

## Analog Ultrahangos Hibadetektálás



### Az ipar legátfogóbb analog detektáló rendszere

Gyors, pontos, és egyszerűen használhatóra lett tervezve. Akár 15 perc alatt elsajátítható az Ultraprobe® 2000 készülék használata.

Az Ultraprobe® 2000 segíthet:

- Csökkenteni a nem tervezett állásidőket
- Csökkenteni a tervezett leállás idejét
- Gyorsan diagnosztizálni a berendezés problémáját
- Egy személlyel tesztelni a berendezést egy egész szekcióban
- Hatékonyabbá tenni a megelőző karbantartások üzemelését.

Az Ultraprobe® 2000 három módon teszi lehetővé az adatátvitelt: hallás útján (egy speciálisan a nehézipari körülményekhez választott fejhallgató segítségével), egy egyedülállóan tervezett kétmódusú analog mérővel, és a heterodin kimeneten keresztül rezgés mérővel vagy hangrögzítő készülékkel való összekapcsolás lehetőségével.

**Veszélyek környezetben is használható, ugyanis gyújtószikra mentes minősítéssel rendelkezik. Elérhető ATEX besorolású változat is.**

Az Ultraprobe® 2000 alkalmas arra, hogy gyakorlatilag minden problémát megvizsgáljon az üzemelő berendezésen a következő képességeivel:

- A FREKVENCIA FINOMHANGOLÁS lehetővé teszi a felhasználó számára, hogy a probléma frekvenciájára hangoljon, ezzel minimalizálva a háttérzaj hatását.
- A MÉRŐ MÓD változtatásával beállítható, hogy az intenzitás jelző a pillanatnyi érték helyett egy átlagolt értéket mutasson. E funkcióval hatékonyabbá tehető a mérés attól függően, hogy épp szivárgásvizsgálatot vagy mechanikai elemzést végzünk.

Az Ultraprobe® 2000 az ultrahangot heterodin technikával a hallható hang frekvenciatartományába konvertálja, ezzel pontos hangreprodukálást nyújtva.

Csak az ultrahangos frekvenciákra érzékeny, tehát az Ultraprobe 2000 nem reagál a legtöbb üzemi berendezésre jellemző relatív alacsony frekvenciájú, de erőteljes zajokra. Ezért a "pisztoly" hatékonyan használható rendkívül hangos környezetben is.

Egyetlen analog eszközzel teszteljen mindent!

### Testhangból (közvetlen kapcsolattal) vizsgálható elemek:

- Csapágyak
- Hajtóművek
- Gátolt áramlás a csővezetékben
- Gőzcsapdák
- Szelepek
- Kompresszorok
- Motorok
- Csövek
- Áramlás iránya
- Föld alatti szivárgások

### Léghangokból vizsgálható elemek:

- Vákuum szivárgás
- Hegesztések
- Transzformátor állomások
- Hőcserélők
- Tömítések
- Szivattyúk
- Tartályok
- Légfék rendszerek
- Túlnyomás alatt álló gázközegek
- Elektromos kisülések (akár koranakisülések)
- levegő beszivárgás (pl. tömített kabinok)
- Szélzaj problémák
- Elektromos kötődobozok



