

Dibuje el subsuelo.

**3M™ Sistema
de localización
y marcado.**



La gestión y el mantenimiento sin estrés de los activos subterráneos requiere herramientas en las que se pueda confiar. Las soluciones integradas de localización y marcado de 3M están diseñadas para ofrecerle tranquilidad mientras se enfrenta a los desafíos más difíciles.

3M.com.es/dynatel

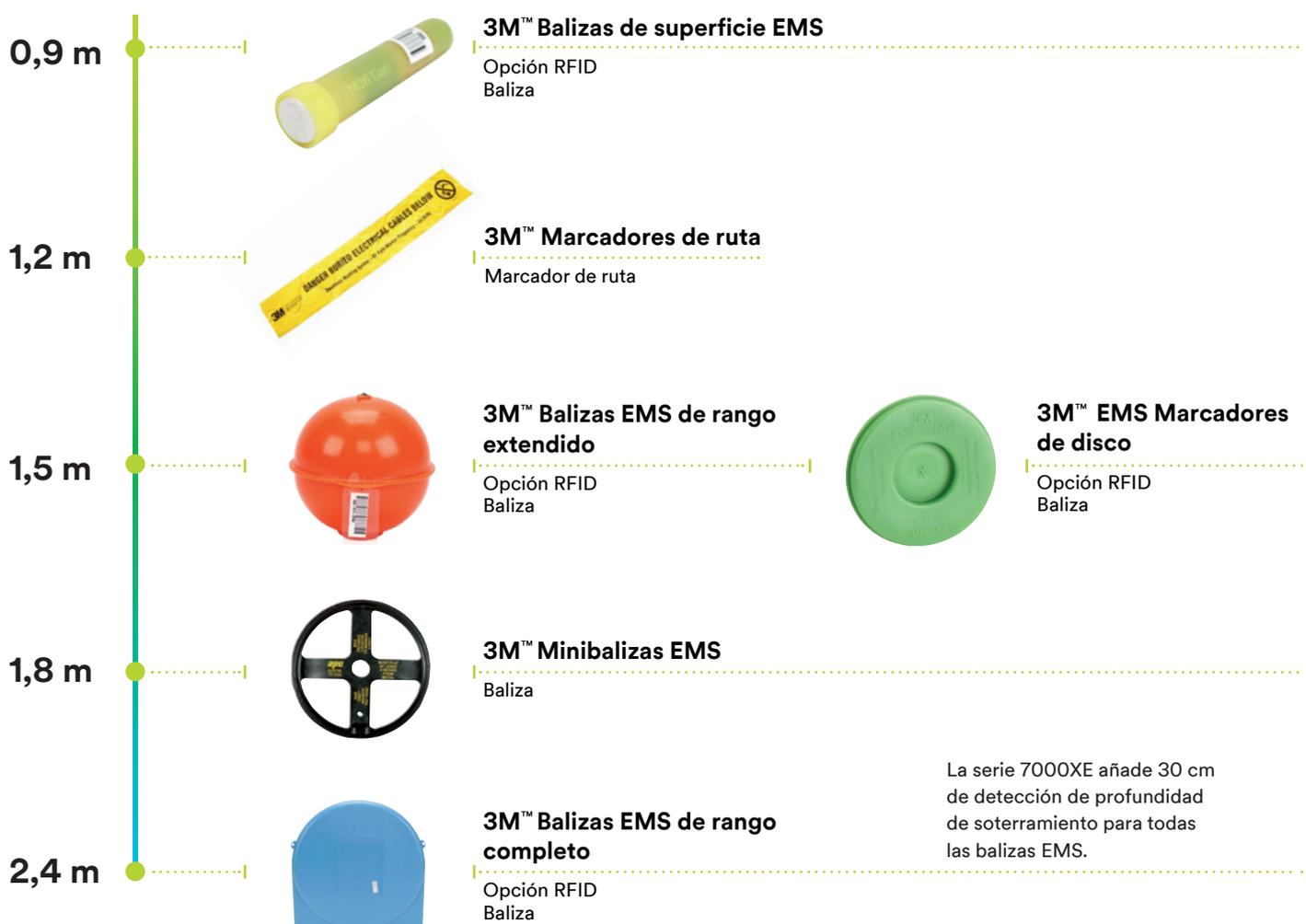
Índice

Gráfico de profundidad de soterramiento de baliza.....	3
3M™ Cinta de marcado de rutas	4
3M™ Balizas.....	5
3M™ Dynatel™ Localizador Serie XE	6
Tabla de selección de localizadores 3M™ Dynatel™.....	7
Características de los localizadores 3M™ Dynatel™ por modelo.....	8
3M™ Accesorios de localización y marcado	9
Información sobre pedidos de kits de localización 3M™ Dynatel™ ...	10

Gráfico de profundidad de soterramiento de baliza



Ahorre tiempo y dinero identificando rápidamente la ubicación de activos enterrados con balizas y marcadores de ruta y la tecnología del sistema de marcado electrónico (EMS) de 3M™. Diseñados para situarse en diferentes rangos de profundidades de soterramiento, nuestras balizas protegen sus activos críticos allí donde están.



