



KEZELÉSI ÚTMUTATÓ



SV 110

HORDOZHATÓ REZGÉSKALIBRÁTOR



Figyelmeztetés: Akkumulátor töltöttség jelző – Az akkumulátor élettartam jelz pontosságának javítása céljából, használjuk a berendezést az akkumulátor teljes lemerüléséig, azután a mini USB porton keresztül töltsük fel azt teljesen. A műveletet érdemes elvégezni az első használat előtt. Ismételjük meg ezt a folyamatot párhavonta az akkumulátor jelenlegi állapotának megőrzése végett.



Figyelmeztetés: Figyelembe véve a folyamatos termékfejlesztés Svantek fenntartja a jogot, hogy módosítsa a terméket külön értesítés nélküli. A legfrissebb felhasználói kézikönyv letöltéséhez, kérjük, látogasson el weboldalunkra www.svantek.com. Ez a felhasználói kézikönyv az 1.02.1 nevű firmware-verziót mutatja be (az aktuális verzió szám ellenőrzéséhez lépjen be a M színes címkébe (Unit label). A következő szoftver változatok során (növekvő számmal jelölve) a kézikönyvben változhat néhány kijelzőképet bemutató szöveg.



WEEE Figyelmeztetés: A műszert végleges használatból kivonás után elektromos berendezések számára kijelölt gyűjtőhelyre adja le. Ezzel segíti védeni a környezetet

Trademarks

Microsoft and Windows are registered trademarks of Microsoft Corporation

Copyright © 2015, SVANTEK sp. z o.o.

Minden jog fenntartva. Jelen kiadvány egyetlen része sem sokszorosítható vagy terjeszthet semmilyen formában, illetve bármilyen módon, a Svantek előzetes írásos beleegyezése nélkül.

TARTALOMJEGYZÉK

1. Általános biztonsági összefoglaló	4
2. Kalibrálás	4
3. A kalibráció pontossága	5
4. SV110 modell adatai	5
5. Kicsomagolás és a csomag tartalmának ellenőrzése	6
6. Az első lépések	7
7. A kalibrátor kézi vezérlése	9
7.1. Bekapcsolás / kikapcsolás	9
7.2. A menü tartalma	9
8. Kalibrálás	11
9. Általános ápolás és tisztítás	13
10. Töltés	14
11. Az SV110 újrakalibrálása	14
12. Műszaki adatok	16
A kalibrálási történések dokumentálása	16

1. Általános biztonsági összefoglaló

Review the following safety precautions to avoid injury and prevent from damaging this product or other products connected with it. To avoid potential hazards, use this product only as specified. Qualified personnel should only perform the service procedures.

Warnings, precautions and maintenance:

Csak az adott ország szabványának megfelelő AC/DC átalakítót használjon.

Tartsa tisztán és szárazon a terméket.

Amennyiben hosszabb ideig nem használjuk a kalibrátort, akkor havonta egyszer fel kell tölteni az akkumulátorát




Ajánlott a berendezés ellenőrzése, hitelesítése 12 havonta a gyártó szervizében vagy akkreditált laboratóriumban.

Az újrakalibrálást a kalibrációs laboratórium végezheti el. Ha nincs lehetőség a készülék újrakalibrálására, küldje el a gyártónak.

Bárminem karbantartási munkálatokat valamint javításokat a gyártó szervizének erre kiképzett személyzete végezheti.

Óvatosan kezelje

Biztonsági kifejezések és szimbólumok:

Jelölés	A jelölés jelentése
	A műszert végleges használatból kivonás után elektromos berendezések számára kijelölt gyűjtőhelyre adja le.
	Ez a termék újrahasznosítható
	A berendezés megfelel a biztonságos használatot, egészség és környezetvédelmet szabályozó EU direktíváknak

2. Kalibrálás

Bárminem mérés végzése során alapvető paraméterem annak pontossága. A nem kell pontosságú műszerrel végzett méréssel csak semmire sem jó eredmények nyerhetők és kár rá időt fordítani. A megfelelő pontosságú rezgés gyorsulás méréseket úgy kaphatunk, ha a mérőműszert és az egész mérési összeállítást leellenőrizzük rezgés kalibrátorral. Ezt a tevékenységet minden mérési sorozat előtt el kellene végezni.

