



Remote Optical Watcher
Spolehlivá a včasná
detekce ropných látek

**BEZKONTAKTNÍ DETEKTOR UHLOVODÍKŮ
URČENÝ PRO VZDÁLENÝ ONLINE MONITORING VOD**

- ✓ **Bezkontaktní** metoda detekce uhlovodíků
- ✓ **Autonomní** a nepřetržitý provoz
- ✓ **Dosah až 10 m** s citlivostí až 1 μm
- ✓ Kompaktní konstrukce **do každého prostředí**
- ✓ **Spotřeba 2 W** vhodná pro ostrovní napájecí systémy

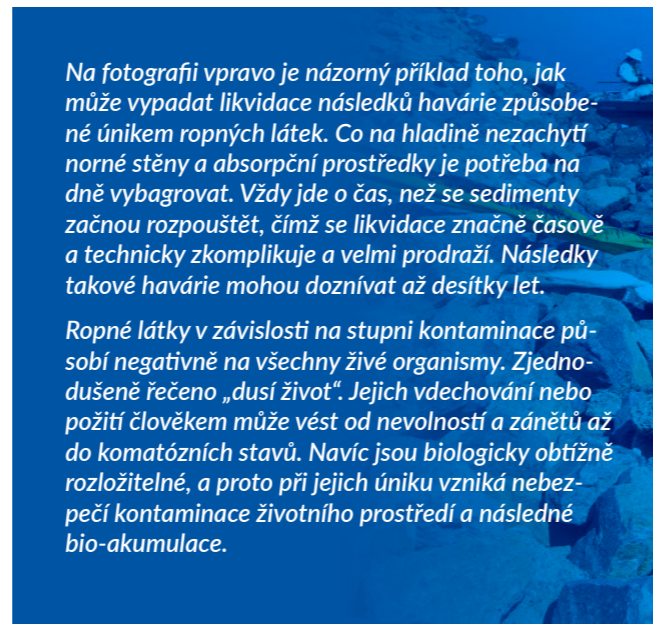
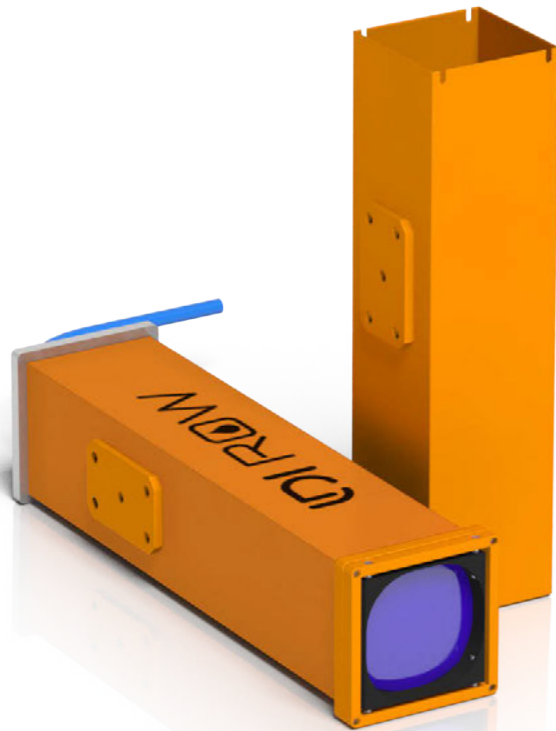
ROW UMOŽNÍ PŘEDCHÁZET KATASTROFÁM

Bezkontaktní detektor ROW byl navržen, aby včasné varoval obsluhu při únicích ropných látek na klíčových místech uvnitř areálů a mohlo se tak zabránit havárii v širším okolí nebo dokonce ekologické katastrofě.

Ropa a její deriváty (tedy látky na bázi uhlovodíků) mohou kontaminovat zeminu, povrchové a podzemní vody a vážně tak ohrozit lokální životní prostředí a jeho obyvatele. To se reálně stává poměrně často díky haváriím, kde odstraňování jejich následků je obvykle proces velmi složitý, technicky, časově a finančně náročný.

