

testo 816-1 Zajsintmérő műszer

Használati utasítások



1 Tartalomjegyzék

1	Tartalomjegyzék.....	2
2	Biztonság és környezet.....	4
	2.1. A dokumentummal kapcsolatos információk.....	4
	2.2. Biztonság.....	4
	2.3. Környezet védelme.....	5
3	Specifikációk.....	5
	3.1. Használat.....	5
	3.2. Műszaki adatok.....	5
4	Termékleírás.....	10
5	A műszer használata	14
	5.1. Üzembe helyezés	14
	5.2. Be- / kikapcsolás.....	14
	5.3. Dátum/ idő beállítása	15
	5.4. Dátum / idő kiemelése / kitakarása	15
	5.5. A háttérvilágítás be- és kikapcsolása (röviden).....	15
	5.6. A frekvencia értékek átállítása	15
	5.7. Az időértékelés átállítása	16
	5.8. Mérés.....	16
	5.9. A min. / max. érték megtartás funkció alkalmazása	17
	5.10. Az egyedi értékek tárolásának használata.....	18
	5.11. Mérősorok mentésének használata	19
	5.12. AC/DC jelkimenet használata	20
	5.13. PC interfész használata	21
6	A termék karbantartása	21
	6.1. A műszer tisztítása.....	21
	6.2. Az elemek cseréje.....	21
	6.3. A műszer kalibrálása /jusztfírozása.....	21
7	testo 816- 1 szoftver	22
	7.1. A PC és a műszer összekapcsolása	22
	7.2. A szoftver indítása.....	22
	7.3. Felhasználói felület	23
	7.3.1. Főmenü	23
	7.4. Valós idő	25
	7.5. Adatgyűjtő	27

8	Tippek és támogatás.....	28
8.1.	Gyakran ismételt kérdések	28
8.2.	Kiegészítők és pótalkatrészek	29

2 Biztonság és környezet

2.1. A dokumentummal kapcsolatos információk

Használat

- > Figyelmesen olvassa el a használati utasítást és ismerkedjen meg a termékkel annak használatba vétele előtt. Fordítson különös figyelmet a biztonsági utasításokra és figyelmeztető tanácsokra a személyi sérülések és a termék meghibásodásának elkerülése érdekében.
- > Tartsa kézközélen ezt a dokumentumot, hogy szükség esetén belelapozhasson.
- > Adja tovább ezt a dokumentumot a termék esetleges későbbi felhasználójának.

Figyelmeztetések

Mindig ügyeljen az alábbi figyelmeztetésekre, amelyeket figyelmeztető piktogramok jeleznek. Járjon el a leírt megelőző intézkedések szerint!

Kijelzés	Magyarázat
 FIGYELMEZTETÉS	Súlyos sérülés veszélye állhat fenn
 VIGYÁZAT	Kisebb sérülés veszélye állhat fenn
FIGYELEM	Olyan körülményeket jelöl, amelyek a termék károsodását okozhatják

2.2. Biztonság

- > A műszert csak a rendeltetésének megfelelően, a használati utasítás szerint és a megadott paraméterek alapján üzemeltesse. Ne tegye ki a terméket erős mechanikai behatásnak.
- > Ne tárolja a terméket oldószerekkel együtt. Ne használjon szárfúvószereket.
- > Csak a használati utasításban leírt karbantartási és szervizelési feladatokat végezze el. Pontosán tartsa be az előírt lépéseket. Csak eredeti Testo pótalkatrészeket használjon.

-
- > Védje a műszerben esőtől és a nedvességtől. Ügyeljen arra, hogy ne kerüljön folyadék a mikrofonba.

2.3. Környezet védelme

- > Az hibás/elhasznált elemek és akkumulátorok hulladékkezelését az érvényes törvényi előírások szerint végezze.
- > A terméket használati idejének lejártá után az elektromos készülékek hulladékgyűjtő pontján adja le, vagy küldje vissza a Testo telephelyére hulladékkezelés céljából.

3 Specifikációk

3.1. Használat

A testo 816-1 egy zajszintmérő 30-130 dBA és 35-130 dBC mérési tartománnyal, két idősúlyozással, két frekvenciasúlyozással, minimális/maximális érték funkcióval, egyedi értéktárral és mérési sorozatok tárolásával.

A mérésbeállítások és a mérési eredmények megjelenítése LCD kijelzőn történik. A mért adatok elmenthetők a műszerben, vagy PC interfésszel Windows®-PC-re továbbíthatók.

A kalibrátor (kiegészítő tartozék) segítségével a mérőműszer a vele együtt szállított csavarhúzóval újra kalibrálható.

A műszer megfelel az IEC 61672-1 2. osztály követelményeinek.

