

Sondy s vysílačem VESALA

pro detekci a vyhledávání
závad mikrotrubiček,
chrániček a potrubí

Měřicí přístroje-
lokátory



33 kHz,
512 Hz



Sondy s vysílačem VESALA

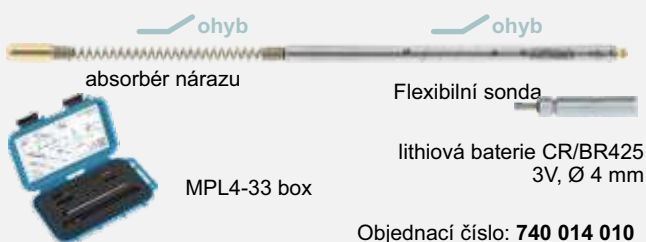
Sondy s vysílačem VESALA jsou určeny k detekci a vyhledávání závad mikrotrubiček, optických chrániček a ostatních typů chrániček a potrubí. Sondy jsou dostupné ve dvou základních provedeních, skupina sond s frekvencí 33 kHz a skupina sond s frekvencí 512 Hz.

Sondy s frekvencí 33 kHz jsou obecně používány pro vyhledání závad na optických chráničkách a mikrotrubičkách. Pro detekci sondy je nutné použít vhodný lokátor, například lokátor VESALA CL43, který naleznete v samostatném katalogovém listu. Sondy VESALA řady MPL a VMS představují jedny z nejmenších sond s vysílačem na trhu a jsou vyvinuty speciálně pro detekci závad na mikrotrubičkách. Konstrukce sond je pružná a umožňuje mírný ohyb sondy, což zlepšuje její průchod chráničkou. Sondy s frekvencí 33 kHz však nejsou využitelné pro vyhledávání kovových chrániček.

Sondy jsou do chrániček zafukovány samostatně, nebo mohou být případně upevněny na špičce instalovaného kabelu (tato aplikace vyžaduje speciální nástavec (špičku se závitem) na kabel a v praxi se užívá jen výjimečně). Větší sondy jsou vybaveny závitem (vnitřním nebo vnějším) a lze je do chráničky zastrkat například vhodným laminátovým perem nebo upevnit na kalibr. Pokud je chránička zafukována, doporučujeme její použití vždy v kombinaci s absorberem nárazu.

Sondy řady MPL pro mikrotrubičky

NanoSonda MPL4-33 (Ø 4,6mm)



Sonda MPL4-33 dodávána v sadě s absorberem nárazu (M3,5) s hlavicí Ø 4,8 mm. Sonda je dodávána v plastovém boxu, součástí dodávky jsou 2 ks baterie, náhradní víčko baterie. Sonda je určena pro mikrotrubičky o vnitřním průměru od Ø 6 mm, blíže viz tabulka.

Objednací číslo: **740 014 010**

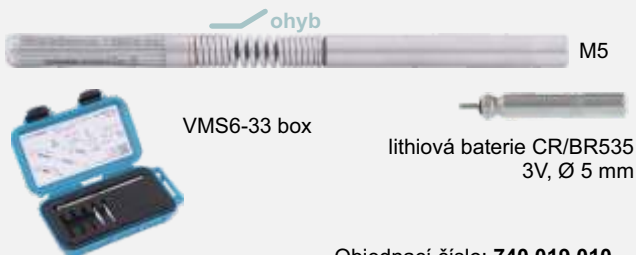
MicroSonda MPL6-33 (Ø 6,4 mm)



Sonda MPL6-33 o vnějším průměru Ø 6,4 mm je dodávána v plastovém boxu, součástí dodávky jsou 2 ks baterie. Sonda je vybavena na zadní straně bateriového pouzdra vnitřním závitem M5 a je určena pro mikrotrubičky o vnitřním průměru od Ø 8 mm, blíže viz tabulka.

Objednací číslo: **740 014 020**

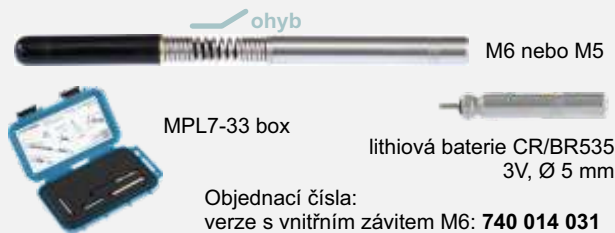
MicroSonda VMS6-33 (Ø 6,4 mm)



Sonda VMS6-33 se zvýšeným vysílacím výkonem o vnějším průměru Ø 6,4 mm. Tato sonda je dodávána v plastovém boxu, součástí dodávky jsou 2 ks baterie. Sonda je vybavena na zadní straně bateriového pouzdra vnitřním závitem M5. Sonda je určena pro mikrotrubičky o vnitřním průměru od Ø 9 mm, blíže viz tabulka. Jde o výkonnější verzi sondy MPL6-33.

