

Leica Digicat Series xf

Localizadores y transmisores de señal



SITE PROOF
by Leica Geosystems

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Leica Digicat Series xf

Localización rápida y segura de servicios subterráneos

Cada año se producen accidentes entre los trabajadores de la construcción al topar involuntariamente con instalaciones de servicios subterráneos como cables eléctricos o canalizaciones de gas. La obtención de información precisa sobre la localización de instalaciones subterráneas es de vital importancia para proteger a los empleados y el equipamiento durante los proyectos de excavación

Con los localizadores y transmisores de Leica Geosystems de alta tecnología los usuarios pueden detectar las instalaciones subterráneas con precisión y facilidad. Las series Leica Digicat xf se han diseñado específicamente para localización de señales distantes. Su capacidad para rastrear frecuencias bajas permite un mayor alcance de localización, así como detectar sistemas de inspección por cámaras en alcantarillas.

Los localizadores de Leica Geosystems facilitan la detección de servicios subterráneos como líneas eléctricas, alumbrado público, etc, incrementando la seguridad en el trabajo y optimizando su tiempo y dinero.



Usuarios típicos de Leica Digicat series xf

- Especialistas en Topografía
- Contratistas de instalación de servicios
- Contratistas de reparación de servicios
- Compañías de gas y electricidad
- Contratistas de colocación de tuberías
- Contratistas de sistemas de inspección de drenaje por cámara

El sistema Leica Digicat series xf está compuesto de:

- Localizadores Digicat 500i/550i xf y 600i/650i xf
- Transmisores de señal Digitex 100t y 300t xf
- Software Logicat
- Rastreador de servicios subterráneos Digitrace y accesorios adicionales

Funcionamiento de Leica Digicat

El sistema Leica Digicat series xf localiza los servicios conductivos subterráneos al recibir las señales electromagnéticas que emiten estos servicios.

El software inteligente interpreta los datos de señales y proporciona al operario una respuesta audible y visual sobre la ubicación y dirección de las instalaciones de servicios subterráneos. Con las frecuencias adicionales de rastreo de 512 Hz y 640 Hz, se facilitan las tareas de localización de señales distantes y sistemas de inspección por cámaras en alcantarillas.



Ventajas de Leica Digicat Series xf

- Tecnología de procesamiento de señales digitales (DSP) de última generación para la localización precisa de servicios subterráneos.
- Controles automáticos, que facilitan el uso de Digicat, por lo que sólo se requiere una experiencia mínima del usuario.
- Modo Lock: inicio en el último modo de operación.
- Zona de peligro que indica la presencia de un servicio a poca profundidad.
- Función de prueba integrada: permite a los operarios comprobar la funcionalidad de hardware y software del Digicat antes de usarlo.
- Pantalla LCD de alta visibilidad con sensor de iluminación integrado.
- Diseño robusto y de bajo peso, especialmente diseñado para las duras condiciones de la construcción.
- Indicador del servicio de mantenimiento. Para ayudar al programa de mantenimiento y de los sistemas de calidad, a los 12 meses aparece un icono para llevarlo al taller.

Los detectores Leica Digicat xf poseen múltiples modos de funcionamiento que permiten a los usuarios disponer de la máxima funcionalidad.



Modo Auto

Combina los modos de potencia y radio para detección de servicios desde el primer momento.



Modo radio

Rastrea señales con origen en transmisores de radio distantes que penetran en el suelo y son retransmitidas por cables y tuberías subterráneas.



Modo potencia

Localiza señales de energía transmitidas por cables de tensión.

Modos de generador

Localiza una señal distintiva aplicada por el generador de señales de frecuencia Digitek a un conductor subterráneo metálico.

512
Hz

512 Hz y 640 Hz
Localización de media distancia.

640
Hz

8
kHz

8 kHz
Localización de señales distantes.

33
kHz

33 kHz
Frecuencia típica de localización en detectores de servicios, se emplea en trabajos cotidianos de detección.



