

# HYDROLUX HL 7000

**sebaKMT**

A member of Megger Group

## Elektro-akustický lokátor úniků pomocí půdního mikrofonu, dotykového mikrofonu a H<sub>2</sub> senzoru

- Kompletně bezdrátový využívající Bluetooth® technologii
- Intuitivní ovládání s přehledným barevným dotykovým displejem
- Vždy připraven k použití díky výkonným lithium-ion nabíjecím akumulátorům
- Integrovaný GPS přijímač pro měření vzdáleností a ukládání GPS pozic
- Výrazná redukce okolních rušivých zvuků
- Frekvenční analýza
- Volitelně: Možnost připojení H<sub>2</sub> senzoru



# Hydrolux HL 7000

## Úniky nejen slyšíte, ale i vidíte

V případě poškození potrubí vytváří unikající voda dva typy šumů, které se šíří různými způsoby. Hydrolux HL 7000 pro vás tyto šумы činí viditelnými i slyšitelnými:

1. Voda, která vytéká přímo v místě úniku vytváří šum, který se přenáší přes zeminu směrem k povrchu. HL 7000 pomocí půdního mikrofону tento šum přijímá, graficky zobrazuje nejenom jeho úroveň, ale i frekvenční spektrum a současně přenáší zvuk do sluchátek.

2. Uvnitř potrubí vytváří unikající voda tlakové vlny šířící se stěnou potrubí. Pomocí přístroje HL 7000 a připojeného dotykového mikrofону můžete tyto tlakové vlny slyšet jako šum úniku, a to i na vzdálených kontaktních místech potrubí (např. ventily, hydranty, domovní přípojky apod.).

Hlavním prvkem těchto aplikací je intuitivní řídicí jednotka / přijímač. Všechny příslušné položky nabídky a naměřená data jsou přehledně zobrazena na 4,3" velkém barevném dotykovém displeji s vysokým rozlišením.

Extrémně lehký (600 gramů), ale robustní přijímač, může být používán různými způsoby: může být přenášen na popruhu, připevněn na senzorové holi nebo jednoduše zavěšen pomocí klipu na kalhotech nebo opasku. Přístroj můžete nosit, jak je vám příjemné nebo v závislosti na situaci tak, aby byla práce bez nadbytečné únavy.



Díky integrované Bluetooth® technologii, nejsou již třeba žádné obtěžující kabely mezi přijímačem, sluchátky a příslušnými mikrofony / senzory. Věcí minulosti jsou nepříjemné nežádoucí zvuky způsobené větrem nebo kabelovým kontaktem. Můžete se proto plně soustředit pouze na šum úniků.



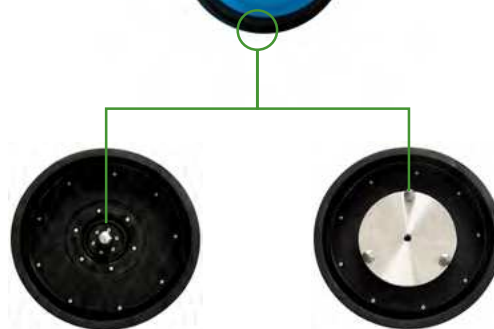
# Hydrolux HL 7000

## Komfortní ovládání

Půdní poslechový systém HL 7000 vám nabízí širokou škálu možností pro zjišťování úniků, díky variabilnímu provedení a 360° kontaktním plochám pro připojení senzorů je změna způsobu použití mimořádně snadná a rychlá. Pracovní úkoly trvající více než 10 hodin nejsou problémem díky výkonným lithium-ion nabíjecím akumulátorům.