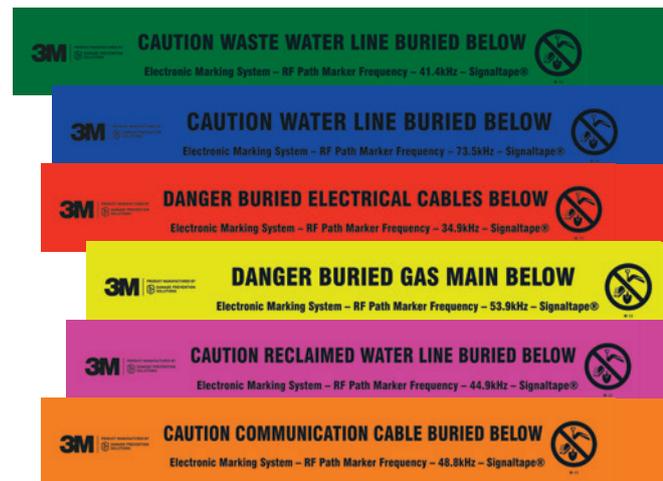
Nota: Las profundidades de soterramiento son aproximadas. Revise la hoja de especificaciones del marcador y la compatibilidad del localizador para obtener una indicación precisa de la profundidad de soterramiento para cada modelo de marcador.

3M™ Cinta de marcado de rutas

Una solución sin mantenimiento para marcar y localizar

La cinta de advertencia de sistema de marcado electrónico (EMS) 3M™ Serie 7900-XT y la cinta de precaución EMS 3M™ Serie 7900 proporcionan una solución prácticamente libre de mantenimiento para marcar y ubicar la ruta de tuberías y conductos de plástico subterráneos. Juntas, ayudan a eliminar los problemas y los costes asociados con el cable de traza y las estaciones de prueba.

La cinta de advertencia EMS 3M™ Serie 7900-XT y la cinta de precaución EMS 3M™ Serie 7900 llevan integradas balizas que se activan utilizando los localizadores 3M™ Dynatel™ Serie 7000XE. La cinta de advertencia EMS Serie 7900-XT también incluye una material adicional de alta resistencia llamado tracción extrema (XT), que advierte con antelación a los excavadores de la presencia de un activo subterráneo.