Leica Digicat Series xf

Localización de servicios subterráneos sencilla y segura

Leica Digicat 500i xf

Características

Modo Lock

Digicat inicia su funcionamiento en el último modo de operación, ayudando en el proceso de inspección.

Zona de peligro

Las instalaciones subterráneas cercanas a la superficie representan un riesgo importante para la seguridad en los trabajos de construcción. La nueva función de zona de peligro advierte sobre la proximidad de instalaciones subterráneas y sobre el peligro inmediato para los usuarios.

Control de posición exacta

Mantiene la lectura del pico más alto obtenida en el indicador de fortaleza de señal. El tiempo para mantener el pico se puede ajustar entre 0 y 5 seg., permitiendo al operario registrar con rapidez y precisión la posición del servicio subterráneo.

Indicador de señal de servicios (SSI)

Permite al operario rastrear un servicio de forma individual entre varios servicios subterráneos al usar el generador de señal Digitex. Una pantalla numérica muestra la mayor lectura obtenida sobre el servicio medido, asegurando al operario que puede seguir la ubicación del servicio sin confundirlo con otro. El modo SSI también se puede usar para rastrear fácilmente el Digimouse y ofrece el valor más alto al colocarse directamente sobre él.

Leica Digicat 550i xf

Características adicionales

Indicación de profundidad

El Digicat 550i xf muestra la indicación de profundidad de la instalación cuando se utiliza en combinación con el generador de señales Digitex o Digimouse en modo de 8 Hz ó de 33 kHz. Con una simple pulsación del botón, los operarios pueden determinar la profundidad de una instalación subterránea de hasta 3 m o la profundidad de una sonda hasta 9.9 metros.

Indicación del nivel actual

Muestra la cantidad de corriente que fluye a través de un servicio subterráneo, lo cual ayuda a rastrear y comprobar la instalación a la cual está conectada el generador de señal Digitex.



Leica Digicat 600i xf

Características adicionales

Registro de datos

El Digicat 600i xf registra y almacena información durante su funcionamiento. La información se registra cada segundo después de completar la secuencia de inicio. Estos registros se guardan en la memoria de los localizadores y se pueden transferir via Bluetooth® a un PC u otro equipo electrónico para su análisis. El tiempo de almacenamiento es de aprox. 80 hrs de uso.

Software Logicat

Carga de todos los registros de uso guardados. Puede efectuar también búsquedas por fecha.

Conectividad Bluetooth®

El localizador 600i xf ofrece conectividad Bluetooth®, que permite tanto la integración con tecnología de mapeado móvil para registro de datos, como la transferencia de datos por Bluetooth®.

Opción Bluetooth® a elegir

Formato estándar de los localizadores con la opción Bluetooth®, o versión abreviada para la integración con GIS.