Objednací číslo: **740 019 010**

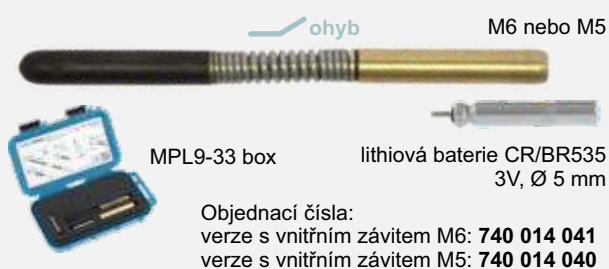
MicroSonda MPL7-33 (Ø 7,5 mm)



Sonda MPL7-33 o vnějším průměru Ø 7,5 mm je dodávána v plastovém boxu, součástí dodávky jsou 2 ks baterie. Sonda je vybavena na zadní straně bateriového pouzdra standardně vnitřním závitem M6 (verze MPL7-33M6F), nebo alternativně vnitřním závitem M5 (verze MPL7-33M5F). Sonda je určena pro mikrotrubičky o vnitřním průměru od Ø 10 mm, blíže viz tabulka.

Objednací čísla:
verze s vnitřním závitem M6: **740 014 031**
verze s vnitřním závitem M5: **740 014 030**

MiniSonda MPL9-33 (Ø 9 mm)



Sonda MPL9-33 o vnějším průměru Ø 9 mm je dodávána v plastovém boxu, součástí dodávky jsou 2 ks baterie. Sonda je na zadní straně bateriového pouzdra vybavena standardně vnitřním závitem M6 (verze MPL9-33M6F), nebo alternativně vnitřním závitem M5 (verze MPL9-33M5F). Sonda je určena pro mikrotrubičky o vnitřním průměru od Ø 12 mm, blíže viz tabulka.

Objednací čísla:
verze s vnitřním závitem M6: **740 014 041**
verze s vnitřním závitem M5: **740 014 040**

Absorbéry nárazu a kalibry

Absorbéry nárazu a kalibry naleznete v samostatném katalogu na webu ofacom.cz (ofacom.sk). **Důrazně doporučujeme používat sondy v kombinaci s absorberem nárazu.**



Sondy s vysílačem VESALA

Model sondy	Průměr / délka	Pracovní frekvence*	Pro trubičky o vnitř. průměru	Dosah ve vzduchu**	Dosah v kovovém potrubí	Typ baterie	Životnost baterie	Stupeň krytí / mech. odolnost
MPL4-33	Ø 4,6 / 94 mm	33 kHz	6 mm	2,3 m	0 m	CR/BR425	9 h	IP67 / IK02
MPL6-33	Ø 6,4 / 84 mm	33 kHz	8 mm	2,3 m	0 m	CR/BR425	9 h	IP67 / IK03
VMS6-33	Ø 6,4 / 114 mm	33 kHz	9 mm	4,7 m	0 m	CR/BR535	6 h	IP67 / IK04
MPL7-33	Ø 7,5 / 114 mm	33 kHz	10 mm	5,1 m	0 m	CR/BR535	6 h	IP67 / IK07
MPL9-33	Ø 9,0 / 138 mm	33 kHz	12 mm	5,7 m	0 m	CR/BR535	6 h	IP67 / IK07

*) 33 kHz je standardní frekvence vysílače kompatibilní s většinou hledačů. **) Dosah ve vzduchu bez překážek. Hodnota je typická pro trasování pomocí hledače VESALA CL43, maximum může být i větší. Frekvence 33 kHz není využitelná pro trasování kovových potrubí, použijte sondy s frekvencí 512 Hz, viz dále.

