



**Měřicí přístroje-
lokátory**

Markery 3M™



3M

OFA

Optical Fibre Apparatus



Markery 3M™

Lokátory a identifikační markery 3M Dynatel představují špičku v oboru lokalizace a mapování podzemních inženýrských sítí. V celosvětovém měřítku představuje 3M Dynatel lídra trhu s více než třicetiletou historií a bohatými zkušenostmi vkládanými do vývoje a inovací svých výrobků. 3M je vynálezce elektronického značení sítí a do dnešní doby je po světě nainstalováno cca 30 milionů markerů 3M!



Dynatel – vždy o krok napřed ...

- Přes 30 let zkušeností se zaměřováním
- Vynálezce systému elektronického značení (EMS)
- Zkušenosti konstruktéři
- 18 patentů v oboru
- Nízká váha přístroje

Po několikahodinovém vytyčování velmi oceníte hmotnost přístroje. 3M nabízí jedny z nejlehčích hledaček na trhu a proto jsou velmi oblíbené zejména u pracovníků profesionálních firem.



Přednosti markerů 3M:

- Přesnost zaměřování podzemních poruch
- Pasivní a zapisovatelné markery iD na identifikaci a vkládání dat
- Spolehlivost
- Jednoduché intuitivní ovládání
- Možnost připojení na počítač a GPS moduly
- Odolnost pro drsné prostředí
- Ergonomická konstrukce
- Přesné a rychlé zaměřování
- Oblíbenost na trhu



Markery 3M™

Markery slouží ke snadnému nalezení a vytyčení prvků uložených pod povrchem. Markery mohou být označeny jak podzemní liniové trasy vedení, nejčastěji jejich lomy, tak význačné prvky v liniové trase, jako jsou odbočky, rezervy, přípojky, spojky, ventily a podobně. Marker je čistě pasivní prvek bez vlastního napájení, jsou buzeny hledačkou. Markery mohou být integrovány jako součást výstražné fólie, viz strana 9.

Markery se vyrábí ve dvou provedeních, jako čistě pasivní EMS verze, která slouží pouze k vytyčení prvku (nalezení přesné polohy markeru na povrchu), nebo v zapisovatelné verzi, která umožňuje do markeru pomocí hledačky „zapsat“ doplňující informace (číslo markeru, typ či popis prvku v trase a podobně) a tyto informace následně při vytyčování hledačkou „přečíst“.

Markery se vyrábí v barevném provedení pro jednotlivé typy sítí (telekomunikační vedení, energetické vedení, vodovodní řad, kanalizace, plynové vedení, kabelová televize nebo obecný marker bez rozlišení typu sítě), tyto provedení markerů se potom liší frekvencí, takže lze jednotlivé typy sítí identifikovat a odlišit.



Jednotlivá provedení markerů

Podpovrchový marker – Near Surface marker

Identifikace v blízkosti povrchů, malé rozměry, ideální pro vkládání do předvrtaných děr

- Vyráběno v pasivní EMS i zapisovatelné iD verzi
- Bezbatiový provoz
- Životnost minimálně 30 let
- Kompletní sortiment pro identifikaci běžných inženýrských sítí
- Délka 7,6cm, průměr 2 cm, váha 25 gramů
- Mechanicky odolný, snese i hrubé zacházení
- Doporučená max. hloubka detekovatelnosti 0,9m
- Doporučená max. hloubka čtení iD dat 0,6m
- Doporučená max. hloubka zápisu iD dat 0,15m
- iD verze obsahuje unikátní 10-ti místný kód pro identifikaci při GPS/GIS mapování





Markery 3M™

Kulový marker – Ball marker

Nejoblíbenější verze markeru pro svůj konstrukční tvar zajišťující vždy kolmý odraz signálu

- ↻ Vyráběno v pasivní EMS i zapisovatelné iD verzi
- ↻ Bezbateriový provoz
- ↻ Životnost minimálně 30 let
- ↻ Anténní systém plave na hladině nemrznoucí kapaliny pro kolmost odrazu signálu
- ↻ Kompletní sortiment pro identifikaci běžných inženýrských sítí
- ↻ Průměr 10,4cm, váha 0,35 kg
- ↻ Mechanicky odolný, snese i hrubé zacházení
- ↻ Doporučená max. hloubka detekovatelnosti 1,5m
- ↻ Doporučená max. hloubka čtení iD dat 1,2m
- ↻ Doporučená max. hloubka zápisu iD dat 0,3m
- ↻ iD verze obsahuje unikátní 10-ti místný kód pro identifikaci při GPS/GIS mapování



Křížový marker – Mini marker

Základní typ RFID markeru bez možnosti zápisu a s vyšší hloubkou dosahu

- ↻ Vyráběno v pasivní RFID verzi, nejdéle vyráběný marker na trhu
- ↻ Bezbateriový provoz
- ↻ Životnost minimálně 30 let
- ↻ Kompletní sortiment pro identifikaci běžných inženýrských sítí
- ↻ Průměr 21,3cm, výška 3cm, váha 0,15 kg
- ↻ Mechanicky odolný, snese i hrubé zacházení
- ↻ Doporučená max. hloubka detekovatelnosti 1,8m
- ↻ Doporučená max. hloubka čtení iD dat 0m
- ↻ Doporučená max. hloubka zápisu iD dat 0m