Leica Digicat 650i xf

Características adicionales*

Indicación de profundidad

Indicación del nivel actual

Registro de datos

Software Logicat

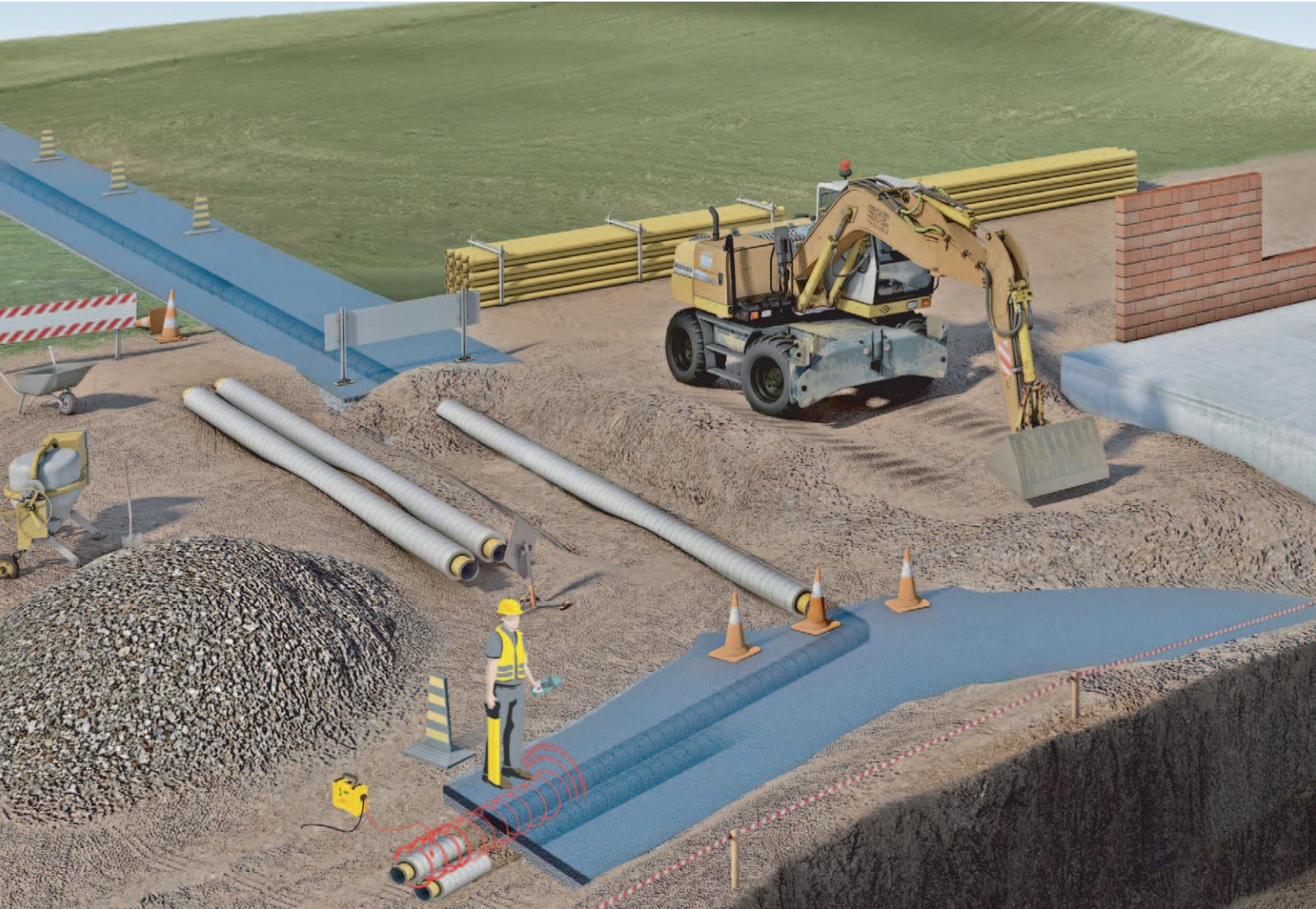
Conectividad Bluetooth®

Opción Bluetooth® a elegir

*Todas las características se explican más arriba



Leica Digicat 650i xf y cartografía GPS



El Leica Digicat 650i xf y un controlador GIS de campo, como el Leica Zeno 10 ó 15, ofrecen una solución sencilla y adecuada para los contratistas de servicios que requieren efectuar levantamientos y obtener cartografía de servicios subterráneos, como cableado y tuberías.

El Digicat 650i xf y el generador de señal Digitex ofrecen lecturas de profundidad al centro del cable o tubería que será medido. La lectura de profundidad se transfiere al controlador de campo vía Bluetooth, en el cual se agrega la posición geográfica a través del software Leica Zeno.