- ▶ Se pueden instalar cerca de activos enterrados o encima de ellos
- ▶ Fáciles de seguir, al crear un camino detectable en la superficie
- ▶ Para uso en aplicaciones de zanja abierta
- ▶ No requieren baterías y no hay necesidad de conectar un transmisor externo o dedicar tiempo a buscar puntos de acceso.
- ▶ Las balizas trabajan de forma independiente, por lo que si se corta o se elimina una sección de la cinta de marcado de rutas, las demás balizas de la cinta seguirán proporcionando una ubicación precisa
- ▶ Disponibles en 6 frecuencias, creando una identificación única para cada tipo de servicio público

	Profundidad	Longitud	Espaciado entre balizas	Resistencia a la tracción	Anchura	Teléfono	Energía eléctrica	Gas	Agua	Aguas residuales	Agua reutilizada
3M™ Cinta de advertencia EMS Serie 7900-XT	Hasta 1,2 m	152 m	2,4 m	13 kN	15 cm	7901-XT	7902-XT	7905-XT	7903-XT	7904-XT	7908-XT
3M™ Cinta de precaución EMS Serie 7900	Hasta 1,2 m	152 m	2,4 m	1,6 kN	15 cm	7901	7902	7905	7903	7904	7908

La profundidad óptima para el sistema de advertencia XT es < 60 cm (2 pies), mientras que las balizas EMS integradas son localizables < 1,2 m (4 pies).

XT: Tracción extrema, EMS: Sistema de marcado electrónico

3M™ Balizas EMS

Marcado de puntos de interés

A diferencia de las características de superficie, los mapas y otros métodos para registrar la posición, nuestras balizas son un punto de referencia en el que puede confiar.

3M™ Balizas EMS:

- ▶ Funcionan en todos los tipos de suelo; bajo asfalto, cemento y suelo húmedo o seco
- ▶ Proporcionan una fácil identificación positiva con cada servicio público que tenga su propia frecuencia
- ▶ Codificadas por colores según los estándares APWA

Las balizas de identificación de 3M se pueden personalizar para incluir información específica del cliente:

- ▶ Datos de la instalación
- ▶ Tipo y tamaño del material
- ▶ Tipo de aplicación
- ▶ Fecha de colocación

Acceda a toda esta información sobre el terreno a través de un localizador 3M™ Dynatel™ con capacidad de identificación o cargándolo y usándolo con su sistema GIS.

	Rango de detección/lectura	Tipo	Teléfono	Energía eléctrica	TV por cable	Uso general	Agua	Aguas residuales	Gas
3M™ Baliza de superficie EMS	0,9 m	EMS	1432	1433	–	–	1434	1435	1436
	0,6 m	iD	1432-XR/iD	1433-XR/iD	1437-XR/iD	1438-XR/iD	1434-XR/iD	1435-XR/iD	1436-XR/iD
3M™ Baliza EMS	1,8 m	EMS	1401-XR	1402-XR	1407-XR	1408-XR	1403-XR	1404-XR	1405-XR
	1,5 m	iD	1421-XR/iD	1422-XR/iD	1427-XR/iD	1428-XR/iD	1423-XR/iD	1424-XR/iD	1425-XR/iD
3M™ Minibaliza EMS	1,8 m	EMS	1255	1256	–	–	1257	1258	1259
3M™ Baliza EMS de rango completo	2,7 m	EMS	1250	1251	–	–	1252	1253	1254
	2,4 m	iD	1250-XR/iD	1251-XR/iD	–	1248-XR/iD	1252-XR/iD	1253-XR/iD	1254-XR/iD
3M™ Baliza EMS de disco	1,5 m	EMS	1411-XR	1412-XR	1417-XR	1418-XR	1413-XR	1414-XR	1415-XR
	1,5 m	iD	1411-XR/iD	1412-XR/iD	–	1418-XR/iD	1413-XR/iD	1414-XR/iD	1415-XR/iD



3M™ Baliza EMS de superficie e identificación

Ideal para marcar a poca profundidad de 0,6-0,9 m



3M™ Baliza EMS y de identificación de rango extendido

Diseño autonivelante, adecuada para profundidades de 1,5-1,8 m



3M™ Minibaliza EMS

Diseñada para mantener una posición estable después de la colocación a profundidades de 1,8 m



