



Felhasználói kézikönyv

63A
Digitális Rezgésmérő

TARTALOMJEGYZÉK

1. Bevezetés.....	2
2. Használat előtti ellenőrzés.....	2
3. Funkciók.....	2
4. Előlap és kezelőszervek.....	2
5. LCD Képernyő.....	3
6. Műszaki jellemzők.....	3
7. Működési leírás.....	3
8. Mérési leírás.....	5

1. Bevezetés

A készülék külső piezoelektromos kerámia érzékelővel rendelkezik. Kiválóan alkalmazható különféle rezgő gépek mechanikai vizsgálatánál és gyártási folyamatok ellenőrzésénél, különösen forgó és váltakozó mozgású gépeknél. A készülék alkalmas gyorsulás, sebesség és elmozdulás mérésére, amit széles körben alkalmaznak mechanikus gyártás, elektromos energia, fémgyártás és általános célú repülés területén.

2. Használat előtti ellenőrzés

Óvatosan csomagolja ki a dobozt és ellenőrizze, hogy megtalálhatóak-e benne az alábbi tárgyak. Ha valamelyik tárgy hiányzik vagy hibás, azonnal forduljon a forgalmazóhoz.

- 2-1 Fő egység: 1 db.
- 2-2 9V-os elem: 1 db.
- 2-3 Felhasználói kézikönyv: 1 db.
- 2-4 Garancia papír: 1 db.
- 2-5 Érzékelő szonda: 1 db.
- 2-6 S-típusú (rövid) érzékelő szonda: 1 db.
- 2-7 L-típusú (hosszú) érzékelő szonda: 1 db.
- 2-8 Alumínium doboz: 1 db.

3. Funkciók

- 3-1 Az LCD képernyő közvetlenül kijelzi a mérési eredményt és körülményeket.
- 3-2 Gyorsaság (m/s^2), sebesség (mm/s, mm/ms) és elmozdulás (mm, p-p) mérése.
- 3-3 Rezgés karakterisztika kiválasztása.
- 3-4 Magas érzékenyséű rezgés érzékelő használata, ami pontos mérést tesz lehetővé.
- 3-5 A mágneses szonda stabilan csatlakozik a műszerhez extrém körülményeknél is.
- 3-6 Váltóáramú jel kimenet adapter.
- 3-7 Alacsony elemfeszültség kijelzés: 6,9V/0,2V.
- 3-8 Automatikus kikapcsolás: 60 másodperc tétlenség után a műszer automatikusan kikapcsol.
- 3-9 LCD háttérfény.

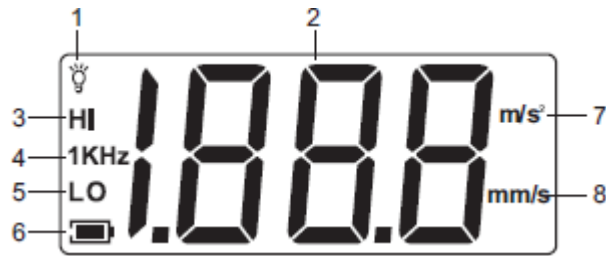
4. Előlap és kezelőszervek



- ① Mérőfej.
- ② LCD Képernyő.
- ③ „ON/MEAS” gomb: Be/ki kapcsoló és mérő gomb. A műszer bekapcsolásához nyomja meg a gombot. Méréskor a méréshez nyomja meg a gombot, a kijelzett érték tartásához engedje fel a gombot.
- ④ „HI/LO” gomb: Frekvencia kiválasztó gomb.
- ⑤ „A/V/D” gomb: Mérési mód (gyorsulás, sebesség, elmozdulás) választó gomb.

Megjegyzés: A fenti kezelőszervek leírása csak bevezető. A részletekért olvassa el a kézikönyv működési leírás részét.