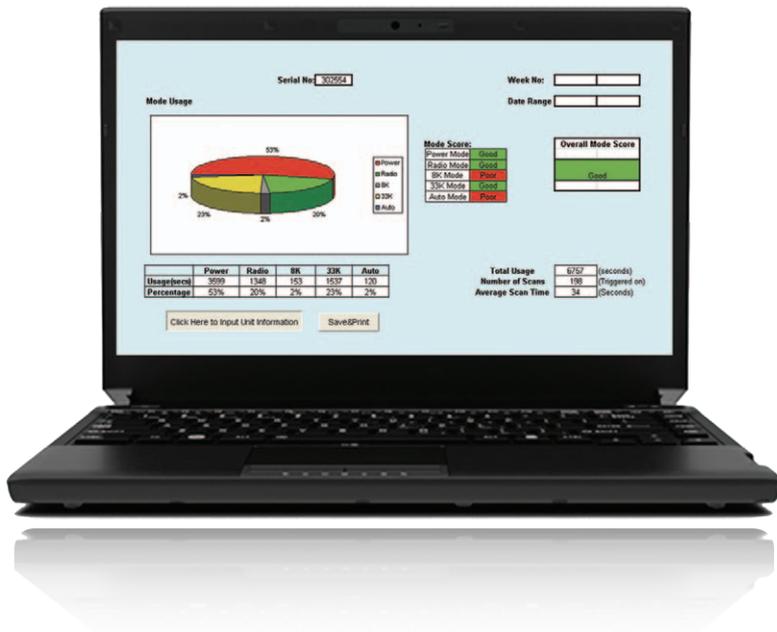
Como parte del proceso del levantamiento, es posible incluir imágenes y comentarios como:

- 1 El tipo y tamaño del servicio
- 2 Fecha y hora del levantamiento
- 3 Requerimientos de mantenimiento
- 4 Notas de campo de los topógrafos

Ofreciendo una herramienta completa de captura de datos.

Software Logicat

Carga de registros guardados



El software Logicat permite cargar los registros guardados desde el Digicat 600i xf y el 650i xf para visualizar el uso de los localizadores: basta con cargar todos los registros o efectuar una búsqueda por fecha. La carga de información incluye:

Hora y fecha

Identifica la fecha y la hora del levantamiento en el campo.

Duración del uso del equipo

Determina la duración de la búsqueda de los servicios subterráneos por parte de las brigadas y muestra el uso del equipo en el momento.

Identificación del usuario

Obliga a los operarios a responsabilizarse del uso del equipo e identifica a aquellos que requieren una capacitación adicional en el empleo del mismo.

Modo de detección

Permite a los coordinadores evaluar la calidad y fiabilidad del trabajo. Aún en los levantamientos más extensos, el localizador registra el modo de operación y el uso de un generador de señal.

Detección de servicios

Detecta rápidamente la existencia de servicios subterráneos durante los levantamientos en el campo y determina la fortaleza de la señal que se muestra en el localizador.

Gestión de flotillas del equipo

Permite visualizar y controlar las fechas de servicio y calibración de la flotilla de equipos, garantizando su funcionamiento óptimo para evitar que se utilicen cuando se necesario calibrar los equipos.

Diagnóstico

Indica cuáles son los localizadores que no superaron la prueba de auto-comprobación (EST) y los elimina de la flotilla activa para su inmediata reparación. Esto reduce la posibilidad de usar equipos defectuosos en el campo.

Informes de gestión

Genera informes estadísticos básicos con los datos registrados, permitiendo a los usuarios visualizar el uso de los productos y la forma en la cual las brigadas de medición los emplean en el campo.

Leica Digitex 100t xf y 300t xf

Transmisores de señal

Los nuevos transmisores de señal Leica Digitex xf ofrecen una mayor potencia de salida que los modelos anteriores, así como frecuencias de rastreo muy bajas. Este funcionamiento mejorado permite:

- Rastrear servicios en distancias más largas
- Mejorar la detección de servicios en áreas con alta interferencia de señal
- Optimizar el cálculo de profundidad al usar un localizador



Ventajas

- Cuatro niveles ajustables de salida de potencia; selección de salida para las condiciones específicas del sitio
- Diseño resistente a prueba de agua, protección ambiental según la norma IP65
- Diseño robusto y de bajo peso, especial para las duras condiciones de la construcción
- Cuatro señales de rastreo a elegir; selección de la frecuencia según el sitio y el alcance de rastreo
- Fácil de usar, frecuencia de salida por defecto de 33K, nivel 2 de potencia
- Controles audiovisuales claros; montaje externo, visualización de la condición de salida de los transmisores
- Función de prueba integrada: permite a los operarios comprobar la funcionalidad del hardware y software antes de usarlo
- Digitex 100t xf genera hasta 1 Watt de potencia, Digitex 300t xf genera hasta 3 Watts de potencia

Flexibilidad

Diseño compacto según la norma IP65, el transmisor está completamente protegido aún en las condiciones más adversas.