A rezgés kalibrátor egy olyan eszköz, amely megadott szintjű és frekvenciájú rezgést generál. Ez lehetővé teszi, hogy a rezgés a készüléket összehasonlító módon kalibrálja.

Kalibrációs eljárás is a legjobb módja annak, hogy a teljes mér rendszert (mér m szer, kábel-és jelátalakító összekötve) ellen rzése. Ez egy lényeges lépés a megbízható mérések a területen!!

3. A kalibrálás pontossága

Bármilyen eszközzel végzett minden mérés kis hibával terhelt. Az ilyen mérés eredménye csak megközelíti a valós értéket. Nem lehetséges teljes mértékben kizárni a mérési hibát, mivel az a természetéb l adódóan folyamatos, a mérések számszer eredményeinek jellege diszkrét. Mérési m szerek kalibrálását a mérési hibának az elfogadható minimumra csökkentése érdekében végezzük. A mérési hiba maximális értékét (vagy a kalibrátor esetében a gerjesztett jel hibájának értékét) minden mér m szer esetében az ISO8041:2005. szabvány határozza meg. standard

4. SV110 modell adatai

Az SV 110 kézben tartható rezgés kalibrátor a gépeket ellen rz jelátalakítók, valamint a helyszíni munkahelyi humán rezgés jelátalakítók ellen rzésére lett tervezve az ISO 8041:2005 szabványnak megfelel en.

A két szabványos frekvencián 79,58 és 159,2 Hz-en teszi lehetővé a széleskör en használt jelátalakítók kalibrálására szolgál maximális 0,3 kg terhelhet ség mellett.

A kiválasztott frekvenciától függ en a felhasználó választhat az 1 m/s² és 10 m/s² kalibrációs szintjek között.

Mivel a saját belső akkumulátorral rendelkezik, ez egy igazán mobil és rugalmas eszköz, amely használható vagy laboratóriumi vagy terepi körülmények között.

A könny kalibrátor lehetővé teszi a jelátalakítók a kalibrálását terepi körülmények között kézben tartva.

Két dióda jelzi a küls függ leges és vízszintes rezgést, amely a ISO8041:2005 szabvány t réshatárának felel meg.

Gyorsulásmér k kényelmesen csatlakoztathatók akár egy rögzít csap, rögzít lemet vagy az erre szolgáló adapterek segítségével.

A kalibrátor beépített akkumulátorral rendelkezik amely 12 órás folyamatos üzemelést tesz lehetővé*.

A kalibrátor robusztus házzal és b r tokkal rendelkezik.



*) Abban az esetben, ha a frekvencia 79.58 Hz és a gyorsulásérzékelő tömege nem haladja meg a 200g-ot. Más frekvenciánál és/vagy gyorsulásérzékelő tömegnél az üzemidő rövidebb lehet.

5. Kicsomagolás és a csomag tartalmának ellenőrzése

Ha a készüléket alacsony hőmérsékleten (0 °C alatt) tartották vagy szállították, akkor ajánlott hogynéhány óráig a szobahőmérsékleten hagyni a tápegységhez való csatlakoztatása előtt. Bármilyen pára lecsapódás esetén nem ajánlott a készüléket 4 és 8 órán keresztül elektromos hálózathoz csatlakoztatni, amíg a külső felülete meg nem szárad.

A gondos csomagolás ellenére, nem lehet teljesen kizárni a készülék károsodásának kockázatát. A leszállításakor, győződjön meg arról, hogy a készülék nem sérült, és ellenőrizze, hogy megkapta-e a megrendelt berendezést és opcionális tartozékait (ha rendelhet). Bármilyen probléma esetén kérjük vegye fel a kapcsolatot a Svantek hivatalos képviselőjével, a szervizzel vagy közvetlenül a gyártóval.

Mielőtt először használja a műszert, az akkumulátor teljes feltöltéséhez csatlakoztassa az SA 54 AC / DC csatlakozó adaptert az SV110 USB aljzatához, majd csatlakoztassa azt az elektromos hálózathoz.

