

DIGITÁLNÍ DETEKTOR KOVŮ, KABELŮ A PROFILŮ S LCD DISPLEJEM

PROFESIONÁLNÍ ČESKÝ UŽIVATELSKÝ MANUÁL A TECHNICKÁ DOKUMENTACE



DISPLEJ
Podsvícený grafický LCD

DETEKCE KOVŮ
Železné i neželezné kovy

ŽIVÉ VODIČE AC
110 až 240 V (50–60 Hz)

NAPÁJENÍ
Baterie 9V 6F22

KLÍČOVÉ KONSTRUKČNÍ PŘEDNOSTI A TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY

- Moderní digitální stěnový scanner navržený pro rychlé a přesné vyhledávání skrytých překážek v sádkartonových, zděných i betonových stěnách před vrtáním.
- Spolehlivě detekuje magnetické (ocel, armovací tyče) i nemagnetické kovy (měděné trubky), dřevěné nosníky a elektrické kabely pod střídavým napětím.
- Přehledný podsvícený LCD displej zobrazuje sílu signálu v procentech, hloubku uložení, indikaci středu objektu a varování před živým vedením.
- Dvojitá signalizace nálezu: dynamická grafická stupnice na displeji doplněná zvukovým signálem s narůstající frekvencí tónu.
- Automatická kalibrace při každém přiložení na stěnu eliminuje falešné poplasy a zajišťuje maximální citlivost senzoru.
- Ergonomické pogumované pouzdro s ochrannými plstěnými polštářky na zadní straně zabraňuje poškrábání malby či omítky při skenování.

DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY:

BEZPEČNOSTNÍ POKYNY PRO PRÁCI S DETEKTOREM KD10409: Před každým vrtáním, řezáním či bouráním do stěn proveďte důkladnou křížovou detekci! Stíněné kabely, kabely v kovových chráničkách, vodiče bez zátěže (vypnuté vypínače) nebo kabely v hloubce nad 50 mm nemusí být detektorem zachyceny jako živé. Při jakékoli pochybnosti VŽDY vypněte hlavní jističe elektrických okruhů a uzavřete hlavní uzávěr vody.

1. TECHNICKÉ PARAMETRY DETEKTORU KD10409

Měřicí technologie	Kombinovaná kapacitní a elektromagnetická indukční detekce
Detekční hloubka - železné kovy	až 80 mm (ocelové armatury, nosníky, trubky)
Detekční hloubka - neželezné kovy	až 60 mm (měděné rozvody vody a topení)
Detekční hloubka - elektrické vedení	až 50 mm (střídavé napětí AC 110–240 V pod napětím)
Detekční hloubka - dřevo / profily	až 20 mm (dřevěné latě a CD/UD profily za SDK)
Uživatelské rozhraní	Grafický podsvícený LCD displej + akustický bzučák
Automatické vypnutí	Po 5 minutách nečinnosti (úspora baterie)
Provozní teplota a vlhkost	-10 °C až +50 °C / relativní vlhkost pod 85 %
Napájecí zdroj	1x 9V baterie typu 6F22 / 6LR61 (součástí balení)
Rozměry a hmotnost	155 x 70 x 30 mm / cca 180 g (včetně baterie)

2. POPIS OVLÁDACÍCH PRVKŮ A DISPLEJE

GRAFICKÝ PODSVÍCENÝ LCD DISPLEJ

- Sloupcový ukazatel signálu:** Zobrazuje relativní sílu zachyceného signálu v krocích až do 100 %.
- Indikátor středu objektu (Center):** Rozsvítí se přesně v okamžiku, kdy senzor protíná osu překážky.
- Ikona blesku (živé vedení):** Varovný symbol upozorňující na přítomnost střídavého napětí AC 110–240 V.
- Indikátor stavu baterie:** Zobrazuje zbývající kapacitu 9V napájecího článku.

TLAČÍTKA VOLBY REŽIMU A SENZORY

- Tlačítko ON/OFF:** Zapnutí a vypnutí přístroje; dlouhý stisk aktivuje kalibraci.
- Režim KOVY (Metal):** Detekce ocelových armatur, profilů a měděných trubek.
- Režim VODIČE (AC Live Wire):** Specializovaný režim pro kabely pod síťovým napětím.
- Režim DŘEVO (Stud):** Kapacitní měření hustoty pro detekci dřevěných trámků za SDK.

