elementos para guardar

## MALETINES RÍGIDOS, MOCHILAS, BOLSAS



Imagen de ejemplo

### **GVP609, maletín para accesorios**

Para 2 reflectores (GPR121, GPR111, GPH1 con GPR1 o GPH1P), 2 soportes (GRZ3, SNLL121, GRZ103 o GRT144), 2 bases nivelantes (todos los tipos), tablilla de puntería GZT4 y altímetro GHM007.

**Artículo: 667 451**

### **GVP623, maletín para GPS1200**

Para receptor GX1200+, antena AS10, procesador de matrices CS09, cables y accesorios. **Artículo: 733 267**

### **GVP639, maletín para GS09**

Para 2 antenas GS09, procesador de matrices CS09, soporte GHT56, 2 módems GFU, cables y accesorios. **Artículo: 753 895**

### **GVP640, maletín para Smartstation**

Para Smartstation y Smartpole, antena Smart GS09, procesador de matrices CS09, prisma de 360°GRZ122. **Artículo: 754 598**

### **GVP641, maletín para GS15 referencia y estación móvil**

Para 2 antenas Smart GNSS GS15 y procesador de matrices CS15/CS10. Espacio para estación base GS15 y estación móvil GS15 con accesorios.

**Artículo: 767 827**

### **GVP642, maletín para SmartPole y estación GS15**

Para antena Smart GS15 y procesador de matrices CS15/CS10. Espacio para estación móvil GS15 y accesorios para SmartStation y Smartpole. **Artículo: 767 828**

### **GVP646, maletín para GS10**

Para receptor GS10, antena y procesadores de matrices CS15/CS10. El estuche ofrece espacio para un receptor GS10 y el accesorio para una estación base.

**Artículo: 770 706**

### **GVP654, maletín para CS10/15 y GS05/GS06**

Para antena GNSS y 2 procesadores de matrices CS10/CS15 con o sin antena GS05/GS06. Espacio para estructura de estación GNSS completa, incluidos accesorios. **Artículo: 770 709**



### **GVP643, bolsa para procesador de matrices CS10**

Bolsa protectora y de transporte para el procesador de matrices CS10, también para la fijación en un cinturón.

**Artículo: 767 904**



### **GVP644, bolsa para procesador de matrices CS15**

Bolsa protectora y de transporte para el procesador de matrices CS15, también para la fijación en un cinturón.

**Artículo: 767 905**



### **GVP603, mochila**

Mochila gigante para portar el receptor GNSS y el radiomódem.

**Artículo: 667 137**



### **GVP102, bolsa**

Bolsa con correa de transporte. Para estación de prismas, compuesta de base nivelante, soporte y prisma. (todos los tipos)

**Artículo: 727 589**

## ACCESORIOS PARA ELEMENTOS DE GUARDAR



### **GDZ66, correa de transporte para la espalda**

Juego con 2 correas de transporte para la espalda, para todos los estuches, bolsas y maletines con el soporte correspondiente. El maletín puede abrirse mientras las correas están fijadas.

**Artículo: 744 501**

# Bastones de plomada de reflector

## PROFESSIONAL 5000



GLS12 GLS12F

### GLS12, bastón de plomada telescópico

Con cierre rápido contra ajuste vertical involuntario. Para reflector GRZ122 en combinación con antenas GS09, graduación en cm, longitud mín. 1,39 m, telescópico hasta 2,0 m, peso 950 g.

**Artículo: 754 391**

### GLS12F, bastón de plomada telescópico

Con cierre rápido contra ajuste vertical involuntario. Para reflector GRZ122 en combinación con antenas GS09, graduación en ft, longitud mín. 4,56 ft, telescópico hasta 6,56 ft, peso 950 g.

**Artículo: 754 389**



### GLS14, minibastón de plomada

Bastón de plomada de minireflector para posicionamiento preciso sobre un punto de medición. Altura de prisma 20 cm

**Artículo: 403 427**

## PROFESSIONAL 3000



GLS11 GLS111 GLS112

### GLS11, bastón de plomada telescópico

Con borne de cierre rápido para ajuste vertical sencillo. Con graduación en cm y ft, longitud mín. 1,24 m, telescópico hasta 2,15 m, peso 940 g

**Artículo: 385 500**

### GLS111, bastón de plomada telescópico

Bastón de plomada robusto con graduación roja/blanca para buena visibilidad. Borne de cierre giratorio para bloqueo sencillo y seguro, graduación en cm y ft, longitud mín 1,40 m, telescópico hasta 2,60 m, peso de 1,48 kg

**Artículo: 667 309**

### GLS112, bastón de plomada telescópico

Bastón de plomada robusto con graduación roja/blanca para buena visibilidad. Bloqueo ligero con borne de cierre giratorio, graduación en cm y ft, longitud mín 1,47 m, telescópico hasta 3,60 m, peso de 1,88 kg

**Artículo: 667 310**

## PROFESSIONAL 1000



### GLS105, bastón de plomada telescópico

Con cierre giratorio y cierre rápido. Con rosca de 1/4", apropiado para GMP111 y reflectores GPR105.