A teljes készlet a következő elemeket tartalmazza:

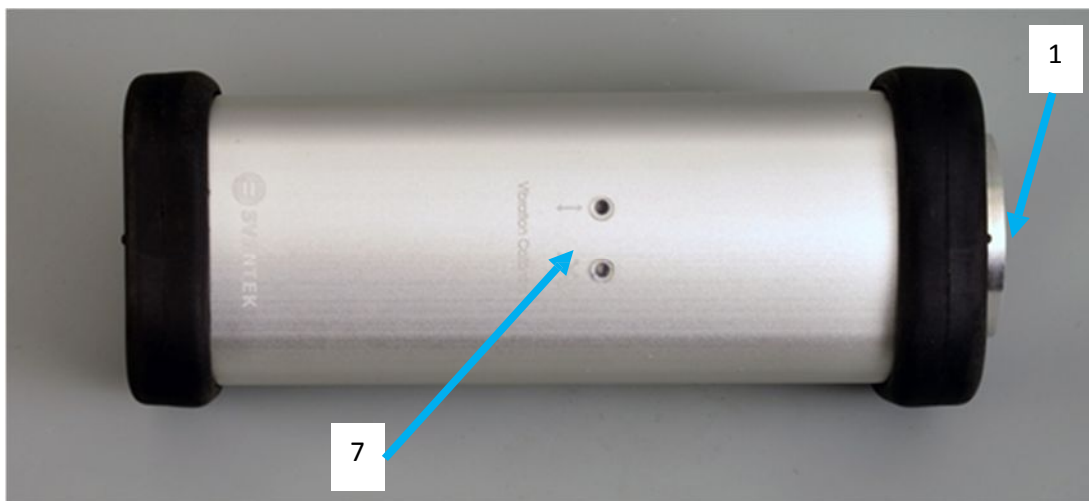
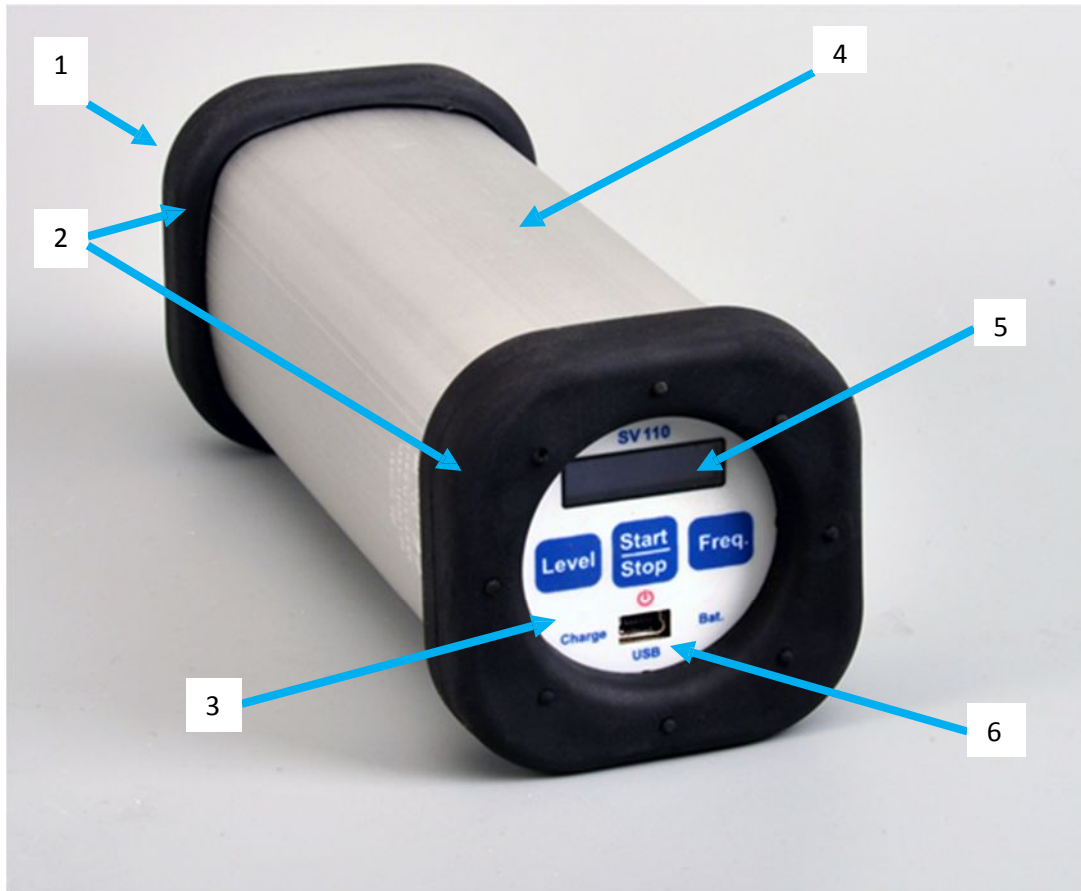
- SV 110 – Hordozható rezgés kalibrátor
- SA 54 – töltés és hálózati táp SV 110-hez
- SC 56 - mini USB 2.0 kábel
- SA 81 – bűrtok
- Kezelési útmutató CD-n
- Beépített tölthető akkumulátor

