

Áram-/feszültség kalibrátor

PRC15 modell



Bevezetés

Köszönjük, hogy az Extech PRC 15 modell beszerzése mellett döntött. Ez a készülék teljesen bevizsgált és kalibrált. Szakszerű használat esetén sok éven keresztül megbízható eredményeket produkál. Keresse fel az Extech Instruments weboldalát (www.extech.com) is, ahol megnézheti ezen használati útmutató legfrissebb változatát. Az Extech mérőműszerek ISO-9001 tanúsítvánnyal rendelkeznek.

Biztonság

Nemzetközi biztonsági szimbólumok



Ez a szimbólum egy másik szimbólum vagy egy csatlakozó mellett fontos továbbvezető információra utal az útmutatóban.



Ez a szimbólum egy végkészülékkel kombinálva arra utal, hogy normál használat esetén veszélyes feszültségek lehetnek jelen.



Kettős szigetelés

Biztonsági tudnivalók

Ne lépje túl a maximális megengedett bemeneti tartományt.

Ha nem használja a készüléket, kapcsolja a funkciókapcsolót az OFF (ki) állásba.

Ha 60 napnál hosszabb időre tervezi raktározni a készüléket, vegye ki belőle az elemet.

Ne dobja tűzbe az elemeket, mert felrobbanhatnak vagy kifolyhatnak.

Ne használjon keverten különböző elemtípusokat. Mindig azonos típusú elemeket helyezzen be.

Figyelem!

Ennek a műszernek a szakszerűtlen használata károkat, áramütést, sérülést vagy halált idézhet elő. Olvassa el és ismerje meg a jelen útmutatót, mielőtt a mérőműszert használatba venné.

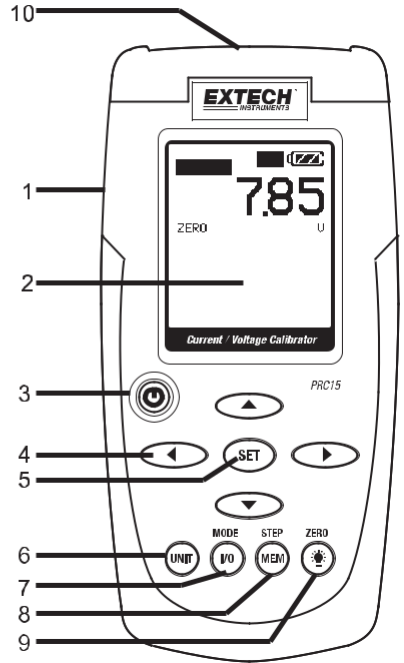
Mindig válassza le a mérővezetékeket, mielőtt az elemeket kicseréli.

Ellenőrizze a mérővezetékek valamint a mérőműszer állapotát, hogy ne legyenek sérültek, mielőtt a mérőműszert üzembe helyezi. Használat előtt javíttassa meg vagy szüntesse meg a hibát.

Csak a használati útmutatóban ismertetett módon használja a mérőműszert. Mindennemű más alkalmazás befolyásolhatja a mérőműszer védelmi berendezéseit.

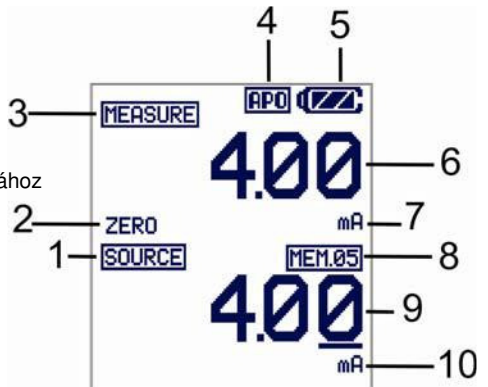
A mérőműszer felépítése

1. AC hálózati adapter bemeneti csatlakozó
2. Kijelző
3. Be-/kikapcsoló
4. Nyíl gombok a forrás kimenet beállításához
5. SET gomb
6. UNIT gomb (mA vagy %)
7. I/O / MODE gomb
8. MEM / STEP tároló gomb
9. Háttérvilágítás/ZERO gomb
10. Csatlakozóaljok mérővezetékekhez