3M™ Baliza EMS y de identificación de rango completo

Adecuada para aplicaciones profundas de hasta 2,4-2,7 m



3M™ Baliza de disco EMS y de identificación

Ideal para marcar a poca profundidad de 1,5-1,8 m

3M™ Dynatel™ Localizador Serie XE

3M™ Dynatel™ Localizador 1420XE

3M™ Dynatel™ Localizador 7420XE

3M™ Dynatel™ Localizador 2550XE/2573XE

3M™ Dynatel™ Localizador 2550XE-iD/2573XE-iD

3M™ Dynatel™ Localizador 7550XE/7573XE

Nuestra última innovación, los localizadores Dynatel de la serie XE le permiten ubicar rápidamente activos subterráneos. Están equipados con receptores con tecnología inalámbrica Bluetooth®, además de software mejorado y capacidades de GPS. Todos los modelos están disponibles como kits completos que incluyen el transmisor y como localizadores independientes.



- ▶ Receptor con tecnología inalámbrica Bluetooth®
- ▶ El puerto USB integrado es compatible con un conector USB Type-C
- ▶ Los datos del GPS interno se pueden guardar internamente o directamente en una tarjeta de memoria compatible con un conector USB Type-C
- ▶ Capacidades de escritura/lectura/localización de balizas de identificación de 3M
- ▶ Antenas EMS de marcado de rutas
- ▶ Múltiples antenas EMS para máximas capacidades de localización
- ▶ Pantalla LCD grande con interfaz gráfica basada en imágenes
- ▶ Funciones de tonos integradas
- ▶ Los localizadores Dynatel 2573XE, 2573XE-iD y 7573XE incluyen localización de fallas
- ▶ Transmisor de 12 W

