KD11397

PROFESSIONAL COMBUSTIBLE GAS LEAK DETECTOR • AUTO-ZERO & MUTE

BEZPEČNOSTNÍ & DETEKČNÍ TECHNIKA • ŘADA GAS ALERT PRO

VÝROBNÍ STANDARD 2026

Profesionální kapesní detektor úniku hořlavých plynů a par

Špičkový přenosný elektronický detektor navržený pro rychlé, vysoce citlivé a spolehlivé vyhledávání stopových úniků hořlavých plynů a těkavých látek v domácnostech, plynových kotelnách, autoservisech se zaměřením na pohony LPG/CNG, karavanech, obytných lodích i průmyslových technologických rozvodech. Přístroj je osazen pokročilým polovodičovým senzorem s reakčním prahem okolo 50 ppm metanu, který okamžitě reaguje na přítomnost zemního plynu (metanu), propan-butanu (LPG), plynných paliv, par benzínu, nafty, alkoholů, acetonu, čpavku i těkavých průmyslových ředidel. Zařízení disponuje inteligentní funkcí Auto Zero pro automatické referenční vynulování senzoru při spuštění na čistém vzduchu, vícesegmentovým LED světelným sloupcem indikujícím koncentraci plynu a dynamickým piezoelektrickým bzučákem. Uživatel může zvukovou signalizaci snadno deaktivovat pomocí dedikovaného tlačítka MUTE pro diskrétní kontrolu nebo zapnout/vypnout automatické šetření baterií (funkce Auto-Off). Kompaktní tužkové tělo s ochrannou mřížkou senzoru, sponou na opasek a spolehlivým napájením na tři mikrotužkové baterie AAA zaručuje okamžitou pohotovost v terénu.



REAKČNÍ CITLIVOST	FUNKCE AUTO ZERO	TICHÝ REŽIM	NAPÁJENÍ
Cca 50 ppm (Metan)	**Automatické nulování**	**Tlačítko MUTE**	**3× 1,5 V AAA**

KLÍČOVÉ TECHNOLOGICKÉ PŘEDNOSTI & KONSTRUKČNÍ STANDARDY

- **Vysoce citlivý polovodičový senzor:** Blesková detekce mikroskopických úniků metanu a LPG.
- **Duální alarm s tlačítkem MUTE:** Možnost úplného ztišení piezo bzučáku pro tiché měření.
- **Široká detekční škála:** Spolehlivě odhalí zemní plyn, propan, butan, benzín, aceton i ředidla.
- **Funkce Auto Zero při startu:** Automatické nastavení nulové referenční hladiny v čistém vzduchu.
- **Volitelná funkce Auto-Off:** Snadná volba mezi trvalým chodem a automatickým vypnutím po 5 min.
- **Robustní kapesní konstrukce:** Ochranná mřížka senzoru, šroubovaný kryt baterií a klip na kapsu.

1. ZÁSADNÍ BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY A VYMEZENÍ ÚČELU DETEKTORU

Detektor KRAFT&DELE KD11397 představuje vysoce citlivý servisní přístroj pro vyhledávání a lokalizaci netěsností. Před použitím si důkladně osvojte následující bezpečnostní pravidla:

ŽIVOTNĚ DŮLEŽITÉ POKYNY A PROVOZNÍ ZÁKAZY:
• **PŘÍSTROJ NENÍ STACIONÁRNÍ OSOBNÍ MONITOR:** Detektor slouží jako ruční přenosný indikátor pro vyhledávání míst úniku. **Není určen jako trvale nainstalovaný monitorovací systém v obytných prostorách ani jako bezpečnostní havarijní odpojovač plynu!**
• **ZÁKAZ POUŽITÍ V ATMOSFÉŘE NAD 20 % DGW (LEL):** Je přísně zakázáno vstupovat s přístrojem do uzavřených prostor, kde koncentrace hořlavého plynu dosahuje nebo překračuje 20 % dolní meze výbušnosti! Nebezpečí exploze!
• **NEPOUŽÍVEJTE JAKO DETEKTOR OXIDU UHELNATÉHO (CO):** Polovodičové čidlo reaguje na uhlovodíky. **V žádném případě nesmí být používáno jako hlásič toxického oxidu uhelnatého (CO) ze spalin v kotelnách!**
• **OCHRANA PŘED AGRESIVNÍMI LÁTKAMI:** Zabraňte kontaktu snímací hlavice s tekoucí vodou, kyselinami, louhy a silikonovými oleji. Silikony způsobují trvalou chemickou otravu polovodičové vrstvy senzoru!

