

3M™ Dynatel™
Sistema de localización y marcado



Identifique
con rapidez y
precisión,
los activos
subterráneos



3M

Un sistema completo para la localización, marcado, mapeado la prevención de daños de los activos subterráneos vitales.

Una reputación de excelencia

Al elegir un localizador Dynatel™ de 3M™, obtendrá un rendimiento funcional y una fiabilidad excepcionales, así como apoyo técnico telefónico gratuito y el acceso a un centro de servicio técnico dedicado a la excelencia. Nuestro centro de mantenimiento ofrece calibración, reparación, actualizaciones y modificaciones para garantizar la seguridad, buen funcionamiento y fiabilidad de nuestros equipos.

Facilidad de uso

Los localizadores Dynatel exigen muy poco aprendizaje y son sencillos de usar. Las indicaciones del display LCD sobre qué tecla hay que pulsar en cada momento hacen que sea fácil de interpretar para obtener una localización precisa. Un gráfico de barras en el receptor indica la potencia de la señal y la proximidad al cable, y una función de «memoria» automática almacena la última configuración que utilizó el operario.

Localización precisa de averías

Dynatel forjó su reputación localizando fugas de corriente, y continuamos mejorando en esta tecnología día a día. Los localizadores de cables/averías Dynatel™ de 3M™ identifican y miden los puntos de los cables en donde existe un contacto metálico a tierra a través de un conductor o de la pantalla del cable.

Los nuevos equipos utilizan nuestro método de probada eficacia para la detección de averías mejorando la velocidad, sensibilidad y rechazo al ruido. Nuestro diseño multiantena ofrece altas prestaciones y una gran precisión en la localización.



Foto: cortesía de Minneapolis/St. Paul Metro Transit

La gama completa de localizadores y balizas de 3M le ayuda a identificar de forma rápida y precisa los activos subterráneos. Desde la determinación de la trayectoria exacta y la profundidad estimada de los servicios públicos subterráneos, hasta la localización de balizas enterradas y la lectura y escritura directa de información de las balizas de versión iD, 3M le ofrece las herramientas de precisión necesarias para la gestión de sus activos. Además los localizadores 3M Dynatel se interconectan con diferentes instrumentos GPS/GIS para el mapeado de utilidades. En conjunto, estas herramientas ofrecen una solución completa de localización y marcado con las prestaciones y la fiabilidad que usted espera de 3M.



Localizadores Dynatel™ de 3M™

Localizadores de tuberías, cables y balizas electrónicas

Los equipos localizadores Dynatel de 3M combinan una interfaz sencilla, un display gráfico de alta resolución retroiluminado de gran tamaño y una excelente ergonomía con unas altas prestaciones de localización que le ayudan a identificar con rapidez y precisión los activos subterráneos.

Los localizadores Dynatel pueden usarse para trazar trayectorias de tuberías y cables, localizar averías en las cubiertas de los cables, proporcionar medidas precisas de la profundidad de las tuberías, cables o sondas, localizar balizas electrónicas enterradas, leer escribir balizas iD y establecer conexión con instrumentos GPS para crear mapas precisos de las instalaciones subterráneas.

Los localizadores Dynatel se encuentran disponibles en una amplia gama de configuraciones que van desde el completo localizador de tuberías, cables, averías y balizas electrónicas completamente equipado, hasta sistemas básicos de localización para evitar cables.

La localización
más compleja,
ahora
se simplifica

	Cable/tubería	Cable/tubería/ fuga
Serie M	Modelo	Modelo
Localizador avanzado	2220M 2250M 2550	2273M 2573
Serie iD	Modelo	Modelo
Localizador avanzado	2250M-iD	2273M-iD
Localiza todas las balizas EMS y lee/escribe información en las balizas iD	2550-iD	2573-iD
Compatible con GPS		
Serie 2200	Modelo 2210	Modelo 2273
Localizador básico	Modelo 2250	



Localizador de tuberías/cables 3M™ Dynatel™ Serie 2500

Localizadores de tuberías/cables 2550

Localizadores de tuberías/cables y balizas 2550-iD

Localizadores de cables/tuberías/averías 2573

Localizadores de cables/tuberías/averías y balizas 2573-iD

Diseñados para ser rápidos, precisos y compactos, los localizadores de trazas y averías 3M™ Dynatel™ Serie 2500 representan un gran avance en la tecnología de localización y búsqueda de fugas de corriente para el profesional de campo. Ofreciendo un amplio abanico de características con procesamiento digital avanzado, los localizadores de la Serie 2500 combinan interfaces simples con funciones de localización de precisión. Todos los localizadores de la serie 2500 presentan seis frecuencias activas y una potencia disponible máxima del transmisor de 12 vatios, por lo que ofrecen una excelente solución para prácticamente todas las situaciones de localización complejas que aparezcan en el campo.