Lithiové baterie pro sondy MPL a VMS

Sada 3V lithiových baterií BR425



lithiová baterie BR425
3V, Ø 4 mm, délka
s vývodem 25mm,
pro sondy MPL4-33
a MPL6-33.
**Sada 10 ks
v plastovém boxu.**

Objednací číslo: **740 014 027**

Sada 3V lithiových baterií BR535



lithiová baterie BR535
3V, Ø 5 mm, délka
s vývodem 35mm,
pro sondy MPL7-33
a MPL9-33.
**Sada 10 ks
v plastovém boxu.**

Objednací číslo: **740 014 047**

Sondy řady PL pro chráničky a potrubí

Sondy s vysílačem VESALA řady PL představují cenově dostupné, ale odolné a robustní řešení sondy s vysílačem pro detekci a vyhledávání závad na nekovových i kovových potrubích a chráničkách s vnitřním průměrem od Ø 21 mm. Sonda typu PL18-33 s frekvencí 33 kHz je vhodná pro plastové chráničky, jako jsou například HDPE chráničky o vnějším průměru Ø 33, 40 a 50 mm pro optické kabely. Sonda typu PL18-05 je určena primárně pro litinová potrubí, je vhodná i pro jiné typy kovových potrubí, ale například nerezové potrubí snižuje její dosah. MegaSonda VESALA PL42-05 je potom nejvýkonější sondou určenou pro kovová potrubí. Sondy PL18-05 a PL42-05 pracují s frekvencí 512 Hz.

Sondy PL18-33 a PL18-05 mají na svém bateriovém pouzdře vnitřní (M12) nebo vnější závit (M10) závit, který umožňuje jejich upevnění na vhodné laminátové pero (viz obrázek níže).

Obdobně je vnitřním závitem M12 vybavená i MegaSonda PL24-05. Dostupné jsou i adaptéry pro redukci závitu z M12 na M10.

Dalším možným příslušenstvím pro sondy PL18-XX je flexibilní bateriové pouzdro, které umožňuje snazší průchod sondu v místech ostrých ohybů potrubí nebo chráničky.

Veškeré sondy PL18-33 a PL18-05 jsou dodávány v plastovém boxu s jednou baterií 3,6V, sonda PL42-05 je potom dodávána v pevném plastovém kufříku se sadou 8 baterií typu LR6.





Sondy s vysílačem VESALA

Sonda PL18-33 (Ø 18mm)



vnější závit M10

vnitřní závit M12

PL18-33 box

lithiová baterie LS14250
3,6V, Ø 14,3 mm

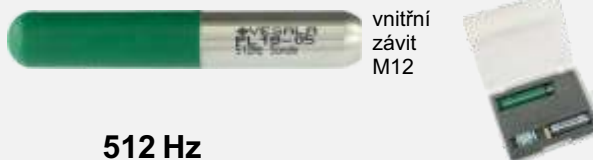
Provozní doba 20 hodin

33 kHz

Objednací čísla:
verze s vnitřním závitem M12: **740 014 051**
verze s vnějším závitem M10: **740 014 050**

Sonda PL18-33 o vnějším průměru Ø 18 mm a pracovní frekvenci 33 kHz je dodávána v plastovém boxu, součástí dodávky je 1 ks baterie. Sonda je vybavena na zadní straně bateriového pouzdra standardně vnitřním závitem M12 (verze MPL18-33M12F), nebo alternativně vnějším závitem M10 (verze MPL18-33M10M). Sonda je určena pro plastové chráničky o vnitřním průměru od Ø 21 mm, bližší technická data naleznete v tabulce níže.

Sonda PL18-05 (Ø 18mm)



vnitřní závit M12

512 Hz

PL18-05 box

Objednací čísla:
verze s vnitřním závitem M12: **740 014 061**
verze s vnějším závitem M10: **740 014 060**

Sonda PL18-05 o vnějším průměru Ø 18 mm a pracovní frekvenci 512 Hz je dodávána v plastovém boxu, součástí dodávky je 1 ks baterie. Sonda je vybavena na zadní straně bateriového pouzdra standardně vnitřním závitem M12 (verze MPL18-05M12F), nebo alternativně vnějším závitem M10 (verze MPL18-05M10M). Sonda je určena pro litinové potrubí o vnitřním průměru od Ø 21 mm, bližší technická data naleznete v tabulce níže.

MegaSonda MPL42-05 (Ø 42mm)



512 Hz

M12

Objednací číslo: **740 014 080**

Nejvýkonější sonda

MegaSonda MPL42-05 o vnějším průměru Ø 42mm je dodávána v plastovém kufříku, součástí dodávky je bateriový blok a sada 8 baterií LR6. Sonda je vybavena na zadní straně bateriového pouzdra standardně vnitřním závitem M12. Nejvýkonější sonda určená pro vyhledávání jak kovových tak dielektrických chrániček o vnějším průměru Ø 50mm a výše. Bližší technická data naleznete v tabulce níže.

