

Leica Digisystem i-Series

Localización rápida y segura
de instalaciones de servicios
subterráneos



Leica Digisystem i-Series

Evite los cables de forma más sencilla y segura

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 ubicación de los servicios públicos subterráneos nunca ha sido más esencial para proteger a empleados y equipos durante cualquier proyecto de excavación.

La legislación local exige el uso de un dispositivo de localización antes de llevar a cabo cualquier tipo de excavación. Además, es lógico buscar, localizar y marcar todos los servicios afectados antes de que comience el trabajo.

El Digisystem permite a los usuarios detectar las instalaciones de servicios subterráneos con facilidad. La gama ha sido diseñada específicamente para reducir los errores humanos y aumentar la seguridad en la obra, gracias a su gran cantidad de funciones inteligentes y únicas.

Usuarios típicos del Digisystem:

- Contratistas de excavación
- Contratistas de instalación y reparación de servicios
- Contratistas generales
- Constructores
- Compañías de gas y electricidad
- Empresas de TV por cable
- Contratistas de colocación de tuberías

El Digisystem se compone de:

- Localizadores Digicat 500i/550i, 600i/650i y 700i/750i
- Transmisores de señal Digitex 100t y 300t
- Digitrace y accesorios adicionales
- Software LOGiCAT

La gama Digisystem hace que la localización de cables y tuberías subterráneos se convierta en una tarea sencilla y eficaz, lo que mejora la seguridad en la obra y, en definitiva, le ahorra tiempo y dinero.

Funcionamiento de Digicat

La gama Digicat localiza las instalaciones de servicios subterráneos mediante la detección de señales electromagnéticas que estas emiten.

El software inteligente del Digicat interpreta los datos de la señal y proporciona al operario una respuesta audible y visual que indica la ubicación y dirección de las instalaciones de servicios subterráneos. El operario puede marcar el terreno o utilizar un dispositivo de cartografía GIS* para anotar la ubicación y así proporcionar indicaciones claras al equipo de excavación acerca de la ubicación de las instalaciones de servicios subterráneos.

* En modelos Digicat con función Bluetooth®





Ventajas de la gama Leica Digicat:

- Tecnología de procesamiento de señales digitales (DSP) de última generación para la localización precisa de servicios subterráneos.
- Controles automáticos que facilitan el uso del Digicat, al necesitarse formación mínima.
- Inicio en modo Potencia, que garantiza la detección inmediata de los servicios de conducción de corriente potencialmente más peligrosos.
- Función Zona de peligro que alerta de instalaciones de servicios cercanas a la superficie en modos potencia, 8 y 33 kHz, que nos alerta de peligros a profundidades menores a 30 cm.
- Función de prueba integrada, que permite comprobar el hardware y software.
- Pantalla LCD de alta visibilidad con sensor de iluminación integrado.
- Diseño robusto y ligero pensado específicamente para entornos exigentes.
- Indicador de mantenimiento que respalda los programas de mantenimiento planificado y los sistemas de calidad al mostrar el icono de una llave inglesa a los 12 meses.

Los localizadores de la gama Leica Digicat i-Series incorporan varios modos de funcionamiento, aportando control absoluto a los usuarios con tan solo pulsar un botón.



Modo Auto

Localiza automáticamente las señales eléctricas o de radio, lo que ayuda a confirmar la presencia de instalaciones de servicios al llegar a la obra y detectar los cables de forma sencilla y segura.



Modo Potencia (Modo por defecto)

Detecta las señales eléctricas emitidas por cables eléctricos, que suponen el mayor peligro para los equipos de excavación.



Modo radio

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



Modos de Transmisión (8 y 33 kHz)

Detecta una señal específica emitida por el transmisor de señales Digicat a un conductor metálico subterráneo.