5. LCD Képernyő



- 1 Háttérfény ikon: Bekapcsolása után hét másodpercig világít.
- 2 Mért érték kijelzése.
- 3 HI: Magas frekvencia ikon (1kHz~15kHz).
- 4 1kHz: 1kHz ikon.
- 5 LO: Alacsony frekvencia ikon (10Hz~1kHz).
- 6 : Az elem ikon a maradék elemfeszültség szintjét mutatja. Öt fokozata van:
 - : Elemfeszültség szintje megfelelő.
 - : Elemfeszültség szintje viszonylag megfelelő.
 - : Elemfeszültség szintje elégséges.
 - : Elemfeszültség szintje alacsony, az elemet ki kell cserélni.
 - : Az elem teljesen lemerült.
- 7 „m/s²”: Gyorsulás mérésnél a kijelzett ikon „m/s²”;
- 8 „mm/s”: Sebesség mérésnél a kijelzett ikon „mm/s” és elmozdulás mérésnél a kijelzett ikon „mm”.

6. Műszaki jellemzők

- 6-1 Rezgés felvevő: Piezzo elektromos kerámia gyorsulásmérő (nyíró típus).
- 6-2 Gyorsulás mérési tartomány: 0,1~199,9 m/s² peak.
- 6-3 Sebesség mérési tartomány: 0,1~199,9 mm/s rms.
- 6-4 Elmozdulás mérési tartomány: 0,001~1,999 mm p-p.
- 6-5 Pontosság: ±(5,0% rdg + 2 számjegy).
- 6-6 Gyorsulás mérési frekvencia tartomány: 10Hz~1kHz (LOW), 1kHz~15kHz (HIGH).
- 6-7 Sebesség mérési frekvencia tartomány: 10Hz~1kHz (LOW).
- 6-8 Elmozdulás mérési frekvencia tartomány: 10Hz~1kHz (LOW).
- 6-9 Kijelzett érték megjelenítés frissítése: 1 másodpercenként.
- 6-10 Kijelző: 3½ számjegyet megjelenítő LCD kijelző.
- 6-11 Kimenet: AC kimenet 2V peak (teljes méret kijelzés), impedancia ≥10kΩ, fejhallgató csatlakoztatható.
- 6-12 Tápellátás: 1 db 9V elem.
- 6-13 Készenléti áramfelvétel: ≤20μA.
- 6-14 Működési áramfelvétel: ≤25mA.
- 6-15 Elem élettartama: 20 óra (folyamatos használat mellett).
- 6-16 Működési hőmérséklet tartomány: 0°C~40°C között.
- 6-17 Relatív páratartalom: max. 90%.
- 6-18 Hőmérsékleti pontosság: 2°C.
- 6-19 Méretek: 67 mm x 30 mm x 183 mm.
- 6-20 Tömeg: 147 g (elem nélkül).

7. Működési leírás

- 7-1 S-típusú érzékelő szonda: Széles tartományban biztosítja a jó válaszidőt és reprodukálhatóságot. Lásd 1. ábra.

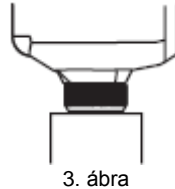


1. ábra

- 7-2 L-típusú érzékelő szonda: Vékony vagy speciális tárgyakhoz alkalmas. Lásd 2. ábra.

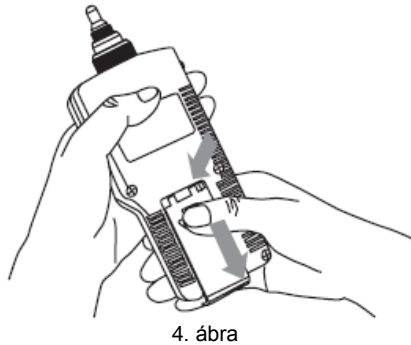


7-3 Szondahegy nélkül: Puha tárgyfelületek mérésére alkalmas. Lásd 3. ábra.



7-4 Elem behelyezése

7-4-1 Bal kézzel szorosan fogja meg a műszert, majd a jobb keze hüvelykujjával nyomja le az elemajtót és nyissa ki a nyíl irányában. Lásd 4. ábra.





7-4-2 Helyezze a 9V-os elemet az elemtartóba, ügyelve a megfelelő polaritásra és zárja vissza az elemtartó ajtaját.

7-5 Kézi alegység telepítése: Ügyeljen az USB csatlakozó irányítottságára.

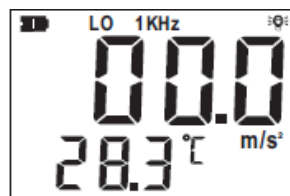
7-6 Elem ellenőrzése

7-6-1 Nyomja meg a „**ON/MEAS**” gombot a műszer bekapcsolásához.