Marker plného dosahu – Full Range marker

Marker vhodný pro maximální hloubku identifikační hloubku inženýrských sítí

- ↻ Vyráběno v pasivní EMS i zapisovatelné iD verzi
- ↻ Bezbateriový provoz
- ↻ Životnost minimálně 30 let
- ↻ Kompletní sortiment pro identifikaci běžných inženýrských sítí
- ↻ Průměr 38,1cm, výška 1,65cm, váha 0,45 kg
- ↻ Mechanicky odolný, snese i hrubé zacházení
- ↻ Doporučená max. hloubka detekovatelnosti 2,4m
- ↻ Doporučená max. hloubka čtení iD dat 2,0m
- ↻ Doporučená max. hloubka zápisu iD dat 0,6m
- ↻ iD verze obsahuje unikátní 10-ti místný kód pro identifikaci při GPS/GIS mapování



Lokátory a Markery 3M™

Výstražná EMS trasovací fólie – EMS Caution tape

Novinka mezi markery poskytující mimo detekci a zápis údajů též trasování ocel/plast potrubí bez použití vysílače

- Vyráběno v pasivní EMS i zapisovatelné iD verzi
- Bezbateriový provoz
- Výstražná fólie pro ochranu inženýrských sítí uložených v zemi, obsahuje proužky markerů umístěné ze spodní strany fólie
- Životnost minimálně 30 let
- Sortiment pro trasování telekomunikačních sítí, energetiky, plynu, vody
- Dodáváno v roli 300m a šíři 10cm nebo 15cm
- Řetěz 4 nezávislých markerů na fólii umístěných v rozteči po 2m
- Doporučená max. hloubka detekovatelnosti 0,9m
- Doporučená max. hloubka čtení iD dat 0,6m
- Doporučená max. hloubka zápisu iD dat 0,15m
- iD verze obsahuje unikátní 10-ti místný kod pro identifikaci při GPS/GIS mapování
- objednávací kódy viz tabulka na straně 10

Měřicí přístroje-
lokátory



Trasovací fólie elektronického označovacího systému 3M™ využívají novou techniku markerů EMS integrovanou do výstražné fólie pro pokládku nad označované vedení ve výkopu, která slouží zároveň pro pozdější vytyčování trasy. Buzením pomocí lokátoru 3M™ Dynatel™ řady 7000 se markery aktivují, aniž by k tomu potřebovaly baterie. Během lokalizace ani během instalace přitom nevyžadují ani spojení s externím vysílačem ani vyhledávání přístupového bodu. Jednotlivé markery v pásce pracují nezávisle, takže i když dojde k přerušení či odstranění části pásky, ostatní markery v pásce nadále umožňují bezproblémové přesné zaměření sítě.

Každá z variant výstražné 3M™ EMS pásky je naladěna na specifickou frekvenci podle typu infrastruktury (např. telekomunikací) a umožňuje jeho zaměření do hloubky až 60 cm.

Přednosti systému EMS:

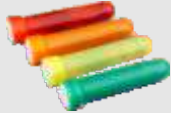






Trasovací výstražné fólie EMS na značkování tras jsou dokonalým doplňkem stávajícího sortimentu pasivních a iD markerů 3M (podpovrchových, kulových a plnědosahových), které se používají ke značení určitých bodů podzemních rozvodů, jako jsou spojky, odbočení vedení, domovní přípojky, ventily na potrubí a podobně. Markery iD lze naprogramovat tak, aby poskytovaly určitou informaci o typu zařízení, typu aplikace, o instalační firmě či další podstatná data.





Markery 3M™

Měřicí přístroje.
lokátory

	Povrchový marker	Kulový marker	Mini marker	Plnorozsahový marker
Standardní pasivní markery				
Měřicí dosah	0,9 m	1,8 m	2,1 m	2,7 m
Telekomunikace	500 230 312	500 161 136	500 221 915**	500 221 071
Energetika	500 230 379	500 161 144	500 221 923	500 221 295
Voda	500 230 387	500 000 323	500 221 931	500 221 519
Kanalizace	500 230 395	500 000 331	500 221 949	500 221 501
Plyn	500 230 403	500 000 257	500 221 956	500 221 550
Univ. použití	-	500 168 354	-	-
Kabel. televize	-	500 161 151	-	-
Zapisovatelné ID markery				
Měřicí dosah	0,6 m	1,5 m		2,4 m
Telekomunikace	500 321 292	500 142 193	-	500 321 235
Energetika	500 321 300	500 142 201	-	500 321 243
Voda	500 321 318	500 143 225	-	500 321 250
Kanalizace	500 321 326	500 143 233	-	500 321 268
Plyn	500 321 334	500 143 241	-	500 321 276
Univ. použití	500 321 342	500 142 227	-	500 321 284
Kabel. televize	-	-	-	-

*) Měřicí dosah udává maximální vzdálenost od sondy lokátoru pro zaměřovače 3M™ Dynatel™ řady 7000 k markeru. Měřicí rozsah exportních modelů může být jiný. Sledujte informace o výrobcích. V některých zemích nejsou určité frekvence pro markery přípustné.

***) Mini marker pro telekomunikace se dodává v černé barvě

Výstražné EMS trasovací pásy (pasivní nezapisovatelný marker)

Telekomunikace	EMS páska šíře 100mm a délky 300m název Telecommunication (telekom)	500 389 075
Voda	EMS páska šíře 100mm a délky 300m Water/Waste water (voda/odpad.v)	500 389 091
Plyn	EMS páska šíře 100mm a délky 300m název Gas (plyn)	500 389 109
Plyn	EMS páska šíře 150mm a délky 300m název Gas (plyn)	500 390 081

Vytvořeno se souhlasem společnosti 3M Česko, spol. s r.o. s využitím dodaných podkladů a původních fotografií.
Grafická úprava a publikace OFA s.r.o.

Copyright © 2014 OFA s.r.o. and its licensors. All rights reserved.