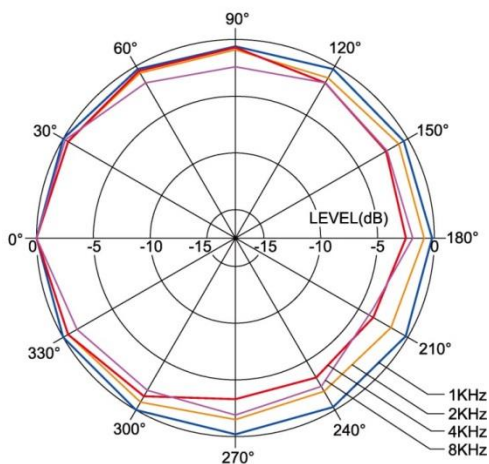
3.2. Műszaki adatok

Funkció	Értékek
Mikrofon	½ collos elektret-kondenzátoros mérőmikrofon, 2,2 kohm bemeneti impedenciával
Frekvencia tartomány	20 Hz ... 8 kHz
Méréstartomány	30 ... 130 dBA; 35 ... 130 dBC
Zajszint	< 30 dBA; < 35 dBC
Frekvencia kiértékelés	A/C

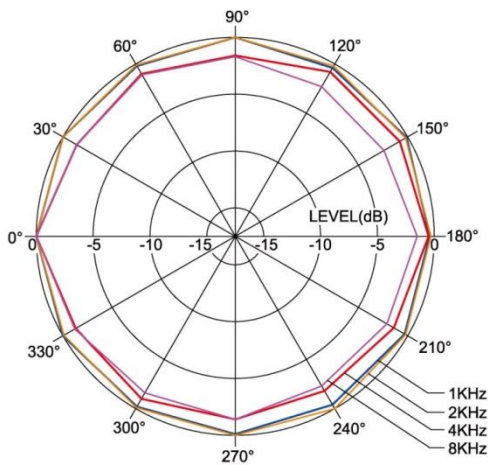
Funkció	Értékek
Idő súlyozás	GYORS (125 mS), LASSÚ (1 s)
Pontosság	±1,4 dB (referencia feltételek esetén @ 94 dB, 1 kHz)
Dinamikus tartomány	100 dB
Adattároló	Egyedi értékek tárolása: 99 adatkészlet Adatsorok tárolása: 31 000 adatkészlet
Digitális kijelző	Felbontás 0,1 dB, kijelzés 0,5 mp
Oszlopdiagram megjelenítés	50 szegmens Felbontás 2 dB, kijelzés 50 mS
AC kimenet	1 Vrms teljes kilengésnél
DC kimenet	10 mV / dB
Feszültségellátás	4 x IEC LR6P (AA) elem
Akkumulátor élettartam	kb. 30 óra (alkáli elemek)
Energiafogyasztás	kb. 0,3 W
Hálózati csatlakozás	9 V DC (8-10 V DC max)
Üzemi hőmérséklet	0 ... 40 °C
Üzemi páratartalom	10 ... 90 % RH
Üzemi/tárolási magasság	max. 2000m NN
Tárolási hőmérséklet	-10 ... 60 °C
Tárolási páratartalom:	10 ... 75 % RH
Méretek (H x SZ x M)	272 × 83 × 42 mm
Súly	390 g (elemekkel együtt)

Funkció	Értékek
Törvények, irányelvek, szabványok	IEC 61672 1 2. osztály, ANSI S 1.4 2. típus ISO 9001:2008

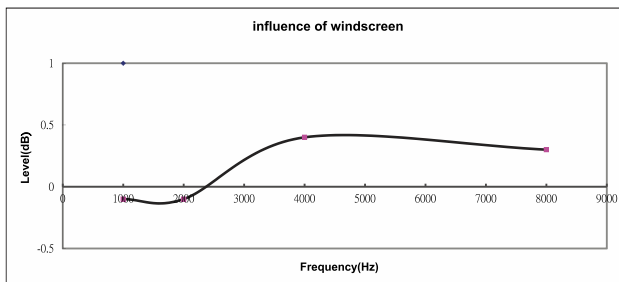
Mikrofon iránykarakterisztikája



Zajszintmérő iránykarakterisztikája



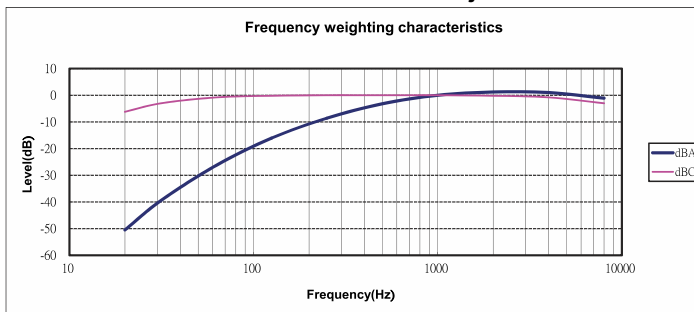
Szélvédelem hatása



Frekvencia kiértékelés

Frekvencia [Hz]	dBA(dB)	dBC(dB)	Hibahatárok (dB)
20	-50,5	-6,2	±3,5
31,5	-39,4	-3,0	±3,5
63	-26,2	-0,8	±2,5
125	-16,1	-0,2	±2,0
250	-8,6	0,0	±1,9
500	-3,2	0,0	±1,9
1000	0,0	0,0	±1,4
2000	1,2	-0,2	±2,6
4000	1,0	-0,8	±3,6
8000	-1,1	-3,0	±5,6

Frekvencia értékelésének karakterisztikája



Abszolút nyomás függőség

Tenger feletti magasság [m]	Nyomás [mbar]	Korrektációs érték [dB]
0 – 250	1013 – 984	0,0
251 – 850	983 – 915	-0,1
851 – 1450	914 – 853	-0,2
1451 – 2000	852 – 795	-0,3