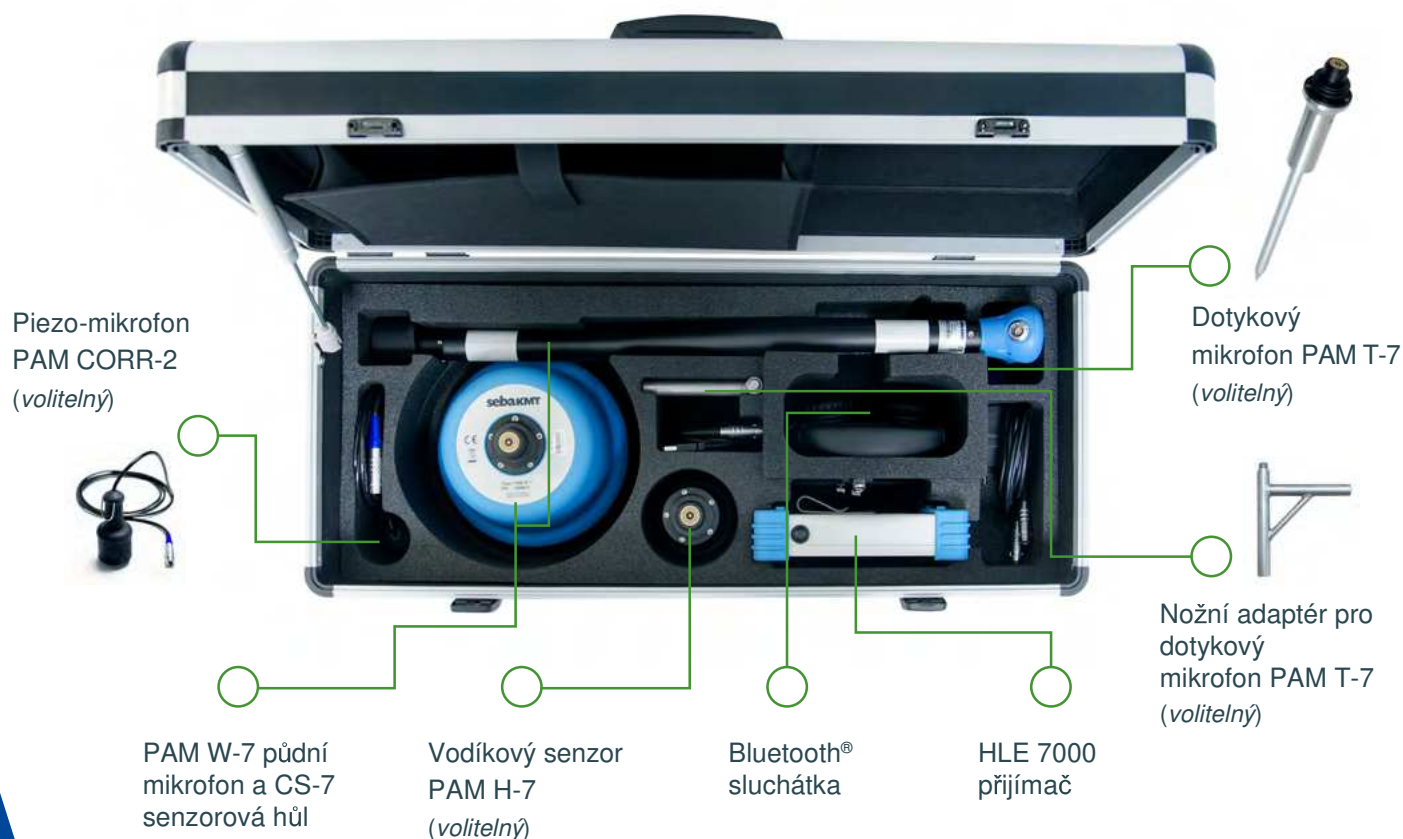
Piezo Bluetooth® mikrofon PAM W-7 krytý vůči větru s integrovaným předzesilovačem čistě zesiluje extrémně nízké frekvence úniků na potrubích z měkkých materiálů, jako jsou PVC nebo PE, ale současně rovněž také frekvence vysoké z potrubí ocelových nebo litinových.

Každá součást systému HL 7000 má své vlastní místo v robustním nabíjecím transportním kufru. Všechny nabíjené komponenty, jako jsou přijímač, senzorová hůl a Bluetooth® sluchátka mohou být nabíjeni současně pomocí zabudovaných nabíjecích kabelů.



Adaptér pro zpevněné povrchy

Adaptér pro nezpevněné povrchy



Piezo-mikrofon PAM CORR-2 (volitelný)



PAM W-7 půdní mikrofon a CS-7 senzorová hůl

Vodíkový senzor PAM H-7 (volitelný)

Bluetooth® sluchátka

HLE 7000 přijímač

Dotykový mikrofon PAM T-7 (volitelný)



Nožní adaptér pro dotykový mikrofon PAM T-7 (volitelný)



# Hydrolux HL 7000

## Flexibilně použitelný dotykový mikrofon PAM T-7

Dotykový mikrofon PAM T-7, který má rovněž možnost Bluetooth® komunikace, pracuje se stejným integrovaným předzesilovačem, jako má půdní mikrofon PAM W-7. Dotykový mikrofon je proto skvělou alternativou pro detekci šumu úniků na dotykových místech potrubí, ale také k pohodlné lokalizaci úniků mimo zpevněné plochy.