Longitud 1,28 m, telescópico hasta 2,11 cm, peso 890 g

**Artículo: 748 967**



### GLS115, minibastón de plomada

De 4 piezas con punta, con rosca de 1/4". Para reflectores GMP111, GRZ101 y GPR105. Permite alturas de prisma de 10, 40, 70, 100 ó 130 cm. Para prismas sin nivel se dispone adicionalmente de un nivel adosable. (GLI115, 747895)

**Artículo: 642 106**

# Bastones de plomada GNSS

## PROFESSIONAL 5000



GLS30

GLS31

**GLS30, bastón de plomada GNSS telescópico** Bastón de plomada de fibra de carbono con tornillo de 5/8" para antenas GNSS. Cierre rápido en 2,0m y 1,8m para una colocación rápida. Longitud mín. 1,36 m. Peso bajo, sólo 730 g. **Artículo: 752 292**

**GLS31, reflector telescópico y bastón de plomada Smartpole** Bastón de plomada de fibra de carbono con nivel circular, cierre giratorio y cierre rápido en 2,00 m, para prisma de 360° GKZ122 y antena GNSS. **Artículo: 766 359**

## PROFESSIONAL 3000



GLS12

GLS13

**GLS12, reflector telescópico y bastón de plomada Smartpole** Bastón de plomada Smartpole con cierre rápido contra un ajuste vertical no intencionado. Para reflector GRZ122 en combinación con antenas GS09, graduación en cm, longitud mín. 1,39 m, telescópico hasta 2,0 m, peso 950 g. **Artículo: 754 391**

**GLS13, bastón de plomada GNSS telescópico** Bastón de plomada de aluminio con tornillo de 5/8" para antenas GNSS. Cierre rápido en 2,0m y 1,8m para una colocación rápida. Longitud mín. 1,39 m. Peso sólo 950 g. **Artículo: 768 226**

## ACCESORIOS P. ANTENAS EXTERNAS



**GAD108, brazo para antena para UHF, antena GSM y GS15** Conexión directa de una antena de radio UHF/GSM externa en la antena Smart GS15 para alcanzar un radio alcance RTK ampliado. **Artículo: 767 790**



**GAD33, brazo saliente de 15 cm para antena UHF/GSM** La radioantena UHF/GSM puede fijarse en el brazo. El cable de antena se conecta en el saliente. **Artículo: 667 219**



**GAD34, brazo saliente de 3 cm para UHF** El brazo saliente se enrosca en la barra telescópica. La radioantena UHF/GSM se conecta en el brazo con el cable. **Artículo: 667 220**

## ACCESORIOS PARA BASTONES DE PLOMADA GNSS



**GAD32, bastón de plomada telescópico** Bastón de plomada con tornillo de 5/8". Se ajusta en la mochila GVP603 667137, para la fijación de radioantenas y antenas GNSS. Puede fijarse en un trípode con el adaptador GHT36 667236. **Artículo: 667 228**



**GAD46, doble brazo saliente para antenas UHF/GSM** Doble brazo saliente, se enrosca en la barra telescópica. Pueden instalarse en el brazo hasta 2 antenas UHF/GSM y hasta dos cables de antena. **Artículo: 734 388**

# Accesorios para bastones de plomada

## ACCESORIOS PARA BASTONES DE PLOMADA DE REFLECTOR Y BASTONES DE PLOMADA GNSS



### **GSR2, puntales dobles**

2 patas telescópicas, para colocación rápida de bastones de plomada con  $\varnothing$  25 mm. **Artículo: 555 720**



### **GZW12, extensión de bastón de plomada**

Extensión para todos los bastones de plomada con perno enchufable, longitud 1,0 m. **Artículo: 403 428**



### **GHT36, base para barra telescópica sobre trípode**

Soporte con tornillo de 5/8", para la colocación de la barra telescópica sobre un trípode. **Artículo: 667 236**



### **GSR111, puntales dobles**

2 patas telescópicas, para colocación rápida. Para todos los bastones de plomada.

**Artículo: 667 319**



### **GHT62, soporte para procesador de matrices CS**

Soporte de bastón de plomada para procesador de matrices Leica Viva.

**Artículo: 767 879**



### **GHT63, pinza de bastón de plomada para GHT62**

GHT63, pinza de bastón de plomada para alojamiento del soporte GHT39, GHT56 o GHT62 en todos los bastones de plomada telescópicos. **Artículo: 767 880**



### **GST6, trípode rápido**

3 patas telescópicas para una sujeción estable. Para bastones de plomada con  $\varnothing$  25 mm.

