



AIM & THURLBY THANDAR INSTRUMENTS

1908 | 1908P



5½ digit nagy teljesítményű asztali/hordozható multiméter

Nagy pontosság és felbontás: 0.02%, 1 μ V, 1 m Ω , 100 nA, 0.01 Hz, 10 pF

Belső újratölthető akkumulátorok a valódi hordozhatóságért

Kettős kijelző és kettős mérési lehetőség

Frekvencia, kapacitás és hőmérséklet mérések

Matematikai és adatnaplózási funkciók széles választéka

USB, RS232, GPIB és LAN (LXI) interfészek*

aimtti.com

aimtti.us

Aim-TTi

megfizethető, hordozható pontosság



Főbb jellemzők

- ▶ Kettős kijelző és kettős mérési lehetőség
- ▶ Belső tölthető telepek a valódi hordozhatóságért
- ▶ Nagy pontosság és felbontás: 0.02%, 1 µV, 1 mΩ, 100 nA, 0.01 Hz, 10 pF
- ▶ Frekvencia, kapacitás és hőmérséklet mérés
- ▶ Matematikai és adatnaplózási funkciók széles választéka
- ▶ 2, és 4-vezetékes ellenállásmérés
- ▶ Széles valódi RMS AC; AC + DC mérések
- ▶ Távirányító és naplózó szoftver mellékelve
- ▶ USB, RS232, GPIB* és LAN (LXI) interfész**

** RS232, GPIB és LAN interfészek csak 1908P-n. * GPIB opcionális.

Két kivitel – 1908 és 1908P

Az 1908-as multiméter USB interfésszel rendelkezik a távvezérléshez és a visszaolvasáshoz. Az 1908P USB, RS232 és LXI kompatibilis LAN interfészekkel rendelkezik tartalmaz, így a rendszeralkalmazások szélesebb körére alkalmas. GPIB opcióként rendelhető. Mindkét kivitel váltóáramú hálózatról, vagy belső akkumulátorokról működhet, de az 1908P kivitel váltóáramú tápellátást igényel távoli interfészek használatakor.*

*Az USB egyik kivitelnél sem igényel AC hálózati tápellátást

Kettős kijelző és kettős mérőrendszer

Az 1908 egy fő és egy másodlagos kijelzővel rendelkezik. A két kijelző többféle célra használható:

- Mért érték megjelenítése a kiválasztott tartománnyal (pl. 100 Vdc).
- A mérés két különböző mértékegységben történő megjelenítéséhez (pl. ACV és dBm).
- Számított eredmény (pl. érték és eltérés %-ban) megjelenítése.
- Két paraméter mérése és megjelenítésére (pl. AC és DC V).
- Két különböző jel (pl. AC feszültség és DC áram) mérése és megjelenítése.

Belső tölthető telepek a „bárhol használható” sokoldalúság érdekében

A legtöbb nagy teljesítményű asztali multimétertől eltérően az 1908 és 1908P szükség esetén telepről is működtethető. Az akár 35 órás üzemidőt is biztosító tölthető telepek töltését belső tápegység biztosítja. Ez lehetővé teszi a műszer olyan helyeken történő használatát is, ahol nem áll rendelkezésre váltóáramú hálózat, vagy több helyiségben mozgatható anélkül, hogy csatlakozót kellene keresni. Ha pontos mérésekre van szükség, előfordulhat, hogy a kézi hordozható multiméterek nem felelnek meg a feladatnak. Az 1908/1908P nemcsak teljesen hordozható pontosságot kínál, hanem beépített adatgyűjtést is.

Kettős mérés/kijelzés kombináció					
Fő kijelzés	Másodlagos megjelenítési lehetőségek				
DCV	ACV	DCI*	ACI*		
ACV	DCV	ACI*	DCI*	Hz	
ACV + DCV	ACV	DCV	Hz		
DCI	ACI	DCV*	ACV*		
ACI	DCI	ACV*	DCV*	Hz	
ACI + DCI	ACI	DCI	Hz		
dB	ACV	DCV	Hz	ACI*	DCI*
*többvezetékes csatlakozást igényel					

Automatikus vagy kézi tartományválasztás

A gyors automatikus tartományváltás minden mérési funkcióban rendelkezésre áll a lehető legjobb felbontás biztosításához. Alternatív megoldásként kézi tartományválasztás is használható. A másodlagos kijelző megjelenítheti a mérés tartomány értékét, ami nagyobb áttekinthetőséget biztosít.



Szélessávú True RMS AC mérés

A True RMS AC módszer pontos méréseket biztosít a hullámforma alakjától függetlenül. A szélessávú osztó nagy pontosságot biztosít a hangfrekvenciás sávon belül, és megfelelő válszidővel rendelkezik, hogy elkerülje a hibákat a kapcsolási hullámformák mérése során. A mérések általában váltóáramúak, de szükség esetén az AC + DC összetevők valódi RMS értéke is megjeleníthető.



