



Návod si prosím přečtěte a uschovejte jej

## Digitální- detektor RO-DETECTOR



# Úvod

Srdečně gratulujeme ke koupi přístroje RO-DETECTOR.

Pomocí tohoto digitálního detektoru lze zjistit polohu kovových předmětů, elektrických vedení a dřevěných předmětů, skrytých ve stěnách, stropích a podlahách. Díky přesnému měření je v eventuálním místě vrtu výrazně minimalizováno riziko navrtání elektrických vedení, vodovodních trubek nebo armovací železné výztuže.



Návod k obsluze si kompletně přečtěte a respektujte především bezpečnostní upozornění. Návod k obsluze uschovejte spolu s přístrojem, při předání přístroje musí být také předán.

## Obsah

---

Všeobecná bezpečnostní upozornění .....	3
Zacházení s bateriemi .....	3
Použití v souladu s určením .....	4
Technická informace .....	5
Příprava pro uvedení do provozu .....	7
Uvedení do provozu .....	7
Zajištění spolehlivosti výsledků měření .....	13
Indikace poruch a jejich odstranění .....	14
Údržba, čištění a likvidace .....	14
EC Prohlášení o shodě .....	16

## Legenda k použitým symbolům

---



= Pozor!



= Přečtěte si návod k obsluze

## Všeobecná bezpečnostní upozornění

- Před každým použitím zkontrolujte přístroj z hlediska bezvadného stavu. V případě pochybností kontaktujte prosím odborníka nebo servisní středisko uvedené na zadní straně.
- Vadný přístroj nikdy nepoužívejte.
- Digitální detektor chraňte před vlivem vlhkosti a přímým slunečním ozářením.
- V případě poškození nechte přístroj opravit pouze autorizovaným odborným personálem a pouze za použití originálních náhradních dílů. Tím si zachováte nárok na záruku a zajistíte bezpečnost měřicího přístroje.
- Přístroj nikdy nepřipojujte k elektrickému napětí, protože to může vést k jeho poškození.
- Přístroj nesmí být použit v prostředí s výbušnými nebo hořlavými plyny.
- S měřicím přístrojem zacházejte opatrně, zabraňte tvrdým nárazům nebo úderům, nenechte přístroj spadnout.
- Přístroj nerozebírejte, zabráníte tak jeho poškození nebo závadám.
- Přístroj uchovávejte na čistém a suchém místě.
- Zabraňte kontaktu přístroje s vodou, nečistotou a prachem.
- Předtím, než přístroj vystavíte kolísání okolní teploty, nechte jej vypnutý přizpůsobit se teplotě místnosti. Eventuální tvorba kondenzační vody může za nepříznivých okolností přístroj poškodit.
- Přístroj používejte jen tak, jak je popsáno v tomto návodu. V případě použití jiným způsobem může dojít k narušení ochrany, podporované přístrojem, což může způsobit zranění.
- Tento přístroj není určen k použití osobami (včetně dětí) se sníženými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi nebo s nedostatkem zkušeností a/nebo vědomostí. Děti by měly být pod dohledem, aby bylo jisté, že si s přístrojem nebudou hrát.
- Pokud není digitální detektor používán, uložte jej vždy do dodané tašky.

## Zacházení s bateriemi

Baterie mohou obsahovat hořlavé látky. Při nesprávném zacházení mohou baterie vytéci, silně se ohřát, vznítit nebo eventuálně explodovat. To může vést k poškození přístroje nebo mít negativní vliv na Vaše zdraví.

Proto respektujte prosím následující pokyny:

- Baterie uchovávejte mimo dosah dětí. Pokud dojde omylem k spolknutí baterie, nahlase to okamžitě lékaři.