**Artículo: 560 138**



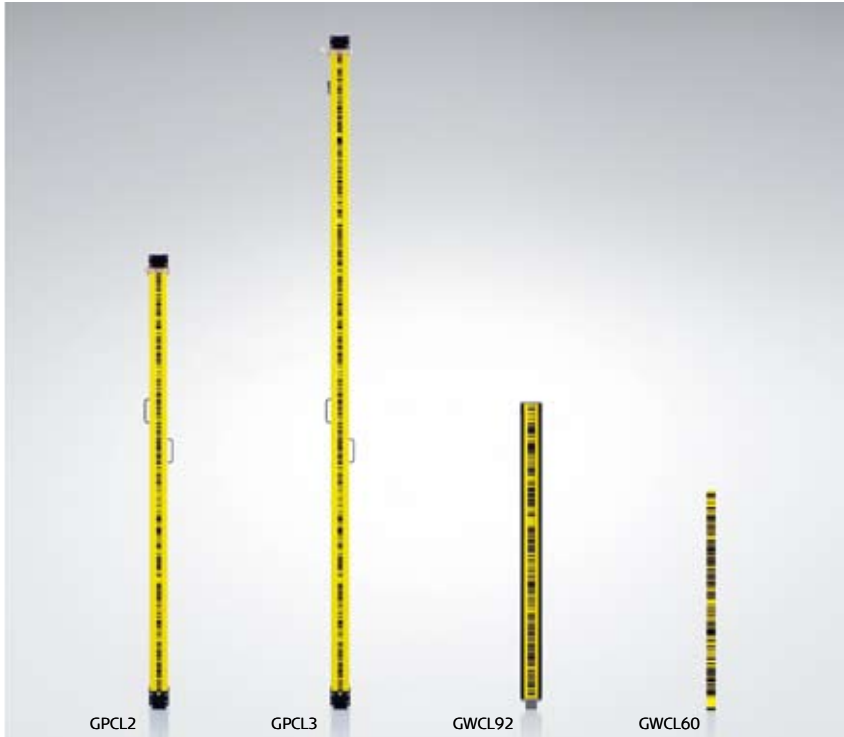
### **GHT64, soporte para GFU o GSM**

GHT64 soporte para módems GFU. Fijación posible en todos los bastones de plomada GNSS.

**Artículo: 767 896**

# Miras DNA

## PROFESSIONAL 5000



### GPCL2 mira ínvar de nivelación con código de barras

Mira de nivelación precisa con 2 niveles circulares. Asas para colocación estable. Longitud 2,0 m. Peso 4,2 kg

**Artículo: 563 659**

### GPCL3, mira ínvar de nivelación con código de barras

Mira de nivelación precisa con 2 niveles circulares. Asas para colocación estable. Longitud 3,0 m. Peso 4,9 kg

**Artículo: 560 271**

### GPCL3, mira ínvar de nivelación con especificación de comprobación

Mira de nivelación precisa con 2 niveles circulares, especificación de comprobación de longitud y temperatura. Longitud 3,0 m. Peso 4,9 kg

**Artículo: 560 274**

### GWCL92, mira de nivelación para metrología industrial

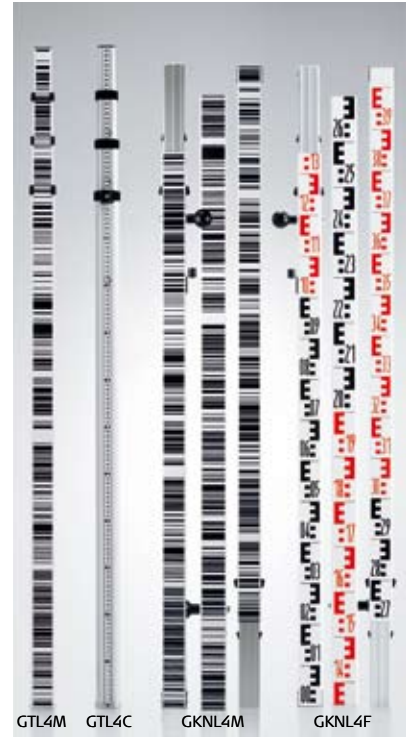
Mira de nivelación sencilla con nivel circular y 2 zapatas de apoyo intercambiables. Ideal para aplicaciones industriales. Longitud 92 cm, peso 1,7 kg. **Artículo: 632 313**

### GWCL60, escala de código de barras ínvar

Escala ínvar con orificios de tornillo para fijación en paredes. Ideal para supervisión de larga duración. Medidas 600 x 25 x 1,5 mm. Para alcances de 1,8 a 20 m

**Artículo: 563 733**

## PROFESSIONAL 3000



### GTL4M, mira de nivelación de fibra de vidrio telescópica

Mira de nivelación combi, 4 partes, código de barras y graduación en mm, en bolsa de transporte. Longitud 1,2 m, telescópica hasta 4 m, peso 2,2 kg, modificación de longitud 10 ppm/°C. **Artículo: 757 761**