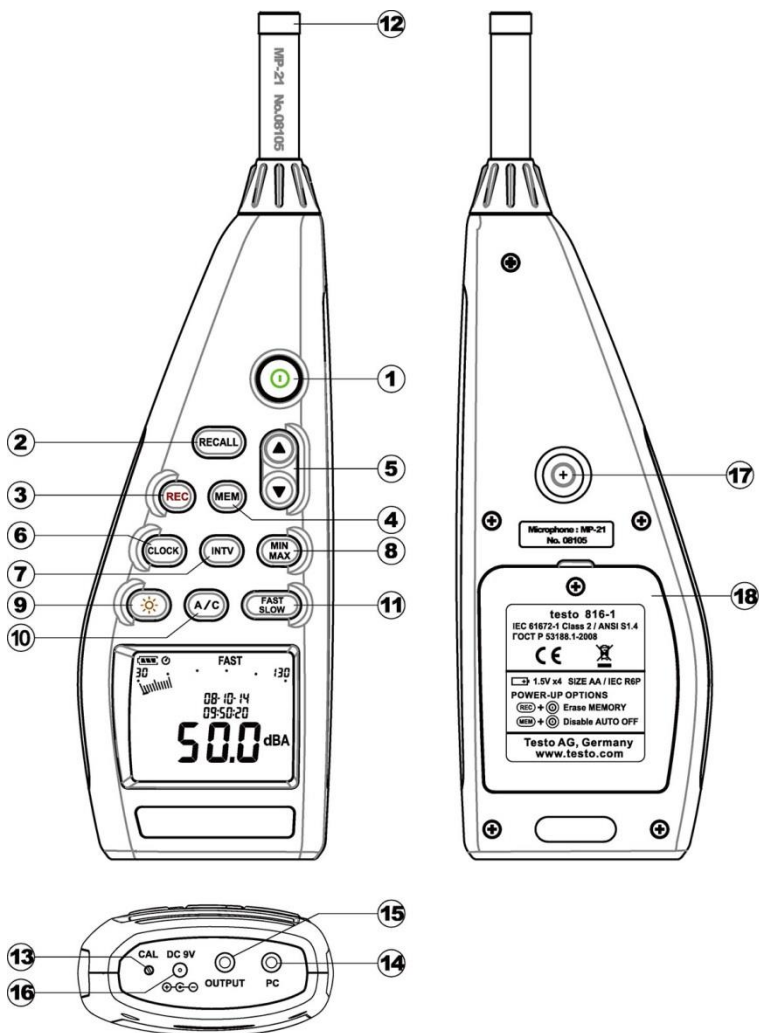
Hőmérséklettől való függőség

Értékek alapján:

- Környezeti páratartalom 65 %RH
- Hagományos referencia értéke: 124 dB
- Hőmérsékleti méréstartomány eltéréssel: <0,5 dB: 10 ... 40 °C

Hőmérséklet[°C]	Korrektációs érték [dB]
-10	-0,7
0	-0,7
5	-0,6
50	+1

4 Termékleírás



Szám	Elem	Leírás	Funkció
1		Be / Ki	A műszer be- és kikapcsolása
2		Adat előhívása egyedi érték mentése	Elmentett adatok megjelenítése az egyedi értékek mentésben.
3		Adatsorok mentése	Egy adatsor automatikus mentésének indítása / leállítása.
4		Egyedi értékek tárolás	Egyedi érték manuális mentése.
5		Fel / le	Az érték nézetének módosítása.
6		Idő / dátum	Az értékek mutatása / elrejtése, az érték módosítása.
7		Mérősor mentés intervalluma	Az intervallum beállítása.
8		Minimális/maximális maximum érték	Legkisebb- / legnagyobb érték kijelzése / mentése.
9		Kijelző megvilágítás	Megvilágítás ki / be kapcsolása.
10		Frekvencia kiértékelés	Frekvencia értékelés átállítása.
11		Idő súlyozás	Idő értékelés átállítása.
12	-	Mikrofon	Mért értékek felvétele.
13	CAL	Jusztírozó csavar	Végezze el manuálisan a jusztírozást.
14	PC	PC interfész	Adatok továbbítása PC-re.
15	OUTPUT	AC/DC jelkimenet	Váltó / egyenfeszültségű jel kibocsátása.
16	DC 9V	Dc-áram bemenet	Külső hálózatról történő feszültség ellátás.
17	-	Az állvány menetes csatlakozóhelye	Műszer felszerelése az állványra.
18	-	Elemtartó rekesz	Belső feszültségellátás.

Kijelzés



Elem	Leírás	Funkció
	Elem maradék-kapacitása	Hátralévő elem élettartam: → → Feltöltött → félig feltöltött → elemcsere szükséges
	Műszer automatikus kikapcsolása	Műszer automatikus kikapcsolása aktiválva
MIN MAX	Minimális/maximális érték magtartása	Legkisebb- / legnagyobb érték kijelzése.
FAST SLOW	Idő súlyozás	A beállított időértékelés megjelenítése.
30-130	Méréstartomány	Legkisebb- / legnagyobb mérhető érték.
	Skála megjelenítése	Mért értékek skálán történő megjelenítése.
MEM	Egyedi értékek tárolás	Az egyedi érték megjelenítésének mentése.
88-88-88	Idő	Az időpont megjelenítése.
88	Egyedi érték mentésének címe	A megjelenített, elmentett érték mentésének címe.