# Hydrolux HL 7000

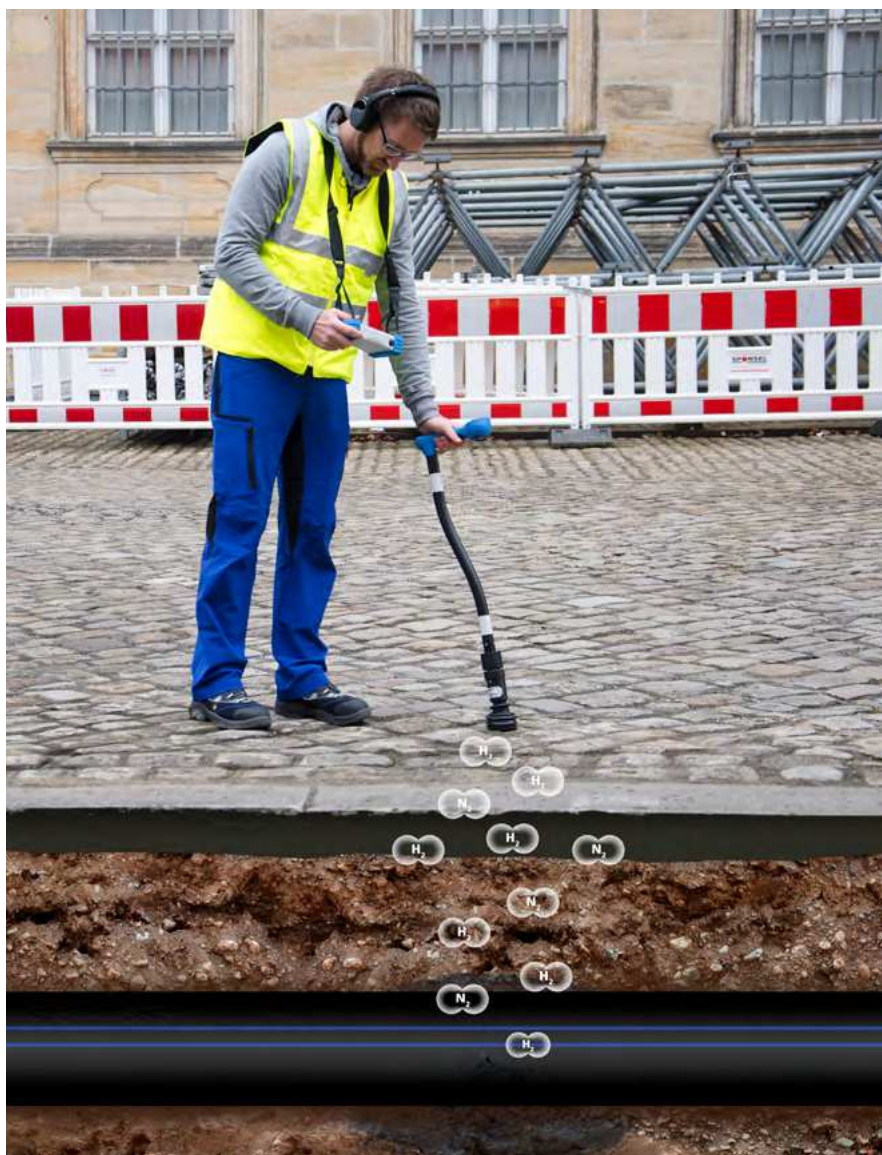
## Možnost použití H<sub>2</sub> senzoru

Občas nejsou akustické metody pro přesnou lokalizaci úniku vhodné nebo nejsou úspěšné. Pro tyto případy má HL 7000 možnost použití vodíkové metody pouhým připojením H<sub>2</sub> senzoru a spuštěním odpovídajícího režimu na přijímači. Připojení je rychlé a snadné díky 360° kontaktním plochám a Bluetooth®. Jednoduše našroubujte H<sub>2</sub> senzor na sensorovou hůl a lokalizujte na povrchu zvýšenou koncentraci vodíku unikajícího v místě porušení potrubí.



H<sub>2</sub> senzor  
PAM H-7  
(volitelný)

Stejně snadno jako Bluetooth® mikrofony nebo H<sub>2</sub> senzor je možné použít i univerzální mikrofon propojený kabelem. Tento mikrofon se přímo připojí k přijímači HL 7000. Můžete tak provádět odposlechy šumů tzv. "postaru".



Piezo-mikrofon  
PAM CORR-2  
(volitelný)



# Hydrolux HL 7000

## Přednosti na první pohled

- Úniky můžete slyšet a vidět: Histogramové měření
- Současné zobrazení aktuální a minimální hodnoty
- Redukce okolních šumů
- Dlouhodobý audio záznam
- Frekvenční analýza zaznamenaných šumů
- Flexibilní nastavení filtru s možností automatického nastavení
- Funkce loggeru šumu: Trvalé měření po dobu 3, 15, 30 minut

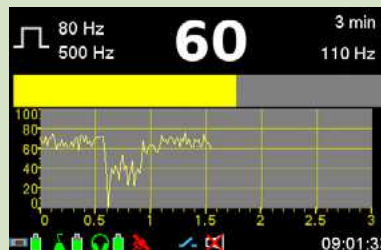
### Měření úrovně a frekvence

Stejně jako již osvědčená dvojitá segmentová analýza přijímaného šumu (DSA), může uživatel nyní současně vidět i jeho frekvenční spektrum a tím ještě spolehlivěji určit místo úniku.



