

CA-704 Chauvin Arnoux multiméter Rend.sz.: 121407

Feszültségvizsgáló, feszültség alatti munkákhoz tervezve.

Szimbólum jelentése:



Az így jelölt utasítások be nem tartása károkhoz és sérülésekhez vezethet.

Biztonsági tudnivalók

- A használatba vétel előtt mindig önteszt szükséges.
- A multiméter a III. túlfeszültség osztályban használható, ahol a földhöz képesti feszültség nem lépi túl a 600 V-ot. A III. kategória a helyhez kötött ipari berendezéseknél a tartós üzemhez tartozó fokozott biztonsági és rendelkezésre állási követelményeknek való megfelelést jelenti.
- A műszer elemtartóját csak akkor szabad kinyitni, ha már minden feszültségforrásról le lett választva.
- Mérés közben a fém mérőcsúcsokat nem szabad megérinteni.
- Folytonosságvizsgálatot csak feszültségmentes pontokon szabad végezni. Helytelen alkalmazás esetére a multiméter max. 600 V feszültségre van védve.

1. A KÉSZÜLÉK ISMERTETÉSE

A C.A 704 egy biztonsági multiméter: a bekapcsolás, az AC/DC feszültség felismerése és az automatikus méréstartomány váltás magasabb fokú biztonságot és kényelmet garantál a kezelőnek.

Professzionális műszer, az EN 61010-1 600V KAT III és EN 61243-3 szabványoknak megfelelően lett kifejlesztve és gyártva; karbantartási munkákhoz és feszültségmentesség ellenőrzésére egyaránt alkalmas.

A műszerrel a következők mérhetők:

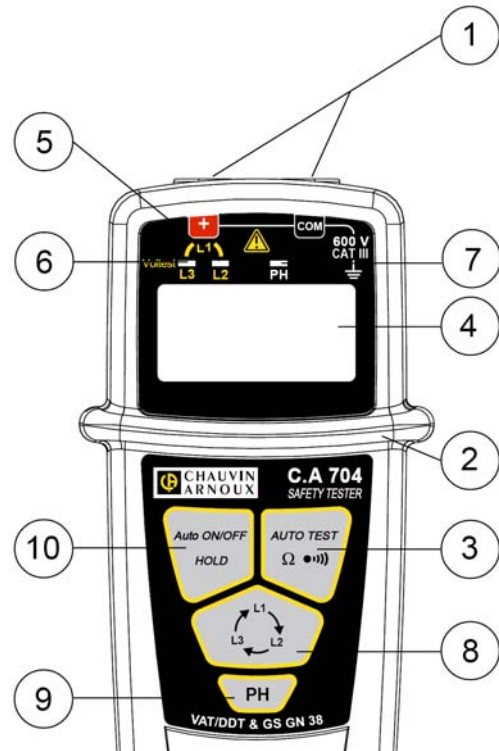
- Váltakozó- és egyenfeszültségek
 - ellenállás
- Egyéb funkciók:
- Akusztikus folytonosságvizsgáló
 - Fázis / nullavezető felismerése
 - Forgómező irány meghatározás (2-vezetékes eljárás)
 - Kijelző háttérvilágítás
 - Kijelző kimerevítése (Hold)
 - Világítás automatikus be/ki kapcsolása

Főbb előnyök:

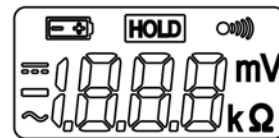
- Mechanikusan robusztus.
- Egyszerűen használható földelt dugaszolóaljzatoknál a C.A 751 adapterrel együtt (opcionális)

2. A KÉSZÜLÉK JELLEMZŐI

1. Levehető mérőhegy, átm.2mm
2. Védőgyűrű: az egész műszert körbefogja, csúszásmentes, és védi a kezelőt egy esetleg szigetetlen vezeték megérintésétől.
3. Önteszt/ folytonosságvizsgáló - ellenállásmérés
4. Kijelző, 2000 -ig
5. Forgásirány jelző LED (zöld): órajárás irányában
6. Jelző LED (piros): forgásiránynál: órajárással ellentétes / ellenállásmérésnél: feszültség észlelés (V-teszt)
7. Fázis jelző LED (piros)
8. Gomb a forgásirányhoz
9. „PH” érintő mező: fázis észleléshez
10. Kijelző kimerevítő gomb (HOLD)



A kijelző:



3. ÖNTESZT

Az öntesztet a mérések előtt nem szabad elmulasztani. Semmiképp se használja a műszert, ha a teszt hibás eredményt adott.