Opcionális rögzítéfeltételek:

- SA 105A – rögzítéfeltét SV 105A-hoz (opcionális)
- SA 155 - rögzítéfeltét SV150-hez és SV151-hez (opcionális)
- SA 40 - rögzítéfeltét SV 207A-hoz, Dytran 3233A-hoz, SV 39A-hoz, Dytran 3143M1-hez (opcionális)
- SA 44 - rögzítéfeltét SV 50-hez, Dytran 3023M2-höz (opcionális)

6. Első lépések

A következő ábrák szemléltetik a SV 110 vezérlő lapját és bemenetét:



SV110 rezgés kalibrátor

1.Rázófej; 2.Gumi peremek; 3.Billentyűzet; 4.Alumínium ház; 5.Kijelző; 6.USB bemenet; 7.Külső rezgésjelző diódák.

Az ISO 8041 követelményeinek megfelelően a kalibrátor beépített referencia-gyorsulásmérője a kereszt-tengely (keresztirányú) rezgéseket méri a kalibrációs jel interferenciájának észlelésére. A keresztirányú rezgések okozta hibákat a LED-ek jelzik a kalibrátor házában. Ez az egyedi megoldás biztosítja mind a szint és frekvencia kalibrálás stabilitását, függetlenül a vizsgálat tárgy tömegétől.

7. A kalibrátor kézi vezérlése

Az eszköz vezérlését úgy tervezték, hogy minimális, de még mindig nagyon ergonomikus és könnyen használható legyen, az hatékonyan működést biztosítson. Ennek köszönhetően az eszköz vezérlő nyomógombjainak számát háromra lehetett csökkenteni.



SV110 billentyűzete

1.Rezgés szint nyomógomb; 2.Start/Stop nyomógomb; 3. Töltésjelző dióda; 4.Kijelző; 5.Rezgés frekvencia nyomógomb; 6. Akkumulátor dióda; 7. USB bemenet.

Általános billentyűfunkciók:

A kalibrátor és a rázóasztal indítása/leállítása a <Start/Stop> nyomógombbal
Enter/belépés a Menü módba a <Level> és <Freq.> nyomógombok egyidejű megnyomásával

A Menü lista görgetése a <Level> és <Freq.> nyomógombokkal.

Az almenük megnyitása a <Start/Stop> nyomógomb megnyomásával a kiválasztott pozícióban

A jelszint, a frekvenciának és a kalibrációs faktor értékének növelése/csökkentése.

7.1. Bekapcsolás/kikapcsolás

BEKAPCSOLÁS: Az áramforrás bekapcsolásához a kezelő néhány másodpercig nyomja meg a <Start/Stop> nyomógombot. A mérés automatikusan bekapcsol és önellenőrzést végez.

(ez idő alatt a gyártó logója, a márka neve és a firmware verzió száma jelenik meg).