Serie 2500

- Trace view mapping: representación gráfica de la dirección y posición del cable
- Cinco modos de localización: Vista de Trazo, Pico Direccional, Nulo Direccional
- Pico Especial y Pico de Inducción
- Seis frecuencias activas: 577, 1 k, 8 k, 33 k, 82 k, 200 k (133 k para los modelos de exportación)
- Modo de funcionamiento de todas las frecuencias en conexión directa (cuatro frecuencias simultáneamente)
- Cuatro frecuencias de inducción: 8 k, 33 k, 82 k, 200 k (133 k para los modelos de exportación)
- Transmisor con una potencia máxima disponible de 12 vatios
- Opción de búsqueda de averías en cubierta de cables
- Opción de localización/lectura/escritura de balizas. Alerta de balizas durante trazado.
- Funcionalidad de comunicación con GPS para trazado de mapas GIS de trayectorias de tuberías/cables y localización de balizas electrónicas.



**Potente,
exacto y
rápido**

Novedades de la serie 2500

El modo Trace View simplifica la localización.

El nuevo modo Trace View presenta una interfaz de usuario intuitiva e innovadora que permite mostrar gráficamente la posición y la dirección de la utilidad que se desea localizar, simplificando así la localización de la trayectoria del cable o tubería. La exclusiva batería multiantena de los localizadores de la serie 2500 ofrece el nivel de precisión más alto, incluso en áreas congestionadas.



Localizadores de cables/tuberías 3M™ Dynatel™ Serie 2250M/2273M

Localizadores de cables/tuberías 2250M

Localizadores de cables/tuberías y balizas 2550M-iD

Localizadores de cables/tuberías/averías 2273M

Localizadores de cables/tuberías/averías y balizas 2273M-iD

Para la localización de cables/tuberías, la serie Dynatel M ofrece un diseño multiantena de alta precisión para varios modos de localización seleccionados por el usuario: Pico Direccional, Nulo Multidireccional, Pico de Inducción, y el modo Pico Especial ultrasensible, para la localización a profundidades extremas. Los equipos integran varias características que permiten la localización precisa de cables y tuberías:

- Localización de trazas de cables y tuberías
- Medida de profundidad de cables, tuberías o sondas
- Medida de la corriente de la señal en el cable o tubería
- Identificación de cables y de pares de cables
- Localización de cortocircuitos y puestas a tierra en cables aéreos
- Localización de cables de energía activos

El receptor incluye una exclusiva función “expand” que amplifica los picos y nulos para permitir una determinación más rápida de la trayectoria y de la posición exacta. El exclusivo modo de pico direccional combina las respuestas procedentes de cuatro antenas de pico e indica a partir de estas una dirección izquierda/centro/derecha al cable/tubería mientras que el gráfico de barras y la pantalla numérica indican la respuesta de pico nítida y precisa.

El ajuste de ganancia semiautomático con ajuste fino manual ofrecen una flexibilidad y control máximos.

El modo Nulo Multidireccional muestra la respuesta de señal cero con ajuste de ganancia automático y utiliza el diseño de varias antenas para mostrar la localización y la dirección del cable/tubería mediante una exclusiva interfaz gráfica de usuario tipo brújula en la pantalla de alta resolución.

Para la localización de averías, el localizador Dynatel 2273M realiza todas las funciones del 2250M y cuenta además con la capacidad de encontrar fugas de corriente a tierra.



El guiado mediante la antena de pico direccional ofrece la localización más precisa

Serie 2250M/2273M

- Cuatro modos de localización: Pico Direccional, Nulo Direccional, Pico Especial y Pico de Inducción
- Cuatro frecuencias activas: 577, 8 k, 33 k, 200 k (133 k para los modelos de exportación)
- Modo de emisión de todas las frecuencias en conexión directa (cuatro frecuencias simultáneamente)
- Tres frecuencias de inducción disponibles: 8 k, 33 k, 200 k (133K para modelos de exportación)
- Modo de tono de 577 Hz y 200 kHz pulsado a 8 Hz (133Khz en modelos de exportación)
- Transmisor con opciones de potencia disponibles de 3, 5 y 12 vatios
- Opción de búsqueda de averías
- Opción de localización / lectura / escritura y de modo de alerta de balizas electrónicas.
- Funcionalidad de comunicación con GPS para trazado de mapas basados en GIS de trayectorias de tuberías/cables y localización de balizas electrónicas



Localizador Avanzado de tuberías/cables 3M™ Dynatel™ 2220M

Una nueva incorporación a la gama de localizadores 3M Dynatel de la serie 2200M. El localizador 2220M se ha diseñado para ofrecer un equipo de localización de tuberías, cables y sondas enterradas con simplicidad y precisión exactitud incluso en las condiciones de campo más difíciles. El robusto receptor de alta sensibilidad usa dos frecuencias de traza activas y presenta un gráfico de barras e indicación de la intensidad de la señal y la dirección a la tubería/cable. Además, el receptor está diseñado para detectar líneas de energía activas y frecuencias auxiliares que no requieren del uso de un transmisor.