### GTL4C, mira de nivelación de aluminio telescópica

Mira de nivelación combi, 4 partes, código de barras y graduación en mm, en bolsa de transporte. Longitud 1,2 m, telescópica hasta 4,0 m, peso 1,8 kg, modificación de longitud 24 ppm/°C. **Artículo: 667 113**

### GKNL4M, mira de nivelación de fibra de vidrio insertable

Mira de nivelación combi, de 3 piezas, código de barras y graduación en cm, con asas, en bolsa de transporte. Longitud cerrada: 1,6 m, ampliable hasta 4,0 m, peso 4,4 kg, Modificación de longitud 10 ppm/°C. **Artículo: 522 794**

### GKNL4F, mira de nivelación de fibra de vidrio insertable

Mira de nivelación combi, 3 unidades, código de barras y graduación ft, asas, bolsa de transporte. Longitud: 5,18 ft, ampliable hasta 13,12 ft, peso 9,7 lb, modificación de longitud 10 ppm/°C. **Artículo: 522 793**

# Memorias

## TARJETAS DE MEMORIA Y LECTORES DE TARJETAS



**MCF256, tarjeta CompactFlash de 256MB** Capacidad de 256 MB. Tarjeta extremadamente robusta según el estándar industrial con máxima seguridad de los datos y fiabilidad en las condiciones más extremas. **Artículo: 733 257**



**MCF1000, tarjeta CompactFlash de 1GB** Capacidad de 1 GB. Tarjeta extremadamente robusta según el estándar industrial con máxima seguridad de los datos y fiabilidad en las condiciones más extremas. **Artículo: 745 995**



**MCR7, lector de tarjetas USB para tarjetas SD y CF** Para tarjetas SD y CF. Garantiza una transmisión de datos fiable mediante conexión USB en todos los sistemas operativos de PC. **Artículo: 767 895**



**MCFAD1, adaptador de tarjeta CompactFlash** Permite la utilización de la tarjeta de memoria CF de 32MB para DINA, GPS500 y TPS1100. **Artículo: 733 258**



**MSD1000, tarjeta de memoria SD de 1GB** Tarjeta de memoria Secure Digital. Capacidad de 1 GB. Tarjeta extremadamente robusta según el estándar industrial con máxima seguridad de los datos y fiabilidad en las condiciones más extremas. **Artículo: 767 856**



**MCR8, lector de tarjetas USB para tarjetas SD, CF y SRAM** Lector de tarjetas Omnidrive para tarjetas SD, CF y SRAM. Garantiza una transmisión de datos fiables a través de conexión USB en todos los sistemas operativos de PC. Las tarjetas CF sólo son legibles en combinación con MCFAD1. **Artículo: 776 240**



**MS1, lápiz de memoria USB de 1 GB** Lápiz USB extremadamente robusto con carcasa metálica. Estándar industrial como máxima seguridad de los datos y fiabilidad en las condiciones más extremas. **Artículo: 765 199**

# Oculares

## OCULARES CENITALES Y LENTES ADICIONALES



### **GVO13, filtro solar**

Filtro solar extraíble para todos los instrumentos TPS. Protege los ojos y la electrónica de EDM al apuntar en objetos claros.

**Artículo: 743 504**



### **GFZ3, ocular cenital**

Permite las direcciones visuales inclinadas hasta el cenit. Para todos los instrumentos TPS, incluido contrapeso.

**Artículo: 734 514**



### **GOK6, ocular de dirección visual**

**inclinada** Permite las direcciones visuales inclinadas hasta 66°, con monocular pivotable. Para todos los instrumentos TPS, incluido contrapeso.

**Artículo: 376 236**



### **GOA2, ocular para autocolimación**

Para autocolimación de todos los instrumentos TPS. Se necesitan adicionalmente 394787 GEB62 lámpara enchufable y 394792 GEB63 caja de batería.

**Artículo: 199 899**



### **FOK53, ocular del anteojo**

Ocular para 42 aumentos. (Adaptación necesaria en el Leica Geosystems Service Center).

**Artículo: 377 802**

## ACCESORIOS PARA PROCESADORES DE MATRICES VIVA



### **CCS01, estación de carga para procesador de matrices CS**

Estación docking para procesadores de matrices CS10 o CS15 para la carga y para la transferencia de datos al PC. El procesador de matrices con soportes instalados puede utilizarse en la estación de carga. Incluye cable de transferencia de datos USB.

**Artículo: 767 906**



### **GHT61 correa de mano para procesador de matrices CS**

Correa de mano para procesadores de matrices CS10 y CS15 con la posibilidad de engancharla en una correa o un trípode.