- Před vložením baterií zkontrolujte, zda jsou kontakty v přístroji a na bateriích čisté a eventuálně je vyčistěte.
- Nezaměňte nikdy polaritu. Dejte pozor na to, aby byly póly plus (+) a mínus (-) správně nasazeny a bylo zamezeno zkratu.
- Baterie nikdy nenabíjejte (s výjimkou, že je tato možnost výslovně udána), hrozí nebezpečí exploze!
- Baterie nikdy nezkratujte.
- Baterie nikdy nerozebírejte a nedeformujte, může dojít k poranění rukou nebo prstů, kapalina z baterie by mohla zasáhnout pokožku nebo oči. Pokud k tomu dojde, vypláchněte zasažené místo velkým množstvím čisté vody a okamžitě kontaktujte lékaře.
- Baterie nikdy nevystavujte nadměrnému teplu (sluneční ozáření, topná tělesa, oheň apod.).
- Vybité baterie v přístroji měňte za nové vždy všechny současně a vždy stejného typu. Nekombinujte nové a staré baterie nebo baterie různého typu. Mohlo by to mít za následek chybnou funkci přístroje.

## Použití v souladu s určením

---

Přístroj je určen k detekci kovových předmětů kovových předmětů, elektrických vedení pod proudem a dřevěných předmětů, skrytých ve stěnách, střepech a podlahách. Každé jiné užití nebo jakákoliv úprava přístroje jsou považovány za užití v rozporu s určením, skrývají značné riziko úrazu, a jsou proto zakázány.

# Technická informace

## Rozsah dodávky

- Digitální detektor
- Baterie 9 V
- Taška na opasek



## Označení dílů a tlačítek

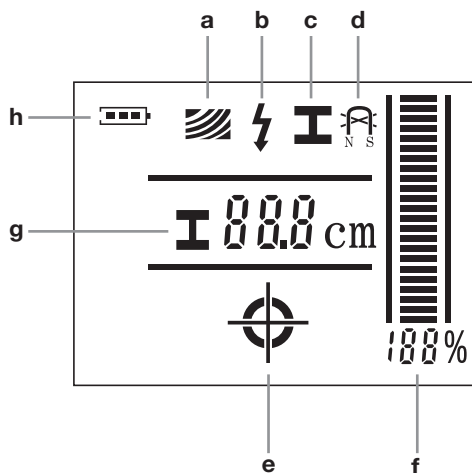
1. Stavové LED diody (červená, žlutá, zelená)
2. Displej / Indikace
3. Tlačítko detekce dřeva
4. Tlačítko detekce pro kov / elektrická vedení pod proudem
5. Tlačítko Zap/Vyp
6. Oblast senzoru
7. Víčko přihrádky baterií



Měřicí rozsah senzoru je vyznačen kružnicí na spodní straně digitálního detektoru. Digitální detektor měří a identifikuje objekty v materiálu nebo za plochou (stěna, strop, podlaha) na kterou je přiložen měřicí oblastí senzoru.

## Symbole na displeji

- a. Indikátor detekce dřeva
- b. Indikátor detekce elektrických vedení pod proudem
- c. Indikace detekce kovu
- d. Indikace detekce železných / neželezných kovů
- e. Zaměřovací značka
- f. Naměřená hodnota (intenzita signálu v %)
- g. Údaj hloubky kovu (cm)
- h. Údaj stavu baterie



## Technické údaje Model MK08

Maximální detekční hloubka:*	železný kov	80 mm
	neželezný kov	60 mm
	elektrická vedení pod proudem**	50 mm
	dřevěné objekty	20 mm
Automatické vypnutí	5 min.	
Provozní teplota	-10° až +50°	
Teplota skladování	-20° až +70°	
Baterie	baterie 9 V	
Hmotnost	cca 160 g (včetně baterie)	

\* závisí na materiálu, velikosti, stavu a struktuře objektu, jakož i podkladu

\*\* menší hloubka měření pro vedení, která nejsou pod proudem

## Popis funkce

Digitální detektor vytváří pomocí cívky senzoru stabilní elektromagnetické pole. Toto magnetické pole indukuje do kontrolovaného objektu vířivé proudy.

Protože různé materiály absorbují elektromagnetické mikrovlny různě, umožňuje to uživateli nejen detekci objektu, ale i určení relativní vzdálenosti a polohy objektu.

## Příprava pro uvedení do provozu

### Vložení / Výměna baterií

Digitální detektor je napájen baterií a je nutno použít baterii 9 V.