Leica Digitex 100t xf: Genera hasta 1 Watt de potencia

Leica Digitex 300t xf: Genera hasta 3 Watts de potencia

Selección de frecuencias de rastreo:

- 512 Hz y 640 Hz: Permiten la localización de señales en distancias largas
- 8 kHz: Permiten la localización de señales de distancia media
- 33 kHz: frecuencia típica empleada en trabajos de detección de servicios

Accesorios



Digitrace

El Digitrace permite rastrear un tramo completo de alcantarilla, tubería o conducto no metálicos cuando se utiliza conjuntamente con el Digicat y el Digitex, o con otros generadores de señal.

La varilla de fibra de vidrio en bobina, con conductor de rastreo, del Digitrace está disponible en longitudes de 30, 50 y 80 metros. La varilla de fibra de vidrio se introduce y se empuja a lo largo del servicio subterráneo analizado. El transmisor de señal Digitex se utiliza para enviar una señal, la cual se detecta por el Digicat.



Fijador de señal

Para uso con el Digitex, permite la conexión a instalaciones metálicas cilíndricas (p. ej. tuberías o cables eléctricos aislados).



Juego de conexión

Conexión de una señal de rastreo a cualquier salida de sistema de distribución de energía interna



Digimouse (8 kHz y 33 kHz)

El transmisor de señales compacto de doble frecuencia utilizado para rastrear drenajes, alcantarillas u otros servicios no conductores de electricidad. Se puede conectar a una amplia gama de equipos como varillas que se introducen en las alcantarillas, máquinas perforadoras y cámaras de inspección.

Baterías recargables

Disponibles como opción adicional en los modelos Digicat y Digitex.

Paquete de transmisor de señal Digitex

Cargador pequeño con adaptadores para entrada UK, EU, USA, paquete de baterías NiMH y bahía de carga para el transmisor de las series t.

Paquete Digicat

Cargador pequeño con adaptadores para entrada UK, EU, USA, paquete de baterías NiMH y bahía de carga para el localizador de las series i.

Productos adicionales

Kit de baterías recargables tipo D o tipo AA, soporte extra para batería tipo D, cargador de coche.

