

## Elektronisches Trassenmarkiersystem EMS 3M Telekom S.D. Texas

3M electronic marker system (EMS) for durable underground marking buried over key facilities during construction, for accelerate identification, avoids costly mistakes, non affected by overgrown vegetation or vandalism. EMS are passive antennas with no internal power source, high strength PE shells. On stock: Extended Range-Ball-Marker (also ID-programmable), Mid Range-Mini-Marker, Full Range-Marker and 3M Dynatel Marker Locator 1420-iD Series microprocessor based system

**Electronic Marker System** zum Vergraben, für schnelle punktgenaue Ortung von Schlüsselstellen von z.B. **LWL-Kabeltrassen** (Muffen, **Abzweige**, Spleißstellen, Leerrohre, Schächte, Schieber, Ventile, Einrichtungen unter Schnee [Höhe einkalkulieren], mit Scheibenmarker!) oder anderen, nichtmetallischen Leitungen (Wasser, Gas etc.) ohne Suchgrabung. Frequenzselektive, passive HF-Reflektoren ohne interne Stromversorgung reflektieren das vom Ortungsgerät ausgesendete HF-Signal, keine Beeinflussung durch Starkstromkabel o.ä., Lagertemp. -20 bis +70°C, Arbeitstemperatur -20 bis +50°C, säurebeständig, international festgelegte Frequenzen und Farben (für Energie/Strom 134,0kHz in Österreich keine Zulassung! als Ersatz meist 101,4kHz Telefon orange verwendet), Lebensdauer  $\geq 50$  Jahre. Max. Entfernung zu Antennenspitze = Ortbarkeit = Verlegetiefe (z.B. lt. **ASFINAG CN.as 119.020.2000** [dort als Ortungsbereich bezeichnet])

### Kugelmarker (Extended Range 5 feet)

- besser **3M** -

Verlegetiefe max. **1,5m** (1,2m in Wasser), Ortungskreis  $\varnothing$  am Boden 1,8m, brauchen nicht ausgerichtet werden (Schwingkreis schwimmt in Propylenglykol-Wasser [ungefährlich, biolog. abbaubar]), HDPE-Schale, D=102mm, mit Befestigungsöse, VE 30Stk., 0,35kg

- 280562 **Kugelmarker 1401-XR orange** Telefon, 101,4kHz
  - 280470 Kugelmarker 1403-XR blau Wasser, 145,7kHz
  - 280652 Kugelmarker 1405-XR gelb Gas, 83kHz
  - 280734 Kugelmarker 1404-XR grün Abwasser, 121,6kHz
  - 280960 Kugelmarker 1407-XR orange/schwarz Kabel-TV (CATV), 77kHz
- Kugelmarker für Sonderfunktion (bei dichten Verlegungen) auf Anfrage!

im Zweifelsfall  
sicher sinnvoll!

Verlegung z.B. 20cm über Objekt!  
 $\geq 10$ cm seitlichen Abstand zu Metall  
bzw. Energiekabeln im Sand!



### ID Kugelmarker (Ext. R. 5 feet)

bis **1,5m** (1,2m lesen), temporär oder permanent, beschreibbar (6/7 Zeilen/256 Bit in 0,1-0,3m Abstand, z.B. Installationsdatum, Eigentümer), mit Markerortungsgerät Dynatel 1420-E iD oder 220ME iD (Kabel-/Muffendaten, Typ der Anwendung etc.), kompatibel mit passiven Kugelmarkern, mit vorprogrammierter zehnstelliger Seriennummer, Strichcode für Plan aufgeklebt, VE 30Stk., 0,35kg

- 280762 ID Kugelmarker 1421-XR/ID orange Telefon, 101,4kHz, k.LW

### Minimarker / Ringmarker (Mid Range 6 feet, EMS II)

Verlegetiefe max. **1,8m** (1,5m in Wasser), Ortungskreis  $\varnothing$  am Boden  $> 3m$ , D=209mm, s=30mm, exakt waagrecht verlegen oder Unterflur-Schachtdeckel legen oder kleben! VE 50Stk., 0,12kg

- 280610 **Minimarker 1255 orange** Telefon, 101,4kHz
- 280715 Minimarker 1257 blau Wasser, 145,7kHz
- 281106 Minimarker 1259 gelb Gas, 83kHz
- 281111 Minimarker 1253 grün Abwasser, 121,6kHz, keine Lagerware

### Scheibenmarker (Full Range 8 feet)

Verlegetiefe max **2,4m** (2,0m in Wasser), Ortungskreis  $\varnothing$  am Boden  $> 1m$ , bilden auch ein mechanisches Schutzschild, D=400mm, s=25mm, exakt waagrecht verlegen! VE 25Stk., 0,53kg

- 280710 **Scheibenmarker 1250 orange** Telefon, 101,4kHz

### Stift-Marker (Near Surface 2 feet)

Verlegetiefe max. 60cm/60cm senkrecht, D=20mm, L=76mm, Einbau vertikal, VE 50Stk., 0,025kg

- 284011 Stiftmarker 1432 orange Telefon, 101,4kHz, noch keine Lagerware



### EMS-Markerortungsgerät

mit 8 AA-Batterien (für 20 Stunden), PC Tools etc.; moderner Mikroprozessor, punktgenau, schnell, robust, gleichzeitiges Orten zweier Marker (frequenzen) möglich, mit GPS/GIS-Geräten kompatibel zur papierlosen Echtzeit-Felderfassung der Daten, auslesbar etc., dazu nötig: PC mit serieller Schnittstelle RS232 mit 9-pol.D-Sub-Anschluss

### 280735 Markerortungsgerät Dynatel™ 1420-E iD

zum einfachen Orten und Tiefenorten  $\pm 15\% \pm 5cm$ , Lesen und Beschreiben, gelb, großes beleuchtetes Grafikdisplay LCD, mit Lautsprecher und Kopfhöreranschluss, Handbuch, Schutzart IP 54, 27x12x76cm, verpackt 4,8kg, Gerät nur 1,8kg

**Dynatel™ Kabel-Ortungsgeräte und Kabelmantelfehler-/Markerortungsgeräte** auf Anfrage!



unterirdische  
Infrastruktur

punktgenaues  
Orten von Lage  
und Tiefe auch  
in kritischen  
Situationen, wie  
viele metallische  
Rohrleitungen,  
enge Täler,  
Gassen o.ä.,  
große Marker-  
dichte, wo GPS  
und Pläne  
versagen