Při prvním uvedení do provozu a pokud při vybité baterii digitální detektor již nelze zapnout, nebo symbol baterie, zobrazený na displeji bliká, je nutno vložit baterii popř. ji vyměnit. V této souvislosti postupujte následovně:

- Otevřete víčko přihrádky baterie tím, že je u aretace nadzvednete.
- Vyjměte eventuálně vybitou baterii.
- Vložte do přihrádky baterie novou baterii 9 V. Přitom dejte pozor na označení pólů v přihrádce baterií.
- Zavřete víčko přihrádky baterií.



Další pokyny k použití a ošetření baterií naleznete v odstavci Údržba a čištění.

## Uvedení do provozu

### Zapnutí a vypnutí

Digitální detektor zapnete stisknutím tlačítka Zap / Vyp. Pro vypnutí digitálního detektoru stiskněte tlačítka Zap / Vyp (5) znovu. Po pěti minutách nečinnosti se přístroj automaticky vypne.

Upozornění: Při spuštění se přístroj standardně nachází v režimu detekce kovu.

### **Zapnutí a vypnutí zvukové signalizace**

Zvuková signalizace je při prvním použití přístroje automaticky zapnuta.

- Pro její vypnutí, stiskněte současně tlačítko detekce pro kov / elektrická vedení pod proudem (4), jakož i tlačítko detekce dřeva (3). Zvuková signalizace je nyní vypnuta.
- Pro její nové zapnutí, postup zopakujte.



### **Zajištění provozní připravenosti / Kalibrace přístroje**

Při spuštění příslušného režimu signalizuje zelená stavová LED dioda, že je přístroj připraven k provozu. Pokud tomu tak není, musí se přístroj znovu zkalibrovat. V této souvislosti postupujte následovně:



- Režim „Detekce kovu“ popř. „Detekce elektrických vedení pod proudem“: Podržte přístroj vzdálený od předmětů (např. ve vzduchu).
- Režim „Detekce dřeva“: Přiložte přístroj na zkoumaný povrch.
- Stiskněte a podržte nyní na několik vteřin stlačené příslušné tlačítko detekce (kovu / elektrických vedení pod proudem nebo dřeva), až se rozsvítí zelená stavová LED dioda. Přístroj je nyní připraven k provozu.

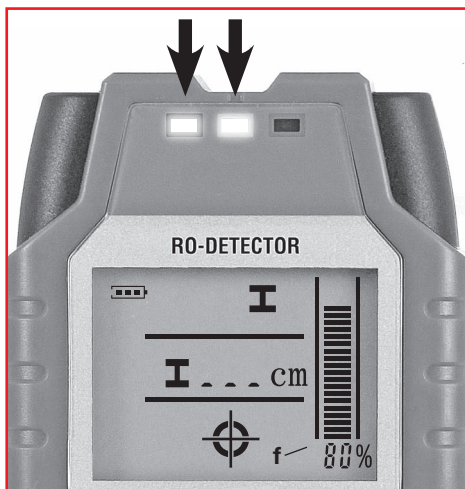


## Detekce kovových objektů

- Pokud se přístroj nenachází v režimu detekce kovů, stiskněte prosím tlačítko detekce pro kov / elektrická vedení pod proudem (4). Je zobrazen symbol pro detekci kovu (c) a zelená stavová LED dioda udává, že je přístroj připraven k provozu. Pokud se zelená LED dioda nerozsvítí, postupujte dle popisu výše v části „Zajištění provozní připravenosti / Kalibrace přístroje“.



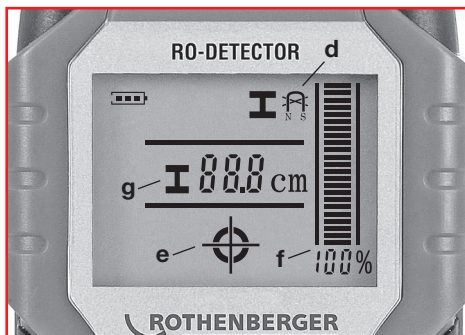
- Posunujte digitálním detektorem víckrát přes zkoumanou plochu. Digitální detektor by přitom neměl ztratit kontakt s povrchem. Pokud svítí zelená stavová LED dioda a nezní zvukový signál, není v materiálu pod přístrojem žádný zjištěný kovový objekt. Čím blíže se kovový objekt k digitálnímu detektoru nachází, tím větší je výchylka naměřené hodnoty (f). Od určité výšky indikátoru svítí nejprve žlutá stavová LED dioda, potom červená a zazní nepřetržitý zvukový signál. Je-li kovový objekt pod středem oblasti senzoru je výchylka naměřené hodnoty (f) maximální.