Elem	Leírás	Funkció
READ	Elmentett egyedi érték megjelenítése	Megjelenítődik az elmentett egyedi érték.
dBA/dBC	Frekvencia kiértékelés	A beállított frekvencia értékelés megjelenítése.
188.8	Kiolvasások	Mért érték megjelenítése
88-88-88	Dátum	Dátum megjelenítése.
OVER	Riasztás méréstartomány túllépése miatt	A legnagyobb mérési érték megjelenítésének túllépése.
FULL	Memória megtelt	A mért értékek adattárolójának kijelzője megtelt.
REC	Adatsorok mentése	Mérősor mentés intervalluma.
UNDER	Riasztás, mert nem éri el a méréstartományt	A legkisebb mért érték kijelzést nem éri el.

5 A műszer használata

5.1. Üzembe helyezés

Az elemek behelyezése

1. Az elemtartó rekesz csillagcsavarját csavarhúzóval csavarozza ki.
2. Vegye le elemtartó fedelét.
3. Helyezze be az elemeket. Ügyeljen a helyes polaritásra!
4. Az elemtartó fedelét helyezze vissza.
5. A csavart rögzítse a csavarhúzóval.

5.2. Be- / kikapcsolás

Bekapcsolás (a kikapcsoló automatika bekapcsolásával)

- > Nyomja meg a  gombot.
- A műszer bekapcsol és megjelenik  (a kikapcsoló automatika be van kapcsolva).
- Ha nem nyom meg semmilyen gombot, akkor a műszer a 30 perc után automatikusan kikapcsol.
- A kikapcsoló automatika kikapcsol, ha a műszer PC-hez van csatlakoztatva vagy automatikus adatfeljegyzés történik.

Bekapcsolás (a kikapcsoló automatika bekapcsolásával)

1. Tartsa nyomva a  gombot és nyomja meg a  gombot.
2. Tartsa nyomva a  gombot, míg a műszer bekapcsol.
- A műszer bekapcsolt állapotban.  nem látható.

Kikapcsolás

- > Tartsa nyomva a gombot, amíg meg nem jelenik a **P-OFF**.

5.3. Dátum/ idő beállítása

A beépített óra lehetővé teszi - a mért értékekkel együtt - a dátum és az időpont elmentését is.

1. Tartsa nyomva  gombot 2 másodpercig.
Az értékeket az alábbi sorrendben kell beállítani: (év), (hónap), (nap), (óra), (perc), (másodperc).
 2. Nyomja le a  vagy  gombot az érték beállításához  gombot ahhoz, hogy a következő értékre válthasson.
- > Nyomja meg az  gombot a kilépéshez.

5.4. Dátum / idő kiemelése / kitakarása

- > Nyomja meg a  gombot.

5.5. A háttérvilágítás be- és kikapcsolása (röviden)

Manuális be / kikapcsolás

- > Nyomja meg a  gombot.

Automatikus kikapcsolás

A kijelző megvilágítása 30 mp elteltével automatikusan kikapcsol.

5.6. A frekvencia értékek átállítása

i Standard zajszint mérésekhez az A frekvencia szerinti kiértékelést használja. Ez az értékelés megfelel az emberi fül hang-nyomás érzékelésének. Ezzel összefüggésben "a hallás szempontjából helyes hangerősségről" is beszélhetünk.

Amennyiben a zaj alacsony frekvenciás részeit kívánja értékelni, akkor a C frekvencia szerinti kiértékelést kell használnia. Amennyiben a kijelzett érték a C értékelés esetében lényegesen magasabb az A értékelésénél, akkor az alacsony frekvenciájú zaj hányada magas arányú.

-
- > Nyomja meg a  gombot.

5.7. Az időértékelés átállítása



A „Slow“ (lassú) tartományban 1mp idő alatti, a „Fast“ (gyors) tartományban 125ms alatti kiértékelésre van lehetőség. A beérkező hangjelek integrálása ennek megfelelően 1 mp ill. 125 ms időtartamban történik. A „Fast“ beállítása esetén a kijelzőn a kijelzési gyakoriság emelkedik, még pedig a másodpercenkénti 1 értékről 5-6 értékre. A „Slow“ (lassú) kiértékelés olyan zajfélék esetében használható, amelyek jelei lassan változnak, mint pl. gépek, fénymásolók, nyomtatók stb. Válassza a „Fast“ (gyors) módot hirtelen zajszint változások esetén (pl. építőipari gépek).

> Nyomja meg a  gombot.