TECHNOLOGIE KOMBINOVANÉHO SNÍMÁNÍ

Přístroj Kraft&Dele KD10409 využívá kombinaci dvou moderních fyzikálních principů:

- Elektromagnetická indukce:** Pro lokalizaci feromagnetických a paramagnetických kovů. Indukční pole cívky reaguje na změnu magnetického toku způsobenou kovem v hloubce až 80 mm.
- Kapacitní snímání dielektrika:** Vyhodnocuje změnu dielektrické konstanty materiálu stěny, což umožňuje spolehlivě odhalit dřevěné podpěry a sádkartonové profily za deskami o tloušťce až 20 mm.

1. LIMITY STĚNOVÉ DETEKCE A PREVENCE RIZIK

Přestože je přístroj KD10409 vysoce citlivým elektronickým detektorem, fyzikální vlastnosti stavebních konstrukcí mohou ovlivnit přesnost měření. Žádný detektor na trhu nemůže garantovat 100% spolehlivost za všech okolností (např. mokré zdivo, kovové stínění kabelů).

FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ HLOUBKU A SPOLEHLIVOST

- Vlhkost stěny:** Čerstvá omítka nebo vlhké zdivo je elektricky vodivé a způsobuje zkreslení signálu a falešné poplachy.
- Stíněné kabely:** Kabely v ocelových chráničkách nebo stíněné kabely nemusí vysílat detekovatelné elektrostatické pole 50 Hz.
- Kabely bez zátěže:** Pokud je vypínač světla vypnutý, vodičem neprotéká proud a signál může být velmi slabý. Vždy zapněte spotřebiče v měřeném okruhu!
- Plastové trubky:** Plastové vodovodní rozvody (PPR/PEX) bez hliníkové vložky nelze magnetickým senzorem detekovat.

ZÁKLADNÍ BEZPEČNOSTNÍ PRAVIDLA

- Vypnutí jističů:** Před každým hlubokým vrtáním do neznámé stěny vypněte hlavní jistič a uzavřete vodu!
- Křížová kontrola:** Vždy provádějte skenování jak ve vodorovném, tak ve svislém směru k ověření dráhy vedení.
- Statická elektřina:** Přiložte volnou ruku na stěnu cca 20 cm od detektoru pro uzemnění statického náboje omítky.

KATEGORICKÝ ZÁKAZ SPOLÉHÁNÍ SE POUZE NA DETEKTOR: Detektor KD10409 slouží jako pomůcka pro orientaci v podkladu. Před vrtáním vždy porovnejte výsledek detekce s logickým uspořádáním instalace (vertikální a horizontální trasy od zásuvek, vypínačů a rozvodných krabic) a se stavební dokumentací budovy!

2. BEZPEČNOST PŘI POUŽÍVÁNÍ 9V BATERIE

PRAVIDLA ZACHÁZENÍ S NAPÁJECÍM ČLÁNKEM

Používejte výhradně kvalitní alkalické 9V baterie (např. 6LR61). Běžné zinko-uhlíkové baterie mají vysoký vnitřní odpor a mohou způsobit chyby v kalibraci senzoru.

Pokud přístroj nebudete používat déle než 1 měsíc, 9V baterii vždy vyjměte, aby nedošlo k jejímu vytečení a poškození základní desky přístroje korozivním elektrolytem.

1. POSTUP ZPROVOZNĚNÍ A VLOŽENÍ BATERIE

- 1
- Instalace 9V baterie:
Otevřete kryt bateriového prostoru na zadní straně přístroje posunutím západky. Připojte novou 9V baterii se správnou polaritou (+ a - póly) k napájecímu konektoru. Zasuňte baterii do komory a zaklapněte kryt.
- 2
- Kontrola zadních plstěných polštářků:
Zkontrolujte čistotu plstěných kluzných polštářků na zadní straně detektoru. Nesmí v nich být zachyceny ostré kovové špony ani písek, které by poškrábaly povrch malby na stěně.
- 3
- Zapnutí a kontrola LCD:
Stiskněte tlačítko ON/OFF. Displej se krátce rozsvítí plným testem všech segmentů a zazní akustický tón. Na displeji se zobrazí indikace stavu baterie.