2. BEZPEČNOSTNÍ POSTUP PŘI ZJIŠTĚNÍ ÚNIKU HOŘLAVÉHO PLYNU

Pokud přístroj signalizuje kritickou koncentraci plynu nebo ucítíte charakteristický zápach odorantu, postupujte okamžitě podle následujícího protokolu:

1. Absolutní zákaz vzniku jiskry a otevřeného ohně
Uhaste veškerý otevřený oheň (svíčky, hořáky, cigarety). **Nemanipulujte s vypínači světel, nevytahujte šňůry spotřebičů ze zásuvek, nezvoňte na domovní zvonky a nepoužívejte mobilní telefon uvnitř budovy!** I nepatrné jiskření kontaktů spínače může způsobit výbuch nashromážděného plynu!

2. Okamžité větrání a uzavření přívodu plynu
Otevřete dokořán všechna okna a dveře pro vytvoření intenzivního průvanu. Ihned uzavřete hlavní uzávěr plynu (HUP) u plynoměru nebo ventil na láhvi propan-butanu.

3. Evakuace osob a nahlášení havárie
Vyveďte všechny osoby z budovy na bezpečné prostranství. Až z bezpečné vzdálenosti mimo dosah plynu zatelefonujte na **Pohotovostní linku plynáren (tel. 1239)** nebo **Hasičský záchranný sbor (tel. 150 / 112)**.

3. ZÁSADY PRO SPOLEHLIVOU KALIBRACI AUTO ZERO

- **Zapínat výhradně na čistém vzduchu:** Přístroj **vždy zapínejte v prostředí s prokazatelně čistým vzduchem** (např. venku před budovou). Vnitřní mikroprocesor při startu provede Auto Zero – nastaví aktuální atmosféru jako nulovou hladinu. Zapnutí v plynem zamořené místnosti způsobí, že detektor bude považovat nebezpečnou koncentraci za nulovou!

1. TECHNICKÉ PARAMETRY DETEKTORU KRAFT&DELE KD11397

Parametr / Vlastnost	Hodnota / Specifikace
Technologie a typ senzoru	Vysoce citlivý **polovodičový senzor hořlavých plynů (SnO2)**
Reakční citlivost (práh detekce)	**Cca 50 ppm** (kalibrováno standardně pro metan CH4)
Typ indikace a poplachu	**Vizuální** (LED stupnice) + **Akustická** (piezoelektrický bzučák)
Funkce nulování senzoru	**Auto Zero** – automatické vyrovnání nuly při každém zapnutí
Ovládací a doplňkové funkce	**Tlačítko MUTE** (vypnutí zvuku) • **Volitelné Auto-Off**
Doba náběhu / předehřátí senzoru	Cca **30 sekund** (automatický vnitřní stabilizační cyklus)
Reakční doba detekce (odezva)	Okamžitá odezva (typicky **< 2 až 5 sekund** podle koncentrace)
Napájecí zdroj	**3× 1,5 V alkalická baterie typu AAA** (mikrotužka, LR03)
Provozní doba na jednu sadu baterií	Cca 6 až 8 hodin přerušovaného provozu
Provozní podmínky prostředí	Teplota: **0 °C až +50 °C** • Vlhkost: **20 až 80 % RH** (nekondenzující)
Hmotnost / Provedení těla	Cca **95 g** (včetně 3× AAA baterií) / Odolný ABS plast s klipem