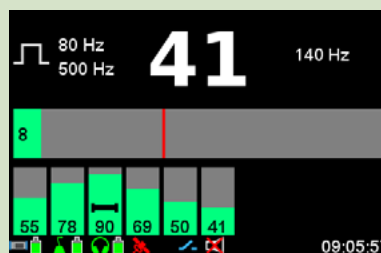
### Časové měření

Uzavřením sekčního ventilu může být v reálném čase zaznamenána změna úrovně šumu a současně může být vyloučen vliv okolního hluku.



### Lokalizace potrubí

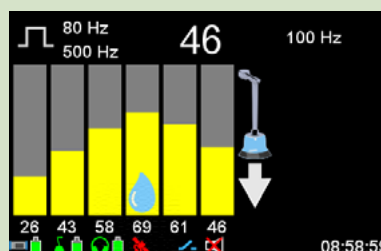
V kombinaci s přístroji, které vytvářejí akustické rázy v potrubí nebo, které klepou v pravidelných intervalech na stěnu potrubí, můžete lokalizovat průběh trasy nekovových potrubí.



### Histogram

Pro jednoznačné určení místa s maximální frekvencí a úrovní šumu, můžete využít současné zobrazení více pozic měření - histogram. Pro každý měřený bod jsou automaticky do paměti uloženy GPS souřadnice, úroveň, frekvence a audio záznam.

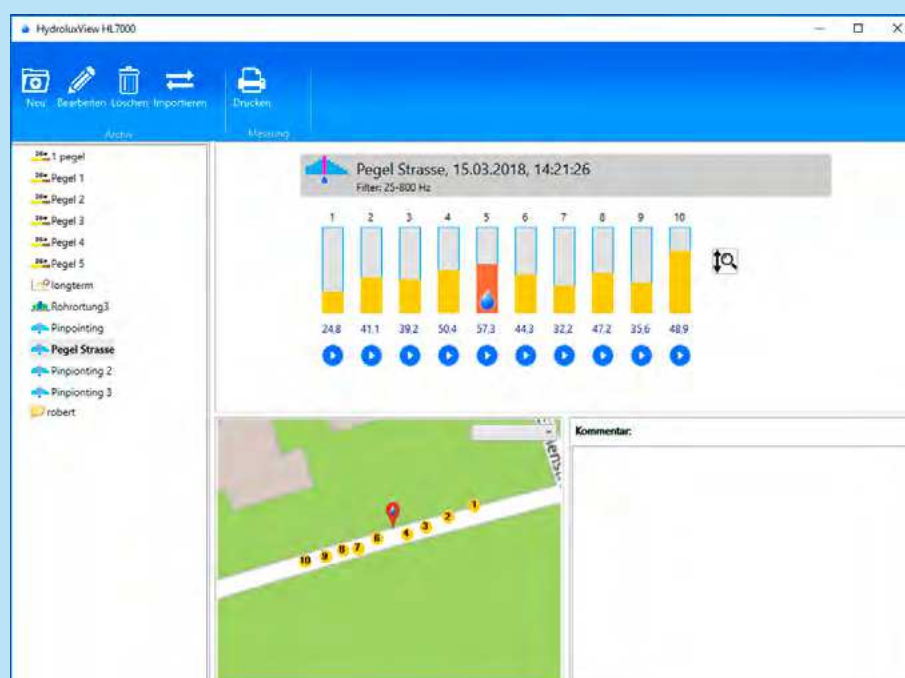
Celé měření může být uloženo do přístroje a poté zobrazeno na mapě v počítači pomocí softwaru HydroluxView. Pouhým jedním klikem myši lze přehrát uložený šum úniku.



# Hydrolux HL 7000

## Datový záznam – žádný problém

Přijímač HL 7000 má standardně integrovaný GPS modul, který ukládá GPS pozice, čas a datum příslušných měření. Naměřená data je možné přenést, společně s uloženými audio záznamy i s GPS souřadnicemi, do PC pomocí USB kabelu, zde je možné velmi jednoduše vytvořit protokol z měření a to včetně mapového podkladu. PC software HydroluxView je součástí dodávky přístroje.



Megger CZ s.r.o., Budečská 18/1010  
Tel. +420 222 502 508  
info.cz@megger.com · [www.sebakmt.cz](http://www.sebakmt.cz)

**sebaKMT**  
A member of Megger Group