A teszt során ellenőrizni lehet az elem állapotát és a mérőzsinórok épségét.

A teszt menete:

Csatlakoztassa a mérőzsinórokat.

A műszer piros mérőhegyét közvetlenül érintse hozzá a fekete mérőzsinór hegyéhez.

Nyomja meg az önteszt gombot.

Értékelés:

A kijelző és a háttérvilágítás bekapcsol; a kijelző egy 0,002kohm alatti értéket mutat: a teszt rendben van.

Az elem szimbólum röviden megjelenik:

A teszt rendben van. Amennyiben az elem szimbólum 5s-nál hosszabban látható, a lehető leggyorsabban elemet kell cserélni.

A feszültségmérés üzemmód tesztelése

Ellenőrizze a készüléket ismert feszültségek segítségével, pl. egy 9V-os elemmel, valamint egy ismert hálózati feszültséggel.

Értékelés:

A kijelzőn meg kell jelenni az elvárt értéknek.

Amennyiben a teszt hibás eredményt adott, cserélje ki az elemet, vagy javíttassa a készüléket.



4. AC/DC FESZÜLTÉG MÉRÉS AUTO AC/DC, POLARITÁS

Először végezzen öntesztet!

Eljárás:

Illessze a két mérőcsúcsot a vizsgálandó pontokra.

Feszültség észlelés

Amennyiben 1V-nál nagyobb AC vagy DC feszültség van jelen, a kijelző és a háttérvilágítás automatikusan be tud kapcsolni, valamint hangjelzés lehetséges zümmögővel, minden méréshatárértéknél.

Műszaki adatok, üzemi tartomány:

- Feszültség észlelés: $1V < U < 690V$ a fázisok között
- Frekvencia: DC, 50...60Hz
- Nagy impedancia, az FI-védőkapcsoló nem old ki
- Max csúcsáram 690V-nál: $I_{csúcs} \leq 3,5mA$

Feszültség mérés

Illessze a két mérőcsúcsot a vizsgálandó pontokra.

A műszer automatikusan bekapcsol 1V-nál nagyobb feszültség jelenlétére (ld. fesz. észlelés).

Az On/Off gombbal lehet a kézi bekapcsolást lehetővé tenni.

A feszültségmérés funkcióban az alábbiak lehetségesek:

- Automatikus bekapcsolás, ha a mérőcsúcsok között 1V-nál nagyobb feszültség van
- Automatikus AC/DC felismerés 1V fölötti feszültség esetén
- Automatikus méréshatár váltás
- Hold funkció: a kijelzés tárolása
- Automatikus kikapcsolás, ha a mérést megszakították, vagy a műszer kb. 10s óta Hold-funkcióban van.

Tudnivalók:

- 1: A HOLD funkció nem szünteti meg az automatikus kikapcsolást.
- 2: A kijelző tárolása újabb mérésnél engedélyezve lesz.

Műszaki adatok

Csak a tűréssel együtt megadott értékek vagy a megadott határértékek garantáltak. A tűrés nélküli értékek csak tájékoztató jellegűek.

A tipikus pontosság érték megadása: \pm [leolv. érték % + digit hiba] referencia feltételek mellett (ld. később).

Egyenfeszültség (Aurorange)

Túlterhelés védelem: 750 Vrms (20s)

Méréshatár	Tartomány	Felbontás	Tipikus pontosság
2 V	0,2 V...1,999 V	0,001 V	2% \pm 3dig
20 V	2 V...19,99 V	0,01 V	2% \pm 3dig
200 V	20 V...199,9 V	0,1 V	2% \pm 3dig
2000 V	200 V...690 V	1 V	2% \pm 3dig

Váltakozó feszültség (Aurorange)

Túlterhelés védelem: 750 Vrms (20s)

Méréshat.	Tartomány	Frekvencia	Felbontás	Tipikus pontosság
2 V	0,5V...1,999 V	50-60 Hz	0,001 V	3% \pm 4dig
20 V	2 V...19,99 V		0,01 V	3% \pm 4dig
200 V	20 V...199,9 V		0,1 V	3% \pm 4dig
2000 V	200 V...690 V		1 V	3% \pm 4dig