2. SCHÉMA OVLÁDACÍCH PRVKŮ A INDIKÁTORŮ



Popis hlavních funkčních prvků přístroje:

• **1. Hlavice se senzorem plynu:** Odolná perforovaná krytka chránící vnitřní vyhřívaný čip před mechanickým poškozením.
• **2. Vícesegmentová LED stupnice koncentrace:** Zobrazuje intenzitu úniku od nízké po kritickou.
• **3. Kontrolka napájení / stavu baterie:** Svítí při normálním provozu; bliká při vybitých článcích.
• **4. Tlačítko Zapnout / Vypnout (Power):** Spuštění přístroje na čistém vzduchu.
• **5. Tlačítko MUTE (Ztišení):** Krátkým stiskem deaktivujete nebo znovu aktivujete akustický piezo bzučák.
• **6. Tlačítko funkce AUTO-OFF:** Zapíná nebo vypíná automatické vypnutí po 5 minutách nečinnosti.
• **7. Bateriový prostor se zajišťovacím šroubkem:** Bezpečné uložení 3× baterií AAA na zadní straně těla.

3. SEZNAM DETEKOVATELNÝCH PLYNŮ A PAR

PŘEHLED REAGUJÍCÍCH LÁTEK: Zemní plyn (metan), propan, butan, směs LPG, CNG, acetylen, alkohol (ethanol, methanol), aceton, čpavek (amoniak), benzen, hexan, toluen, páry benzínu, motorové nafty, rozpouštědla a nitroředidla.

1. POSTUP SPRÁVNÉHO ZAPNUTÍ A AUTOMATICKÉHO NULOVÁNÍ SENZORU

Správné zapnutí je klíčové pro přesnou funkci přístroje po celou dobu měření:

Krok 1: Výběr čistého prostředí
Před stisknutím tlačítka Power se ujistěte, že se nacházíte na čerstvém venkovním vzduchu nebo v místnosti s nulovým výskytem plynů a chemických výparů.

Krok 2: Spuštění přístroje a inicializace Auto Zero
Stiskněte tlačítko Power a podržte jej déle než 1 sekundu. Přístroj krátce pípne, LED kontrolky se postupně rozblikají a mikroprocesor zahájí automatické nastavování nulové hladiny (Auto Zero).

Krok 3: Stabilizační předehřátí senzoru (cca 30 sekund)
Během cca 30 sekund se senzor zahřeje na provozní teplotu. Během této doby neprovádějte žádná měření ani přístroj nepřibližujte ke zdrojům výparů. Po ukončení nahřívání LED stupnice zhasne a rozsvítí se kontrolka připravenosti.

2. OVLÁDÁNÍ DOPLŇKOVÝCH FUNKCÍ: MUTE A AUTO-OFF

- **Funkce MUTE (Vypnutí zvuku):** Stisknutím tlačítka MUTE zcela vypnete akustický bzučák. Přístroj bude úniky signalizovat pouze vizuálně pomocí LED stupnice. Dalším stiskem tlačítka zvuk opět zapnete. Ideální pro tiché provozy a nerušenou práci.
- **Funkce AUTO-OFF (Automatické vypnutí):** Stisknutím příslušného tlačítka můžete zapnout nebo vypnout funkci automatického vypnutí po 5 minutách nečinnosti. Při vypnuté funkci zůstane přístroj trvale zapnutý až do manuálního vypnutí nebo vybití baterií.

3. PRAKTICKÝ TEST FUNKČNOSTI SENZORU (BUMP TEST)

KONTROLA CITLIVOSTI POMOCÍ PLYNOVÉHO ZAPALOVAČE:
1. Použijte standardní propan-butanový zapalovač.
2. **ZAPALOVAČ NEZAPALUJTE!** Pouze lehce stlačte páčku plynového ventilu, aby z trysky uniklo nepatrné množství plynu.
3. Přibližte trysku k mřížce senzoru na vzdálenost cca 5 cm po dobu 1 sekundy.
4. Detektor musí okamžitě zareagovat rozsvícením LED stupnice a pípáním bzučáku.
5. Po oddálení zapalovače se přístroj na čerstvém vzduchu do několika sekund vrátí do klidového stavu.