Když přístroj zachytí velmi silný a zřetelný signál, objeví se na displeji mimoto následující symboly:

- Symbol „Zaměřovací značka“, pokud se oblast senzoru přístroje nachází přímo nad detekovaným materiálem (e).
- Údaj v cm, udávající v jaké hloubce se materiál nachází (g).
- Symbol magnetu pro železné kovy popř. symbol přeškrtnutého magnetu pro neželezné kovy (d).

Je-li signál příliš slabý, nejsou symboly zobrazeny.



- Jsou-li ve zkoumané ploše materiálu kovové příměsi (např. armování stavební oceli), je výchylka naměřené hodnoty (f) trvalá a zazní nepřetržitý zvukový signál. Přesná detekce tak není možná.

### **Detekce elektrických vedení pod proudem**

Digitální detektor detekuje elektrická vedení pod proudem s napětím 110 až 400 V střídavého proudu a frekvencí 50 až 60 Hz. Jiná elektrická vedení, vedoucí stejnosměrný proud, s vyšší popř. nižší frekvencí nebo vyšším popř. nižším napětím, nejsou indikována, lze je ale detekovat v režimu detekce kovu jako kovové objekty.

- Stiskněte tlačítko detekce pro kov / elektrická vedení pod proudem pod proudem (4), pokud je nutno dvakrát, až je zobrazen symbol pro elektrická vedení pod proudem (b). Zelená stavová LED dioda udává, že je přístroj připraven k provozu. Pokud se zelená LED dioda nerozsvítí, postupujte dle popisu výše v části „Zajištění provozní připravenosti / Kalibrace přístroje“.



- Posunujte digitálním detektorem víckrát přes zkoumanou plochu. Digitální detektor by přitom neměl ztratit kontakt s povrchem. Čím více digitálním detektorem nad zkoumanou plochou pohybujete, tím přesněji lze polohu elektrického vedení pod proudem lokalizovat.
- Pokud svítí zelená stavová LED dioda a nezní zvukový signál, není v materiálu pod přístrojem žádné zjištěné elektrické vedení pod proudem. Čím blíže se elektrické vedení pod proudem k digitálnímu detektoru nachází, tím větší je výchylka naměřené hodnoty (f). Od určité výšky indikátoru svítí nejprve žlutá stavová LED dioda, potom červená a zazní rychlá sekvence zvukového signálu. Je-li kovový objekt pod středem oblasti senzoru je výchylka naměřené hodnoty (f) maximální. Když přístroj zachytí velmi silný a zřetelný signál, objeví se na displeji mimoto symbol „Zaměřovací značka“ (e), pokud je oblast senzoru přístroje přímo nad detekovaným vedením.



Za určitých okolností nelze elektrická vedení pod proudem bezpečně nalézt. To může být například situace, kdy se u zkoumaného povrchu jedná o kovovou plochu nebo plochu s vysokým obsahem vody. Spolehlivost detekce není rovněž zaručena, pokud naměřená hodnota (f) rozdělená po větší oblasti udává hodnotu všude. Může to být situace, kdy je materiál elektricky odstíněn.



**Upozornění:** Rychlá sekvence zvukové signalizace při detekci elektrických vedení pod proudem se liší od zvukové signalizace, která zazní při detekci kovu. Při detekci kovu zazní monotónní nepřetržitý signál.



**Upozornění:** Elektrická vedení pod proudem lze snadněji detekovat, pokud jsou připojeny a zapnuty spotřebiče (např. lampy a jiné přístroje), ke kterým tato vedení vedou. Detekční výkon pro vedení se 110 V, 230 V a 400 V je téměř identický.