5.8. Mérés

Útmutatás és ajánlások

- A hanghullámok a falakról, mennyezetekről és egyéb tárgyakra visszaverődhetnek. Maga a mérőműszer háza vagy a mérő személy is zavaró tényezőként hathat, helytelen mérési eredményekhez vezethet nem megfelelő kezelés esetén.
- A műszerház és a kezelendő személy nem csak az adott irányból jövő hangot képes gátolni, hanem visszatükrözéseket is okozhat, melyek jelentős mérési hibát okoz. Kísérletekkel igazolt, hogy például 400 Hz körül akár 6 dB testhiba is bekövetkezhet, ha egy méteren mozgunk és úgy mérünk. Más frekvenciákon kisebb ez a hiba, mégis ajánlott a minimális távolság betartása. Általánosan ajánlott a mérőműszert a testtől min. 30 cm-re, de inkább 50 cm-re tartani.
- A pontos mérés érdekében javasoljuk, hogy helyezze a műszert egy állványra.
- Abszolút nyomástól való függés: A műszer gyárilag a tenger szint felett 0 méteren történő mérésre van kalibrálva. Más magasságokban történő mérések mérési hibákkal járnak, melyek a mellékelt táblázat alapján korrigálhatók. Kérjük vonja le a mért értékből a vonatkozó módosító értékek mérését (pl. -0,1 dB olyan mérések esetében, amelyek 500 m-rel tengerszint feletti magasságban történnek). Elkerülheti ezt a méréshibát, ha minden mérés előtt (és után) a mérőműszert a megfelelő magasságban jusztfirozza. Kövesse a használati utasítást a kalibrálások.
- Szélvédő: A műszerrel együtt szállított szélsapkát minden szabadban vagy légmozgás fellépésekor végzett mérésnél kell helyezni. A szélzúgás a mikrofonban a mérési hibát okoz,

mivel a hasznos használatával (zajforrás jele) valamint a szél zúgásának zaja

összeadódnak.

A szélvédő enyhe hatással van a mérési eredményre, ennek leírása a 10. oldalon található ábrán látható.

- Túl- és alulvezérlés: Túl- és alulvezérlés: A zajszintmérő műszer minden mérési ciklusban ellenőrzi, hogy a mért zajszint az érvényes méréstartományon belül helyezkedik-e el. Az eltéréseket az „Over” (felette), vagy az „Under” (alatta) jelzés mutatja a kijelzőn. Azonban az alul- és a felülvezérlés kritériumai eltérőek. Felülvezérlést jelez a műszer, ha a maximum érték (csúcserték pl. rövid hangimpulzus, csattanás) a legutóbbi mérési ciklusban túl magas volt. Ez az érték lényegesen nagyobb is lehet, mint a kijelzett zajszint valódi értéke. Tehát "Over" (felett) jelzést kaphat, miközben a zajszint a mindenkori méréstartomány normál keretei között jelenítődik meg. Ezzel szemben az „Under” a mért tényleges értékhez igazodik, és ezért akkor kerül beállításra, ha a mérési tartomány alsó határa alá esik.

A mérés elvégzése

1. Kapcsolja be a műszert.
2. Állítsa be a mérési időt (**FAST** / **SLOW**)
3. Állítsa be a frekvenciát (**A** / **C**)
4. A mikrofont mindenkor pontosan a mérendő hangforrásra irányítsa (vonatkozási irány).

5.9. A min. / max. érték megtartás funkció alkalmazása

A mérési értékek megtartása

- > Nyomja meg a  gombot.
- **MAX** felvillan. A funkció bekapcsolásától kezdve a maximum értéket jelzi és automatikusan megtartja a műszer.
- > Nyomja meg a  gombot.
- **MIN** felvillan. A funkció bekapcsolásától kezdve a minimum értéket jelzi és automatikusan megtartja a műszer.
- > Nyomja meg a  gombot.
- MIN** - és **MAX** villog. Megjelennek a mért értékek. A funkció bekapcsolásától kezdve a minimum és a maximum értéket jelzi, automatikusan megtartja a műszer.

-
- > Nyomja meg a  gombot.
 - Kikapcsol a megtartó funkció.

A megtartó funkció kikapcsolása

- > Tartsa nyomva a  gombot két másodpercig.
A rögzített értékek törlődnek.

5.10. Az egyedi értékek tárolásának használata

Egyedi érték tárolása

- > Nyomja meg a  gombot.
- **MEM** felvillan és az egyedi érték a következő szabad memóriacímen tárolódik.

Elmentett egyedi érték megjelenítése

- > Nyomja meg a  gombot.
- **READ** felvillan. Megjelenik a legutóbbi egyedi értéktár egyedi értéke és a memória címe.
- > Váltson az egyedi memória értékek között használva a  és a  gombot.
- Ha a memória címek nem lettek kiosztva akkor, **00** az olvasás helyett jelenik meg.

Egyedi érték adattárolójának törlése

1. Kapcsolja ki a műszert.
2. Tartsa nyomva a  gombot és meg a  gombot.
 - Mikor a gombokat lenyomva tartja: **CLr** megjelenik **SURE** villog és a visszaszámlálás (5másodperc) múlva elindul.
3. Ha a visszaszámlálás befejeződött, engedje el a gombokat.
 - A Memória törlésre került.

5.11. Mérősorok mentésének használata

Mentés intervallumának beállítása

1. Nyomja meg a  gombot.
2. Használja a  és a  gombokat hogy beállíthasson intervallumot l (másodpercekben) (minimum: 1 másodperc, maximum 1 perc).
3. Nyomja meg a  gombot újra.

Mérősor elmentése

A mérősor elmentése funkció bekapcsolt állapotában a legtöbb funkció (egyedi értékek mentése, a mentés intervallumának beállítása, a frekvencia értékelés, az időértékelés) le van állítva.