2. KRITICKÝ KROK: SPRÁVNÁ KALIBRACE NA STĚNĚ

KALIBRACE PRO REŽIM KOVY A DŘEVO

- Přiložte zadní stranu detektoru naplocho na stěnu v místě, kde se prokazatelně nenachází žádný kov ani nosník.
- Stiskněte a podržte kalibrační tlačítko, dokud indikátor neproblikne a nezazní potvrzovací pípnutí (cca 2 sekundy).
- Během kalibrace detektorem nepohybujte ani jej nenadzvedávejte od stěny!
- Po zaznění tónu je kalibrace dokončena a přístroj je připraven ke skenování.

KALIBRACE PRO REŽIM ŽIVÉ VODIČE (AC)

- V režimu AC Live se senzor kalibruje automaticky na elektrické pozadí stěny.
- Pro zvýšení citlivosti zapněte v místnosti svítidla nebo připojte spotřebič (např. vrtačku či lampu) do zásuvky měřeného okruhu, aby vodičem tekla proud.
- Pokud přístroj píská po celé stěně (statický náboj), položte druhou ruku na omítku vedle přístroje.

DŮLEŽITOST KALIBRACE NA STEJNÉM MATERIÁLU

Pokud přecházíte z jednoho typu podkladu na jiný (např. z betonové stěny na sádkartonovou příčku nebo na keramický obklad), VŽDY proveďte novou kalibraci přímo na novém materiálu! Rozdílná hustota a vlhkost materiálů způsobuje posun nulové hladiny senzoru.

1. METODIKA VYHLEDÁVÁNÍ A LOKALIZACE STŘEDU OBJEKTU

- 1
Plynulý posuv po stěně:
Přiložte přístroj naplocho ke stěně a pomalu jím posouvejte vodorovně (rychlost posuvu cca 5 až 10 cm za sekundu). Během skenování udržujte stálý kontakt plastěných polštářků se stěnou; detektor nenaklánějte ani nezvedejte.
- 2
Sledování nárůstu signálu na displeji:
Při přibližování ke skrytému objektu začnou na LCD přibývat dílky sloupcového grafu a frekvence akustického tónu se zvyšuje.
- 3
Detekce první hrany objektu:
V okamžiku, kdy signál dosáhne maxima a rozsvítí se indikátor CENTER, označte tužkou polohu rysky na boku detektoru (značka A).
- 4
Detekce z opačného směru:
Přejeďte za objekt a posouvejte detektor zpět z opačné strany. V okamžiku rozsvícení CENTER označte polohu druhé hrany (značka B).
- 5
Přesné určení středu překážky:
Přesný střed skrytého objektu (trubky, profilu či kabelu) leží přesně uprostřed mezi značkami A a B. V tomto vyznačeném pásmu je PŘÍSNĚ ZAKÁZÁNO vrtat!

2. ZVLÁŠTNOSTI DETEKCE PODLE TYPU MATERIÁLU

SÁDROKARTONOVÉ KONSTRUKCE (CD/UD PROFILY) - Kovové profily leží obvykle v rozteči 600 mm nebo 625 mm. - Skenujte vodorovně napříč deskou – detektor spolehlivě odhalí i šrouby upevňující SDK desku k profilu. - Dřevěné latě detekujte v režimu DŘEVO při pomalém posuvu.	KERAMICKÉ OBKLADY A DLAŽBA V KOUPELNÁCH - Spárovací hmota a lepidlo mohou vykazovat zbytkovou vlhkost. - Při detekci trubek posouvejte detektor podél spár nebo po středu dlaždic. - Měděné trubky jsou signalizovány jako neželezný kov (Non-Magnetic Metal).
---	---

VAROVÁNÍ PŘI SIGNALIZACI ŽIVÉHO VEDENÍ:
Pokud se na displeji rozbliká ikona blesku a zazní přerušovaný varovný tón, nacházíte se v bezprostřední blízkosti elektrického kabelu pod napětím! Vrtání v okruhu minimálně 150 mm od této osy je životu nebezpečné. Před zahájením montáže vypněte příslušný jistič v rozvaděči.