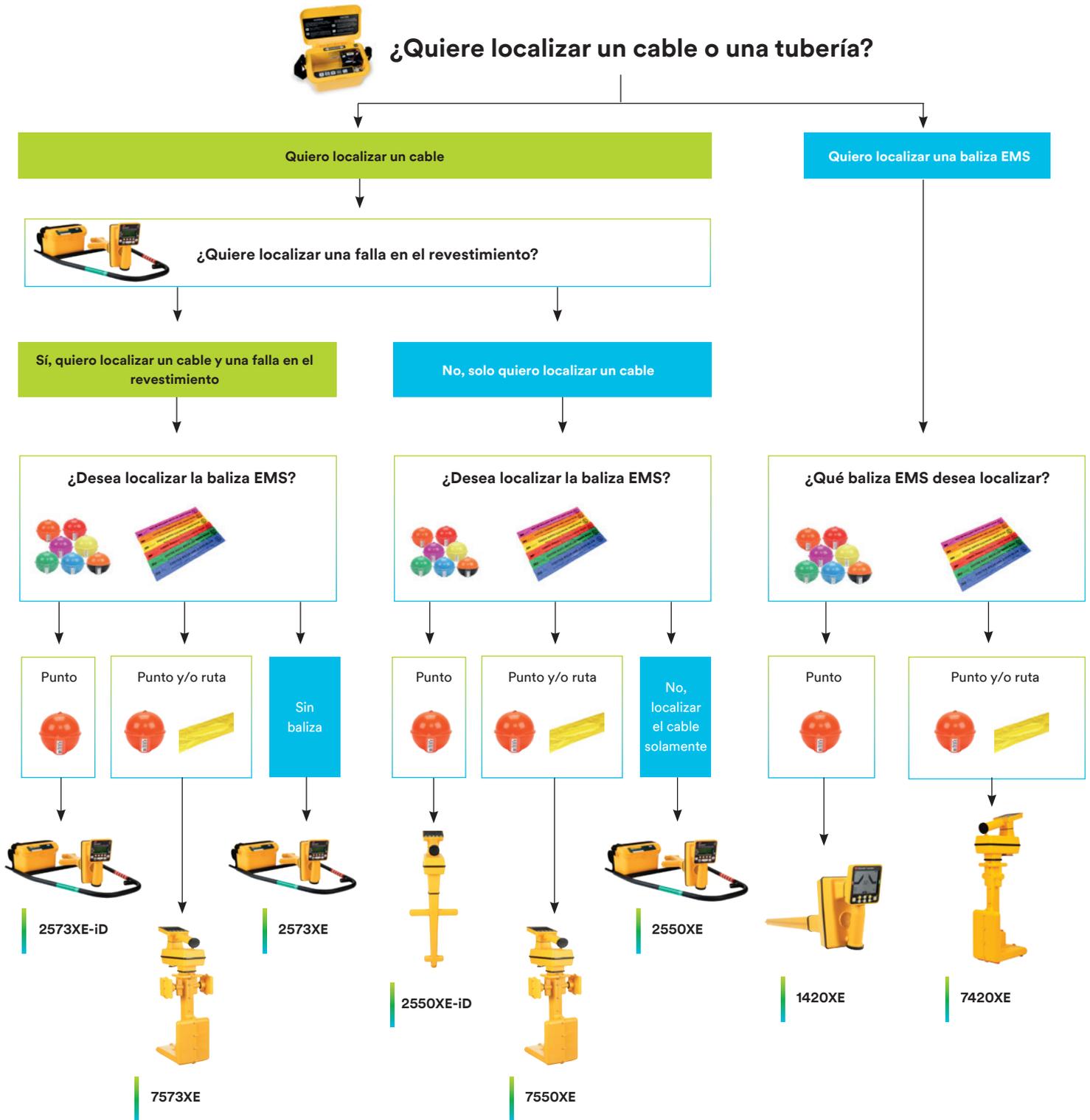


3M™ Dynatel™ Localizadores Series 1420XE/7420XE

3M™ Dynatel™ Localizador Series 2550XE-ID/2573XE-ID

3M™ Dynatel™ Localizador Series 7550XE/7573XE

Tabla de selección de localizadores 3M™ Dynatel™



Los números anteriores hacen referencia a modelos de localizadores Dynatel.

Algunos kits tienen transmisores de 3 o 12 W. Los transmisores de 12 W pueden ser útiles con ubicaciones que tienen una señal débil. Para elegir kits específicos, consulte la información de pedido del kit localizador que comienza en la página 10.

Características de los localizadores 3M™ Dynatel™ por modelo

			3M™ Dynatel Localizador Serie XE							
			2550XE	2550XE-iD	2573XE	2573XE-iD	7550XE	7573XE	1420XE	7420XE
Aplicación	Localización de tuberías y cables		✓	✓	✓	✓	✓	✓		
	Falla en el revestimiento (marco A)				✓	✓		✓		
	Marcado EMS de puntos			✓		✓	✓	✓	✓	✓
	Marcado EMS de rutas						✓	✓		✓

Funciones	Frecuencias activas del transmisor	577 Hz, 1 kHz, 8 kHz, 33 kHz, 82 kHz y 133 kHz							No aplicable	
	Frecuencias inductivas del transmisor	33 kHz, 82 kHz y 133 kHz							No aplicable	
	Potencia pasiva	50 Hz o 60 Hz (5.º y 9.º armónico)							No aplicable	
	Baja frecuencia pasiva	15 kHz – 30 kHz							No aplicable	
	Localización de sondas	33 kHz							No aplicable	
	Marcado EMS de puntos ¹ 8 servicios públicos		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Marcado EMS de rutas ² 6 servicios públicos					✓	✓			✓
	Sistema de batería del receptor	Batería de iones de litio recargable + paquete de 8 baterías alcalinas tamaño AA de reserva								
	Receptor GPS	Capacidad CEP50 de interfaz GPS interna (precisión de posición autónoma) para conectar un dispositivo GPS externo								
	Receptor con tecnología inalámbrica Bluetooth®	Los perfiles 5.0 de modo dual Bluetooth® admiten GAP, GATT, SPP								
Receptor con conector USB Type-C®	Carga de la batería de iones de litio, conecte los auriculares externos o la tarjeta de memoria del dispositivo GPS externo (datos del localizador de almacenamiento, como la profundidad del entierro, GPS, información de la baliza, sello de fecha y hora, etc.)									