Leica Digicat i-Series

Inteligencia de alto nivel



Indicación de profundidad

Los Digicat 550i, 650i y 750i incorporan una indicación de la profundidad de las instalaciones de servicios, cuando se utilizan en combinación con el transmisor de señales Digitex o la sonda estándar Digimouse en modo de 8 kHz o 33 kHz. Con tan solo pulsar un botón, los operarios pueden visualizar la profundidad aproximada de las instalaciones de servicios subterráneas.

Zona de peligro

Las instalaciones de servicios subterráneas situadas cerca de la superficie suponen un peligro considerable para las obras. La función Zona de peligro proporciona un aviso adicional de la proximidad de las instalaciones de servicios subterráneas, que alerta a los usuarios del peligro inminente.

Detección de sonda mejorada

La gama Digicat i-Series proporciona una lectura numérica de la fuerza de la señal, diseñada para localizar la sonda con facilidad. El número más alto indica la posición exacta bajo tierra de la sonda estándar Digimouse.

Indicador de vencimiento del servicio

Respalda los programas de mantenimiento planificado y los sistemas de calidad al mostrar el icono de una llave inglesa a los 12 meses.

Control de posición exacta

Mantiene la lectura más alta obtenida mediante el indicador de fuerza de la señal durante un tiempo, lo que permite al operario detectar de forma rápida y precisa la ubicación de la instalación de servicios.



Características adicionales Solo la gama Digicat 600i y 700i i-Series

Registro de datos

Los localizadores de la gama Digicat 600 and 700 i-Series registran y almacenan información cuando están operativos. La información se registra cada segundo después de completar la secuencia de inicio. Los registros se almacenan en la memoria del localizador y se pueden recuperar y transferir a un PC, tablet o teléfono móvil mediante Bluetooth® para su análisis. El tiempo de almacenamiento es de aprox. 80 h de uso.

Software LOGiCAT*

Le permite descargar los registros almacenados. Para ver el uso realizado del localizador, basta con cargar todos los registros o buscar por fecha.

Conectividad Bluetooth®

La gama 600 and 700 i-Series incorpora la ventaja adicional de la conectividad inalámbrica Bluetooth®. Permite que el Digicat se integre a la perfección con la tecnología de mapeado móvil para registrar datos de inspección, además de permitir la transferencia de datos inalámbrica mediante Bluetooth®.

Características adicionales Solo la gama Digicat 700 i-Series

Tecnología GPS integrada

Recoge los datos acerca de dónde se ha utilizado el localizador. Los datos se pueden descargar de forma sencilla del localizador a un PC, tablet o teléfono móvil mediante la conectividad Bluetooth® y el software LOGiCAT. A continuación, la información de localización se muestra en un mapa sencillo de entender, lo que aporta mayor confianza en los resultados gracias a la mejora en la trazabilidad y visibilidad en uso.

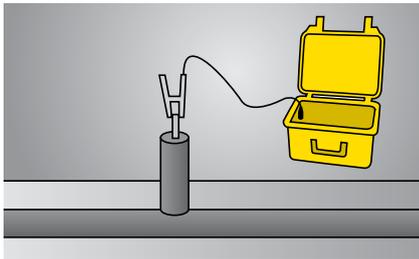
* Los localizadores de la gama Digicat 600 y 700 i-Series son totalmente compatibles con el software LOGiCAT. Véase la página 6.

Transmisores de señal Leica Digitex



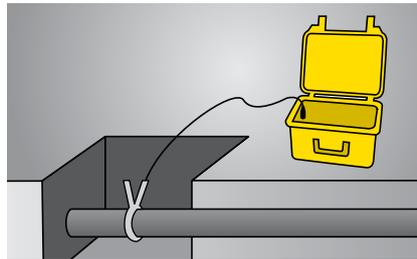
Los transmisores de señales Leica Digitex ofrecen mucha mayor potencia que los modelos anteriores. La mejora en el rendimiento permite a los usuarios:

- Localizar las instalaciones de servicios a mayor distancia
- Mejorar la localización de instalaciones de servicio en zonas con gran interferencia de señales
- Optimizar el cálculo de profundidad al usar un localizador