2200M

- Modos de pico simple y doble con dirección. Verifica la localización del cable e indica la dirección a la tubería
- Dos frecuencias activas (8 k, 82 k)
- Modo de inducción para situaciones con acceso limitado o nulo a la instalación
- Niveles de salida alto y normal para localizaciones a larga distancia u otras condiciones de la tubería.
- Medida de la corriente de la señal en el cable, lo que ayuda a identificar el cable que se busca en áreas congestionadas
- Lectura digital de la profundidad de la tubería o sonda
- Transmisor con opciones de potencia disponible de 3 y 12 vatios
- Localización de frecuencias pasivas de energía, LF y sondas (de 512, 640, 33 k)
- Detección de señales de protección catódica

Características del producto

Dos frecuencias activas (8 k, 82 k)

Salida de frecuencia doble

Localización de sonda de potencia pasiva

Modos de pico individual y doble con dirección

Aplicaciones del producto

Localiza tuberías, cables y líneas identificadoras

Detecta señales eléctricas

Localiza sondas y cámaras de inspección de conductos



Tecnología innovadora para la localización de servicios públicos subterráneos



Localizadores de sistemas de balizas electrónicas 1420-iD

- Detectan las frecuencias de balizas electrónicas definidas en los estándares de la industria.
- Capacidad de lectura y escritura de balizas iD de 3M
- Alcance de lectura máximo de la baliza de hasta 8 pies (2,4m) de profundidad²
- Posibilidad de comunicación con GPS para trazado de mapas basados en GIS de las trayectorias de tuberías/cables y de la ubicación del las balizas electrónicas¹
- Estimación de profundidad de baliza electrónica para las balizas de 3M
- Equipo ligero, con un excelente diseño, equilibrado y ergonómico
- Gran pantalla gráfica LCD retroiluminada de alta resolución



Características de localizador por modelos	Serie 2500	Serie 2250M/2273M	2220M	1420-iD
Localización de tuberías y cables	●	●	●	
Localización/lectura/escritura de baliza electrónica	⊙	⊙		●
Compatible con GPS	●	●		●
Frecuencias activas	6	4	2	
Potencia pasiva	●	●	●	
Baja frecuencia pasiva	●	●	●	
Localización de sondas	●	●	●	●
Localización de fugas de corriente (marco A)	⊙	⊙		
Transmisor (estándar)	12 W	3 W	3 W	
Transmisor (opcional)	12 W	5 W, 12 W	12 W	
Tamaño de Dynacoupler	3" o 4,5"	3"	3"	
Varilla de toma de tierra y bolsa	●	●	●	
Bolsa de transporte	●	⊙	●	⊙
Manual	●	●	●	●
Cable de USB para adaptador en serie	●	●	●	●
Pila recargable 2200RB	⊙	⊙	⊙	
Cable de adaptador de encendedor	●	⊙	⊙	

¹Interconecta en tiempo real con algunos modelos de GPS. ²Intervalo de lectura para baliza Full Range de 3M

● Característica estándar. ⊙ Característica opcional.



Localizadores 3M™ Dynatel™

Serie 2200

Localizador de cables/tuberías 2250

Localizador de cables/tuberías/averías 2273

El localizador de la serie 2200 se ha diseñado específicamente para determinar la trayectoria y la profundidad estimada de cables y tuberías enterradas. Los localizadores de la serie 2200 ofrecen cuatro frecuencias activas, frecuencias pasivas para líneas de energía, protección catódica, televisión por cable y frecuencias auxiliares para la localización a larga distancia desde transmisores remotos. Además ofrecen tonos de trazado de cables aéreos, localización de sondas activas, e identificación de cables/pares.

Los receptores incorporan una función “expand” para hacer los picos y los nulos más pronunciados mediante el aumento de la diferencia de amplitud entre dos conductores que portan el mismo tono. Tanto el receptor como el transmisor ofrecen una rutina de autotest que se ejecuta cada vez que se enciende la unidad.