**Artículo: 767 877**



### **SPF01 lámina de pantalla para procesador de matrices**

Láminas antirreflejantes para procesadores de matrices CS10 o CS15. 2 unidades por paquete.

**Artículo: 767 907**

# Cargadores

## PROFESSIONAL 5000



GDI221 y GDI222

### GKL221, estación de carga

Para una larga vida útil de la batería. Carga simultánea de 5 baterías. Incl. cable de red y conexión espec. del país para baterías con casquillo de carga de 5 polos.

**Artículo: 733 271**



### GDI221, adaptador para cargador

Adaptador para la carga de 2 baterías de iones de litio, GEB211, GEB221, GEB212 y GEB241. **Artículo: 733 323**



### GDI222, adaptador para cargador

Para la carga de una batería NiMH, GEB121 o GEB111. Incl. cable de carga para baterías con casquillo de carga de 5 polos. **Artículo: 733 322**



### GDC221, cable de autoadaptador

Para utilización del GKL221 mediante el mechero del vehículo con 12 V - 24 V. Con protección contra sobretensión.

**Artículo: 734 389**

## PROFESSIONAL 3000



### GKL211, cargador

Cargador sencillo y económico para baterías de iones de litio GEB221, GEB211 y GEB212. Incluye autoadaptador.

**Artículo: 734 752**



### GKL112, cargador

Cargador sencillo y económico para baterías NiMH GEB121 y GEB111. Incluye autoadaptador. **Artículo: 734 753**



### GKL22, cargador

Para baterías con casquillo de carga de 5 polos. Tiempo de carga 14 horas con 200 mA. Euroconector, tensión de entrada 230 V. **Artículo: 636 983**



### GKL22-1, cargador

Para baterías con casquillo de carga de 5 polos. Tiempo de carga 14 horas con 200 mA. Conector de EE.UU., tensión de entrada 115 V

**Artículo: 639 959**

## PROFESSIONAL 1000



### GEV235, bloque de alimentación CA/CC para procesadores de matrices de la serie Viva

Bloque de alimentación CA/CC, para fuente de alimentación de procesadores de matrices de la serie Viva.

### GEV235, bloque de alimentación CA/CC para UE

**Artículo: 767 900**

### GEV235-1, bloque de alimentación CA/CC para EE.UU.

**Artículo: 773 753**

### GEV235-2, bloque de alimentación CA/CC para JP

**Artículo: 773 754**

### GEV235-3, bloque de alimentación CA/CC para Reino Unido

**Artículo: 773 755**

### GEV235-4, bloque de alimentación CA/CC para AUS

**Artículo: 773 756**



# Baterías

## BATERÍAS INTERNAS



### **GEB241, batería de iones de litio**

Potente batería para instrumentos TM30/TS30. 14,8 V / 4,8 Ah

**Artículo: 754 834**



### **GEB221, batería de iones de litio**

Potente batería para todos los instrumentos System 1200, serie Flexline y Piper 100/200, 7,4 V / 4,4 Ah

**Artículo: 733 270**



### **GEB212, batería de iones de litio**

Potente batería especial para aumentar el tiempo de trabajo de las antenas GNSS 7,4 V / 2,6 Ah.

**Artículo: 772 806**



### **GEB211, batería de iones de litio**

Potente batería para unidad de control, 7,4 V / 2,2 Ah

**Artículo: 733 269**



### **GEB121, batería NiMH**

Batería de escaso mantenimiento para instrumentos TPS400/800 y Builder, 6,0 V / 4,2 Ah

**Artículo: 667 123**



### **GEB111, batería NiMH**

Batería de escaso mantenimiento para instrumentos TPS400/800 y DNA, 6,0 V / 2,1 Ah

**Artículo: 667 318**



### **GEB187, batería NiMH**

Batería para instrumentos TPS1000 y TPS2000, 12 V / 1,8 Ah

**Artículo: 667 147**

## BATERÍAS EXTERNAS



### **GEB171, batería NiMH externa**

Potente batería para intervenciones de larga duración, 12 V / 9,0 Ah. Con casquillo de carga de 5 polos. Peso 2,0 kg

**Artículo: 727 367**



### **GEV208, suministro de corriente continua**

Adaptador de red para suministro de corriente continua. Para la conexión de todos los cables de alimentación de Leica Geosystems. Cable de red específico del país disponible adicionalmente. Tensión de entrada 100 - 240 VCA. **Artículo: 749 279**

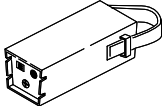
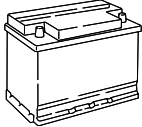
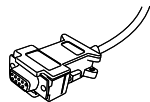
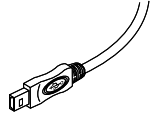





### **GEV71, cable de conexión**

Cable para suministro de corriente de 12 V, 4 m de longitud. Protege al instrumento de los daños provocados por polaridad incorrecta y picos de tensión.