1. SPRÁVNÁ TECHNIKA VEDENÍ SNÍMACÍ HLAVICE

Spolehlivé vyhledání mikroskopických netěsností vyžaduje pečlivost a pomalý systematický postup:

Rychlost posuvu senzoru:
Pohybujte hlavicí senzoru plynule a pomalu rychlostí přibližně **3 až 5 cm za sekundu**. Rychlý pohyb znemožní plynům proniknout přes ochrannou mřížku k citlivému čipu!

Vzdálenost od kontrolovaného potrubí:
Udržujte mřížku senzoru ve vzdálenosti **cca 1 cm** od kontrolovaného spoje, šroubení, příruby nebo ventilu. Zabraňte přímému mechanickému nárazu hlavice do potrubí.

2. FYZIKÁLNÍ CHOVÁNÍ PLYNŮ A OPTIMÁLNÍ STRATEGIE MĚŘENÍ

Druh plynu	Fyzikální vlastnost	Doporučená poloha měření
Zemní plyn (Metan CH4)	**Lehčí než vzduch** (stoupá vzhůru)	Skenujte horní partie spojů, vrchní části ventilů a prostor těsně pod stropem místnosti.
Propan-butan (LPG)	**Těžší než vzduch** (klesá k zemi)	Skenujte spodní strany armatur, prostor u podlahy, sokly skříněk a montážní prohlubně.
Výpary benzínu a ředidel	**Těžší než vzduch** (sedimentují u země)	Pohybujte senzorem v nejnižších úrovních dílny, kolem nádrží a palivových filtrů vozidel.

3. INTERPRETACE STUPŇŮ POPLACHU

- **Klidový stav (čistý vzduch):** Svítí pouze zelená kontrolka provozu. Bzučák je zcela tichý.
- **Počáteční únik (nízká koncentrace ~50–150 ppm):** Rozsvěcují se první žluté LED diody na stupnici. Bzučák vydává pomalé přerušované pípání. Blížíte se k netěsnosti.
- **Střední únik (~150–500 ppm):** Svítí většina LED diod. Pípání bzučáku se zrychluje na frekvenci několika tónů za sekundu.
- **Kritická koncentrace / Epicentrum (> 500 ppm):** Rozsvítí se všechny LED diody včetně červených. Bzučák emituje nepřetržitý vysoký varovný tón. Hlavice senzoru se nachází přímo v místě defektu!

1. DOPORUČENÉ OBLASTI SERVISNÍHO A TECHNICKÉHO NASAZENÍ

Kapesní detektor KRAFT&DELE KD11397 poskytuje spolehlivou diagnostiku v mnoha technických disciplínách:

- **Domácí plynová zařízení:** Rychlá kontrola připojení plynových sporáků, kotlů, karem, plynoměrů, ventilových kohoutů a flexibilních nerezových hadic.
- **Automobilový průmysl & LPG/CNG:** Hledání netěsností na reduktorech, směšovačích, vstřikovacích lištách plynu, potrubních spojkách a multiventilech nádrží v automobilech.
- **Kemping, karavaning a jachting:** Pravidelná revize rozvodů PB v obytných přívěsech před sezónou, kontrola plynových vařičů, topidel a těsnění PB lahví.
- **Průmyslové provozy:** Kontrola potrubních magistrál zemního plynu a rozvodů technických plynů ve výrobních halách.