1. Nyomja meg a  gombot.
 - Világít a **REC** akkor, a mért értékek mentése megtörténik.
2. Nyomja meg a  gombot újra.
 - Befejeződött a mért értékek elmentése.

Mérősorok adattárolójának törlése

1. Kapcsolja ki a műszert.
2. Tartsa nyomva a  gombot és meg a  gombot.
 - Mikor a gombokat lenyomva tartja: **CLr** megjelenik **SURE** villog és a visszaszámlálás (5másodperc) múlva elindul.
3. Ha a visszaszámlálás befejeződött, engedje el a gombokat.
 - A Memória törlésre került.

Mérősor megjelenítése

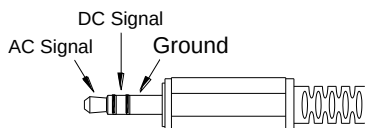
A tárolt mérési sorozatok megjelenítése és kiértékelése a PC szoftveren keresztül történik, lásd 7.5 Adatgyűjtő, oldal 27.

5.12. AC/DC jelkimenet használata

Specifikációk

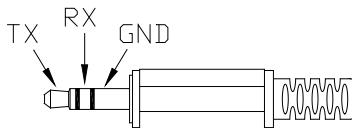
AC: 1 Vrms teljes kilengésnél, kimeneti impedancia kb. 100 Ohm, a kimenő jel sztenderd 3,5mm-es jack dugóval (az alábbi ábra szerint).

DC: 10mV/dB kimenet, kimeneti impedancia kb. 1 kOhm, a kimenő jel sztenderd 3,5mm-es jack dugóval (az alábbi ábra szerint).



5.13. PC interfész használata

PC interfész használatához RS232 / USB összekötő kábelre van szükség. A jelkimenet specifikációja: széria interfész, 9600bps N 8 1.



6 A termék karbantartása

6.1. A műszer tisztítása

- > A műszerházat törölje le rendszeresen egy nedves törlőkendővel. Ne használjon súroló- vagy oldószert.

6.2. Az elemek cseréje



Az elemcserét 30 percen belül el kell végezni. Az üzemelés ennél hosszabb idejű megszakítása és az elemek kivétele esetén a dátumot és az időpontot ismételten be kell állítani.

1. Az elemtartó rekesz csillagcsavarját csavarhúzóval csavarozza ki.
2. Vegye le elemtartó fedelét.
3. Az elhasznált elemeket vegye ki és helyezze be az újakat. Ügyeljen a helyes polaritásra!
4. Az elemtartó fedelét helyezze vissza.
5. A csavart rögzítse a csavarhúzóval.

6.3. A műszer kalibrálása /jusztirozása

Az ajánlott kalibrálási intervallum egy év.

A kalibráláshoz / jusztirozáshoz 0554 0452 rendelési számú zajszint kalibrátorra van szükség. A kalibrálás elvégzésekor kérjük, hogy a zajszint kalibrátor mellett lévő használati útmutató előírásait vegye figyelembe.

A mérőműszer gyárilag kalibrált. A pontosság ellenőrzéséhez azonban ajánlott - különösen, ha a műszert sokáig nem használták - a kalibrátorral elvégezni a kalibrálást.

Mostoha körülmények között, nagy magasságokban, magas páratartalom mellett végzett mérések esetén, vagy, ha a mérési eredményekkel szemben támasztott követelmények különösen

magasak, a mérőműszert a mérés előtt és után is ellenőrizni kell a kalibrátorral.



A kalibráláshoz a kalibrátort egy elfordító mozdulattal helyezze rá a mikrofonra. Kapcsolja be a zajszintmérő műszert és állítsa az időértékelést "Fast" (gyors), a frekvencia értékelést pedig "A" helyzetbe.

Ezt követően kapcsolja be a kalibrátort úgy, hogy a kapcsolót a középső állásba (94 dB) állítsa be. Ha eltérés keletkezik a megjelenített értékben, akkor korrigálni tudja a hangszintmérőt a mellékelt csavarhúzóval.

Ezt követően ellenőrizheti, hogy a kalibrátor második szintje +- 0,2 dB hibahatáron belül helyezkedik-e el. Amennyiben a kijelzett érték nem a hibahatáron belül helyezkedik el, kérjük, forduljon szervizünkhöz.

7 testo 816- 1 szoftver

Követelmény

A szoftver telepítve van.

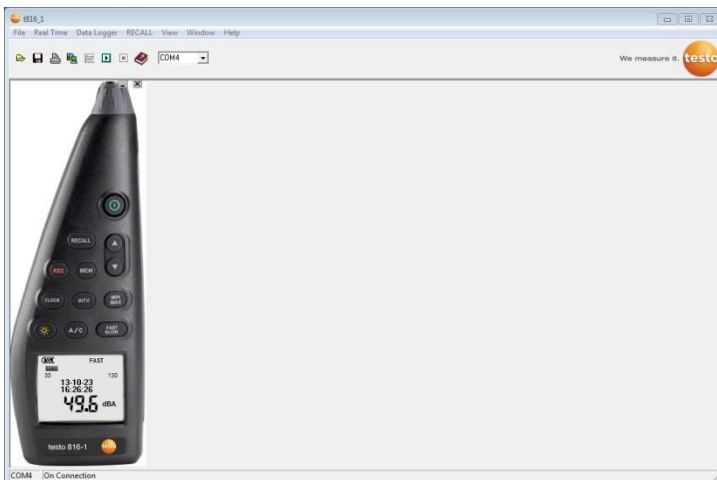
7.1. A PC és a műszer összekapcsolása

1. Kapcsolja össze a RS232 / USB kábellel a műszert és a számítógéphez.
2. Kapcsolja be a műszert: Nyomja meg a  gombot.

7.2. A szoftver indítása

1. A szoftver elindítása előtt csatlakoztassa a műszert a számítógéphez.
2. Kattintson rá a **(Start)** | **(Minden)** **Program** | **t816-1** | **t816-1**.