**Artículo: 439 038**

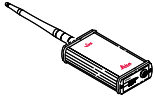
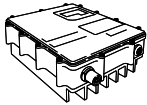
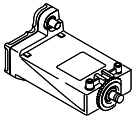


# Cables

| APARATO  | instrumento                      | art.   | desig. | descripción   |
|--|----------------------------------|--------|--------|---|
| <b>GEV208</b><br>                       | TS02/06/09 TPS1200/1800/2003 DNA | 409678 | GEV52  | Cable para el suministro de corriente, 1,8 m, une TPS/TS o DNA con batería externa                              |
|  | GS10                             | 560130 | GEV97  | Cable para el suministro de corriente, 1,8 m, une GS10 con batería externa                                      |
|  | GRX1200/GS10/GS15                | 733298 | GEV172 | Cable Y, 2,8 m, une GRX/GS con 2 baterías externas  |
|  | CS09/GS09                        | 756365 | GEV215 | Cable Y, 2,0 m, une CS09 - GS09 - batería   |
|  | GS09/GS15                        | 748418 | GEV205 | Cable Y, 1,8 m, une GS09/GS15 - GFU - batería   |
|  | TS30/GS15/CS10*/CS15*            | 758469 | GEV219 | Cable para el suministro de corriente, 1,8 m, une TS30/GS15 con batería externa                                 |
| <b>Batería de automóvil de 12 V</b><br> | Todos los instrumentos           | 439038 | GEV71  | Cable para el suministro de corriente, 4 m, une todos los cables de batería con la batería de automóvil de 12 V |
| <b>Puerto RS232 de PC</b><br>          | TS02/06/09 TPS1200/1800/2003 DNA | 563625 | GEV102 | Cable para transferencia de datos, 2 m, conexión con PC (RS232)   |
|  | TS02/06/09 TPS1200/1800/2003 DNA | 734698 | GEV187 | Cable Y, 2 m, une TS/TPS/DNA - PC - batería   |
|  | GRX1200/GS10/GS15                | 733280 | GEV160 | Cable para transferencia de datos, 2,8 m, une puerto GX 1, 2, 3, (puerto 3 no para GS15) con PC (RS232)         |
|  | TS30/GS10/GS15/CS10*/CS15*       | 733282 | GEV162 | Cable para transferencia de datos, 2,8 m, une TS/GS/CS con PC (RS232)   |
|  | GFU14                            | 733297 | GEV171 | Cable de programación Y, 1,8 m, para programación de radiomódem Satelline 3 AS integrado en la carcasa GFU      |
|  | SLR1/2/3                         | 767803 | GEV231 | Cable adaptador de programación, 1,8 m, para radios SLR   |
|  | TS30/GS15/GS10                   | 759257 | GEV220 | Cable Y, 1,8 m, une TS30/GS-RS232-batería   |
| <b>Puerto USB de PC</b><br>           | TS02/06/09 TPS1200/1800/2003 DNA | 734700 | GEV189 | Cable para transferencia de datos serial, 2 m, une TS/TPS/DNA Lemo con USB de PC                                |
|  | GRX1200/GS10/GS15                | 734755 | GEV195 | Cable para transferencia de datos serial, 2 m, une puerto GX 1, 2, 3, (puerto 3 no para GS15) con USB de PC     |
|  | TS30/GS10/GS15/CS10/CS15         | 758468 | GEV218 | Cable para transferencia de datos serial, 2 m, une TS30/GS/CS con USB de PC                                     |
|  | GS10/GS15/CS10/CS15/GS09/CS09    | 767899 | GEV234 | Cable de datos USB, 1,65 m, une CS con GS o CS con USB de PC  |
|  | TS02/06/09/CS10**/CS15**         | 764700 | GEV223 | Cable de datos USB, 1,8 m, TS/CS mini USB con USB de PC   |
| <b>CS09/RX1210</b><br>                | GRX1200/GX1200                   | 733283 | GEV163 | Cable para transferencia de datos, 1,8 m, une puerto RX con GRX1200/GX1200                                      |
| <b>CS10/CS15</b><br>                  | TPS1200                          | 756367 | GEV217 | Cable para transferencia de datos, 1,8 m, une CS10/15 con TPS1200   |
|  | GS15/GS10                        | 767899 | GEV234 | Cable de datos USB, 1,65 m, une CS con GS o CS con USB de PC  |
| <b>CS10*/CS15* CS09</b><br>           | GS15/GS10/GS09                   | 772807 | GEV237 | Cable de datos USB, 1,65 m, une GS15/GS10/GS09 con CS Lemo  |