Az üzemi tartományban (ref. tartományon kívül)

Befolyásoló mennyiség	Hatás a mérésre
-10°C ... +18°C	VDC : 0.2% / 10°C VAC : 0.5% / 10°C
+28°C ... +55°C	VDC : 0.8% / 10°C VAC : 2% / 10°C
Páratartalom von 20 %...96 %	Nincs hatással

Táp feszültség.
von 6,5 V...9,75 V

Nincs hatással

5. FÁZIS/NULLAVEZETŐ AZONOSÍTÁS

Először végezzen öntesztet!

Egypólusú, «egykezes» vizsgálat:

Illessze a fekete (COM-hoz kapcsolódó) mérőcsúcsot a vizsgálandó vezetőhöz, egy ujját pedig a Ph/N érintőfelületre.

Amennyiben fázis van jelen (a hálózati feszültség $>127V\sim$), villog a piros "PH" LED.

Tudnivaló:

Az « egykezes » tesztél a feszültség kijelzésnek nincs jelentősége.

Kétpólusú, «kétkézes» vizsgálat:

Illessze a piros mérőcsúcsot az egyik vizsgálandó vezetőhöz, a feketét a másikhoz, egyik ujját pedig a Ph/N érintőfelületre.

A PH LED villog, ha a fekete mérőhegy a fázison van.

A digitális kijelző mutatja a két kapocs közti feszültség értékét.

Műszaki adatok, megengedett tartomány

- Hálózati feszültség $> 127V$
- Figyelem: U_{max} a földhöz képest = 600 V
- Frekvencia: 50...60 Hz \pm 5%

Figyelem:

Amennyiben a PH LED villog, és csak néhány V-os feszültség van kijelvezve, ellenőrizze a mérőcsúcs megfelelő érintkezését.

6. FOLYTONOSSÁG VIZSGÁLAT ELLENÁLLÁSMÉRÉS

Először végezzen öntesztet!

Folytonosságvizsgálat során a mérendő kör feszültségmentes kell legyen!

Illessze a mérőcsúcsokat a mérendő pontokra. Ha a kijelzőn egy feszültség érték jelenik meg, azonnal hagyja abba a mérést – az áramkör feszültség alatt van. Nyomja meg az önteszt gombot.

Folytonosság zümmögő

Kb. 600ohm alatti ellenállás esetén hangjelzést lehet kapni, és az ellenállás értéke megjelenik a kijelzőn, kohm-ban.

Ellenállásmérés

Mérés-határ	Tartomány	Felbontás	Pontosság
1,999 k	0,001 k... 1,999 k	0,001k	5% \pm 3dig

Esetleges feszültség jelenléte ($> 1V$ AC DC) a vizsgálandó körben

Amennyiben a készülék feszültséget észlel, a zümmögő folyamatos hangjelzést ad, és a piros «Volltest» LED világít.

Műszaki adatok és megengedett értékek
védelem: max. 600 V eff (10s)

7. FORGÓMEZŐ IRÁNYA

Először végezzen öntesztet!

Vizsgálja meg a fázisok meglétét a három vizsgálandó vezetéken.

A forgásirány vizsgálata

Illessze a piros mérőcsúcsot az első fázisra, a feketét a másodikra.

Nyomja meg a forgásirány gombot.

Értékelés:

Direkt forgásiránynál az L1 az L2 LED után gyullad ki.
Indirekt forgásiránynál az L1 az L3 LED után gyullad ki.

Tudnivaló: a teszt ideje alatt a feszültség észlelés aktív marad.

