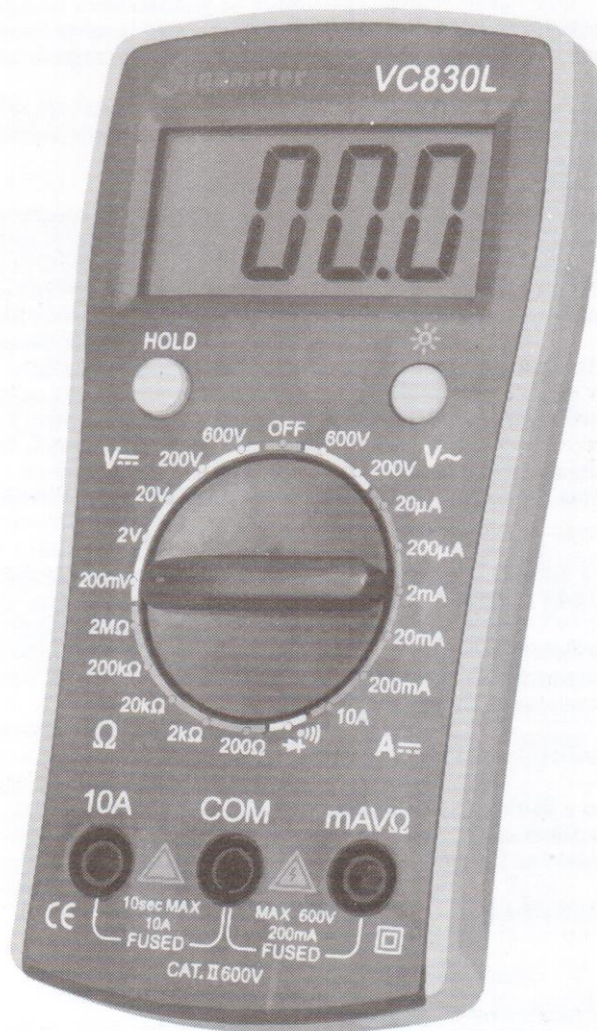


home  
by somogyi



## instruction manual

bedienungsanleitung  
eredeti használati utasítás  
návod na použitie  
manual de utilizare  
uputstvo za upotrebu  
navodilo za uporabo



VC 830L



Made for Europe










## H

### ⚠ Figyelem!

A használati utasítás a biztonságos használathoz és a karbantartáshoz szükséges információkat és figyelmeztetéseket tartalmazza. Olvassa el és értelmezze a használati utasítást a készülék használata előtt. Az utasítások meg nem értése és a figyelmeztetések be nem tartása súlyos sérüléseket és károkat okozhat.

### Biztonsági jelzések

-  Fontos figyelmeztetés!
-  Olvassa el a használati utasításban foglaltakat!
-  Veszélyes feszültség lehet jelen
-  Földelés
-  Kettős szigetelés (II. érintésvédelmi osztály)

### Használat közben

- Ha a készüléket jelentős elektromágneses interferencia közelében használja, vegye figyelembe, hogy multiméter működése instabillá válhat, vagy hibát jelezhet.
- Soha ne lépje túl a biztonsági határértékeket, melyeket a használati útmutató mérési intervallumonként meghatároz.
- Amikor a multiméter mérőáramkörre van kapcsolva, ne érintse meg idegen eszközzel.
- Ne használja a multimétert olyan helyzetekben, amikor a feszültség túllépheti a 600 V-ot.
- Amikor a mérési értékhatárok nem ismertek, állítsa a méréshatár-váltó-kapcsolót a legnagyobb fokozatú állásba.
- Mielőtt elfordítaná a méréshatár-váltó-kapcsolót, távolítsa el a mérőszinórt a mérőáramkörből.
- Amikor méréseket folytat a TV-n vagy váltóáramú áramkörökön, mindig emlékezzen arra, hogy lehet magas amplitúdójú átmenőfeszültség a tesztpontokon, amelyek károsíthatják a multimétert.
- Ha a vizsgálandó feszültség meghaladja 60 V DC vagy 30 V AC effektív értéket, óvatosan dolgozzon, hogy elkerülje az áramütést.
- Mérés közben tartsa távol az ujjait a csatlakozó aljzattól.
- Ne használja a multimétert robbanásveszélyes gáz, gőz vagy por közelében.
- Használat előtt mindig ellenőrizze a készüléket a megfelelő működés érdekében (pl. ismert feszültségforrással).

### Általános leírás

Ez a mérőműszer 3 ½ digitos 7 szegmenses kijelzővel készült, amelynek magassága 19,5 mm a könnyebb

olvashatóság kedvéért. Használható egyenáram, egyenfeszültség, váltófeszültség, ellenállás, dióda és szakadás mérésére. A mért érték rögzíthető a kijelzőn, és háttérvilágítással rendelkezik.