7-6-2 Miután minden ikon megjelenik a képernyőn 1 másodpercig és az alapértelmezett mérési mód a gyorsulás mérése. Ha a képernyőn megjelenik a „” vagy „” ikon, azonnal cserélje ki az elemeket.

7-7 Mérési mód kiválasztása

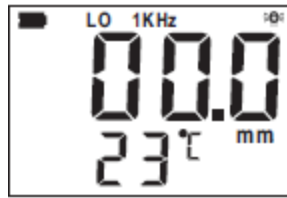
7-7-1 Az „**A/V/D**” gomb megnyomásával válthat a mérési módok között, ahol az alapértelmezett mód a gyorsulás (m/s^2) mérése. Lásd 6. ábra.



7-7-2 Nyomja meg az „**A/V/D**” gombot újra a sebesség (mm/s) mérési mód kiválasztásához. Lásd 7. ábra.



7-7-3 Még egyszer nyomja meg az „**A/V/D**” gombot az elmozdulás (mm) mérési mód kiválasztásához. Lásd 8. ábra.



5. ábra

7-8 HI-LO frekvencia kiválasztás: A magas (HI) frekvenciás mód csak gyorsulás mérésekor használatos. Nyomja meg a „HI/LO” gombot a magas vagy alacsony frekvenciás mérés kiválasztásához.

Megjegyzés: A magas frekvenciás mérés csak gyorsulás mérésekor használható.

8. Mérési leírás

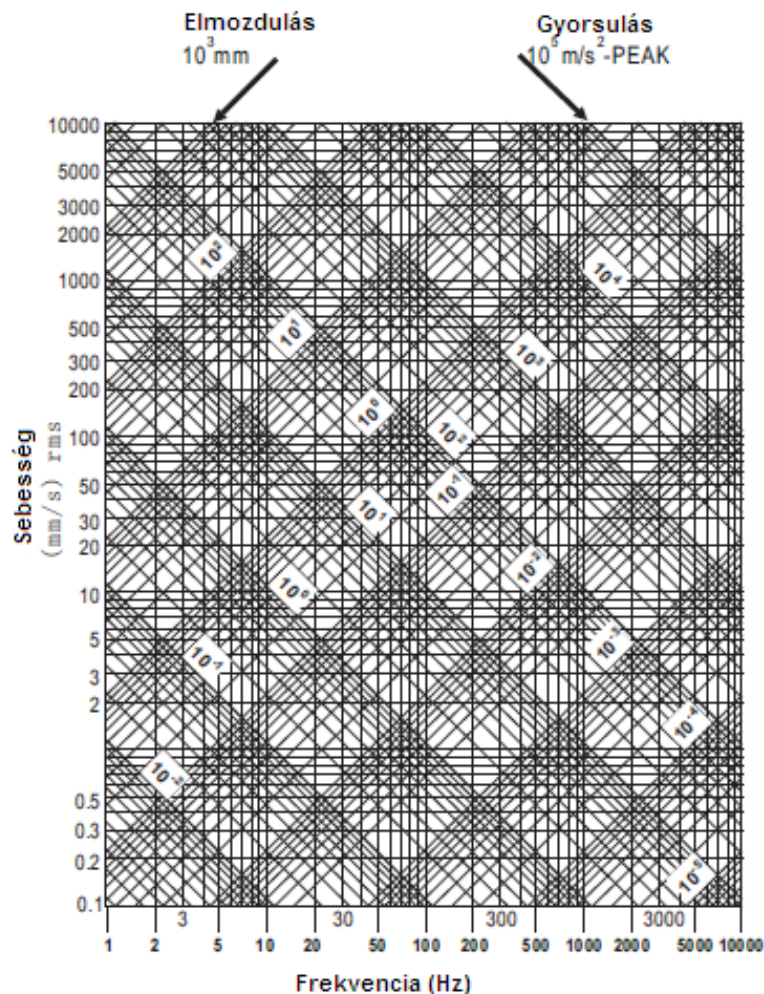
Az anyag fizikai értékétől és a rezgőforrás rezgésszámától függően válassza ki a megfelelő mérési módot (gyorsulás, sebesség, elmozdulás) és frekvenciát (HI/LO) majd tartsa nyomva az „ON/MEAS” gombot. Ezután nyomja az érzékelő fejet függőlegesen a felületre 500g~1kg erővel. Az LCD képernyőn megjelenik a mért eredmény. Az érték rögzítéséhez engedje fel a gombot.