Műszaki adatok, megengedett értékek:

Feszültség: 360V < U < 690V

Frekvencia: 50 Hz és 60 Hz (± 5 %)

8. ÁLTALÁNOS JELLEMZŐK

Aramforrás

1 elem, 9V, 6F22, 6LR61 vagy NEDA 1604

Élettartam: 6000 mérés/10 s (9 V-os alkáli elemmel)

3000 mérés/10 s (9 V-os szén-cink elemmel, mellékelve)

Zümmer:

Kettős hangjelzés minden méréshatárváltásra

Folyamatos hang folytonosságvizsgálathoz

Tartam/ üzemi ciklusidők:

- 690 VAC: korlátlan ideig működtethető

Klimatikus feltételek:

Referencia: 23°C ± 3°C

Üzemi:

- Hőmérséklet: -10°C...+ 55°C

- Relatív légnedvesség: < 96 %

- Magasság: max. 2000 m

Tárolás:

- Hőmérséklet: -10°C...+55°C (elem nélkül)

Méret/ tömeg:

163 x 63.6 x 40 mm / 210 g (elemmel együtt)

9. KONFORMITÁS NEMZETKÖZI SZABVÁNYOKKAL

Feszültségvizsgáló (61243-3 – kiad.: 10/98 és EN 61010-1 2001 600 V CAT III)

Villamos biztonság

EN 61010-1: 2001 szerinti ház

- Szennyezés: 2

- Túlfeszültség osztály: III, 600V megengedett feszültségre

EN 61243-3 szerinti ház

- B oszt.

- Tip: külső

Vezetékek EN 61010-031: 2002 szerint

- Szennyezés: 2

- Túlfeszültség osztály: III, 1000V megengedett feszültségre

Villamos szilárdság

(Vizsgálat IEC 1000-4-5 szerint)

6 kV, differenciál mód, funkció: feszültségmérő, kritérium: B.

Elektromágneses összeférhetőség

EN 61326-1/A2: 2001, kritérium: B

Mechanikus védelem

A ház védettsége (NF EN 60529/A1: 2000 szerint)

- IP 65 a házra

- IP 20 a mérőcsúcsokra

Tudnivaló: a ház teljesen védett por és fröccsenő víz ellen.

Mindazonáltal nem ajánlott a műszert esőben használni.

10. GARANCIA

Garanciánk a házra és az elektronikára 24 hónap a vásárlás dátumától számítva, amennyiben nincs kifejezetten eltérő

11. RENDELÉSI ADATOK

Biztonsági multiméter, C.A 704.....P01.191732Z

Szállítva: egy vezetékkel, melyen mérőcsúcs van (fekete, átm.2 mm), egy levehető mérőcsúcs, egy hordpánt, egy 9Vos 6F22 elem, útmutató.

Tartozékok és pótalkatrészek

Tart. feszültség vizsgáló készlet (C.A 751 + mérőcsúcsok + lámpa).	P01.1019.98Z
Dugaszolóaljzat vizsgáló 2P+E	P01.1019.97Z
Tart. IP2X vizsgálóhoz (kábelek mérőcsúccsal)	P01.2952.37Z
Piros mérőcsúcs (tartalék)	P01.1020.08
Mérővezeték L 1m mérőcsúccsal, átm. 2mm	P01.1020.09
1 elem, 9V	P01.1007.59
Szállító táská, 200 x 100 x 40mm	P01.2980.65Z
Szállító táská n°10	P01.2980.12

12. KARBANTARTÁS

Kizárólag a megadott tartozékokat szabad használni. A gyártó nem felel az olyan származó balesetekért, melyek egy nem az ő vevőszolgáltatásánál történt javításnak tudhatók be.

Elem csere

Mielőtt a készülék házát kinyitná, válassza azt le minden feszültségforrásról.

- Oldja az elemtartó fedelének elveszíthetetlen csavarját, és nyissa ki az elemtartót.

- Cserélje ki a 9V-os elemet.

- Zárja vissza az elemtartót, és húzza meg a műszerház hátuljának csavarjait.

Tárolás

Amennyiben a műszert 60 napnál hosszabb ideig nem használja, vegye ki az elemet.

Tisztítás

Tisztítás előtt a készüléket le kell választani minden feszültségforrásról.

A ház tisztogatásához használjon textilt és egy kevés szappanos vizet, majd törölgesse át nedves ruhával. Végül törölje szárazra, vagy szárítsa meg légfúvással.

Mérőműszer felülvizsgálat

Mint minden hasonló készüléknél, rendszeres felülvizsgálatra van szükség.

Felülvizsgálat és kalibrálás ügyében forduljon az országában levő kirendeltséghez.

Javítás Franciaországon kívül

Küldje be készülékét, garancián belül vagy azon túl, a kereskedőjéhez.