Leica Digicat Series xf

Especificaciones técnicas

Características	Digicat 500i xf No. de art. 798640 / 798641	Digicat 550i xf No. de art. 798642 / 798643	Digicat 600i xf No. de art. 798644 / 798645	Digicat 650i xf No. de art. 798646 / 798647
Frecuencia / Modo	Modo de potencia 50 Hz / 60 Hz, Modo de radio 15 kHz a 60 kHz, Modo de transmisor 8 kHz, 33 kHz, 512 Hz, 640 Hz Modo automático = Modo potencia + radio	Modo de potencia 50 Hz / 60 Hz, Modo de radio 15 kHz a 60 kHz, Modo de transmisor 8 kHz, 33 kHz, 512 Hz, 640 Hz Modo automático = Modo potencia + radio	Modo de potencia 50 Hz / 60 Hz, Modo de radio 15 kHz a 60 kHz, Modo de transmisor 8 kHz, 33 kHz, 512 Hz, 640 Hz Modo automático = Modo potencia + radio	Modo de potencia 50 Hz / 60 Hz, Modo de radio 15 kHz a 60 kHz, Modo de transmisor 8 kHz, 33 kHz, 512 Hz, 640 Hz Modo automático = Modo potencia + radio
Profundidad	Potencia hasta 3 m, Radio hasta 2 m Modo de transmisor – Depende del transmisor o del Digimouse (Sonda)	Potencia hasta 3 m, Radio hasta 2 m Modo de transmisor – Depende del transmisor o del Digimouse (Sonda)	Potencia hasta 3 m, Radio hasta 2 m Modo de transmisor – Depende del transmisor o del Digimouse (Sonda)	Potencia hasta 3 m, Radio hasta 2 m Modo de transmisor – Depende del transmisor o del Digimouse (Sonda)
Cálculo de la profundidad		Modo línea – 0.3 a 3 m Modo sonda – 0.3 a 9.9 m 10% de profundidad con modo línea o sonda		Modo línea – 0.3 a 3 m Modo sonda – 0.3 a 9.9 m 10% de profundidad con modo línea o sonda
Protección	Conforme a IP54	Conforme a IP54	Conforme a IP54	Conforme a IP54
Bluetooth®	No disponible	No disponible	Habilitado	Habilitado
Baterías	6 pilas alcalinas tipo AA (IEC LR6), incluidas	6 pilas alcalinas tipo AA (IEC LR6), incluidas	6 pilas alcalinas tipo AA (IEC LR6), incluidas	6 pilas alcalinas tipo AA (IEC LR6), incluidas
Vida útil de la batería	40 hrs de uso intermitente a 20°C			
Peso	2.7 kg incluyendo baterías			
Compatibilidad			Programa de compatibilidad con archivo CSV	Programa de compatibilidad con archivo CSV
Memoria			Memoria de 32 MB	Memoria de 32 MB
Capacidad			80 hrs de datos	80 hrs de datos

Características	Digitex 100t xf No. de art. 798648	Digitex 300t xf No. de art. 798649
Frecuencias de operación	• 8.192 kHz • 32.768 kHz • Mixed 8/33 • 512 Hz • 640 Hz	• 8.192 kHz • 32.768 kHz • Mixed 8/33 • 512 Hz • 640 Hz
Potencia de salida	4 niveles	4 niveles
Inducción (Máx)	Hasta 1w máx	Hasta 1w máx
Conexión directa	Hasta 1W máx. al conectarlo a un servicio subterráneo con una impedancia de 100 Ohms	Hasta 3W máx. al conectarlo a un servicio subterráneo con una impedancia de 100 Ohms
Tipo de baterías	4 pilas alcalinas tipo D (IEC LR20), suministradas	4 pilas alcalinas tipo D (IEC LR20), suministradas
Vida útil (uso normal a 20°C)	30hrs de uso intermitente	20hrs de uso intermitente
Peso	2.4 kg/5.3 lbs incluyendo las baterías	2.4 kg/5.3 lbs incluyendo las baterías
Dimensiones	105mm (A) x 190mm (L) x 235mm (A)	105mm (A) x 190mm (L) x 235mm (A)
Clasificación IP (estuche cerrado)	IP65	IP65
Clasificación IP (estuche abierto)	IP54	IP54

Características	Digitrace 30 / 50 / 80 No. de art. 796702 / 796703 / 796704
Protección	Según la norma IP54 (varilla de fibra de vidrio en bobina, con conductor de rastreo en longitudes de 30, 50 y 80 metros)
Peso	3 kg / 3.25 kg / 3.5 kg

Características	Digimouse No. de art. 731053
Frecuencias de transmisión de operación	8,192 kHz, 32,768 kHz
Tipo de baterías	1 pilas alcalinas LR6 (AA)
Vida útil de la batería (Uso normal a 20°C)	40 hrs de uso intermitente a 20°C / 68°F; en modo 8 kHz ó 33 kHz
Peso	0.18 kg
Dimensiones	38mm (A) x 120mm (L)

PROTECT by Leica Geosystems

Porque los mejores productos incluyen el mejor servicio



Productos de probada resistencia

Comprender el mundo de la construcción y las necesidades de los usuarios nos ha permitido crear equipos de posicionamiento, medición, nivelación, alineación y aplomado en obra, que garantizan una alta fiabilidad, precisión y robustez aún en condiciones extremas y aumentan la productividad y el éxito en el trabajo.