Kijelző felépítése

1. A SOURCE (forrás) üzemmód szimbóluma
2. Státusszimbólum a NUL (nulla) funkcióhoz
3. MEASURE (mérés) üzemmód szimbólum
4. Aktivitás szimbólum a kikapcsoló automatikához
5. Elemállapot szimbólum
6. A MEASURE (mérés) üzemmód értéke
7. A MEASURE (mérés) üzemmód mértékegység szimbóluma
8. Adatgyűjtő memóriahelye
9. A forrás üzemmód értéke
10. A forrás üzemmód mértékegység szimbóluma



A billentyűzet és a működés leírása

Be-/kikapcsoló és a kikapcsoló automatika

1. A készüléket a be-/kikapcsolóval kapcsolhatja BE vagy KI. Ha a mérőműszert bekapcsolta, a kijelző stabilizációja után egy rövid öntesztet végez.
2. Ha az elem szimbólum villog a kijelzőn, a lehető leghamarabb cserélje ki az elemeket. Az alacsony elemtöltöttségi szint pontatlan mérési értékekhez és a mérőműszer hibás működéséhez vezethet.
3. A mérőműszer egy kikapcsoló automatikával van ellátva, ami a mérőműszert 10 perc inaktivitás után kikapcsolja. Ezen funkció elhagyásához tartsa lenyomva addig a be-/kikapcsoló gombot, amíg az "ATP" szimbólum eltűnik.

UNIT gomb

Áramerősség funkciónál a **UNIT** gombbal a **mA** vagy **%**, vagy feszültség funkciónál a **V** vagy **mV** egységek közül választhat. MEASURE (mérés) üzemmódban a feszültséghez automatikus méréshatár váltás történik.

I/O gomb

Az **I/O** gomb rövid megnyomásával a **SOURCE** (forrás - bemenet) vagy **MEASURE** (mérés - bemenet) között válthat.


MODE gomb

MEASURE (mérés) üzemmódban tartsa lenyomva a **MODUS (I/O)** gombot 1 másodpercig, hogy az áramerősség- (mA/%) vagy feszültség funkció (mV/V) között váltson. Engedje el a gombot, ha a kívánt funkció jelenik meg.

gomb (háttérvilágítás)

A háttérvilágítás gombot nyomja meg, hogy a háttérvilágítást be- vagy kikapcsolja.

ZERO () gomb

A MEASURE (mérés) üzemmódban tartsa lenyomva a **ZERO** () gombot 1 másodpercig, hogy a mérőműszert lenullázza.

► ◀ ▼ és ▲ gombok

A nyíl gombok a **SOURCE** (forrás) üzemmódban használhatók a kimenő érték beállításához.

1. Válassza ki a **SOURCE** (forrás) üzemmódot.
2. Válassza ki a ◀ vagy ► gombbal a beállítandó számjegyet. A villogó alsóvonás kurzor mutatja a kiválasztott számjegyet.
3. Állítsa be a ▼ vagy ▲ gombbal a számjegy értékét. Tartsa lenyomva a ▼ vagy ▲ gombot az érték gyors állításához.

SET gomb

A SET gomb lépésenként lapoz át az 5 tárolt kimenő értéken.

1. Válassza ki a SOURCE (forrás) üzemmódot.
2. Nyomja meg röviden a SET gombot. A 01-es tárhelyen tárolt érték betáplálódik. A kijelzőn megjelenik a "MEM.01" felirat.
3. A SET gomb minden megnyomása lépésenként lapoz át az 5 tárhelyen.
4. A nyíl gombokkal állítható be mindegyik tárhelyen az érték.