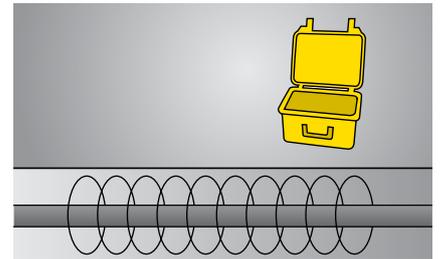
Conexión directa

Conecte el Digitex a un servicio conductor, como una válvula, llave de cierre u otro punto de acceso.



Conexión con una pinza de señal

Se utiliza una pinza de señal para aplicar la señal del Digitex a una tubería o un cable de electricidad. La señal no interrumpe el suministro y el operario no está expuesto a la tensión.



Inducción

El Digitex induce una señal de rastreo en la tubería o cable subterráneo. Se trata de un método cómodo y rápido cuando no es posible establecer una conexión directa o utilizar una pinza de señal.

Características	Digitex 100t N.º de art. 795946	Digitex 300t N.º de art. 798651
Modo 8 kHz	8,192 kHz	8,192 kHz
Modo 33 kHz	32,768 kHz	32,768 kHz
Combinación 8/33	8,192 kHz/32,768 kHz	8,192 kHz/32,768 kHz
Inducción (máx.)	Hasta 1 W máx.	Hasta 1 W máx.
Conexión directa (300 ohmios)	Hasta 1 W máx. conectado a un servicio subterráneo con una impedancia de 300 ohmios	Hasta 3 W máx. conectado a un servicio subterráneo con una impedancia de 300 ohmios
Protección (tapa de la carcasa cerrada)	IP67	IP67
Temperatura de funcionamiento	-20 °C a +50 °C	-20 °C a +50 °C
Tipo de pilas	4 pilas alcalinas tipo D (IEC LR20), suministradas	4 pilas alcalinas tipo D (IEC LR20), suministradas
Vida útil de la pila (Uso normal a 20 °C)	30 h de uso intermitente	20 h de uso intermitente
Peso	2,5 kg pilas incluidas	2,5 kg pilas incluidas
Dimensiones	113 mm (A) x 206 mm (L) x 250 mm (A)	113 mm (A) x 206 mm (L) x 250 mm (A)
Prueba automática extendida	Modos Inducción y Conexión	Modos Inducción y Conexión
Niveles de salida de potencia	4	4

Software LOGiCAT

Carga de registros guardados

El software LOGiCAT le permite cargar los registros guardados de los localizadores Digicat 600i y 700i Series. Para ver el uso realizado del localizador, basta con cargar todos los registros o buscar por fecha. La carga de información incluye:

Hora y fecha

Identifica cuándo y a qué hora se realizaron las inspecciones del terreno.

Duración del uso del equipo

Determina cuánto tiempo dedicaron los equipos de inspección a buscar instalaciones de servicios subterráneas y revela el uso real del producto.

Identificación del usuario

Anima a los usuarios a hacerse responsables de su trabajo e identifica a aquellos que necesitan más formación sobre el uso de los productos.

Modo de detección

Permite a los supervisores evaluar la calidad y fiabilidad del trabajo. Cuando se realizan inspecciones del terreno más exhaustivas, el localizador registra el modo de funcionamiento, incluido el uso de un transmisor de señales.

Detección de instalaciones de servicios

Descubre con rapidez si se han detectado instalaciones de servicios durante las inspecciones y determina incluso la fuerza de la señal mostrada en el localizador.

Gestión de flotas de productos

Muestra y supervisa las fechas de calibración y mantenimiento de la flota de localizadores, con el fin de garantizar que se mantienen en perfecto estado y no se utilizan cuando no se han calibrado.

Diagnóstico

Muestra los localizadores que no han pasado la prueba EST (Extended Self Test) y los elimina de la flota activa para su reparación inmediata.