Az „ON/MEAS” gomb újbóli megnyomására a rögzített érték törlődik, a műszer új mérést végez.

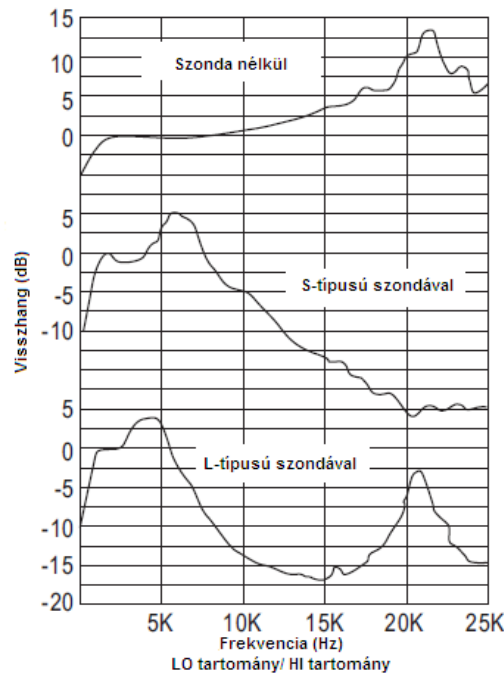
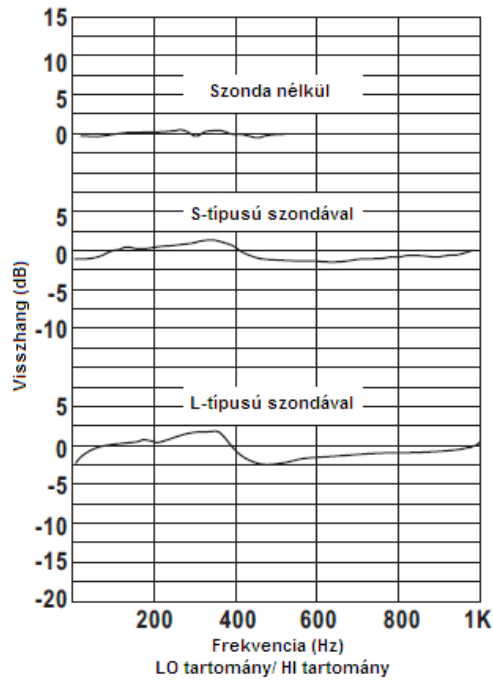
Megjegyzések:

1. Az S-típusú szonda alacsony és magas frekvencia tartományú rezgés mérésére is használható.
2. Az L-típusú szonda csak alacsony frekvenciák mérésére használható. Ha a frekvencia meghaladja az 1kHz-et, váltson S-típusú szondára.
3. Ha magas frekvenciás módban mért gyorsulásról átvált sebesség vagy elmozdulás mérésére, a készülék automatikusan alacsony frekvenciás módba kapcsol.
4. A készülék 1 perc téttlenség után automatikusan kikapcsol.
5. Az LCD háttérfény funkciója 7 másodperc után kikapcsol, ha nincs további művelet.

8-3 Rezgés átalakítási diagram



8-4 Kapcsolási rezonancia gyorsulás mérés (FFT Jel elemző készülékkel mérve)



Delton

1141 Budapest, Fogarasi út 77. 1095 Budapest, Mester utca 34.
Tel.: *220-7940, 220-7814, 220-7959, Tel.: *218-5542, 215-9771, 215-7550,
220-8881, 364-3428 Fax: 220-7940 216-7017, 216-7018 Fax: 218-5542
Mobil: 30 531-5454, 30 939-9989 Mobil: 30 940-1970, 20 949-2688

E-mail: delton@delton.hu Web: www.delton.hu

www.holdpeak.hu

A dokumentáció a Delton szellemi tulajdona, ezért annak változtatása jogi következményeket vonhat maga után. A fordításból, illetve a nyomdai kivitelezésből származó hibákért felelősséget nem vállalunk. A leírás és a termék változtatásának jogát a forgalmazó és a gyártó fenntartja.