STEP/MEM gomb

A SET gombbal automatikusan átléptethet az 5 tárolt kimenő értéken. A mérőműszer beállítható a tárolt értékek egyetlen ciklusára vagy egy folyamatos ciklusra.

1. Válassza ki a SOURCE (forrás) üzemmódot.
2. Tartsa nyomva a STEP/MEM gombot. A kijelzőn váltakozva „STEPSS“ (egyetlen ciklus) és „STEPSC“ (folyamatos ciklus) jelenik meg. Engedje el a gombot, ha a kívánt üzemmód jelenik meg.
3. Az egyetlen ciklus üzemmódban a mérőműszer azt az áramerősséget vagy feszültséget táplálja be, ami a MEM01-en látható 5 másodpercig. A mérőműszer ezután 5 másodpercig a MEM02-vel folytatja. Ez egészen MEM05-ig megy, majd csökkenő sorrendben folytatja a következő memóriahellyel. A ciklus akkor fejeződik be, ha eléri a MEM01-et.
4. A folyamatos ciklus üzemmódban addig folytatódik a ciklus, amíg manuálisan meg nem állítjuk.
5. Nyomja meg röviden a MEM gombot a ciklus befejezéséhez. A kijelzőn rövid ideig "END" (vége) jelenik meg.

ÉRTÉKEK TÁROLÁSA A MEMÓRIÁBAN

A tárolt standard értékek a memóriahelyeken:

Memória-hely	mA	%	mV	V
M1	4,00 mA	0,0 %	0 mV	0 V
M2	8,00 mA	25%	500 mV	5 V
M3	12,00 mA	50%	1000 mV	10 V
M4	16,00 mA	75 %	1500 mV	15 V
M5	20,00 mA	100%	2000 mV	20 V

Az értékek módosítása a memóriában:

1. Válassza ki a SOURCE (forrás) üzemmódot.
2. Válassza ki a SET gombbal azt a memóriahelyet, amit változtatni szeretne.
3. A nyíl gombokkal állítsa be az új értéket.
4. Nyomja meg röviden a MEM gombot az érték elmentéséhez. A memóriahely szimbólum villog, miközben az érték elmentődik.

MEASURE (mérés - bemenet) üzemmód

Ebben az üzemmódban a készülék max. 50 mADC vagy 20 VDC-ig mér.

1. Kapcsolja BE a műszert.
2. A kijelzőn „MEASURE“ (mérés) jelenik meg.
3. Tartsa lenyomva a MODE gombot 1 másodpercig, hogy a mA, % vagy mV-ot kiválassza.
4. Csatlakoztassa a kalibráló kábelt a mérőműszerhez és az ellenőrizendő készülékhez vagy áramkörhöz.
5. Olvassa le a mért értéket az LCD-képernyőről.

SOURCE (forrás - kimenet) üzemmód

Ebben az üzemmódban a készülék max. 24 mA egyenáramot 1000 ohm mellett vagy max 20,00 V feszültséget képes betáplálni. Az áramerősség vagy a feszültség a korábban leírtak szerint, manuálisan vagy lépésenként állítható be a memóriából.

1. Kapcsolja BE a műszert.
2. A kijelzőn „MEASURE“ (mérés) jelenik meg.
3. Tartsa lenyomva a MODE gombot 1 másodpercig, hogy a mA, % vagy mV-ot kiválassza.
4. Röviden megnyomva az „I/O“ gombot válassza ki a SOURCE (forrás) menüpontot.
5. Az UNIT gombbal válasszon a %/mA vagy mV/V mértékegység közül.
6. Csatlakoztassa a kalibráló kábelt a mérőműszerhez és az ellenőrizendő készülékhez vagy áramkörhöz.
7. A kijelző alján a **nyíl** gombokkal válassza ki a kívánt kimeneti értéket. A kijelző tetején az aktuálisan betáplált áramerősség vagy feszültség érték látható. Ha a kijelző tetején látható érték nem egyezik meg a beállított értékkel, akkor vagy az elemeket kell kicserélni, vagy a terhelési impedancia van a megadott tartomány alatt.