Al igual que otros modelos de localizadores, el localizador 2273 Dynatel realiza todas las funciones del localizador 2250 además de buscar fugas de corriente a tierra.



Sistemas de localización y marcado 3M™ Dynatel™

Receptor	2250	2273
Modo d pico	x	x
Modo Nulo	x	x
Modo Diferencial	x	x
Lectura digital de profundidad	x	x
Identificación de cable	x	x
Medida de la corriente de la señal en el cable	x	x
Lectura directa de profundidad de sondas activas	x	x
Ubicación de cable visual y auditiva	x	x
Indicador digital la intensidad de avería		x
Pantalla gráfica	x	x
Antena de suelo	x	x
Amplificador "expander"	x	x
Modo de localización de cable de energía activos de 50/60 Hz	x	x
Transmisor	2250	2273
Cuatro frecuencias seleccionables por el operario	x	x
Señales simultáneas	x	x
Ohmetro integrado	x	x
Indica presencia de tensiones extrañas y peligrosas	x	x
Prueba de continuidad integrada	x	x
Tres métodos de aplicación de tono (conexión directa, Dynacoupler, inductivo)	x	x
Adaptación automática de impedancias de carga	x	x
Nivel de salida alto y normal	x	x
Capacidad de localización de averías en cubierta de cables		x
Aplicación simultánea de tonos de localización de averías y de localización de traza de cable		x



Soluciones de Mercado para las industrias del gas, la energía eléctrica, el agua/aguas residuales y las Telecomunicaciones

El sistema de marcado electrónico (EMS) de 3M™ ayuda a despejar las dudas en localización. Las balizas y localizadores de 3M operan incluso en presencia de conductos o tuberías de metal, conductores metálicos, cercas, líneas de energía y balizas electrónicas de otros servicios. Todas las balizas EMS tienen un código de color conforme al estándar APWA que sirve de referencia visual y cada aplicación tiene su frecuencia específica. Por ejemplo, las balizas de las redes telefónicas son todas de color naranja. Las señales de las balizas EMS dan una identificación positiva de cada tipo de servicio público, reduciendo así el riesgo de localización y excavación por error de otras redes enterradas.



Balizas que duran

Con nuestros cuatro modelos de balizas: Full-Range,

Mid-Range, Ball y Near-Surface, hay un producto adecuado a cada necesidad. Las balizas son antenas pasivas sin fuente de energía interna que se acabe. Las envolturas de polietileno protegen a la antena de la humedad, de los agentes químicos del suelo y de los extremos de temperatura que encontramos normalmente bajo tierra. También hay disponible una baliza en disco de 4" para instalar directamente en las tapas de las arquetas. Estas balizas se instalan fácilmente en tapas o cubiertas no metálicas o sobre elementos empotrados.

Balizas 3M™ iD

Las balizas iD de 3M se han diseñado no solo para ofrecer un método preciso, práctico y duradero para el marcado de activos subterráneos, sino que además pueden programarse para incluir información específica del cliente, como los detalles de la instalación, el tipo de aplicación, el tipo y tamaño del material, la fecha de colocación y otros detalles relevantes.

Baliza esférica (Ball Marker) 3M™ .

Diseñada para instalar en zanjas estrechas hasta 5 pies de profundidad, la baliza esférica de 4 pulgadas de diámetro ofrece un sistema de autonivelación único que ayuda a asegurar un posicionamiento horizontal, exacto, independientemente de la manera en que se coloque en el terreno. La esfera contiene una mezcla de agua y propilenglicol (un aditivo común de la pasta de dientes, gel para el cabello, etc. y por lo general reconocida como segura para uso en alimentos por la USFDA estadounidense). La mezcla se biodegrada rápidamente en el medio ambiente y no supone ningún riesgo para los seres humanos, la flora, la fauna ni el medio ambiente en esta aplicación.



Baliza de superficie (Near-Surface Marker) 3M™ .

La baliza superficial es ideal para el marcado de redes de servicios subterráneos y de acceso urbanas de hasta 2 pies de profundidad para balizas pasivas (no iD), y de hasta 3 pies para balizas iD. Su forma cilíndrica y tamaño de 3,5 pulgadas de largo posibilitan una fácil instalación en asfalto, hormigón o roca sin necesidad de excavaciones o perforaciones extensas.



Baliza mini (Mini Marker) 3M™ .

Diseñada para aplicaciones de marcado a profundidades de hasta 6 pies, los radios de la baliza de 8,25 pulgadas ayudan a estabilizarla en la posición correcta después de su colocación.



Baliza de alcance completo (Full-Range Marker) 3M™ .