## Detekce dřevěných objektů

- Přiložte přístroj nejprve na zkoumaný povrch.
- Stiskněte tlačítko detekce dřeva (3). Je zobrazen symbol pro detekci dřeva (a) a zelená stavová LED dioda udává, že je přístroj připraven k provozu.

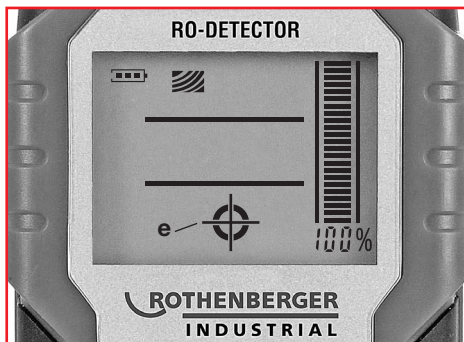


- Posunujte digitálním detektorem víckrát přes zkoumanou plochu. Digitální detektor by přitom neměl ztratit kontakt s povrchem. Pokud svítí zelená stavová LED dioda a nezní zvukový signál, není v materiálu pod přístrojem žádný zjistitelný dřevěný objekt. Čím blíže se dřevěný objekt k digitálnímu detektoru nachází, tím větší je výchylka naměřené hodnoty (f). Od určité výšky indikátoru svítí nejprve žlutá stavová LED dioda, potom červená a zazní nepřetržitý zvukový signál. Je-li dřevěný objekt pod středem oblasti senzoru je výchylka naměřené hodnoty (f) maximální.





- Když přístroj zachytí velmi silný a zřetelný signál, objeví se na displeji mimoto symbol „Zaměřovací značka“ (e), pokud je oblast senzoru přístroje přímo nad detekovaným dřevěným objektem.



#### **Pozor:**

Pokud přístroj během měření náhle trvale udává objekt ze dřeva, bez ohledu v které poloze se nachází, musí být eventuálně znovu zkalibrován. K tomu podržte přístroj na zkoumaném povrchu a stiskněte a podržte několik vteřin stisknuté tlačítko detekce dřeva, až se rozsvítí zelená stavová LED dioda.

## **Zajištění spolehlivosti výsledků měření**

### **Další zdroje informací**

Pro kontrolu výsledků detekce použijte podle možnosti další zdroje informací (např. konstrukční výkresy). Tak lze minimalizovat chyby v důsledku rušivých faktorů.

### **Ovlivňující faktory chybných výsledků měření**

Výsledky měření mohou negativně ovlivnit následující okolnosti:

- blízkost jiných zařízení, vytvářejících silná magnetická a elektromagnetická pole
- vlhkost
- materiály, obsahující kovy nebo vodivé materiály popř. izolační materiály

### **Oblast senzoru**

Dejte pozor na to, aby v oblasti senzoru nebyly umístěny žádné etikety nebo jmenovky, zejména ty, které jsou vyrobeny z kovu. Ty mohou měření negativně ovlivnit.

## Indikace poruch a jejich odstranění

Porucha	Možná příčina	Odstranění
Na displeji přístroje není nic zobrazeno nebo jen slabě.	Příliš slabá nebo vybitá baterie.	Vyměňte baterii.
Přístroj nelze zapnout.	Baterie příliš slabá nebo není vložena.	Zkontrolujte, zda je vložena baterie, případně ji vyměňte.
Výsledky měření jsou zřejmě chybné (např. jsou detekovány objekty, i když přístroj není přiložen k žádné ploše)	Přístroj se musí znovu zkalibrovat	Provedte kalibraci přístroje dle popisu v části „Zajištění provozní připravenosti / Kalibrace přístroje“.

## Údržba, čištění a likvidace

### Čištění

V případě potřeby vyčistěte přístroj měkkým, navlhčeným hadrem. Přístroj udržujte čistý a suchý. Nepoužívejte žádné abrazivní nebo chemické čisticí prostředky.

Když přístroj delší dobu nepoužíváte, vyndejte z něj baterie, abyste zabránili případným škodám následkem jejich vytečení. Přístroj jinak nevyžaduje v podstatě žádnou údržbu.