Accesorios	Potencia de salida del transmisor		0,5 vatios y 3 vatios (baterías alcalinas internas)							No aplicable	
	Potencia de salida del transmisor		12 vatios (batería recargable externa 3M™)							No aplicable	
	Tamaño del Dyna-Coupler		7,6 cm y 11,4 cm (3" y 4,5")							No aplicable	

✓ Característica estándar

¹Teléfono, agua, aguas residuales, gas, uso general, energía eléctrica, energía eléctrica de bajo voltaje, TV por cable

²Teléfono, agua, aguas residuales, gas, uso general, energía eléctrica

3M™ Accesorios de localización y marcado



7000027975

3M™ Tapa acanalada del compartimento de la batería con revestimiento para 3M™ Dynatel™ Localizadores de cables/tuberías Serie M

La tapa se atornilla en el mango del localizador para ayudar a proteger la batería.



70000586654

3M™ 6" (15,2 cm) Dyna-Coupler con bolsa

Permite el acoplamiento de la radiofrecuencia para trazar cables de grandes diámetros, mazos de cables y cables encerrados en conductos no metálicos accesibles. Para uso en cables y conductos con un diámetro de 17,5 cm (6,9") como máximo.



7000057745

3M™ Clip pequeño 6,4 mm (1/4") Conexión directa, cable transmisor de 5 pies, teléfono

Cables de dos conductores de 1,5 m (5 pies) que se usan para conexión directa a conductor y tierra. El cable 9012 viene con pinzas cocodrilo estilo Telco más pequeñas que incorporan una aguja perforadora de aislamiento.



7000058141

3M™ Cable transmisor de conexión directa de clip pequeño de 6,4 mm (1/4") para todos los localizadores de cables/fallas

Cables de dos conductores de 3 m (10 pies) que se usan para conexión directa a cable y tierra.



7000058140

3M™ Cable transmisor de conexión directa con clip grande de 15,9 mm (5/8")

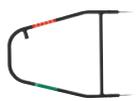
Cables de dos conductores de 3 m (10 pies) que se usan para conexión directa a cable y tierra.



7000043006

3M™ Cable de extensión de tierra

Extiende la capacidad de tierra a 3,7 m (12 pies).



7000031431

3M™ Pica de localización de averías

Se usa solamente para localizar rupturas en el revestimiento (retorno por tierra). Indica la dirección a la falla y se codifica por colores para que corresponda con el indicador del receptor.



7000031433

3M™ Cable de la pica de localización de averías

Para uso con la pica de localización de averías 3M™ 3014 para la localización de fallas en el revestimiento (retorno por tierra); 1,2 m (4') de longitud.



7000058653

3M™ Baterías recargable

Cable de dos conductores de 3 m (10') utilizado para conexión directa a cable y a tierra.



7000058906

3M™ Paquete de baterías recargables

Para uso con el receptor 3M™ Dynatel™ de las series 7000XE y 2500XE.



7000057744

3M™ Dyna-Coupler de 7,6 cm (3")

Permite el acoplamiento del tono de trazado de la radiofrecuencia a cables con un diámetro máximo de 7,6 cm (3").



7000031716

3M™ Dyna-Coupler de 11,4 cm (4,5")

Permite el acoplamiento del tono de trazado de la radiofrecuencia a cables con un diámetro máximo de 11,4 cm (4,5").



7000031432

3M™ Cable de extensión

Para uso con cualquier transmisor, receptor, o acoplador Dynatel: 3,7 m (12') de longitud.



7000006221

3M™ Dynatel™ Kit de accesorios de acoplador de localizador

Contiene un Dyna-Coupler de 3M 4001 de 11,4 cm (4,5") y un cable de extensión de 3M 9011 con un estuche que se puede conectar al transmisor.