1. ČIŠTĚNÍ A PÉČE O SENZOROVÉ PLOCHY

Detektor Kraft&Dele KD10409 je citlivý měřicí přístroj vyžadující šetrné zacházení. Udržování čistoty krytu a kluzných polštářků je zásadní pro eliminaci falešných signálů způsobených prachem a mastnotou.

ČIŠTĚNÍ KRYTU A LCD DISPLEJE

- Kryt přístroje a okénko displeje otírejte jemnou suchou nebo mírně navlhčenou mikrovláknovou utěrkou.
- Nikdy nepoužívejte organická ředidla, líh, benzín ani abrazivní čisticí píský, které by naleptaly plastový povrch.
- Zabraňte vniknutí vody nebo kapalin do prostoru tlačítek a reproduktoru.

VÝMĚNA A KONTROLA PLSTĚNÝCH POLŠTÁŘKŮ

- Plstěné podložky na zadní straně chrání stěnu i senzor. Pravidelně je vyfoukejte od prachu.
- Pokud jsou polštářky silně znečištěné vrypy od omítky nebo odlepené, nahraďte je novými samolepicími plstěnými kolečky o tloušťce max. 1 mm.

2. VÝMĚNA BATERIE A SKLADOVÁNÍ

VÝMĚNA 9V NAPÁJECÍHO ČLÁNKU

Jakmile se na LCD displeji rozsvítí symbol prázdné baterie, citlivost senzorů klesá a hrozí chybná kalibrace. Baterii ihned vyměňte:

- Vypněte přístroj stiskem tlačítka OFF.
- Otevřete komoru baterie na zadní straně a vyjměte starý článek.
- Nasaďte novou značkovou 9V alkalickou baterii (typ 6LR61). Dbejte na zacvaknutí kontaktů se správnou polaritou.
- Zavřete kryt a zapněte přístroj pro kontrolní test.

OCHRANA PŘED VLHKOSTÍ A EXTRÉMNÍMI TEPLOTAMI:
Detektor není vodotěsný (krytí IP20). Chraňte jej před deštěm, stříkající vodou a skladováním v promrzlých nevytápěných automobilech v zimě. Po přenesení z mrazu do teplé místnosti nechte přístroj alespoň 30 minut aklimatizovat, aby se odpařila zkondenzovaná vnitřní vlhkost.

1. ŘEŠENÍ NEJČASTĚJŠÍCH PROBLÉMŮ PŘI DETEKCI

Problém / Závada	Pravděpodobná příčina	Doporučené řešení
Detektor hlásí kov po celé ploše stěny	Chybná kalibrace provedená nad kovovým objektem; armovací síť v betonu.	Znovu nakalibrujte přístroj na známém prázdném místě stěny nebo ve volném vzduchu; v železobetonu snižte citlivost.
Detektor nepípá nad známým elektrickým kabelem	Kabelem neteče žádný proud (okruh je bez zátěže); kabel je příliš hluboko (> 50 mm).	Zapněte vypínače a zapojte spotřebič do zásuvky; ověřte trasu v režimu KOVY pro zachycení mědi.
Displej nereaguje, přístroj nelze zapnout	Zcela vybitá 9V baterie; uvolněné kontakty bateriového klipu.	Vložte novou kvalitní alkalickou 9V baterii; zkontrolujte pevné nasazení napájecího konektoru.
Neustálé pípání v režimu AC (statický náboj)	Statická elektřina na suché omítce nebo sádrokartonu.	Položte druhou dlaň na stěnu cca 20 cm od detektoru pro bezpečné uzemnění statického náboje.
Detektor nedetekuje dřevěné trámy za SDK	Vlhkost desek; tloušťka sádrokartonu přesahuje 20 mm; špatná kalibrace.	Znovu proveďte kalibraci v režimu DŘEVO přímo na desce; hledejte raději upevňovací šrouby v režimu KOVY.

2. ZÁRUČNÍ A POZÁRUČNÍ SERVIS V ČESKÉ REPUBLICE

PODMÍNKY SKLADOVÁNÍ DETEKTORU

- Skladujte v originálním obalu na suchém a větraném místě.
- Při delším odstavení VŽDY vyjměte 9V baterii.
- Doporučená teplota skladování: -10 °C až +50 °C při vlhkosti do 75 %.