Frekvencia és kapacitásmérés

Nagy pontosságú frekvenciamérés (jobb, mint 0,01%) 10 Hz és 120 kHz között. Reciprok mérési mód a 0,01 Hz-es felbontás és a gyors frissítés érdekében. Kapacitásmérés 5 tartományban 120 F-ig.



Hőmérsékletmérés

Hőmérsékletmérés PT100 és PT1000 platina ellenállás hőmérséklet érzékelők (RTD) linearizált karakterisztikájával. 2-, vagy 4-vezetékes mérés, megjelenítés°C vagy °F-ben.



Okos funkciók a jobb teljesítményért

Lineáris skálázás eltolással

Ez a funkció lehetővé teszi a leolvasott érték szorzását egy léptéktényezővel (A), valamint egy eltolás (b) hozzáadását vagy kivonását. Ez például azt jelenti, hogy egy jelátalakító elektromos kimenete skálázható úgy, hogy a mért érték közvetlenül fizikai paraméterben legyen leolvasható, pl. hőmérséklet vagy súly. Ez különösen hasznos 4-20 mA áramhurok esetén.



dB mérés

Az AC feszültségek dB-ben és feszültségben is megjeleníthetők. A beépített nulla referencia skálázás lehetővé teszi a feszültségek dBm-ben történő megjelenítését az 50 Ω és 8 kΩ közötti impedancia tartományban. A feszültség egyidejűleg is megjeleníthető a másodlagos kijelzőn.



Határérték összehasonlítás

Ez a funkció lehetővé teszi a kijelzés kiértékelését a felhasználó által beállított felső és alsó határértékek alapján. Ekkor a kijelzőn a mérési eredmény mellett a HI, LO vagy PASS felirat látható.



NOTE: the display illustrations on this page are actual size when printed at A4.

%-os eltérés (%)

Ez a funkció lehetővé teszi, hogy a műszer megjelenítse azt a százalékos értéket, amellyel a leolvasás eltér a felhasználó által választott névleges értéktől. Felbecsülhetetlen értékű tolerancia vagy a stabilitás mérésénél.



Min-Max érték tárolása

A Min-Max funkció egy mérőszorozat legmagasabb és legalacsonyabb értékét tárolja. Ennek a lehetőségnek számos felhasználási lehetősége van, mint például az áramellátási hibák ellenőrzése és a csúcshőmérséklet eltérések elmentése.



Teljesítménymérés wattban vagy VA-ban

A dB-eken kívül a teljesítmény W-ban vagy VA-ban mérhető. Ellenállásos terhelés esetén a Watts funkció kiszámítja az U²/R értéket 1 Ω és 10kΩ közötti terhelési ellenállásnál, ami különösen hasznos funkció hangfrekvenciás méréseknél.



A VA funkció a kettős mérési módot használja, és a feszültség és az áram szorzatát jeleníti meg.

Automatikus adatgyűjtés

Az 1908 max 500 mérési eredményt képes tárolni bármely szükséges időintervallumban, a másodpercenkénti 1 leolvasástól a 3 óránkénti 1 leolvasásig. Egy egyszerű visszahívási funkció lehetővé teszi, hogy a leolvasott értékeket bármikor a kijelzőre vissza lehessen hívni. Alternatív megoldásként az eredmények a távoli interfészek segítségével is letölthetők. Ennek eredményeként az unalmas, időhöz kapcsolódó mérési sorozatok automatikusan kezelhetők anélkül, hogy megzavarnák a munkát. Lehetőség van a mérési eredmények kézi mentésére is, így nincs szükség papírra és ceruzára mérési sorozatok végzésekor. A tárolás egy optikailag leválasztott külső trigger bemenetről vagy digitális interfészekről is aktiválható.



Külső mérésindítás

A hátsó panelen külső trigger (mérésindító) csatlakozó található. Ez biztosítja a mérés tartást vagy a mérés adatgyűjtés külső indítását. Optikailag leválasztott nyitott kollektoros kimenet áll rendelkezésre a mérés frissítéssel való szinkronizálásához.

Érintésvédelem | Kalibrálás

Átfogó biztonság és érintésvédelem

A műszer kiterjedt védelmet kínál a véletlen túlterhelések ellen minden tartományban, beleértve a 10 A-t is. A műszer megfelel az EN61010-1 2010 és az EN61010-2-030 2010 szigorú érintésvédelmi követelményeinek is 300 V-ig (III. kategória), 600 V-ig (II. kategória) vagy 100 V dc/750 Vac-ig (AC hálózatról leválasztott áramkörökhöz)

Kensington biztonsági nyílás

A Kensington® biztonsági nyílás a hátsó panelbe van beépítve. Ez lehetővé teszi a műszer rögzítését a széles körben használt Kensington kábelrendszerrel.