Az üzemi üzemmódban az SV 110 megjeleníti a rázó asztal amplitúdóját és frekvenciáját:



KIKAPCSOLÁS: Az egység állításához a kezelő nyomja meg néhány másodpercig a <Start/Stop> nyomógombot, amely alatt visszaszámlálás ("Kikapcsolás" 3... 2... 1...) jelenik meg. Így az SV 110 időt ad arra, hogy eldöntse, hogy valóban ki akarja-e kapcsolni a márkát. Ha túl korán enged fel a nyomógombot, az SV 110 visszatér az utolsó megjelenített VIEW módba.



Figyelmeztetés: Ha az akkumulátor töltöttsége túl alacsony az SV 110 figyelmeztető üzenetet jelenít meg és piros vagy sárga dióda fényel jelez.



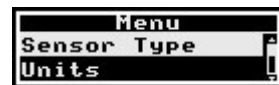
A "Low Battery!" "Alacsony akku szint" vagy "Warning! Low Battery!" "Figyelem! Alacsony akku szint" az üzenetek akkor jelennek meg, ha a rázógépet leállítja vagy a kódok.



7.2. A menü tartalma

A menü egyszerűen három nyomógomb és kis OLED kijelzővel ködteti. A Menü lista a következőket tartalmazza: Sensor Type - Érzékelő típusa, Units - Mértékegységek, Frequency Units - Frekvencia mértékegységek, Calibration - Kalibrálás, Battery - Akkumulátor, USB charging - USB töltés és Unit Label - Márka címké.

A Menü módba való belépéshez a kezelő nyomja meg egyidejűleg a <Level> és <Freq.> nyomógombokat. A <Level> és <Freq.> nyomógombok lehetővé teszik a görgetést a Menü listában lefelé és felfelé. Az almenü megnyitásához a felhasználó nyomja meg a <Start/Stop> nyomógombokat a kiválasztott pozícióban.



Az érzékelő típusának kiválasztása

A Sensor Type Érzékelő típusa pozíció lehetővé teszi a felhasználónak a használt szenzor kiválasztását: Gyorsulásmérő vagy sebességmérő és elmozdulás-átalakító.



<Start/Stop>



<Level>



Minden egyes érzékelő típusra és frekvencia esetében külön töltet-amplitúdók vannak (lásd a "Márka szaki adatok" fejezetet):

79.58Hz-nél:

- 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10 m/s²;
- 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20 mm/s;
- 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40 µm.



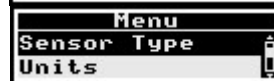
159.2Hz-nél:

- 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10 m/s²;
- 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10 mm/s;
- 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10 μm.



Mértékegység kiválasztása

Az Units pozícióban lehetséges a felhasználónak a mértékegység kiválasztása: Linear Metric **Lineáris metrikus** vagy orNot Metric *Nem metrikus*.

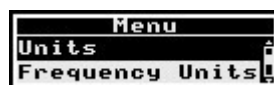


<Start/Stop>

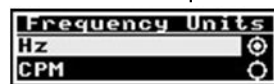


A frekvencia mértékegységének kiválasztása

A Frequency Units Frekvencia mértékegységek pozíció lehet vé teszi a felhasználónak a frekvencia mértékegységének kiválasztását: Hz vagy CPM (ciklus/perc).

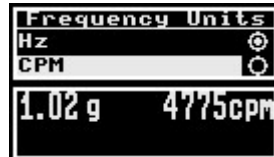


<Start/Stop>



<Freq.>

A jobb oldali kijelz kép az üzembész állapotot jelzi Non Metric mértékegységben és CPM frekvenciával.



Kalibrálási factor beállítása

A Calibration *Kalibrálás* pozíció lehet vé teszi a felhasználónak a különböző kalibrálási frekvenciákra a kalibrálási faktor megadását: 79.58Hz and 159.2Hz.



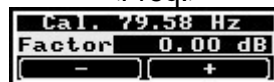
<Start/Stop>



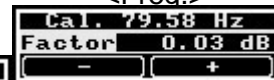
Ha a felhasználó a kalibráció factor módosításáról döntmeg kell nyomnia a <Freq.> nyomógombot. Ezután kiválasztható a kalibrációs factor a <Level> ("-") vagy <Freq.> ("+") nyomógombokkal.