### Specifikáció

A pontosság a kalibrációt követő egy évig biztosított, 18 -28°C közötti tárolás esetén max. 75% relatív páratartalom mellett.

### Egyenfeszültség mérése (= $V$ )

Csatlakoztassa a piros mérőszinórt "mAVΩ" aljzatba, a fekete-t a "COM" aljzatba. Állítsa a forgókapcsolót a kívánt pozícióba. Csatlakoztassa a mérőszinórokat a mérni kívánt áramkörhöz. Ha a mérendő érték nem ismert, akkor állítsa a forgókapcsolót a legmagasabb méréshatárba, majd a mért értéknek megfelelően csökkentse a helyes állásig. Olvassa le a feszültség értékét az LC kijelzőről. Ha fordított polaritással csatlakoztatta a mérőszinórokat, akkor a kijelzőn a „-” jel látható a mért érték előtt.

Méréshatár	Felbontás	Pontosság
200 mV	100 $\mu$ V	$\pm(0,5\%$ eltérés $\pm 4$ digit)
2 V	1 mV	
20 V	10 mV	
200 V	100 mV	
600 V	1 V	$\pm(1\%$ eltérés $\pm 5$ digit)

bemeneti ellenállás: 1 M $\Omega$

### Egyenáram mérése

Csatlakoztassa a piros mérőszinórt a "mAVΩ" aljzatba, a fekete mérőszinórt a "COM" aljzatba. (a 0,2 - 10 A közötti méréseknél helyezze a piros mérőszinórt a "10 A" aljzatba). Állítsa a forgókapcsolót a kívánt helyzetbe. Szakítsa meg az áramkört, amelyben áramot kíván mérni, és csatlakoztassa a mérőszinórt a mérendő pontokra. Ha a mérendő érték nem ismert, akkor állítsa a forgókapcsolót a legmagasabb méréshatárba, majd a mért értéknek megfelelően csökkentse a helyes állásig. Olvassa le az LC kijelzőről az eredményt, a polaritással együtt.

Méréshatár	Felbontás	Pontosság
20 $\mu$ A	10 nA	$\pm(1,5\%$ eltérés $\pm 3$ digit)
200 $\mu$ A	100 nA	
2 mA	1 $\mu$ A	
20 mA	10 $\mu$ A	
200 mA	100 $\mu$ A	
10 A	10 mA	$\pm(2\%$ eltérés $\pm 5$ digit)



túláram elleni védelem: „mAVΩ” aljzat: F 200 mA / 250 V  
biztosíték, „10 A” aljzat: biztosíték nélkül

### Váltófeszültség mérése (~V)

Csatlakoztassa a piros mérőszinórt a „mAVΩ” aljzatba, a feketét pedig a „COM” aljzatba. Állítsa a forgókapcsolót a kívánt méréshatárba. Csatlakoztassa a mérőszinórt a mérni kívánt áramkörre. Ha a mérendő érték nem ismert, akkor állítsa a forgókapcsolót a legmagasabb méréshatárba, majd a mért értékek megfelelően csökkentse a helyes állásig. Olvassa le a feszültség értékét a kijelzőről.

Méréshatár	Felbontás	Pontosság
200 V	100 mV	±(1,2 % eltérés ± 10 digit)
600 V	1 V	

bemeneti ellenállás: 1 MΩ

frekvenciatartomány: 40 Hz -200 Hz

### Dióda- és szakadásvizsgálat (→<sup>OH</sup>)

Dióda vizsgálat: csatlakoztassa a piros mérőszinórt a „mAVΩ” aljzatba, a feketét pedig a „COM” aljzatba (a piros mérőszinór a „+” polaritású). Kapcsolja a forgókapcsolót a „→<sup>OH</sup>” helyzetbe. Csatlakoztassa a piros mérőszinórt a dióda anódjára, a fekete mérőszinórt pedig a katódjára. A kijelzőn körülbelül a dióda nyitófeszültsége fog megjelenni. Amennyiben a csatlakozás fordított, a kijelzőn az „1” szám jelenik meg. Szakadásvizsgálat: csatlakoztassa a piros mérőszinórt a „mAVΩ” aljzatba, a feketét pedig a „COM” aljzatba. Kapcsolja a forgókapcsolót a „→<sup>OH</sup>” helyzetbe. Érintse a mérőszinórt a vizsgálandó áramkörre. Ha az áramkör egy tápegységhez kapcsolódik, akkor kapcsolja ki az áramforrást, és süsse ki a kondenzátorokat, mielőtt megkezdene a mérést. A rövidzárra (kevesebb, mint 70 ± 20 Ω) a beépített hangjelző jelez.