Zárt tokos kalibrálás

A műszer a kalibrációs állandókat védett memóriában tárolja, és újrakalibrálható a tok kinyitása nélkül.

1908 – USB interfész

Az 1908-as USB interfésszel rendelkezik a távvezérléshez és a visszaolvasáshoz. Az interfész tápellátása a vezérlőkészületről történik, így a műszer telepről működhet további külső áramforrás nélkül.

1908P - alapvető busz interfészek

A rendszerigények szélesebb körének kielégítése céljából az 1908P digitális busz interfészek széles skálájával rendelkezik. USB, RS-232 és LAN (Ethernet) LXI-támogatással. GPIB opcionálisan rendelhető. (Ne feledje, hogy a GPIB, RS232 és LAN interfészek működéséhez a műszert váltóáramú hálózatról kell táplálni.)



További információért az LXI-ről és arról, hogyan váltja fel a GPIB-t, vagy hogyan működik mellette, látogasson el a következő webhelyre: www.aimtti.com/go/lxi

IVI mmeghajtó

A csomag tartalmaz egy IVI illesztőprogramot a Windows* számára. Ez támogatja az olyan általános magas szintű alkalmazásokat, mint a LabView*, a LabWindows* és a Keysight VEE*.

* LabView and LabWindows are trademarks of National Instruments. Keysight VEE is a trademark of Keysight Technologies. Windows is a trademark of Microsoft.

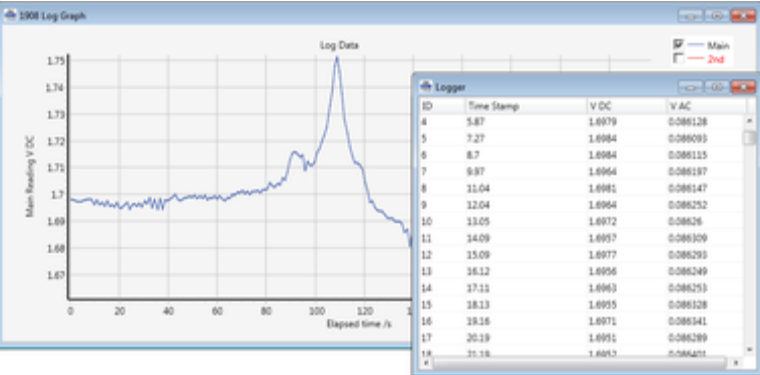
Mind az 1908, mind az 1908P egy Windows* alapú, „1908-PC Link” nevű alkalmazással rendelkezik, amely grafikus felhasználói felületet (GUI) biztosít a műszer számítógépről történő távvezérléséhez. A csatlakozás történhet USB-n, RS-232-n vagy LAN-on (Ethernet) keresztül.



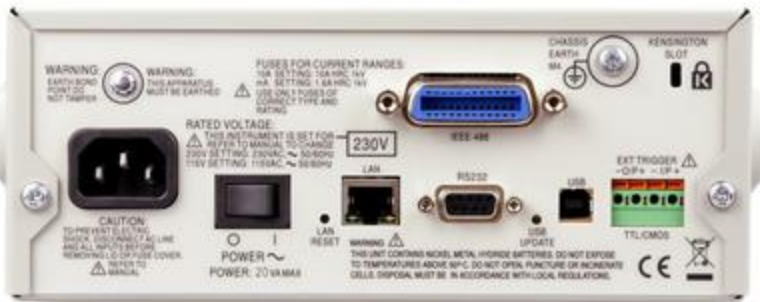
Az alkalmazás távoli hozzáférést biztosít a műszerhez a tényleges műszerhez hasonlóan elhelyezett point-and-click interfész segítségével.

A mérési funkció a fő és a másodlagos kijelzőn egyaránt kiválasztható, a mérési tartomány mellett. A kijelző analóg oszlopdigrammot tartalmaz minimum és maximum értékekhez tartozó markerekkel.

Az adatgyűjtő naplózó funkció lehetővé teszi mindkét mérés rögzítését meghatározott időközönként, grafikus és táblázatos nézetben egyaránt. A naplózott adatok CSV-fájlba exportálhatók.



Az alkalmazás lehetőséget biztosít magának a mérőeszköz belső adatgyűjtőjének tartalmának letöltésére és CSV-fájlba exportálására is.



1908 hátlap
(A védőpuffer eltávolítva) GPIB opcionális.