Con Protect de Leica Geosystems ofrecemos el mejor servicio de respaldo a nuestros clientes en cualquier situación.

Garantía del fabricante

Garantía durante toda la vida útil del producto. Ofrecemos la reparación o reemplazo sin costo alguno de todos los productos que presenten fallos resultantes de defectos en sus materiales o fabricación, durante toda la vida útil del producto.

Periodo sin costo

Servicio garantizado de gran calidad si, bajo condiciones de uso normales, el producto presentara fallos o en caso de requerir reparación, tal como se explica en el Manual de empleo, sin cargo adicional para el usuario.

Nuestro servicio incluye:

- Reparación o reemplazo de todas las partes defectuosas, incluyendo la mano de obra
- Ajuste y calibración
- Prueba exhaustiva de funcionamiento y comprobación de seguridad
- Mantenimiento y limpieza del producto y del estuche de transporte

!Una vez efectuada la reparación de su producto, éste le será devuelto en óptimas condiciones!

Siempre cerca de usted.

Con una red global de 260 centros de servicio en 87 países, Leica Geosystems le ofrece soporte donde quiera que se encuentre.

Calidad certificada

Leica Geosystems cuenta con laboratorios de calibración (No. SCS079) y con un laboratorio de pruebas (No. STS549). Ambos están acreditados por SAS, siglas en inglés del Servicio de Acreditación Suizo. Los certificados de calibración y pruebas emitidos por Leica Geosystems tienen reconocimiento oficial e internacional para niveles, ángulos, distancia, frecuencia y clasificación láser. Esta confirmación de precisión garantiza la mayor fiabilidad posible de nuestros productos. Todos nuestros laboratorios están sujetos a auditorías periódicas por parte de una institución nacional según la norma ISO 17025.

Tecnología suiza

La tecnología suiza ofrece confianza. En nuestros centros de operación en todo el mundo destaca la precisión suiza, la fabricación cuidadosa y la más avanzada tecnología. Las continuas y exhaustivas pruebas que se aplican en todas las etapas de diseño y producción, aseguran que nuestros productos cumplan con los más altos estándares de precisión y calidad.



Más información en:
www.leica-geosystems.com/protect

Siempre que necesite localizar instalaciones subterráneas el Leica Digisystem es la solución adecuada. El sistema asegura la localización rápida y precisa de cables y tuberías enterradas y aumenta la seguridad en la obra. El Digisystem está diseñado con la seguridad como prioridad, así que eliminamos la posibilidad de que el usuario «pierda» las señales o que busque accidentalmente en el modo incorrecto. Las herramientas del Digisystem son resistentes y eficientes y resuelven todas sus necesidades en las tareas de localización.

When it has to be right.

Las ilustraciones, descripciones y datos técnicos no son vinculantes; Todos los derechos reservados.
Impreso en Suiza- Copyright Leica Geosystems AG, Heerbrugg, Suiza, 2012
798544es - III.13 - galledia

 **Swiss Technology**
by Leica Geosystems

TQM
ISO 9001 / ISO 14001

**Total Quality Management –
Nuestro compromiso es la
satisfacción total de nuestros
clientes.**

Para más información acerca
de nuestro programa TQM
consulte al distribuido local de
Leica Geosystems

La marca **Bluetooth®** y su
logotipo son propiedad de
Bluetooth SIG, Inc. y cualquier
uso de tales marcas por Leica
Geosystems AG se realiza bajo
licencia. Otras marcas y nombres
comerciales pertenecen a sus
respectivos propietarios.



Leica Sprinter
Niveles digitales
de uso sencillo
y eficiente



Leica Builder
No sólo para
encargados de obra



**Leica Rugby 260SG,
270SG, 280DG**
Láseres de pendiente
fáciles de usar



Leica Piper 100/200
El láser de canaliza-
ción más versátil
del mundo