Así se reduce la posibilidad de que se utilice equipo defectuoso en la obra.

Informes de gestión

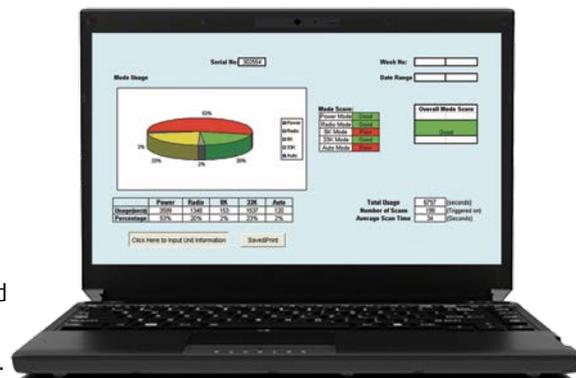
Produce informes estadísticos generales a partir de los datos registrados, que permiten ver a los usuarios cómo se utilizan los productos y cómo los equipos de inspección los usan en la obra.

Tecnología GPS integrada*

Proporciona información acerca de dónde se ha utilizado el localizador y, si se descargan en LOGiCAT, los datos se muestran en un mapa sencillo de entender.

Software LOGiCAT Software, n.º de art. 795945

* Solo disponible con el modelo Digicat 750i.



Accesorios Digisystem



Signal Clamp (33 kHz)

Pinza de 100 mm usada en combinación con el transmisor de señales Digitex, con salida de 33 kHz, para aplicar una señal detectable a servicios subterráneos conductores, como cables o tuberías.



Juego de conexión

Para uso con el transmisor de señales Digitex.

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



Sonda estándar Digimouse (8 kHz y 33 kHz)

Sonda de doble frecuencia compacta que se utiliza para localizar desagües, alcantarillado y otros servicios no conductores. Se puede conectar a una amplia gama de equipos como varillas que se introducen en las alcantarillas, máquinas perforadoras y cámaras de inspección. Se alimenta con 1 pila alcalina AA, con un alcance de profundidad de 5 metros.

Leica Digisystem i-Series

Excelente atención al cliente, mantenimiento y formación

Soporte técnico

Los usuarios del Digisystem pueden contactar de forma sencilla con el servicio de soporte técnico en caso necesario. Podrá contar con la ayuda de profesionales experimentados de soporte técnico de primera línea para todas las herramientas en su distribuidor local o representante de Leica Geosystems más cercano.

Servicio y reparación

Leica Geosystems aconseja encarecidamente que se realice el mantenimiento periódico de todas las herramientas y que se calibren cada 12 meses en un centro de mantenimiento o establecimiento distribuidor de Leica Geosystems. Los costes y tiempos de reparación de los productos Digisystem son muy competitivos.

Formación

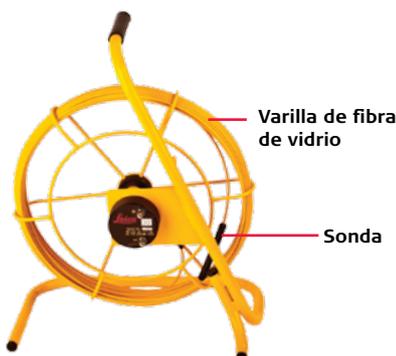
Puede beneficiarse de la formación para operarios del Digisystem a través de nuestros instructores cualificados o nuestros distribuidores autorizados.