La baliza de alcance completo es idónea para aplicaciones de hasta 8 pies de profundidad. Su diámetro de 15" la hace ideal para uso como pantalla de excavación en instalaciones subterráneas sensibles.










La elección inteligente

Una característica exclusiva de las balizas Dynatel EMS es la capacidad de leer, escribir y almacenar la información programada en el sistema de marcado electrónico iD de 3M™ . Los localizadores iD de 3M pueden determinar con exactitud la profundidad y la ubicación de modelos existentes de balizas EMS pasivas subterráneas debidamente instaladas, distinguiendo fácilmente entre



las diferentes frecuencias estándar. La información detallada obtenida podrá leerse, almacenarse junto con la fecha y hora y transmitirse a su PC, a través de un puerto en serie RS232 estándar o un puerto USB para una mejor gestión de sus recursos. Como se indica en un apartado previo, los localizadores iD son compatibles con diversos equipos GPS/GIS para simplificar en mayor medida el proceso de trazado de mapas. Para conocer más detalles, por favor visite www.3M.com/Dynatel .

Especificaciones del sistema de marcado electrónico 3M™

	Teléfono	Energía	TV por cable	Propósito General	Agua	Aguas residuales	Gas	Rango de lectura*
Color	 naranja	 rojo	 negro/naranja	 rosa	 azul	 verde	 Amarillo	no procede
iD								
Baliza esférica EMS iD Referencia	1421-XR/iD	1422-XR/iD	1427-XR/iD	1428-XR/iD	1423-XR/iD	1424-XR/iD	1425-XR/iD	5 pies (1,5m)
EMS iD superficial Referencia	1432-XR/iD	1433-XR/iD	1437-XR/iD	1438-XR/iD	1434-XR/iD	1435-XR/iD	1436-XR/iD	2 pies (0,6m)
EMS iD Full Range Referencia	1250-XR/iD	1251-XR/iD	No procede	1248-XR/iD	1252-XR/iD	1253-XR/iD	1254-XR/iD	8 pies (2,4m)
No iD								
Baliza esférica XR Referencia	1401-XR	1402-XR	1407-XR	1408-XR	1403-XR	1404-XR	1405-XR	5 pies (1,5m)
Baliza superficial Referencia	1432	1433	No procede	No procede	1434	1435	1436	2 pies (0,6m)
Mini marker Referencia	1255	1256	No procede	No procede	1257	1258	1259	6 pies (1,8m)
Full Range Referencia	1250	1251	No procede	No procede	1252	1253	1254	8 pies (2,4m)

*El intervalo de lectura específica la distancia máxima desde el localizador hasta la baliza usando el Localizador 3M™ Dynatel™ 1420-iD. El rango de lectura puede variar entre los modelos de exportación, consulte los boletines de productos.

Accesorios 3M™ Dynatel™

Imagen	Producto	Descripción
	Dyna-Coupler con bolsa, 1196/C 3M™ de 6" (15,2 cm)	Permite el acoplamiento del tono trazador de RF a cables de diámetro grande, haces de cables, y cables encerrados en conductos no metálicos accesibles. Para uso en cables y conductos con un diámetro máximo de 6,9" (17,5 cm).
	Cable de conexión directa de 5 pies, Para el emisor, con pinza pequeña de 1/4" (6,4 mm), (Adecuado para telefonía) 9012 3M™	Cable de dos conductores de 5 pies (1,5 m) que se usan para conexión directa al conductor y a tierra. El cable 9012 viene con pinzas cocodrilo de las usadas en telefonía más pequeñas que incorporan una aguja perforadora de aislamiento.
	Cable de transmisor de conexión directa 10 pies con pinza pequeña de 1/4" (6,4 mm) 3M™ 2892	Cable de dos conductores de 10 pies (3 m) que se usan para conexión directa a cable y tierra. El cable viene con pinzas cocodrilo pequeñas.
	Cable de conexión directa con pinza grande de 5/8" (15,9 mm) 3M™ 2876	Cable de dos conductores de 10 pies (3 m) que se usan para conexión directa a cable y tierra. Pinzas grandes
	Pica de localización de Averías 3014 3M™	Se usa solamente para localizar averías en la cubierta del cable (retorno por tierra). Indica la dirección a la fuga y se codifica por color para que corresponda con el indicador del receptor.
	Marco de contacto a tierra 3014 3M™	Se usa solamente para localizar rupturas en la funda (retorno por tierra). Indica la dirección a la fuga y se codifica por color para que corresponda con el indicador del receptor.
	Cable para pica de localización de averías 9026 3M™	Para uso con la pica 3014 para localizar averías (retorno por tierra); 4 pies (1,2 m) de longitud.
	Pica de tierra 8006 3M™	Pica para conexión a tierra del emisor. Acero inoxidable.