PL42-05 s kufříkem

Model sondy	Průměr / délka	Pracovní frekvence*	Pro chráničky o vnitřním průměru	Dosah ve vzduchu**	Dosah v litinovém potrubí	Typ baterie	Životnost baterie	Stupeň krytí / mech. odolnost
PL18-33	Ø 18/85 mm	33 kHz	21 mm	10 m	0 m	LS14250	20 h	IP68 / IK08
PL18-05	Ø 18/110 mm	512 Hz	21 mm	5,3 m	3,5 m	LS14250	8 h	IP68 / IK08
PL42-05	Ø 42/234 mm	512 Hz	50 mm	13 m	8,4 m	8×LR6	5 h	IP68 / IK08

*) 512Hz je standardní frekvencí pro trasování kovových potrubí. Frekvence 33 kHz není pro trasování kovových potrubí využitelná.

**) Dosah ve vzduchu bez překážek. Hodnoty pro vzduch a litinové potrubí jsou typické pro trasování pomocí hledače VESALA CL43.

Příslušenství k sondám řady VESALA PL

Adaptéry pro vnitřní závit



Adaptéry pro použití sond v kombinaci s laminátovými pery s koncovkami jiných průměrů

Náhradní baterie



lithiové baterie LS14250 pro sondy PL18-xx3,6V, Ø 14,3 mm

Flexibilní bateriové pouzdro PL18-FM



ohyb

Flexibilní bateriové pouzdro pro sondy řady PL18-XX, které umožňuje snazší průchod sondy v místech ostrých ohybů potrubí.

Pro objednávku příslušenství sond PL kontaktujte obchodní zástupce OFA s.r.o.

Sondy s vysílačem VESALA

Kde a jak používat sondy

K jakým aplikacím jsou sondy určeny

Sondy s vysílači VESALA jsou určeny zejména pro následující oblasti:

- telekomunikace, speciálně pak pro práci s chráničkami a mikrotrubičkami pro optické kabely
- instalace vody, topení a kanalizace
- firmy provádějící výkopové práce

Sondy VESALA MPL byly vyvinuty speciálně pro kalibrace a detekování závad mikrotrubiček. Sonda s absorberem nárazu je zafouknuta do mikrotrubičky. V případě závady (například zúženého místa, poškozené chráničky, ohybu o malém poloměru, ...) se v tomto místě sonda zastaví a je možné pomocí hledače takové místo jednoduše vyhledat.

Větší kabelové chráničky pro optické sítě a další typy chrániček a potrubí je možné vyhledávat pomocí větší řady chrániček VESALA PL, které jsou určeny nejen pro plastové chráničky, ale i pro kovové potrubí. Snadná a přesná lokalizace závady na chráničce může ušetřit pracovníkům čas a námahu vynaložené na výkopové práce při hledání závady.

Volbu správné sondy je možno provést podle následujícího pravidla: „Čím větší sondu pro lokalizaci závady použijeme, tím větší bude její dosah a tím snadnější bude její vyhledání.“

Velké sondy se do chrániček zpravidla zatlačují pomocí laminátového pera, pro menší sondy je typická aplikace zafukováním.

Materiály a frekvence

- **33 kHz** (32 798 Hz) je frekvence „černých“ sond vhodných pro plastové chráničky. Pro kovové chráničky je nelze použít. Pro trasování je možné použít lokátor CL43 s černým přijímačem 33 kHz, nebo jiný vhodný lokátor.
- **512 Hz** je frekvence „zelených“ sond, které jsou určeny speciálně pro litinové a další kovové chráničky, nicméně mohou být užity i pro nekovové chráničky a potrubí. Pro trasování je pak možné použít lokátor CL43 se zeleným přijímačem 512 Hz, nebo jiný vhodný lokátor.



Pozor na správnou orientaci sondy při zafukování!



Měřicí přístroje-
lokátory

Laminátová pera

Pro zatlačování sond do chrániček lze použít laminátová pera. Volbu vhodného pera konzultujte s obchodními zástupci OFA s.r.o.



Detekce sond

Pro detekci sond je nutné použít lokátor s příslušnou frekvencí 33 kHz nebo 512 Hz. Ideální volbou je potom originální lokátor VESALA CL43, který je součástí celého trasovacího systému od firmy VESALA. Podrobnosti o lokátoru a jeho technická data naleznete v samostatném katalogovém listu tohoto lokátoru.