Características	Digicat 500i (N.º de art. 50 Hz 780225/ 60 Hz 780226)	Digicat 550i (N.º de art. 50 Hz 780231/ 60 Hz 780232)	Digicat 600i (N.º de art. 50 Hz 795939/ 60 Hz 795940)	Digicat 650i (N.º de art. 50 Hz 795941/ 60 Hz 795944)	Digicat 700i (N.º de art. 50 Hz 821246/ 60 Hz 821247)	Digicat 750i (N.º de art. 50 Hz 821248/ 60 Hz 821251)
Frecuencia / Modo	Modo Potencia 50 Hz o 60 Hz, modo Radio 15 kHz a 60 kHz, modo Transmisor 8 kHz, 33 kHz y 33 kHz, modo Automático = modo Potencia + Radio					
Detección de profundidad (típica)	Modo Potencia a 3 m, Radio a 2 m, Transmisor: depende del transmisor de señales o sonda					
Protección	Conforme a IP54					
Pilas	6 pilas tipo AA (IEC LR6) incluidas					
Vida útil de la pila	40 h de uso intermitente a 20 °C					
Peso	2,7 kg pilas incluidas					
Cálculo de la profundidad	No disponible	10 % de profundidad con línea o sonda (Alcance de profundidad de 0,3-3 m)	No disponible	10 % de profundidad con línea o sonda (Alcance de profundidad de 0,3-3 m)	No disponible	10 % de profundidad con línea o sonda (Alcance de profundidad de 0,3-3 m)
Bluetooth®	No disponible	No disponible	Habilitado	Habilitado	Habilitado	Habilitado
Compatibilidad	No disponible	No disponible	Programa de compatibilidad con archivo CSV			
Memoria	No disponible	No disponible	Memoria de 32 MB	Memoria de 32 MB	Memoria de 64 MB	Memoria de 64 MB
Capacidad de mapeado GIS			X	X	X	X
Tecnología GPS integrada					X	X
Tipo de GPS*					Conjunto de chips: u-blox®GPS, datos técnicos; Tipo: Frecuencia L1, código C/A	
Precisión del GPS**					2,5 m CEP, SBAS 2,0 m CEP	
Tiempo de inicio del GPS					Frío: 34 s de media, tibio: 34 s de media, caliente: 1 s de media	

* Todos los datos/información han sido provistos por el fabricante de u-blox®GPS. Leica Geosystems no asume responsabilidad alguna por dicha información.

** La precisión depende de varios factores, incluyendo la condición atmosférica, las rutas múltiples, las obstrucciones, la geometría de la señal y la cantidad de satélites rastreados.

Accesorios Digisystem



Varilla de fibra de vidrio

Sonda

El Digitrace, en combinación con el Digicat y el Digitex (u otros transmisores de señales) permite detectar la longitud total de desagües, conductos o tuberías no metálicos.

La varilla de fibra de vidrio en espiral del Digitrace, que protege el conductor

central de cobre, está disponible en longitudes de 30 metros, 50 metros u 80 metros.

La varilla de fibra se introduce y se empuja por el conducto que se está examinando. El Digitex está conectado y localiza la señal de rastreo en la superficie.

Allá donde necesite localizar instalaciones de servicios subterráneas, el Leica Digisystem es la solución ideal. El sistema permite la localización rápida y precisa de cables y tuberías subterráneas y mejora la seguridad en la obra. El Digisystem está diseñado con la seguridad en mente, por lo que se ha eliminado la función de ignorar señales. Las herramientas Digisystem son resistentes y eficaces, ideadas para satisfacer sus necesidades de detección.

When it has to be right.

La marca **Bluetooth®** y sus logotipos son propiedad de Bluetooth SIG, Inc. Cualquier uso que haga de ellos Leica Geosystems AG es bajo licencia. Otras marcas y nombres comerciales pertenecen a sus respectivos propietarios.

Las ilustraciones, descripciones y datos técnicos no son vinculantes. Todos los derechos reservados. Impreso en Suiza – Copyright Leica Geosystems AG, Heerbrugg, Suiza, 2014. 781160es – 10.14



Leica Sprinter
Siga adelante...
Pulse el botón



Leica Builder
No solo para
capataces



**Leica Digicat
xf-Series**
Localizadores y
transmisores de señal



Leica Piper 100/200
El láser de tuberías
más versátil del
mundo