\* con módulo de conector Lemo

\*\* con módulo de conector mini USB

# Cables

| APARATO   | INSTRUMENTO               | ART.   | DESIG. | DESCRIPCIÓN   |
|---|---------------------------|--------|--------|---|
| TCPS  | TS30                      | 771057 | GEV236 | Cable Y, 1,8 m, une TS30 – TCPS – batería   |
|    |                           |        |        |   |
| Satellite 3AS sin carcasa   | GS15/GS10/TPS1200         | 639968 | GEV125 | Cable para transferencia de datos, 1,8 m une Sateline Radio sin carcasa                           |
|    |                           |        |        |   |
| Satellite 3AS Epic pro (10W)  | GS09/GS10/GS15/GRX1200    | 762026 | GEV221 | Cable Y, 2 m, une Satel – GS/GX – batería   |
| Satellite 3AS Epic pro (35W)  | GS09/GS10/GS15/GRX1200    | 636805 | GEV114 | Cable que une Sateline 3ASd Epic Pro (35W) con GS, para GS09 se necesita adicionalmente un GEV205 |
| System 1200 GFU   | GS09/GS15                 | 748418 | GEV205 | Cable Y, 1,8 m, une GS09/15 – GFU – batería   |
|   | GS15/System500 GNSS       | 767898 | GEV233 | Cable para transferencia de datos, 0,8 m GS15/System 500 con GFU                                  |
|   | GS15/System500 GNSS       | 767897 | GEV232 | Cable para transferencia de datos, 2,8 m GS15/System 500 con GFU                                  |
|  |                           |        |        |   |
| System 500 GFU  | TPS1200/GS10/GS15/GRX1200 | 767897 | GEV232 | Cable para transferencia de datos, 2,8 m, une System 500 GFU                                      |
|   | TPS1200/GS10/GS15/GRX1200 | 767898 | GEV233 | Cable para transferencia de datos, 0,8 m, une System 500 GFU                                      |
| Módem externo   | GRX1200/GS10/GS15         | 563809 | GEV113 | Cable para transferencia de datos, 2,8m, une puerto GX 1, 2, 3, (puerto 3 no para GS15) con módem |
| Evento PPS Receptor(es)   | GX/GRX1200                | 667744 | GEV150 | Cable para transferencia de datos PPS, 2 m  |
| GNSS externo Antena*  | GRX1200/GS10              | 667200 | GEV141 | Cable de antena, 1,2 m  |
|   | GRX1200/GS10              | 667201 | GEV142 | Cable de antena, 1,6 m  |
|   | GRX1200/GS10              | 636959 | GEV120 | Cable de antena, 2,8 m  |
|   | GRX1200/GS10              | 632372 | GEV119 | Cable de antena, 10 m   |
|   | GRX1200/GS10              | 724969 | GEV194 | Cable de antena, 1,8 m  |
|  |                           |        |        |   |
| Antena externa  | GS05/06                   | 772002 | GEV238 | Cable de antena, 1,2 m  |
|  |                           |        |        |   |

\*o antena de radio externa Gainflex UHF/GSM



## Adaptación perfecta: instrumentos y accesorios

Los instrumentos de Leica Geosystems y los accesorios originales de Leica Geosystems forman un paquete completo perfectamente armonizado entre sí. Para lograr la precisión individualmente exigida debe observarse siempre la precisión del sistema compuesto de instrumento y accesorios.

### **Transparent Choice para sus necesidades individuales.**

En la tabla del dorso puede encontrar un resumen de los instrumentos Leica Geosystems y de los accesorios recomendados para ellos. Rogamos tenga en cuenta nuestras recomendaciones en la selección de sus trípodes, bases nivelantes y prismas o de los accesorios eléctricos y electrónicos.



Puede plegar la tabla del dorso si lo desea. De este modo la tendrá siempre visible durante la consulta de las páginas de producto y descripciones de producto y le facilitará la selección.

# Resumen

## Accesorios de instrumentos

| TRÍPODE                               |  |          |          |                      |                  |
|---------------------------------------|--|----------|----------|----------------------|------------------|
| TPS                                   | 1"   | 2"       | 3"       | 5"                   | 7"               |
| <b>Motorizado</b>                     |  |          |          |                      |                  |
| Estacionam. TPS                       | GST20  | GST20    | GST20    | GST101               |                  |
| o poligonal                           | GST20-9                                      | GST20-9  | GST20-9  |                      |                  |
| con centrado forzoso                  | GST120-9                                     | GST120-9 | GST120-9 |                      |                  |
| <b>Manual</b>                         |  |          |          |                      |                  |
| Estacionam. TPS                       | GST20  | GST20    | GST20    | GST05                | GST05            |
| o poligonal                           | GST20-9                                      | GST20-9  | GST20-9  | GST101               | GST101           |
| con centrado forzoso                  | GST120-9                                     | GST120-9 | GST120-9 |                      |                  |
| Escala de prismas con ptos de control | GST101                                       | GST101   | GST101   | GST05<br>GST05L      | GST05L<br>GST103 |
| <b>GNSS</b>                           | Estático<br>GST05                            |          |          | Cinemático<br>GST05L |                  |
| <b>Niveles</b>                        | DNA<br>GST40<br>GST20<br>GST20-9<br>GST120-9 |          |          | Aumático<br>GST103   |                  |