Čerstvě uniklé ropné látky tvoří na vodní hladině emulze. Postupem času se tyto emulze stávají těžšími a klesají pod hladinu, což ztěžuje jejich detekci a čištění.

Včasné odhalení ropné skvrny v prvních minutách se tak stává zcela zásadní pro účinnou reakci. Získáte tak čas nasadit zábrany, absorpční prostředky, odlučovače nebo případně odklonit tok, uzavřít ventily a zamezit tak dalším škodám na životním prostředí.



Na fotografii vpravo je názorný příklad toho, jak může vypadat likvidace následků havárie způsobené únikem ropných látek. Co na hladině nezachytí normě stěny a absorpční prostředky je potřeba na dně vybagrovat. Vždy jde o čas, než se sedimenty začnou rozpouštět, čímž se likvidace značně časově a technicky zkomplikuje a velmi prodraží. Následky takové havárie mohou doznívat až desítky let.

Ropné látky v závislosti na stupni kontaminace působí negativně na všechny živé organismy. Zjednodušeně řečeno „dusí život“. Jejich vdechování nebo požití člověkem může vést od nevolností a zánětů až do komačních stavů. Navíc jsou biologicky obtížně rozložitelné, a proto při jejich úniku vzniká nebezpečí kontaminace životního prostředí a následně bio-akumulace.

ROW JE BEZKONTAKTNÍ A PŘESNÝ

ROW dokáže detekovat úniky ropných látek o síle vrstvy až 1 µm ze vzdálenosti až 10 m!

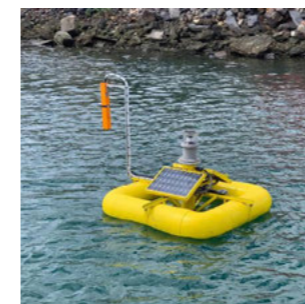
ROW pracuje na principu fluorescence látek pomocí UV záření. Pokud se tedy v zorném poli přístroje vyskytne olej, UV fotodioda ho okamžitě rozpozná a přístroj nastaveným způsobem zareaguje.

Díky této technologii ROW probíhá monitoring bezkontaktně, nedochází tedy ke kontaminaci senzoru biologickými nečistotami z vody nebo olejem. To omezuje potřebu pravidelného čištění. Životnost UV fotodiody je přibližně 5 let a je plně vyměnitelná.



ROW VYUŽÍJE KAŽDÉ ODVĚTVÍ

Energetika, chemie a petrochemie, strojírenství, výroba a těžba materiálů, vodohospodářství, zemědělství, potravinářství, ale i letiště, přístavy a jiné dopravní terminály – s ropnými látkami se lze setkat v každém odvětví průmyslu, a to jak při výrobě a zpracování těchto produktů, tak i při jejich přepravě, skladování a používání. Každá takováto manipulace s nimi v sobě skrývá rizika havárie, které se stávají poměrně často a následky i té jediné mohou být pro danou oblast fatální. Je-li jakýkoliv průmyslový nebo užitkový objekt napojen na vodní infrastrukturu, neměl by investici do monitoringu ropných látek podceňovat. To platí i pro objekty, kam se mohou ropné látky dostat vlivem nepodchycených havárií zvenčí (např. Akvakultura).

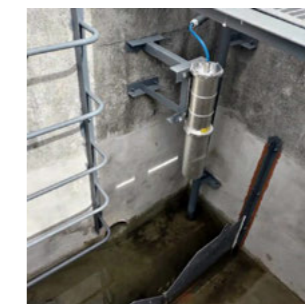


ROW LZE NAINSTALOVAT KDEKOLIV

ROW je dostupný ve třech verzích a všechny nabízí vodotěsné pouzdro s IP 68. Standardní hliníkové pouzdro lze v agresivních podmínkách vyměnit za nerezové a pro aplikace s nebezpečím výbuchu je k dispozici nerezové pouzdro v pevném závěru do zóny 1.