## Analóg Ultrahangos Hibadetektálás

### Technikai paraméterek

- Kialakítás: Kézi, pisztoly kialakítású műszer anodizált alumínium és ABS műanyag felhasználásával
- Frekvencia válasz: Ultrahang frekvenciák 20 és 100 kHz között, fokozatmentesen szabályozható. 100 és 3000 Hz közötti hallható hanggá konvertál.
- Pászázó modul: Szabadalmaztatott TRISONIC plug-in típus, amely a többszörös transzduktorok szakaszos tömbjéből áll, levegőben terjedő ultrahangok érzékeléséhez. Rádiófrekvenciás zavaroktól árnyékolva.
- Gumi fókuszos fej (flexibilis) A pászázó modulra húzható, hogy szűkítse az érzékelési kúptartományt, növelje az irányítotttságot, ezzel kizárva az ultrahang háttérzajokat. A sztetoszkóp modulra is illeszthető, hogy amikor érintéssel vizsgálunk, maximum érzékenységgel, akkor leárnyékolja a levegőben terjedő ultrahangokat.
- Sztetoszkóp (érintéssel) modul: plug-in típus, szigetelt fej, rádiófrekvenciás árnyékolással; 4 1/2" (11.4 cm) hosszú, acél érzékelő fej, kúposan kialakított véggel bármilyen felületre illeszthető. Cserélhető fejekkel a célnak megfelelő alkalmazáshoz.
- Sztetoszkóp hosszabbító készlet: 3 darab, összeilleszthető fém pálcá, hogy meghosszabbítsa az elérhető tartományt 20" (50.8 cm) és 31" (76.2 cm) között.
- Transzmitter (hanggenerátor): Szabadalmaztatott warble hanggenerátor
- Fejhallgató: Zajszigetelő típus (Több mint 23 dB zajcsillapítás), mono hanggal, impedancia: 16 Ohm. Eléri vagy meghaladja az ANSI specifikációkat és az OSHA szabványt.
- Visszajelzők: Ballisztikus kimeneti mutató: lineárisan kalibrált skála 0-100 között relatív mérések naplózásához. A teljes skálán 1% belül van a pontatlanság. Alacsony akkusint visszajelző a műszerhez.
- Akkumulátor: nikkell kadmium újratölthető. Töltő rendszer: Standard 110V-os. Elérhető 220V-os változatban is.
- Tulajdonságok:
  - Frekvencia finomhangoló tekerőgomb. 20-100 kHz-es skála fix sáv szélességű szűrővel az ultra-keskeny frekvenciaválaszért.
  - Kétállású mérő kapcsoló a logaritmus és a lineáris skálabeállításához.
  - Opcionális segéd mód kiválasztás a diagram regiszter kimenetéhez: 0 - 50 mV, Precíziós, 10 fordulatú beállító potenciométer, numerikusan kalibrált érzékenységfokozatokkal az erősítés beállításához.
  - Érzékenység vezérlés, 10 fordulatú érzékenységbeállító potenciométer. Rugó előfeszítéses ravasz kapcsoló
- Teljes méret: Teljes készlet Zero Haliburton alumínium hordtáskában: 15" x 22" x 7" (38,1 x 55,9 x 17,8 cm). Pisztoly egység: 2 lbs (0,9 kg). Hiánytalan hordtáska tömege: 14 lbs (6,4 kg).
- Érzékenység: Detektál 0,005 hüvelyk (0,127 mm) átmérőjű résen való szivárgást 5 psi (0,34 bar) túlnyomásnál 50 láb (~15 m) távolságból (15.24 m).
- Küszöbszint\*: 10<sup>-2</sup> – 10<sup>-3</sup> cm<sup>3</sup>/s freon
- WARRANTY: 5 év parts/labor (\*konfigurációtól függően)
- ULTRAPROBE 2000 KIT: Eléri vagy meghaladja az ASTM E1002-93 szivárgásvizsgálati kívánalmakat

### Kormány kódok

- NSN: 6635-01-156-3927
- FSCM (CAGE) Code: 59202
- Table of Allowance #: 788, 404, 576, 583, 607
- A következő szabadalmak védik: 4416145, EP015115, 502674183
- Gyűjtőszikra mentes, Class 1, Division I, Groups A, B, C & D



## Analóg Ultrahangos Hibadetektálás

### Ultraprobe® 2000 Ultrahangos detektáló készlet

Mindennel felszerelve, amire szüksége lesz az útvonalvizsgálat során. Az Ultraprobe® 2000 készlet tartalma: ULTRAPROBE pisztoly kialakítású műszer mérőmutatóval a markolatán; ballisztikus mérő; frekvencia hangoló, 10 fordulatú potencióméter; numerikusan kalibrált érzékenység beállító tárcsa lezárási lehetőséggel; Bi-Modális mérőválasztó kapcsoló; akkumulátor; akku töltöttség visszajelző fény; töltőcsatlakozó és fejhallgató csatlakozó.