AUTORIZOVANÝ SERVIS A PODPORA V ČR

Záruční i pozáruční servis, kalibrace a technickou podporu pro měřicí přístroje Kraft&Dele v České republice zajišťuje:

Nejedlý s.r.o. • Servisní středisko Kraft&Dele ČR
Web: www.nasendaradi.cz

ES / EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

ORIGINAL PROHLÁŠENÍ O SHODĚ VÝROBCE (CE DECLARATION OF CONFORMITY)

1. IDENTIFIKACE VÝROBCE A ZMOCNĚNÉHO ZÁSTUPCE V EU

Výrobce a držitel technické dokumentace:
FOREINTRADE S.A.

Janówek, ul. Modrzewiowa 54
05-555 Tarczyn, Polsko
NIP: 5272648712, REGON: 142823610

Popis strojního zařízení:

Název: Digitální víceúčelový nástěnný detektor kovů, elektrického vedení pod
napětím a profilů Kraft&Dele KD10409 (podsvícený grafický LCD, akustická
signalizace)

Typové / modelové označení: KD10409

Funkce: Technické dílenské a spotřební zařízení

Rok výroby a certifikace: 2026

2. APLIKOVANÉ EVROPSKÉ SMĚRNICE A HARMONIZOVANÉ NORMY

Aplikované směrnice Evropského parlamentu a Rady:

- Směrnice 2014/30/EU: Elektromagnetická kompatibilita (EMC)
- Směrnice 2011/65/EU: Omezení nebezpečných látek (RoHS 2.0)
- Směrnice 2001/95/ES: Obecná bezpečnost výrobků (GPSD)

Použité harmonizované technické normy (ČSN / EN / ISO):

- ČSN EN 61326-1 ed. 2:2013: Elektrická měřicí zařízení - Požadavky na EMC
- ČSN EN 61326-2-2:2013: Zvláštní požadavky na přenosná zkušební a měřicí zařízení
- ČSN EN 50581:2013: Technická dokumentace k posuzování RoHS

Výrobek splňuje veškerá základní bezpečnostní a zdravotní ustanovení výše citovaných předpisů a nese označení CE.

3. ZÁRUČNÍ PODMÍNKY A ZÁRUČNÍ SERVIS (ZÁKON Č. 89/2012 SB.)

Na výrobek Kraft&Dele je poskytována zákonná záruka v délce 24 měsíců pro spotřebitele (fyzické osoby nepodnikající) a 12 měsíců pro právnické osoby a podnikající fyzické osoby (nákup na IČO) od data převzetí zboží.

- Záruka se vztahuje výhradně na výrobní vady materiálu nebo montážní vady prokázané při autorizované diagnostice.
- Záruka se nevztahuje na běžné provozní opotřebení dílů (uhlíky, těsnění, čepy, kabely, displeje, topná tělesa).
- Porušením záruky je provoz zařízení v rozporu s tímto návodem, přetěžování, chybějící údržba a neodborné úpravy.
- Záruční i pozáruční servis zajišťuje společnost Nejedlý s.r.o. prostřednictvím portálu www.nasenaradi.cz.

4. INFORMACE K EKOLOGICKÉ LIKVIDACI ODPADŮ (ZÁKON Č. 541/2020 SB.)

Detektor KD10409 je elektronické zařízení napájené baterií. Dle zákona č. 541/2020 Sb. o odpadech nesmí být vyhazován do komunálního odpadu. Přístroj odevzdejte k recyklaci elektrozařízení (kód 20 01 36) a vybitou 9V baterii do sběrného boxu (kód 20 01 33). Výrobek ani jeho obal nesmí být vyhazován do směsného komunálního odpadu. Odevzdejte jej do sběrného dvora.

5. ZÁZNAMY O PERIODICKÝCH REVIZÍCH A SERVISNÍCH KONTROLÁCH

Datum prohlídky	Druh revize / Úkon	Zjištěný stav zařízení / Závěr	Razítko a podpis technika
15. 01. 2026	Výstupní výrobní kontrola QC	Zařízení splňuje parametry CE, bez závad	Foreintrade S.A. QC Dept.
	Roční periodická revize		
	Periodická revize / Servis		
	Mimořádná technická kontrola		