Dönthető állvány / akasztó

A hátsó állvány két módszert kínál a kényelmes leolvasáshoz.

1. Húzza ki az állvány alsó részét a mérőműszer leolvasásához egy sima felületre állítva.
2. Húzza ki az állvány alsó és felső részét és forgassa el azt, a mérőműszer felakasztásához.

Az elemek cseréje

Ha a kijelzőn megjelenik az elem szimbólum, akkor a 6 db ceruzaelemet (AA) ki kell cserélni.

Az elemtartó a mérőműszer hátoldalán található.

1. Nyissa ki a dönthető állványt, oldja ki az önzáró keresztornyú csavarkat és távolítsa el az elemtartó fedelét.
2. Cserélje ki az elemeket. Figyeljen a helyes polaritásra.
3. Tegye vissza az elemtartó fedelét, és csavarozza vissza.



Végfelhasználóként törvény kötelezi **(EU elem rendelet)** az összes elhasznált elem visszagyűjtésére. **Tilos a háztartási hulladékkal együtt eltávolítani!** Az elhasznált elemeket/akkumulátorokat ingyen leadhatja a lakóhelye gyűjtőállomásain, és mindenütt, ahol elemeket árusítanak!

Eltávolítás: Kövesse a törvényi előírásokat a készülék eltávolítására, amely már élettartama végét elérte.

Elemek biztonsági tudnivalói

Az elemeket környezetbarát módon kell eltávolítani. Vegye mindig figyelembe az érvényes helyi és nemzeti előírásokat az elemek eltávolítására vonatkozóan.

Ne dobja tűzbe az elemeket, mert felrobbanhatnak vagy kifolyhatnak. Ne keverjen soha új és régi elemeket, vagy különböző elemtípusokat.

Mindig azonos típusú elemeket helyezzen be.

Műszaki adatok:

Általános adatok

Kijelző	Dot-Matrix LCD
Maximális terhelés	1000 ohm, 24 mA-nél 6 db AA ceruzaelem vagy hálózati adapter
A mérőműszer tápellátása automatikus lekapcsolás	A mérőműszer automatikusan kikapcsol 10 perc inaktivitás után.
Kimenő áramerősség	24 mA egyenáram, 1000 ohmnál
Impedancia feszültség bemenet	10k ohm minimum
Üzemi hőmérséklet	5°C ... 40°C (41°F ... 104°F)
Tárolási hőmérséklet	-20°C ... 60°C (-4°F ... 140°F)
Üzemi páratartalom	Max. 80%, max.31°C-nál (87°F), lineárisan csökken 50%-ra, 40°C-nál (104°F)
Tárolási légnedvesség	< 80 %
Üzemi magasság	Maximum 2000 méter (7000 láb)
Méret	159 x 80 x 44 mm (6,3 x 3,2 x 1,7")
Súly	234 g. (8.3 oz.) elemek nélkül

Mérési tartomány adatok

Üzem mód	Funkció	Mérés (felbontás)	Pontosság (% mért érték)
Egyenáram mérés	Áram	0 - 50 mA (0,01 mA)	± (0,01% + 1 digit)
	Százalék (%)	-25% - 230% (0,1%)	
	feszültség g (automatikus méréshatár váltás)	0 - 1999mV (1 mV)	
		2 - 20 V (0,01 V)	
Egyenáram forrás	Áram	0 - 24 mA (0,01 mA)	
	Százalék (%)	-25% - +125% (0,1%)	
	feszültség g	0 - 2000mV (1 mV)	
		0 - 20 V (0,01 V)	

Copyright © 2013 FLIR Systems, Inc.

Minden jog fenntartva, beleértve a reprodukció jogát is teljes egészében vagy kivonatos formában

www.extech.com