| BASES NIVELANTES                      |                    |                    |                    |                  |                  |
|---------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|------------------|------------------|
| TPS                                   | 1"                 | 2"                 | 3"                 | 5"               | 7"               |
| <b>Motorizado</b>                     |                    |                    |                    |                  |                  |
| Estacionam. TPS                       | GDF121             | GDF121             | GDF121             | GDF121           |                  |
| o poligonal                           | GDF122             | GDF122             | GDF122             | GDF122           |                  |
| con centrado forzoso                  |                    |                    |                    |                  |                  |
| <b>Manual</b>                         |                    |                    |                    |                  |                  |
| Estacionam. TPS                       | GDF121             | GDF121             | GDF121             | GDF111-1         | GDF101           |
| o poligonal                           | GDF122             | GDF122             | GDF122             | GDF112           | GDF102           |
| con centrado forzoso                  |                    |                    |                    |                  |                  |
| Escala de prismas con ptos de control | GDF111-1<br>GDF112 | GDF111-1<br>GDF112 | GDF111-1<br>GDF112 | GDF101<br>GDF102 | GDF101<br>GDF102 |

| PRISMAS                  |             |                       |                     |                       |
|--------------------------|-------------|-----------------------|---------------------|-----------------------|
|                          | Modelo:     | Precisión de centrado | Constante de prisma | Capa antirreflectante |
| <b>Professional 5000</b> |             |                       |                     |                       |
| Reflectores estándar     | GPR121      | 1,0 mm                | 0                   | Sí                    |
|                          | GPR1+GPH1   | 1,0 mm                | 0                   | Sí                    |
|                          | GRZ4        | 2,0 mm                | +23,1 mm            | Sí                    |
| Reflectores espec.       | GPH1P       | 0,3 mm                | 0                   | No (inclinados)       |
|                          | GRZ122      | 2,0 mm                | +23,1 mm            | Sí                    |
| Mini reflectores         | Mini GMP101 | 1,0 mm                | +17,5mm             | No                    |
|                          | GRZ101      | 1,5 mm                | +30 mm              | no                    |
| <b>Professional 3000</b> |             |                       |                     |                       |
| Reflectores estándar     | GPR111      | 2,0 mm                | 0                   | No                    |
| Reflectores espec.       | GPR112      | *                     | -7,1 mm             | No                    |
| Mini reflectores         | GMP111      | 2,0 mm                | +17,5 mm            | No                    |
|                          | GMP111-0    | 2,0 mm                | 0                   | No                    |
| <b>Professional 1000</b> |             |                       |                     |                       |
| Reflectores estándar     | GPR113      | 2,0 mm                | 0                   | No                    |
| Reflectores espec.       | GMP104      | *                     | +8,9 mm             | No                    |

\*Debido a las posibilidades de montaje flexibles de los prismas de auscultación no puede definirse la precisión de centraje.

El equipamiento es de vital importancia tanto para auscultar un puente o un volcán, medir un rascacielos o un túnel, replantar una obra o realizar mediciones de control – Cuestión de material.

Con los accesorios originales de Leica Geosystems estará seguro de que su instrumento funciona en todo momento según especificación, disfrutará de una calidad única en el mundo y se beneficiará de la precisión y la fiabilidad del «Original», incluso después de muchos años y bajo condiciones de trabajo extremas.

**When it has to be right.**



**Total Quality Management – nuestro compromiso para la satisfacción total de nuestros clientes.**

Puede obtener más información sobre nuestro programa TQM en su distribuidor local de Leica Geosystems.

**Plomada láser:**

Clase de láser 2 según CEI 60825-1 o EN 60825-1  
Clase de láser II según FDA 21CFR CH.1 § 1040

La marca y el logotipo **Bluetooth®** son propiedad de Bluetooth SIG, Inc. y todo uso de dicha marca por parte de Leica Geosystems AG se realiza bajo licencia. Cualquier otra marca registrada o designación pertenecen al propietario correspondiente.

Las ilustraciones, descripciones y datos técnicos no son vinculantes; reservado el derecho a introducir modificaciones. Impreso en Suiza- Copyright Leica Geosystems AG, Heerbrugg, Suiza, 2010 782505es – VIII.10 – RVA



**Trípode**  
White Paper



**Bases nivelantes**  
White Paper



**Prismas**  
White Paper



**Cargadores**  
White Paper



**Memorias**  
White Paper

Puede encontrar información detallada sobre los accesorios originales de Leica Geosystems y otros documentos en <http://accessories.leica-geosystems.com>