- Trisonic pásztázó modul a levegőben terjedő ultrahangok forrásának beazonosításához úgy, mint vákuum-, túlnyomás- vagy elektromos szivárgás
- Gumi fókuszáló fej a pásztázási tartomány szűkítésére, a környező ultrahangos zajok kizárására.
- Sztetoszkóp (érintéses) fej a belső forrású ultrahangok monitorozásához pl. csapágyak, gőzcsapdák és szelepek esetén.
- Deluxe ipari, zajszigetelő fejhallgató.
- Videó kiképzési program
- Hosszabbító modul készlet, hogy megnövelje 31 hüvelykre (~79 cm) a sztetoszkóp modul hatótávját.
- Warble hanggenerátor amplitúdó állító kapcsolóval a Tone Test módszer használatához.
- Akkumulátor töltőkészlet a műszerhez és a hanggenerátorhoz
- Zero Halliburton alumínium hordtáska

### Gyári szabványok, megfelelések

- Gyűjtőszikra mentes
- Class 1, Division 1, Groups A, B, C & D
- Meghaladja az ASTM-1002-05 szabványt
- Ultrahangos szivárgásvizsgálatra vonatkozó szabványok
- CE besorolás
- EX besorolás



## Digitális Ultrahangos Hibadetektálás

### Kiegészítők:

#### HTS-2: Pisztolytáska

Egy az Ultraprobe pisztolynak, modulnak és fejhallgatónak és egy másik a kiegészítőknél. Szabadá teszi a kezeit sétáláskor, és létrán való mászáskor.

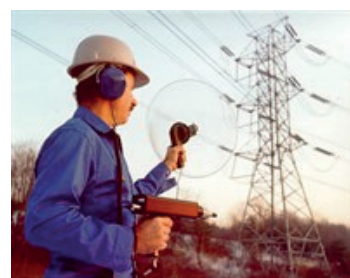


#### LRM-2: Nagy hatótávolságú modul

Az UE Systems és a National Aeronautics és Space Administration fejlett technológiája a távoli szivárgásokat és elektromos átviteleket közelre hozza. (mint egy ultrahangos teleszkóp)

#### UWC-2: Ultrahang hullámgyűjtő (parabola tükör)

Az UWC megduplázza a detektálási távolságát a hagyományos fejnek és a segítségével hajszálpontosan behatárolható a szivárgások és az elektromos kisülések helye nagy távolságból is.



#### CFM-2: Közeli fókuszos modul

Egy speciális modul az alacsony szintű nyomás és vákuum források felderítéséhez.



## Digitális Ultrahangos Hibadetektálás

### Kiegészítők:

#### EXC-2: Modul hosszabbító kábel

Árnyékolt kábel, amely bármely modullal használható a nehezen hozzáférhető helyeken. Standard hossz: 8 láb (2,4 m), de akár 50 láb (15 m) kérhető.



TFSM-2 Teleszkópos & flexibilis pásztázó modul távoli érzékelő modullal (RAM)  
Hosszabbítsd meg és hajlítsd ezt a fejet, hogy elérj a nehezen hozzáférhető hangforrásokhoz.  
(84 hüvelyk / 2,1 m)

#### FSM-2: Flexibilis pásztázó modul

Hosszabbítsd meg és hajlítsd ezt a fejet, hogy elérj a nehezen hozzáférhető hangforrásokhoz.



#### WTG-2SP: Csővizsgáló hanggenerátor (warble pipe tone generator)

Szivárgásvizsgálat túlnyomás és vákuum nélkül. Hőcserélők, kis nyílású tartályok, vagy csőszakaszok könnyedén feltölthetők ultrahanggal a szivárgás vizsgálatához.