Funkció	Felbontás	Mérési környezet
→ <sup>OH</sup>	1 mV	mérőáram: 1 mA körül üresjáratú feszültség: 3 V körül
→ <sup>OH</sup>	70±20 Ω alatt a beépített hangjelző megszólal	üresjáratú feszültség kb. 3 V

túlterhelés elleni védelem: 250 V DC vagy 250 V AC RMS

### Ellenállás mérése (Ω)


Csatlakoztassa a piros mérőszinórt a „mAVΩ” aljzatba, a feketét pedig a „COM” aljzatba. (a piros mérőszinór a „+” polaritású). Állítsa a forgókapcsolót a kívánt „Ω” helyzetbe. Ha a mérendő érték nem ismert, akkor állítsa a forgókapcsolót a legmagasabb méréshatárba, majd a mért értékek megfelelően csökkentse a helyes állásig. Tegye a mérőszinórt a mérendő ellenállás forrásába, majd olvassa le az eredményt. Ha a mérendő ellenállás egy áramkörhöz kapcsolódik, akkor kapcsolja ki az áramforrást és süsse ki a kondenzátorokat, mielőtt megkezdje a mérést.

**Megjegyzés:** 200 Ω-os méréshatárnál zárja rövidre a mérőszinórokat a vezeték ellenállásának méréséhez, majd vonja ki a ténylegesen mért értékből.

Méréshatár	Felbontás	Pontosság
200 Ω	0,1 Ω	±(0,8% eltérés ± 5 digit)
2 kΩ	1 Ω	±(0,8% eltérés ± 3 digit)
20 kΩ	10 Ω	
200 kΩ	100 Ω	
2 MΩ	1 kΩ	±(1,0% eltérés ± 15 digit)

túlfeszültség elleni védelem: 250 V DC vagy 250 V AC RMS

### Elem- és biztosítékcseré

Ha az „” ikon megjelenik a kijelzőn, akkor elemcsere szükséges. A biztosíték cseréje ritkán válik esedékessé, a működtetés hibái okozhatják a problémát. Az elem/biztosíték cseréje előtt kapcsolja ki a műszert, húzza ki a mérőszinórokat. Elemcserehez távolítsa el a csavart / biztosítékcseréhez távolítsa el mindkét csavart a hátlapból. Cserélje ki a biztosítékot/elemet. A megfelelő elem polarításra figyeljen.

### Figyelmeztetés

Mielőtt az eszközt felnyitná, mindig bizonyosodjon meg arról, hogy a mérőszinórokat eltávolította a mérési körből! Csavarja vissza a csavarokat, hogy stabilan működjön az eszköz használat közben, ezzel elháríthatja a balesetveszélyt!

**Tartozékok:** • használati utasítás • mérőszinór • 9 V-os elem (6F22) • doboz




A hulladékká vált berendezést elkülönítetten gyűjtse, ne dobja a háztartási hulladékba, mert az a környezetre vagy az emberi egészségre veszélyes összetevőket is tartalmazhat!

A használt vagy hulladékká vált berendezés térítésmentesen átadható a forgalmazás helyén, illetve valamennyi forgalmazónál, amely a berendezéssel legelőször és funkciójában azonos berendezést értékesít. Elhelyezheti elektronikai hulladék átvételére szakosodott hulladékgyűjtő helyen is. Ezzel Ön védi a környezetet, embertársai és a saját egészségét. Kérdés esetén keresse a helyi hulladékkezelő szervezetet. A vonatkozó jogszabályban előírt, a gyártóra vonatkozó feladatokat vállaljuk, az azokkal kapcsolatban felmerülő költségeket viseljük.

Az elemeket / akkukat nem szabad a normál háztartási hulladékkal együtt kezelni. A felhasználó törvényi kötelezettsége, hogy a használt, lemerült elemeket / akkukat lakóhelye gyűjtőhelyén, vagy a kereskedelemben leadja. Így biztosítható, hogy az elemek / akkuk környezetkímélő módon legyenek ártalmatlanítva.

### Műszaki adatok

- tápellátás: 9 V elem (6F22)
- kijelző: LCD, 1999 számig
- mérési tartomány feletti jel: „1” számjegy a kijelzőn
- polaritásjelzés: „-” jel jelenik meg, negatív polaritás esetén
- működési hőmérséklet: 0 – 40°C, max. 80 % relatív páratartalom
- lemerült telep: „” ikon jelenik meg a kijelzőn
- biztosíték: F 200 mV / 250 V (gyors)
- méret: 140 × 73 × 30 mm
- súly: kb. 170 g (elemmel)

**Gyártó: SOMOGYI ELEKTRONIC®**

H – 9027 Győr, Gesztenyefa út 3.

**www.sal.hu** • Származási hely: Kína