Imagen	Producto	Descripción
	Dyna-Coupler, 3001 3M™ de 3" (7,6 cm)	Permite el acoplamiento del tono trazador de RF a cables de 3" (7,6 cm) de diámetro, como máximo.
	Dyna-Coupler, 4001 3M™ de 4,5" (11,4 cm)	Permite el acoplamiento del tono trazador de RF a cables de 4,5" (11,4 cm) de diámetro, como máximo.
	Cable acoplador 9011 3M™	Para uso con cualquier transmisor, receptor, o acoplador Dynatel: 12 pies (3,7 m) de longitud.
	Kit dynacoupler 4519, 3M™ Dynatel™	El kit de accesorios 4519 contiene un Dyna-coupler 4001 de 4,5" (11,4 cm) y un cable acoplador 9011 con un estuche que puede instalarse en el emisor.
	Kit dynacoupler 3019, Dynatel™	El kit de accesorios 3019 contiene un Dyna-coupler 3001 de 3" (7,6 cm) y un cable acoplador 9011 con un estuche que puede instalarse en el emisor.
	Bolsa de transporte 2200, 3M™	Bolsa de transporte para la línea de productos de la serie 2200 (2210, 2250, 2273)
	Bolsa de transporte 2200M, 3M™	Bolsa de transporte para la línea de productos de las series 2200M y 2500.

**Kits de localizadores en versión para EE.UU.,
3M™ Dynatel™***

Información para pedidos

			Ubicación de cable/tubería	Ubicación de fugas	Ubicación de baliza electrónica	Salida de transmisor	Cable de conexión directa - pinzas pequeñas	Cable de conexión directa - pinzas grandes	Tamaño del acoplador	Pila recargable 2200RB	Cable de adaptador de encendedor	Bolsa de transporte
		Admite EMS										
		No admite EMS										
Kits de la serie 2573	80-6113-3462-6	2573-ID/C12	x	x	x	12 W	x		3"		x	
	80-6113-3464-2	2573-ID/U12	x	x	x	12 W		x	4.5"	x	x	x
	80-6113-3458-4	2573-C12	x	x		12 W	x		3"		x	
	80-6113-3460-0	2573-U12	x	x		12 W		x	4.5"	x	x	x
Kits de la serie 2550	80-6113-3452-7	2550-ID/U12	x		x	12 W		x	4.5"	x	x	x
	80-6113-3450-1	2550-U12	x			12 W		x	4.5"	x	x	x
Kits de la serie 2273M	80-6113-3044-2	2273M-ID/UCU12W-RT	x	x	x	12 W	x	x	3"	x	x	x
	80-6111-4091-6	2273M-ID/UU5W-RT	x	x	x	5 W		x	3"		x	
	80-6111-4095-7	2273M-ID/UU3W-RT	x	x	x	3 W		x	3"			
	80-6111-4090-8	2273M-ID/UC5W-RT	x	x	x	5 W	x		3"		x	
	80-6111-4094-0	2273M-ID/UC3W-RT	x	x	x	3 W	x		3"			
	80-6113-2342-1	2273M-ID/CATV	x	x	x	3 W	x		3"			
	80-6113-3046-7	2273M-UCU12W/RT	x	x		12 W	x	x	3"	x	x	x
	80-6111-4132-8	2273M-UU5W-RT	x	x		5 W		x	3"		x	
	80-6111-4136-9	2273M-UU3W-RT	x	x		3 W		x	3"			
	80-6111-4131-0	2273M-UC5W-RT	x	x		5 W	x		3"		x	
Kits de la serie 2250M	80-6113-3039-2	2250M-ID/UCU12W-RT	x		x	12 W	x	x	3"	x	x	x
	80-6111-4140-1	2250M-ID/UU5W-RT	x		x	5 W		x	3"		x	
	80-6111-4144-3	2250M-ID/UU3W-RT	x		x	3 W		x	3"			
	80-6111-4139-3	2250M-ID/UC5W-RT	x		x	5 W	x		3"		x	
	80-6111-4143-5	2250M-ID/UC3W-RT	x		x	3 W	x		3"			
	80-6113-3041-8	2250M-UCU12W/RT	x			12 W	x	x	3"	x	x	x
	80-6111-4148-4	2250M-UU5W-RT	x			5 W		x	3"		x	
	80-6111-4152-6	2250M-UU3W-RT	x			3 W		x	3"			
	80-6111-4147-6	2250M-UC5W-RT	x			5 W	x		3"		x	
	80-6111-4151-8	2250M-UC3W-RT	x			3 W	x		3"			
Kits de la serie 2220M	80-6113-3107-7	2220M-CU12W/RT	x			12 W	x	x	3"	x	x	x
	80-6113-2585-5	2220M-U3W	x			3 W		x				x
	80-6113-2681-2	2220M-U3W3-CPLR	x			3 W		x	3"			x
	80-6113-2586-3	2220M-C3W-CPLR	x			3 W	x		3"			x
Kits de la serie 2273	80-6109-9352-1	2273-U5P3/A	x	x		5 W	x		3"		x	
	80-6109-9353-9	2273-U5T3/A	x	x		5 W	x		3"		x	
	80-6108-4745-3	2273-U3P3	x	x		3 W		x	3"			
	80-6108-4739-6	2273-U3T3	x	x		3 W	x		3"			