2. KŘÍŽOVÁ CITLIVOST SENZORU A VLIVY PROSTŘEDÍ

Polovodičové čidlo reaguje na široké spektrum redukujících látek. Některé chemikálie v ovzduší mohou vyvolat falešnou reakci přístroje:

LÁTKY VYVOLÁVAJÍCÍ MOŽNOU KŘÍŽOVOU REAKCI:
- **Kosmetické aerosoly:** Laky na vlasy, tělové deodoranty a parfémy obsahují alkohol a těkavé nosné plyny.
- **Čerstvě aplikované laky a lepidla:** Odpařující se rozpouštědla, aceton a syntetická ředidla vyvolávají silný poplach.
- **Dezinfekční přípravky:** Přípravky pro dezinfekci rukou a ploch s vysokým obsahem ethanolu či isopropanolu.
- **Silikonové tmely během vytvrzování:** Odpařující se kyselina octová a rozpouštědla ze silikonu.

3. METODIKA OVĚŘENÍ REÁLNÉHO ÚNIKU PLYNU

Jak spolehlivě odlišit falešný poplach od skutečného defektu:
1. Pokud přístroj signalizuje plyn v prostoru s čerstvým nátěrem nebo po použití dezinfekce, důkladně místnost vyvětrejte.
2. Vyneste detektor na 2 minuty na čerstvý vzduch, aby se senzor zcela pročistil a kontrolky zhasly.
3. Přistupte k testovanému spoji znovu. Skutečný únik plynu z potrubí bude vykazovat trvalou a přesně lokalizovanou indikaci přímo v bodě netěsnosti, zatímco rozptýlené chemikálie po vyvětrání prudce zeslábnou.

1. POSTUP VÝMĚNY 3× ALKALICKÝCH BATERIÍ AAA

Pokud LED kontrolka napájení začne během provozu blikat, znamená to pokles napětí napájecích článků pod mez spolehlivosti:

Výměna baterií krok za krokem:
1. Vypněte přístroj stiskem tlačítka Power.
2. Pomocí vhodného křížového šroubováku povolte pojistný šroubek na krytu bateriového prostoru na zadní straně přístroje.
3. Sejměte kryt a vyjměte všechny 3 vybité mikrotužkové baterie.
4. Vložte **3 nové alkalické baterie typu AAA (1,5 V, LR03)**. Dbejte na přísné dodržení polarity (+/-) vyznačené v lůžkách!
5. Nasaďte kryt zpět a zajistěte jej zašroubováním pojistného šroubku. **Nikdy nekombinujte staré a nové články!**

2. PÉČE O SENZORICKOU MŘÍŽKU A SKLADOVÁNÍ

- **Čištění povrchu těla:** K čištění používejte výhradně měkký hadřík navlhčený v neutrální mýdlové vodě. Nikdy nepoužívejte rozpouštědla ani agresivní chemii.
- **Čištění mřížky senzoru:** Usazený prach z mřížky odstraňujte jemným ofouknutím suchým stlačeným vzduchem z bezpečné vzdálenosti. Zabraňte mechanickému tlaku na mřížku!
- **Vyjmutí článků při odstavení:** Pokud přístroj nebudete používat déle než 1 měsíc, vyjměte baterie, abyste předešli jejich vytečení a poleptání kontaktů.

3. TABULKA DIAGNOSTIKY A ŘEŠENÍ PROVOZNÍCH ZÁVAD

Zjištěná závada	Pravděpodobná příčina	Nápravné opatření / Řešení
Přístroj nelze zapnout	Vybité baterie; chybná polarita článků; oxidace kontaktů.	Vložte 3 nové alkalické baterie AAA správnou polaritou; očistěte kontakty.
Při nahřívání neustále bliká	Přístroj byl zapnut v kontaminované atmosféře; vadný senzor.	Vypněte detektor, vyneste jej na čerstvý vzduch a zapněte znovu pro Auto Zero.
Trvalý poplach na čistém vzduchu	Zbytková kontaminace senzoru silikonem či lakem; vysoká vlhkost.	Nechte přístroj běžet 15 minut v teplém suchém vzduchu pro tepelnou regeneraci.
Nereaguje na zkušební plyn	Mechanické ucpání mřížky nečistotami; vyčerpaný senzor.	Očistěte mřížku jemným štětcem; v případě trvalé závady kontaktujte servis.

ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ / DEKLARACJA ZGODNOŚCI

ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ (Dle ISO/IEC Guide 22 a EN 45014)

Zplnomocněný zástupce výrobce: FOREINTRADE S.A.
Adresa výrobce: Janówek, ul. Modrzewiowa 54, 05-555 Tarczyn, Polsko
Tímto prohlašujeme na svou výhradní odpovědnost, že výrobek:
Název výrobku: Přenosný detektor úniku plynu (Wykrywacz gazu)
Obchodní značka: KRAFT&DELE • **Model:** KD11397
Rok výroby a sériové číslo: 2026 / dle výrobního štítku přístroje
Splňuje veškerá příslušná ustanovení následujících evropských směrnic:
• **Směrnice pro strojní zařízení 2006/42/ES:** Základní bezpečnostní požadavky na zařízení.
• **Směrnice RoHS 2011/65/EU:** Omezení používání nebezpečných látek v elektrotechnických zařízeních.
• **Směrnice 2000/14/ES:** Emise hluku zařízení určených k použití ve venkovním prostoru.
A byl navržen a vyroben ve shodě s následujícími harmonizovanými technickými normami:
• **ČSN EN IEC 61326-1:2021:** Elektrická měřicí zařízení – požadavky na EMC (Všeobecné požadavky pro měřicí a zkušební přístroje).
Číslo certifikátu: BCTC1912002750C vydané zkušebnou **BCTC Testing Co., Ltd.** ze dne 09.01.2020.
Osoba pověřená sestavením technické dokumentace: Ma Dong Hui, Janówek, ul. Modrzewiowa 54, 05-555 Tarczyn, Polsko.

Místo a datum vydání: Tarczyn, 11.03.2024 **Ma Dong Hui, Zplnomocněný zástupce výrobce (podpis a razítko)**

ZÁRUČNÍ PODMÍNKY & SERVISNÍ POKYNY PRO ČESKOU REPUBLIKU

ZÁRUČNÍ LHŮTY A ROZSAH ZÁRUKY:

• **Spotřebitelský nákup (fyzické osoby):** Záruční doba činí **24 měsíců** od data prodeje konečnému spotřebiteli.
• **Podnikatelský nákup (IČO / firmy):** Záruční doba činí **12 měsíců**.
• Záruka se vztahuje výhradně na prokazatelné výrobní vady materiálu nebo montážní vady vzniklé při výrobě.
• Záruka se **nevztahuje** na běžné opotřebení dílů (uhlíky, filtry, těsnění, lamely, baterie, senzory podléhající stárnutí), poškození způsobené neodborným zacházením, přetížením, použitím necertifikovaného příslušenství nebo svévolnými úpravami.

DISTRIBUCE, SERVIS A LIKVIDACE:

• **Výrobce:** Foreintrade Sp. z o.o., Grochowska 341 lok. 174, 03-822 Warszawa, Polsko.
• **Servis & distribuce v ČR:** Autorizovaná servisní síť KRAFT&DELE.
• **Ekologická likvidace (OEEZ):** Symbol přeškrtnuté popelnice označuje, že elektrické a elektronické zařízení nesmí být vyhazováno do netříděného komunálního odpadu. Odevzdejte jej na určených sběrných místech k recyklaci druhotných surovin.

EVIDENČNÍ LIST SERVISNÍCH PROHLÍDEK A REVIZÍ

Datum	Druh záznamu / Úkon	Zjištěný stav / Provedené práce	Razítko & Podpis servisu
	Předprodejní kontrola	Zařízení vyzkoušeno a předáno v bezvadném stavu	
	Garanční / Roční servis	Kontrola elektroinstalace, přesnosti a funkčnosti	
	Pravidelná revize	Přezkoušení bezpečnosti a izolačního odporu	