<Freq.>



<Freq.>

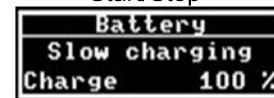


Akkumulátor ellen rzése

A Battery akkumulátor pozíció lehet vé teszi a felhasználónak az akkumulátor állapotának ellen rzését.



<Start/Stop>



USB töltés

Az USB töltés pozíció lehet vé teszi a felhasználónak az USB bemenet en keresztül történ töltés be vagy kikapcsolását.



<Start/Stop>

Ha az USB charging ki van kapcsolva az egység nem fogja tölteni a belső akkumulátort USB-n keresztül, amikor az csatlakoztatva van az USB forráshoz.



Az egység azonosító adatai

A Unit Label Gyári címke pozíció lehet vé teszi a felhasználónak az egység azonosító adatainak leolvasását:

- Szerzői jog által védett gyártó neve: SVANTEK (C)
- A model típusa: SV 110
- Gyári szám: SN 3500
- Firmware verzió: 1.02.1
- CRC(OK): 8BD4



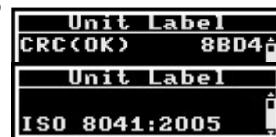
<Start/Stop>



<Level>



<Level>



Szabványok, amelyeknek az eszköz megfelel: ISO 8041:2005

8. Kalibrálás

Szerelje fel a gyorsulásérzékelőt a rázóasztalra.

Az SV 105 Hand-Arm Kéz-kar érzékelő az erre kialakított adapter használatával kalibrálható.



Az adapter speciális csappal szerelhető fel a rázóasztalra.





Figyelmeztetés: Az SV 105 Hand-Arm Kéz-kar érzékel csak 79,58 Hz frekvencián kalibrálható!

Az általános célú gyorsulásmérő a rögzítéssel mágnessel vagy a speciális csappal csatlakoztatható.



Kapcsolja be a kalibrátort a <Start/Stop> nyomógomb pár másodperces megnyomásával. Az SV 110 esetében a rázóasztal amplitúdója és frekvenciája jelenik meg a kijelzőn. A <Freq.> nyomógomb megnyomásával válassza ki a rázóasztal frekvenciáját 79.58Hz vagy 159.2Hz.

A <Level> nyomógomb megnyomásával válassza ki a rázóasztal amplitúdóját, ami a gyorsulásérzékelő példájára: 1m/s^2 , 2m/s^2 , 3m/s^2 , 4m/s^2 , 5m/s^2 , 6m/s^2 , 7m/s^2 , 8m/s^2 , 9m/s^2 vagy 10m/s^2 .

Amikor a frekvencia és az amplitúdó be van állítva, indítsa el a rázóasztalt a <Start/Stop> nyomógomb megnyomásával.

Vegye kézbe a kalibrátort. Várjon, amíg mind a két dióda zöldre vált. Ez azt jelenti, hogy a folyamatot nem zavarja a külső rezgés.

A kalibráló elhelyezése valamilyen felületre kis keresztirányú rezgések megjelenését okozhatja. Ezt a jobb oldali LED dióda piros fénnel jelzi.



X és Y LED-ek villognak, amikor a készülék Z tengely irányban stabilizálódik. A kívánt szint elérésekor a LED-ek nem villognak.

Ha az X és Y LED-ek folyamatosan pirosan világítanak, az azt jelenti, hogy a külső rezgések szintje X vagy Y irányban több mint 10% (- 20 dB) magasabb a vibrátor szintjénél, amelyet a rázóasztal Z irányban generál. A külső rezgés stabilizálása után a LED-ek zöldre változnak. A stabil állapotot a "Level OK" üzenet jelzi.



Ha a kalibrátor eléri a kalibrációs szintet, az X, Y rezgési szintet jelzi, mint a rázóasztal által Z irányban gerjesztett rezgést % -os szinten, de csak akkor, ha ez a szint meghaladja a 10% értéket.

THD kompenzáció

THD (Teljes harmonikus torzítás) – Ez azt jelenti, hogy a Z tengelyen lévő harmonikusok a referencia-rezgés szintjének 3% -át (-30,5 dB) átlépik. Ebben az esetben a Z-dióda statisztikája vörös fénygel villog.