Kits de localizadores en versión para EE.UU., 3M™ Dynatel™*

Información para pedidos

			Ubicación de cable/tubería		Ubicación de baliza electrónica	Salida de transmisor	Cable de conexión directa - pinzas pequeñas	Cable de conexión directa - pinzas grandes	Tamaño del acoplador	Pila recargable 2200RB	Cable de adaptador de encendedor	Bolsa de transporte
			Admite EMS	No admite EMS								
Kits de la serie 2250	80-6108-4727-1	2250-U3P3	x			3 W		x	3"			
	80-6108-4721-4	2250-U3T3	x			3 W	x		3"			x
1420	80-6111-4087-4	1420			x							
Kits de la serie 2573-E	80-6113-3470-9	2573E-ID/CU12	x	x	x	12 W	x	x	4.5"	x	x	x
	80-6113-3468-3	2573E-CU12	x	x		12 W	x	x	3"	x	x	x
Kits de la serie 2550-E	80-6113-3466-7	2550E-ID/U12	x		x	12 W	x	x	4.5"	x	x	x
	80-6113-3465-9	2550E-U12	x			12 W	x	x	4.5"	x	x	x
Kits de la serie 2273M-E	80-6113-3043-4	2273M-ID/ECU12W-RT	x	x	x	12 W	x	x	3"	x	x	x
	80-6111-4093-2	2273M-ID/EU5W-RT	x	x	x	5 W		x	3"		x	
	80-6111-4092-4	2273M-ID/EC5W-RT	x	x	x	5 W	x		3"		x	
	80-6113-3042-6	2273M-ECU12W/RT	x	x		12 W	x	x	3"	x	x	x
	80-6111-4134-4	2273M-EU5W/RT	x	x		5 W		x	3"		x	
80-6111-4133-6	2273M-EC5W/RT	x	x		5 W	x		3"		x		
Kits de la serie 2250M-E	80-6113-3038-4	2250M-ID/ECU12W-RT	x		x	12 W	x	x	3"	x	x	x
	80-6111-4142-7	2250M-ID/EU5W-RT	x		x	5 W		x	3"		x	x
	80-6111-4141-9	2250M-ID/EC5W-RT	x		x	5 W	x		3"		x	x
	80-6113-3037-6	2250M-ECU12W/RT	x			12 W	x	x	3"	x	x	x
	80-6111-4150-0	2250M-EU5W/RT	x			5 W		x	3"		x	x
80-6111-4149-2	2250M-EC5W/RT	x			5 W	x		3"		x	x	
Kits de la serie 2220M	80-6113-3207-5	2220M-CU12W/RT	x			12 W	x	x	3"	x	x	x
	80-6113-2585-5	2220M-U3W	x			3 W		x				x
	80-6113-2681-2	2220M-U3W3-CPLR	x			3 W		x	3"			x
80-6113-2586-3	2220M-C3W-CPLR	x			3 W	x		3"			x	
Kits de la serie 2273-E	80-6109-9337-2	2273-E5T3	x	x		5 W	x		3"		x	
Kits de la serie 2250-E	80-6109-9335-6	2250-E5T3	x			5 W	x		3"		x	
1420E	80-6111-4646-7	1420E			x							

Todos los Kits de localizadores de cables/tuberías 3M™ Dynatel™ incluyen receptor localizador, transmisor, varilla de toma de tierra, manual de usuario cables de conexión directa y accesorios.

3M y Dynatel son marcas registradas de 3M Company.