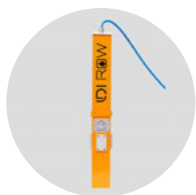
ROW je lehké a kompaktní zařízení a jeho rozměry a tvar jej umožňují namontovat prakticky kamkoliv – ať už se jedná o statickou instalaci, zavěšení na pohyblivém rameni, umístění na bóji nebo dokonce jako součást vodních dronů. Pro svou činnost vyžaduje pouze 2 W při 12 VDC, díky tomu ho lze spolehlivě napájet i na odlehklých místech pomocí ostrovních napájecích systémů, např. solárním panelem s akumulátorem.

ROW ve standardu obsahuje reléový výstup, proudový výstup a RS-485 (Modbus). Tyto běžné výstupy lze doplnit i o další rozhraní, které umožní bezproblémový dálkový přenos signálu kompatibilní s většinou systémů třetích stran (GSM, Radio, Ethernet, Wi-Fi, RS-232, ...).



ROW MÁ BEZKONKURENČNÍ PARAMETRY

Typy ROW



Pro běžné prostředí



Pro agresivní prostředí



Pro výbušné prostředí

	Pro běžné prostředí	Pro agresivní prostředí	Pro výbušné prostředí
Verze	O-2311A (standard)	O-2311S (standard) O-4501S (light fraction)	O-2301E (standard) O-4501E (light fraction)
Citlivost	vrstva oleje od 1 µm (mikron)		
Detekce	standard: střední a těžké oleje (nafta, maziva, surová ropa, ...) light fraction: lehké oleje (petrolej, trysková paliva, ...) včetně středních a těžkých olejů		
Zdroj světla	pulsní UV LED s životností cca 5 let (potom stačí výměna LED)		
Dosah	až 10 m	standard až 10 m light fraction až 5 m	standard až 8 m light fraction až 5 m
Pouzdro	hermeticky uzavřené, odolné proti povětrnostním vlivům a zaplavení, krytí IP 68		
Materiál	hliník	nerezová ocel 316L	nerezová ocel 316
Rozměry	590 × 83 × 80 mm	611 × 139 × 139 mm	677,5 × 132 × 132 mm
Hmotnost	1,8 kg	9,0 kg	12,2 kg
Provozní teplota	-30 °C až +60 °C (bez nutnosti vytápění)		
Napájení	12 až 24 VDC (light fraction pouze 12 VDC) volitelně: 110/220 VAC, adaptér AC/DC, solární a bateriové napájení		
Spotřeba	< 2 W (DC)		
Elektrické připojení	kabelová vývodka + kabel 5 m s možností prodloužení až do 25 m		
Výstupy	reléové kontakty, RS-485, 4 až 20 mA volitelně: RS-232, Ethernet/LAN, alarm, Wi-Fi, GSM, Radio, ...		
Software	ROW Configurator: program pro nastavení přístroje ROW Manager: program pro správu a vizualizaci přístrojů		
Schválení ATEX	-	-	pevný závěr pro zónu 1 (Ex) II 2G Ex d IIC T6
Schválení CE	EN 61000-6-2, 61000-6-3, 61326-1, 61000-4-2, 61000-4-5, 61000-4-6, 61000-4-8, 61010-1		
Záruka	2 roky		



JSP JE VÝHRADNÍ DODAVATEL LDI ROW PRO ČR A SR

Součástí dodávky ROW je i odborné technické poradenství, návrh, instalace, uvedení do provozu a servis.

Aby ROW mohl spolehlivě plnit funkci, je třeba pečlivě vybrat místo pro jeho instalaci. Ideální jsou ta, kde je průtok klidný, plynulý a nedochází tam k aktivnímu míchání nebo víření vody. Také je důležitá absence objektů, které by mohly clonit detektoru ve svíslé ose. Všechny tyto skutečnosti je potřeba před instalací prověřit.

V případě vážného zájmu mohou naši technici přístroj zkušebně nainstalovat v místě měření pro ověření jeho správné funkce.

Společnost JSP jako výhradní dodavatel pro Českou republiku a Slovensko má s ROW bohaté zkušenosti z již úspěšně realizovaných projektů a je v přímém kontaktu s výrobcem (estonská společnost LDI – Laser Diagnostics Instruments).

Více informací na www.jsp.cz