7.3. Felhasználói felület



7.3.1. Főmenü

Fájl

Funkció	Leírás
Open	Fájl megnyitása.
Mentés	Adatok (aktuális nézet) mentése.
Nyomtató	Adatok (aktuális nézet) nyomtatás.
Printer Setup	Nyomtató kiválasztása és beállítása.
Exit	Program leállítása.

Valós idő

Funkció	Leírás
Run	Valós idejű mérés indítása.
Stop	Valós idejű mérés befejezése.

Adatgyűjtő

Funkció	Leírás
Load Data	A műszer adattárolójából a mérősort a szoftverre tölti.

Funkció	Leírás
Erase Memory	A műszer adattárolójában az elmentett mérősorokat törli.

RECALL

Funkció	Leírás
RECALL	A műszer adattárolójából az egyedi mérési eredményeket megjeleníti.

Nézet

Funkció	Leírás
Control Panel	A mérőműszer vezérlőablakát megjeleníti.
Real-Time Graph	Az aktuálisan mért érték valós idejű kijelzését szolgáló ablakot megjeleníti.

Windows

Funkció	Leírás
Tile	Az ablakok egymás alá rendezése.
Cascade	Az ablakok szabad elrendezése.

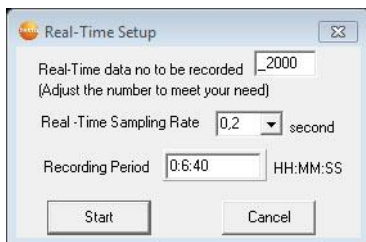
Súgó

Funkció	Leírás
Tartalomjegyzék	A Súgó fájl megnyitása.
Információ	A programra vonatkozó információk megjelenítése.

7.4. Valós idő

A műszer által mért értékek valós idejű megjelenítésének a funkciója.

Beállítások

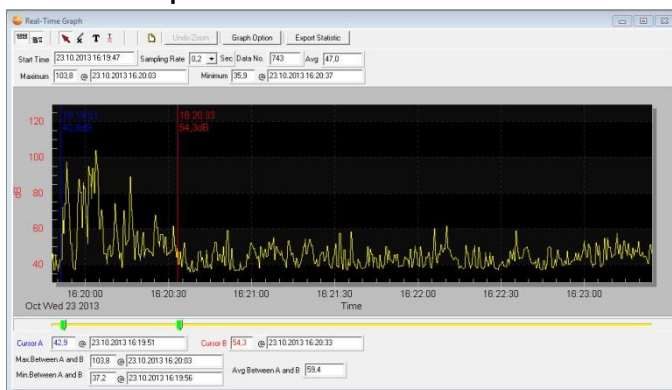


The 'Real-Time Setup' dialog box contains the following fields and controls:

- Real-Time data no to be recorded:** A text input field with the value '2000'. Below it is a note: '(Adjust the number to meet your need)'.
- Real-Time Sampling Rate:** A dropdown menu showing '0.2' and the unit 'second'.
- Recording Period:** A time input field showing '0:6:40' and the format 'HH:MM:SS'.
- Buttons:** 'Start' and 'Cancel' buttons at the bottom.

Funkció	Leírás
Real-Time data no. to be recorded	Adatbeviteli mező: a feljegyzendő mérési értékek számának megadása.
Real-Time sampling rate	Adatbeviteli mező: a feljegyzési ráta megadása.
Recording Period	Információs mező: megjelenik a számított feljegyzési időtartam.
Start	A valós idejű megjelenítés indítása

Real-Time Graph



Funkciósáv

Funkció	Leírás
	A feljegyzett információk kijelzésének elrejtése / megjelenítése.
	A kiértékelési információk megjelenítésének elrejtése / megjelenítése.
	Sztenderd egér mutató.
	Egér mutató kereszt beillesztéséhez a diagramba.
	Egér mutató megjegyzés beillesztéséhez a diagramba.

Zoom

1. Indítsa a sztenderd egér mutatót.
2. Kattintson a diagramba és húzzon fel egy négyszöget az egérgomb nyomva tartásával.
 - A diagram kiválasztott része megjelenik.
3. A sztenderd nézethez történő visszatéréshez nyomja meg az  gombot.

Az egyedi mérési értékek megjelenítése / az időtartomány kiértékelése

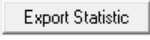
A kiértékelési információkat megjelenítő eszköz () kiemelése szükséges.