Garantía limitada condicional

3M ofrece la siguiente Garantía Limitada Condicional para sus productos de marcado electrónico iD: Cuando se instalen de conformidad con las instrucciones de instalación de 3M, 3M garantiza las balizas electrónicas iD durante un período de diez (10) años a partir de la fecha de compra del producto, como libres de defectos de material y de manufactura, a condición de que las balizas electrónicas iD se localicen con los localizadores 3M™ Dynatel™ o localizadores de otras marcas conforme 3M designe por escrito. Esta garantía no cubre a las balizas electrónicas iD que hayan sido sometidas a una mala utilización o aplicación incorrecta o que hayan sido reparadas o alteradas por terceros. **3M NO SE HACE RESPONSABLE DE NINGUNA OTRA GARANTÍA, INCLUIDAS, AUNQUE SIN LIMITARSE A ELLAS, GARANT AS IMPL CITAS DE COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UN FIN DETERMINADO.** Si la baliza iD resulta defectuosa dentro del período de garantía, el único remedio será, a criterio de 3M, reparar o sustituir las Balizas iD o reembolsar el precio de compra de dichos productos. **Salvo donde la ley lo prohíba, 3M no será en ningún caso responsable de ninguna pérdida o daño que llegase a surgir a resultados de este producto 3M, sea indirecto, especial, accidental o resultante independientemente de la teoría jurídica afirmada.**

Garantía de por vida, condicional

3M ofrece la siguiente garantía limitada condicional para sus productos de marcado electrónico (versiones no iD solamente): Cuando se instalen de conformidad con las instrucciones de instalación de 3M, 3M garantiza las balizas electrónicas iD durante un período de diez (10) años a partir de la fecha de compra del producto, como libres de defectos de material y de manufactura, a condición de que las balizas electrónicas iD se localicen con los localizadores 3M™ Dynatel™ o localizadores de otras marcas conforme 3M designe por escrito. Esta garantía no cubre a las balizas electrónicas iD que hayan sido sometidas a una mala utilización o aplicación incorrecta o que hayan sido reparadas o alteradas por terceros. **3M NO SE HACE RESPONSABLE DE NINGUNA OTRA GARANT A, INCLUIDAS, AUNQUE SIN LIMITARSE A ELLAS, GARANT AS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UN FIN DETERMINADO.** Si la baliza iD resulta defectuosa dentro del período de garantía, el único remedio será, a criterio de 3M, reparar o sustituir las Balizas iD o reembolsar el precio de compra de dichos productos. **Salvo donde la ley lo prohíba, 3M no será en ningún caso responsable de ninguna pérdida o daño que llegase a surgir a resultados de este producto 3M, sea indirecto, especial, accidental o resultante independientemente de la teoría jurídica afirmada.**

Garantía limitada del producto

Todos los productos de 3M, instrumentos localizadores (a excepción de los accesorios), conductores de prueba con fecha de fabricación, y las pilas recargables cumplirán con las especificaciones publicadas de 3M y serán libres de defectos en material y fabricación durante un período de doce (12) meses a partir del momento de compra. Las pilas secas incluidas en cualquiera de los productos de 3M están garantizadas solo en la medida correspondiente a la cobertura de la garantía que el fabricante de la pila haya determinado para tales pilas. Los accesorios para los instrumentos localizadores están garantizados durante noventa (90) días después de la compra. Las obligaciones y responsabilidades de 3M bajo esta garantía se limitan a la reparación, sustitución o reembolso del precio de compra, a criterio de 3M, de cualquiera de los productos de 3M que, tras un uso normal y correcto, se vuelva defectuoso, según lo determine 3M. Esta garantía no cubre a ninguno de los productos de 3M que haya sido sujeto a una mala utilización, negligencia, accidente o aplicaciones inadecuadas, ni cubrirá ningún producto que haya sido reparado o alterado considerablemente fuera de las plantas de fabricación o reparación de 3M, ni a ningún instrumento, equipo o aparato asociado. Antes de utilizar cualquier producto de 3M, el COMPRADOR deberá determinar la idoneidad del producto para el uso previsto del COMPRADOR. **3M NO SE HACE RESPONSABLE DE NINGUNA OTRA GARANT A, EXPLÍCITA O IMPLÍCITA, INCLUIDA TODA GARANT A IMPL CITA DE COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UN FIN DETERMINADO.** En ningún caso 3M será responsable de ningún daño especial, accidental o resultante basado en el incumplimiento de la garantía, incumplimiento del contrato, negligencia, responsabilidad rigurosa o ninguna otra teoría jurídica. Esta limitación no es aplicable a las demandas por daños corporales.



3M Track and Trace Solutions

Juan Ignacio Luca de Tena, 19-25

28027 Madrid

Tel: 91 321 64 92

Fax: 91 321 60 02

www.3m.com/es

13126

Recicle, por favor. Impreso en EE.UU.

© 3M 2011. Reservados todos los derechos.