7000058326

3M™ Kit de accesorios de acoplador de localizador de cable de 7,6 cm (3")

Contiene un Dyna-Coupler de 3M 3001 de 7,6 cm (3") y un cable de extensión de 3M 9011 con un estuche que se puede conectar al transmisor.



7000006166

3M™ Bolsa de transporte

Bolsa de transporte para los localizadores de las series 2500XE y 7000XE.

Información sobre pedidos de kits de localización 3M™ Dynatel™

Para Europa	Balizas de puntos y rutas habilitados	Localización de cables/ tuberías	Localización de fallas	Localización de baliza electrónica	Localización de marcador de ruta	Salida de transmisor	Cable de conexión directa - clips pequeños	Cable de conexión directa - clips grandes	Tamaño del acoplador (pulgadas)	Batería recargable 2200RB	Batería recargable del receptor	Cable de adaptador de encendedor	Bolsa de transporte
	Balizas de puntos habilitadas												
Kits Serie 7573XE													
7100253206	7573XE U12 Mkr/Pth Cb/Pp/Flt Loc 4.5" 12 W	x	x	x	x	12 W		x	4,5	x	x	x	x
7100253211	7573XE C12 Mkr/Pth Cb/Pp/Flt Loc 3" 12 W	x	x	x	x	12 W	x		3	x	x	x	x
Kits Serie 7550XE													
7100253208	7550XE U12 Mkr/Pth Cb/Pp Loc 4.5" 12 W	x		x	x	12 W		x	4,5	x	x	x	x
7420XE													
7100213472	7420XE ID Marker/Path Locator – Exp			x	x						x		
Kits Serie 2573XE													
7100253196	2573XE-ID U12 Mkr Cb/Pp/Flt Loc 4.5" 12 W	x	x	x		12 W		x	4,5		x	x	x
7100253203	2573XE-ID C12 Mkr Cb/Pp/Flt Loc 3" 12 W	x	x	x		12 W	x		3		x	x	x
7100253197	2573XE C12 Cb/Pp/Flt Loc 3" 12 W	x	x			12 W	x		3		x	x	x
Kits Serie 2550XE													
7100253524	2550XE-ID U12 Mkr Cb/Pp Loc 4.5" 12 W	x		x		12 W		x	4,5		x	x	x
7100253114	2550XE-ID C12 Mkr Cb/Pp Loc 3" 12 W	x		x		12 W	x		3		x	x	x
7100253198	2550XE C12 Cb/Pp loc 3" 12 W	x				12 W	x		3		x	x	x
1420XE													
7100213430	1420XE ID Marker Locator – Exp			x							x		
Solo receptor de la Serie XE													
7100213427	7573XE Mkr/Pth Cb/Pp/Flt Loc Only	x	x	x	x						x		
7100253207	7550XE Mkr/Pth Cb/Pp Loc Only	x		x	x						x		
7100213429	2573XE-ID Mkr Cb/Pp/Flt Loc Only	x	x	x							x		
7100253263	2573XE Cb/Pp/Flt Loc Only	x	x								x		
7100253199	2550XE-ID Mkr Cb/Pp Loc Only	x		x							x		
7100253062	2550XE Cb/Pp Loc solamente	x									x		
Transmisor solamente													
80-6113-3471-7	Transmisor 2573E-T12 Serie M únicamente, OUS 12 W					12 W	x	x		x		x	
80-6113-3476-6	Transmisor 2550E-T12 Serie M únicamente, OUS, 12 W					12 W	x	x		x		x	

Selección y uso de productos: En una aplicación concreta, son muchos los factores que afectan independientes al control de 3M, y que solo el usuario conoce y controla, y que pueden influir en el uso y el rendimiento de un producto 3M. Como resultado, el cliente es el único responsable de evaluar el producto y determinar si es adecuado y apto para la aplicación que tiene en mente, incluido evaluar los peligros del lugar de trabajo y revisar todos los estándares y las normativas aplicables (por ejemplo, OSHA, ANSI, etc.). No evaluar, seleccionar, ni usar correctamente un producto de 3M de acuerdo con las instrucciones correspondientes y con el equipo de seguridad apropiado, o no cumplir todas las normativas de seguridad aplicables, puede provocar lesiones, enfermedades, muerte o daños materiales.