- > A két toló szabályzót (zöld) tolja el a diagram alatt.
- Egy kék vonal (A kurzor) és egy piros vonal (B kurzor) jelenik meg a mérési értékkel és az idővel együtt a kiválasztott pozícióban.
- A legnagyobb / legkisebb mérési érték és az idő megjelenik a kiválasztott A-B tartományban.
- Az átlagos mérési érték megjelenik a kiválasztott A-B tartományban.

A diagram tulajdonságainak beillesztése

- > Nyomja le a  gombot.
- Megnyílik a diagram beállítások illesztésére szolgáló ablak.

A feljegyzett mérési értékek exportálása

1. Nyomja le a  gombot.
 - A mért értékek átmásolódnak az ideiglenes tárolóba.
2. Nyissa meg azt a programot, melybe az adatokat exportálni kívánja (pl. Microsoft® Excel®) és illessze be az adatokat.

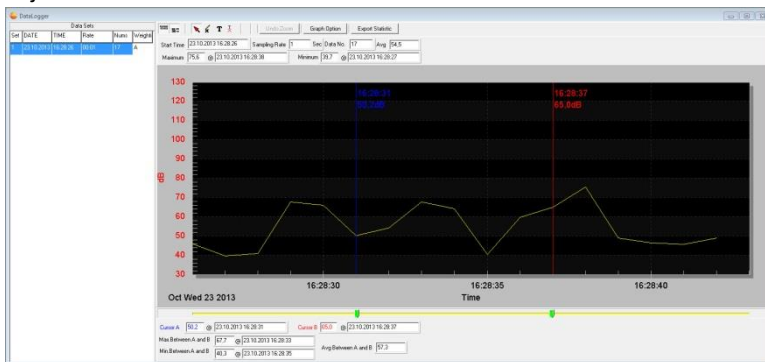
A feljegyzett mérési értékek mentése

1. Válassza a főmenüben a **File | Save** funkciót.
 - Megnyílik a fájlok mentésére vonatkozó Windows ablak.
2. Adja meg a fájlok nevét és válasszon fájlformátumot.

Annak érdekében, hogy az adatok később a szoftverben megjeleníthetők legyenek **.ghf** fájltypust kell választani. Amennyiben az adatokat felhasználás céljára egy másik szoftverben kell exportálni, a **.txt** fájltypust szükséges választani
3. Válasszon egy helyet a mentésre és kattintson a **[Save]** lehetőségre.

7.5. Adatgyűjtő

A műszer adattárolójából a mérősorok kijelzésének a funkcióját látja el.



A bal felén megjelennek a műszer tárolójában elmentett mérősorok, ezek az egér rákattintásával kiválaszthatók.

A jobb felén a kiválasztott mérősor jelenik meg. A mért adatok kijelzésének és kiértékelésének funkciói azonosak a Real Time **Real Time** (valós idejű) funkciókkal (ld. a fenti fejezetet).

Az ott leírt funkciókat kiegészíti az a lehetőség, hogy a műszer adattárolójában meglévő összes mérősor (data sets) elmenthető. A fájlok mentésére szolgáló Windows párbeszéd ablakban ehhez a **.rec** fájlformátumot kell kiválasztani.

8 Tippek és támogatás

8.1. Gyakran ismételt kérdések

Kérdés	Lehetséges okok / megoldás
Összekapcsoltuk a műszert a PC-vel, de a szoftverben a NO CONNECTION kijelzés jelenik meg.	Esetleg minden interfész foglalt más felhasználásokhoz. > Zárja be az összes többi alkalmazást. > Indítsa újra a PC-t és a szoftvert.
Hogy vihetők át a mért értékek táblázatos kalkulációs szoftverbe?	> Az adatokat formázást nem tartalmazó fájlba (*.txt) kell menteni.
Hogyan lehet a szoftvert eltávolítani?	> Az operációs rendszerben nyissa meg a Vezérlőpultot majd a Programok telepítése és törlése pontban válassza ki a programot.
Real Time funkció:rövid mérési ütem (pl. 0,1 mp) esetén nem játssza át az összes mért értéket.	A PC válaszüteme túl hosszú. > Hosszabbítsa meg a mérési ütemet.

Bármilyen további kérdéssel keresse fel viszonteladóját vagy a Testo ügyfélszolgálatát. Elérhetőségeinket megtalálja ezen dokumentum hátoldalán vagy interneten a www.testo.hu oldalon.

8.2. Kiegészítők és pótalkatrészek

Leírás	Rend.sz.
Kalibrátor	0554 0452
Szélvédő	Kérjük vegye fel a kapcsolatot a szervizzel
RS232/ USB csatlakozó kábel	Kérjük vegye fel a kapcsolatot a szervizzel
ISO kalibrációs bizonyítvány zajsintre, 94 dB kalibrálási ponton, különböző frekvenciákon	0520 0111
ISO kalibrálási bizonylat hangnyomás mérőkre	0520 0411

A kiegészítők és pótalkatrészek teljes áttekintéséhez lapozza fel a műszerhez tartozó katalógusokat és brosrákat, vagy látogassa meg a www.testo.hu honlapot



Testo (Magyarország) Kereskedelmi Kft.
1139 Budapest,
Röppentyű u. 53.
Tel.: +36 1 237-1747
Fax: +36 1 237-1748
E-mail: kapcsolat@testo.hu