Például: Amikor a beállított rezgés 80 Hz, 1 m/s^2 (120 dB), akkor a teljes rezgések összege frekvenciákkal $n \cdot 16 \text{ Hz}$ (160, 240, 320, 400,...) nem lehet magasabb, mint $0,03 \text{ m/s}^2$ (89,5 dB).

Ha a készülék a 79.58Hz-nél magasabb THD szintet érzékel, megpróbálja azt kompenzálni. Ha lehetséges a kompenzáció a "THD Compensation" üzenet jelenik meg.

Ha nem sikerül a kompenzáció, vagy 159.2Hz-nél magasabb THD szintet érzékel, de a készülék képes elérni a kalibrációs szintet, az "Level OK, High THD!" üzenet jelenik meg.

Ha a készülék nem tudja elérni a kalibrációs szintje, a szükséges frekvencián, a "Level unreachable" " a szint nem érhető el" message appears and calibration is stopped. üzenet jelenik meg és a kalibrálás leáll. Javasolt, hogy a felhasználó lépjen ki a képernyőről.

A belső hőmérséklet a kalibrátor folyamatosan ellenőrzi, és ha az meghalad egy bizonyos veszélyes szintet, a készülék automatikusan leállítja a rázóasztalt. Ilyen a túl nehéz gyorsulásérzékeléskor okozhat. Ha ez történt, a "High temperature" „magas hőmérséklet” üzenet jelenik meg, és a felhasználónak meg kell várni, amíg a készülék hőmérséklete normalizálódik, hogy folytassa a kalibrálást. A rázóasztal leállításához nyomja meg a <Start/Stop> nyomógombot.

A kalibrátor kikapcsolása a <Start/Stop> nyomógombot néhány másodpercig, amely alatt visszaszámlálás jelenik meg a kijelzőn ("Shutting down" 3... 2... 1...).

9. Általános ápolás és tisztítás

Távolítsa el a gyorsulás érzékelőt és kapcsolja ki a készüléket.

Válassza le a készüléket a hálózati tápról.

Törölje át a készülék felületét puha ronggyal és tisztítószerez meleg vízzel.

A tisztítás után törölje át a készüléket száraz ronggyal és várja meg amíg a felülete teljesen megszárad.

Ne merítse a készüléket semmilyen folyadékba, ez a készülék meghibásodását és áramütést okozhat. A készüléknek csak a külső részeit tisztítsa!

10. Töltés

Az SV 110 készülék belső töltővel van ellátva, így a belső akkumulátorok tölthetők közvetlenül az USB bemeneten keresztül vagy hálózati táppal (SA 54).



Figyelmeztetés: Ajánlott a készüléket az SA 54 hálózati táp alkalmazásával tölteni! Az USB-port opcionális, és alapértelmezés szerint ki van kapcsolva. Az USB-n keresztüli töltéshez 500mA-es USB-bemenet szükséges.

Győződjön meg, hogy az SV 110 teljesen fel van-e töltve, mielőtt csatlakoztatja azt egy USB bemenethez vagy USB töltőhöz. Az SV 110 automatikusan bekapcsol töltés közben, és kijelzi, a műszer belső akkumulátorának töltöttségi állapotát. A töltés befejezése után az SV 110 megjeleníti a "Fully charged" „Teljesen feltöltött” üzenetet. A teljes töltés az SA 54 hálózati táppal körülbelül 5 óra teljesen lemerült állapotból. A számítógépről USB bemeneten keresztül történő töltés jóval lassabb és körülbelül 10 óráig tart teljesen lemerült állapotból. A teljesen feltöltött készülék maximum 12 órás üzemeltetést tesz lehetővé a csatlakoztatott gyorsulásérzékelővel.



Figyelmeztetés: Csak kiváló minőségű USB-kábelt használjon. Sok rossz minőségű kábel nem biztosít alacsony ellenállást a kábellel szemben, ezáltal letiltja a belső cellák megfelelő töltését.