### Vybité baterie

Vybité baterie by v přístroji neměly zůstat, protože korodují popř. mohou uniknout chemikálie, které jsou zdraví škodlivé a mohou přístroj poškodit. Jestliže přístroj delší dobu nepoužíváte, vyjměte baterie. Poškozené nebo vyteklé baterie mohou při kontaktu s pokožkou způsobit poleptání, noste proto vhodné rukavice a ochranné brýle.

## Recyklace



Tento symbol upozorňuje na to, že podle směrnice o likvidovaných elektrických a elektronických zařízeních (2002/96/ES) a národních zákonů se tento výrobek nesmí likvidovat s domovním odpadem. Tento výrobek se musí odevzdat v určené sběrně. To lze zajistit např. jeho vrácením při koupi podobného výrobku nebo odevzdáním ve sběrně, autorizované pro recyklaci použitých elektrických a elektronických zařízení. Neodborné zacházení s použitými přístroji může mít z důvodu potenciálně nebezpečných látek, které jsou často obsaženy v odpadních elektrických a elektronických zařízeních, negativní dopady na životní prostředí a lidské zdraví. Odbornou likvidací tohoto výrobku navíc přispíváte k efektivnímu využití přírodních zdrojů. Informace o sběrných místech použitých zařízení obdržíte u své městské správy, veřejnoprávních institucí zabývajících se likvidací, na autorizovaném místě pro likvidaci použitých elektrických a elektronických zařízení nebo u svého odvozce odpadu. Také obal výrobku zlikvidujte ekologicky pomocí příslušných sběrných kontejnerů.



Použité baterie nelikvidujte spolu s komunálním odpadem, ale odevzdejte je na určeném sběrném místě (odborný obchod, sběrný dvůr).



Obaly likvidujte v souladu s typem materiálu a místními předpisy, platnými ve vaší oblasti.

# CE EC Prohlášení o shodě

Tímto my,

**WALTER WERKZEUGE SALZBURG GmbH, Gewerbeparkstrasse 9, 5081 Anif, Austria**

prohlašuje, že níže uvedený přístroj svou koncepcí a druhem konstrukce a v provedení námi uvedeném do provozu odpovídá příslušným, základním bezpečnostním a zdravotním ustanovením směrnic ES.

Toto prohlášení se vztahuje pouze na přístroj ve stavu, v němž byl uveden do oběhu. Konečným uživatelem dodatečně umístěné díly a/nebo dodatečně provedené zásahy nejsou zohledněny.

Označení výrobku / Funkce:

**Digitální detektor**

Typové označení / Označení modelu:

**MK08**

Sériové číslo / Číslo šarže:

**11-489 – 2015-08**

Obchodní označení:

**ROTHENBERGER INDUSTRIAL Digitální detektor RO-DETECTOR**

Příslušné směrnice ES:

- ES Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě (EMV) 2004/108/ES
- Směrnice EU o omezení použití určitých nebezpečných látek v elektronických přístrojích (RoHS) 2011/65/EU

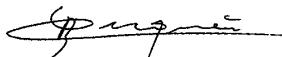
Použité harmonizované normy:

**EN 55022:2010; EN 55024:2010; EN 61000-3-2: 2006+A1:2009+A2:2009; EN 61000-3-3:2008; EN 50581:2012**



Ben Shields  
Vedení Produktmanagement  
a osoba zplnomocněná  
pro technickou dokumentaci

Anif, 01-08-2015



Mag. Bart Duquène  
Senior Product Manager

Technická dokumentace k dispozici u:  
WALTER WERKZEUGE SALZBURG GmbH,  
Gewerbeparkstrasse 9, 5081 Anif, Rakousko

Toto je originální verze ES Prohlášení o shodě.







**ROTHENBERGER Industrial GmbH**  
**Sodener Str. 47, D-65779 Kelkheim-Fischbach**  
**Tel.: +49 (0)6195 9981 - 0**  
**E-mail: [info-diy@rothenberger.com](mailto:info-diy@rothenberger.com)**  
**[www.rothenbergerindustrial.com](http://www.rothenbergerindustrial.com)**

© 2014-2015.

This publication is subject to copyright and must not be reproduced, copied  
or otherwise used in any way or for any purpose without the consent in writing of:  
Rothenberger Industrial GmbH, 65779 Kelkheim, Germany