Garantía, limitación de responsabilidad y renuncia: A menos que se indique específicamente una garantía distinta en el embalaje del producto 3M o en la documentación de este (en cuyo caso prevalecerá dicha garantía), 3M garantiza que cada producto 3M cumple con las especificaciones del producto 3M aplicables en el momento en que 3M envía el producto. 3M NO OFRECE NINGUNA OTRA GARANTÍA NI CONDICIÓN EXPRESA O TÁCITA, INCLUYENDO, PERO SIN LIMITARSE A ELLO, GARANTÍAS O CONDICIONES TÁCITAS DE COMERCIABILIDAD O IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR O CUALQUIER OTRA GARANTÍA TÁCITA O CONDICIÓN QUE SURJA EN LA NEGOCIACIÓN, COSTUMBRE O USOS DEL COMERCIO. Si un producto 3M no cumple esta garantía, el único y exclusivo remedio sería, a decisión de 3M, sustituir o reparar el producto 3M o reembolsar el precio de compra. Las reclamaciones de la garantía deben realizarse en el plazo de un (1) año a partir de la fecha de envío de 3M.

Limitación de responsabilidad: Excepto por la limitación de remedio establecida arriba y excepto en la medida en que lo prohíba la ley aplicable, 3M no será responsable de ninguna pérdida o daño que puedan surgir de un producto 3M o en relación con él, directo, indirecto, especial, accidental o consecuente (incluidos, pero sin limitarse a ellos, la pérdida de beneficios o la oportunidad de negocio), independientemente de la teoría jurídica o equitativa reivindicada, incluidos, sin limitarse a ello, la garantía, contrato, negligencia o responsabilidad estricta.

Aviso legal: Los productos industriales y profesionales de 3M están concebidos, etiquetados y empaquetados para su venta a clientes industriales y profesionales debidamente formados para su uso en el lugar de trabajo. A menos que se indique específicamente lo contrario en el embalaje o en la documentación del producto que corresponda, estos productos no están concebidos, etiquetados o empaquetados para su venta o uso por consumidores (por ejemplo, para uso doméstico o personal, en escuelas primarias o secundarias, para uso recreativo/deportivo u otros usos no descritos en el embalaje o en la documentación que acompaña el producto que corresponda) y deben seleccionarse y usarse de acuerdo con los reglamentos y normas de salud y seguridad aplicables (por ejemplo, OSHA de EE. UU., ANSI), y según la documentación del producto, instrucciones de uso, advertencias y limitaciones, y el usuario tiene que tomar las medidas necesarias conforme a cualquier recordatorio, acción de campo u otra nota de uso del producto. El uso indebido de productos industriales y profesionales de 3M puede provocar lesiones, enfermedades o muerte. Si necesita ayuda para seleccionar y usar el producto, consulte al profesional de seguridad o al higienista industrial de su organización o a otros expertos en la materia. Para obtener más información acerca de los productos, vaya a www.3M.com.



**Contacte con nosotros en
3M.com.es/dynatel**



3M España, S.L.

Calle Juan Ignacio Luca de
Tena, 19-25
28027 Madrid
Tel: 917 224 059
www.3M.com.es
<http://www.3M.com.es/dynatel>

© 3M 2023. 3M y Dynatel son marcas registradas de 3M Company. Todos los derechos reservados. OMG622266.

La marca denominativa Bluetooth® es una marca registrada propiedad de Bluetooth SIG, Inc.

USB Type-C® es una marca registrada de USB Implementor Forum.