11. Az SV110 újrakalibrálása

Új beállításokat kell tenni minden beállított rezgés frekvencia szinten, amint azt az alábbi táblázat mutatja:

Frequency	Vibrations level
79.58 Hz	10m/s ²
159.2 Hz	10m/s ²

Újra kalibrálás 159.2Hz: frekvenciára

Szereld fel a referencia gyorsulásérzékelőt és indítsd el a rázóasztalt 159.2Hz and 10m/s² rezgés paraméterrel.



Várjon, amíg a rezgés stabilizálódik (a diódák folyamatos zöld fénnel világítanak és "Level OK" információ jelenik meg).

Olvassa le a rezgés szint értékét a referencia gyorsulásérzékelőnél. When it is the same as the set one skip to the next frequency. Ha az nem egyezik meg, akkor szükséges a kalibrációs együttható bevitel / módosítása. Állítsa le a rázóasztalt a <Start/Stop> nyomógomb megnyomásával.

Ha a készülék üres járatban van nyomja meg egyszerre a <Level> és <Freq.> nyomógombot és lépjen be a menübe.



Válassza ki az érzékelő típusát a Sensor Type pozícióban: Accelerometer, Velocity vagy Displacement.



A <Level> nyomógombbal válassza ki a Calibration pozíciót.



A <Level> nyomógombbal válassza ki a rázóasztal kívánt frekvenciáját.



A <Start/Stop> nyomógombbal lépjen be a Calibration menübe.



Nyomja meg a <Freq.> nyomógombot ("Change") és válassza ki az új kalibrációs faktort Factor a <Level> ("-") vagy <Freq.> ("+") nyomógombokkal.



nyomja meg a <Start/Stop> nyomógombot az új kalibrációs Factor megadásához és lépjen ki a Calibration menüből.



Figyelmeztetés: A kalibrációs együttható beállításakor ajánlatos a mérést referencia-érzékelővel megismételni.

A kalibrációs factor meghatározása

Használja a képletek egyikét:

$$C = 20 \log_{10} \frac{A}{A_0} \quad [\text{dB}]$$

Ahol:

A – szabványos gyorsulás érzékelő szint

A_0 – a kalibrált eszköz rezgési szintjének beállítása

$$C = A_r - A_c$$

Ahol:

A_c – set vibrations level of calibrated device [dB]

A_r – standard sensor vibration level [dB]

12. M szaki adatok

Generált referencia (kalibrációs) jelek			
Frekvencia	79,58	159,2 Hz	
Rezgés gyorsulás érzékel	1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10	1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10	m
Rezgés sebességek (rms)	2; 4; 6; 8; 10; 12; 14; 16; 18; 20	1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10	mm
Rezgési elmozdulás (rms)	4; 8; 12; 16; 20; 24; 28; 32; 36; 40	1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10	μ m
Amplitúdó hiba	Kevesebb, mint $\pm 3\%$		
Frekvencia vita	Kevesebb, mint $\pm 0,5\%$		
Keresztirányú rezgés	Kevesebb, mint $10\% f$ irányra		
Harmonikus torzulás	<3		%
Bemelegedési id	< 10		s
Általános			
Maximum terhelési tömeg	300	200	g
Érzékel rögzítése	Rögzít menet M5 x 6 mm; Rögzít lemez a Beeswax vagy SA 38 adapterhez		
Szintezési id	Általában 5 ÷ 20 seconds,		
M kódési körülmények			
H mérséklet tartomány	-10°C ÷ 50°C		
Pára tartalom	25% ÷ 85%		
Tápforrás			
Akkumulátor típusa	NIMH újratölthet 7.2V/2.2 Ah		
Akkumulátor üzemid	A felszerelt tömegt l és a frekvenciától függ. Legfeljebb 12 óra (110g@79,6Hz)		
Automatikus kikapcsolás	5 és 60 perc között állítható		
Töltési id	5 óra (SA 54) vagy 10 óra (with USB)		
Tölt	SA 54 (5V / 1A) vagy mini USB 500 mA HUB		
Teljes tömeg és méretek			
Tömeg	1,25 kg (akkumulátorral)		
Méretek	65 x 65 x 168 mm		

A kalibrálási történések dokumentálása

Verzió	Kiadás dátuma	Megjegyzések	Szoftver verzió