

# C.A 755

# C.A 757













Spänningsprovare

Tack för att du köpt **C.A 755** eller **C.A 757 spänningsprovare**.

För bästa resultat vid användning av ditt instrument:

- **Läs** den här bruksanvisningen noggrant,
- **lakta** försiktighetsåtgärderna vid dess användning.

	WARNING, risk för FARA! Användaren måste noggrant läsa bruksanvisningen när denna symbol visas.
	Applicering eller avlägsnande är förbjuden på ledare med farlig spänning. Strömtång typ B enligt IEC/EN 61010-2-032.
	Instrumentet är skyddat med dubbel isolering.
	Batteri.
	Viktig information.
	Jord.
	Chauvin Arnoux har antagit en Eco-Design-strategi för att utforma denna produkt. En livscykelanalys utfördes för att bemästra och optimera produktens påverkan på miljön. Produkten överskrider kraven i standarden när det gäller återvinning och återanvändning.
	
	CE-märkningen indikerar överensstämmelse med det europeiska lågspänningsdirektivet, 2014/35/EU, direktivet om elektromagnetisk kompatibilitet, 2014/30/EU och direktivet om begränsning av användningen av vissa farliga ämnen RoHS 2011/65/EU och 2015/863/EU.
	Den överstrukna papperskorgen innebär att produkten måste genomgå selektivt bortskaffande i Europeiska unionen i enlighet med direktiv WEEE 2012/19/EU.

#### Definition av mätkategorier

- Mätkategori IV motsvarar mätningar som görs på matningar till lågspänningsinstallationer.  
Exempel: Anslutningar till elnät, energimätare och skyddsanordningar.
- Mätkategori III motsvarar mätningar som görs på fastighetsinstallationer.  
Exempel: Distributionsskåp, fränkskylare, säkringar, maskiner eller stationär industriell utrustning.
- Mätkategori II motsvarar mätningar som görs på strömkretsar direkt anslutna till lågspänningsinstallationer.  
Exempel: Strömförsörjning till elektriska hushållsapparater och portabla verktyg.

## FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER VID ANVÄNDNING

Detta instrument överensstämmer med säkerhetsstandard IEC/EN 61010-2-033, nätkablarna överensstämmer med IEC/EN 61010-031 och strömtångerna överensstämmer med IEC/EN 61010-2-032, för spänningar upp till 600 V i mätkategori III.

Underlåtenhet att följa säkerhetsföreskrifterna kan leda till elektriska stötar, brand, explosion och förstörelse av instrumentet och installationer.

- Operatören och/eller den som är ansvarig måste noggrant läsa och tydligt förstå de olika försiktighetsåtgärder som bör vidtas vid användning. Goda kunskaper och ett starkt medvetande om elektriska risker är viktigt när du använder detta instrument.
- Använd inte instrumentet på elnät med spänning eller kategori som överstiger de som anges.
- Använd inte instrumentet om det verkar vara skadat, ofullständigt eller inte korrekt tillslutet.
- Använd inte instrumentet i en explosiv atmosfär eller i närvaro av brandfarliga gaser eller ångor.
- Före varje användning, kontrollera isoleringen på testkablar, hölje och tillbehör. Alla delar med dålig isolering (även delvis) måste tas bort för reparation eller kassering.
- Använd endast medföljande testkablar och tillbehör. Användningen av andra ledare (eller tillbehör) med en lägre spänning eller kategori begränsar användningen av hela instrumentet och dess tillbehör till den lägst angivna kategorin och driftspänningen.
- Använd personlig skyddsutrustning systematiskt.
- Vid hantering av instrument och provspetsar, håll fingrarna bakom det fysiska fingerskyddet.
- All felsökning och kalibrering av instrumentet måste utföras av utbildad och ackrediterad personal.

# INNEHÅLLSFÖRTECKNING

---

<b>1. PRESENTATION</b> .....	<b>4</b>
1.1. Leveransen omfattar .....	4
1.2. Tillbehör och reservdelar .....	4
1.3. C.A 755 och C.A 757 .....	5
1.4. Isättning av batterier .....	5
1.5. Lagring.....	6
<b>2. ANVÄNDNING</b> .....	<b>7</b>
2.1. Instrumenttest .....	7
2.2. Spänning .....	7
2.3. Resistans, kontinuitet, diodtest och kapacitans .....	8
2.4. Ström (C.A 757).....	8
2.5. Beröringsfri spänningsdetektering (NCV).....	9
2.6. Automatisk standby .....	9
<b>3. TEKNISKA DATA</b> .....	<b>10</b>
3.1. Referensvillkor.....	10
3.2. Elektriska data .....	10
3.3. Miljövillkor .....	11
3.4. Strömförsörjning .....	12
3.5. Mekaniska data .....	12
3.6. Elektrisk säkerhet .....	12
3.7. Elektromagnetisk kompatibilitet .....	12
<b>4. UNDERHÅLL</b> .....	<b>13</b>
4.1. Rengöring .....	13
4.2. Byte av batterier .....	13
<b>5. GARANTI</b> .....	<b>14</b>

# 1. PRESENTATION

## 1.1. LEVERANSEN OMFATTAR

### C.A 755 spänningsprovare

Levereras i blisterförpackning med:

- 1 röd provspets Ø 2 mm,
- 1 svart kabel med en svart avtagbar provspets Ø 2 mm,
- 2 alkaliska batterier (AAA eller LR3),
- 1 snabbstartguide på flera språk,
- 1 verifieringscertifikat.

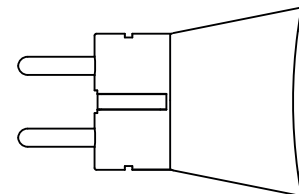
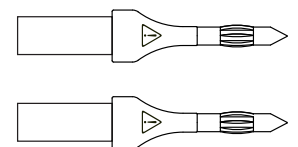
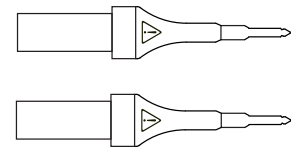
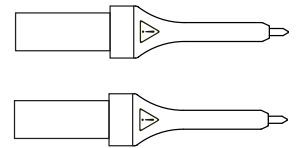
### C.A 757 spänningsprovare

Levereras i blisterförpackning med:

- 1 röd provspets Ø 2 mm,
- 1 svart kabel med en svart avtagbar provspets Ø 2 mm,
- 1 MiniFlex flexibel strömtång,
- 2 alkaliska batterier (AAA eller LR3),
- 1 snabbstartguide på flera språk,
- 1 verifieringscertifikat.

## 1.2. TILLBEHÖR OCH RESERVDELAR

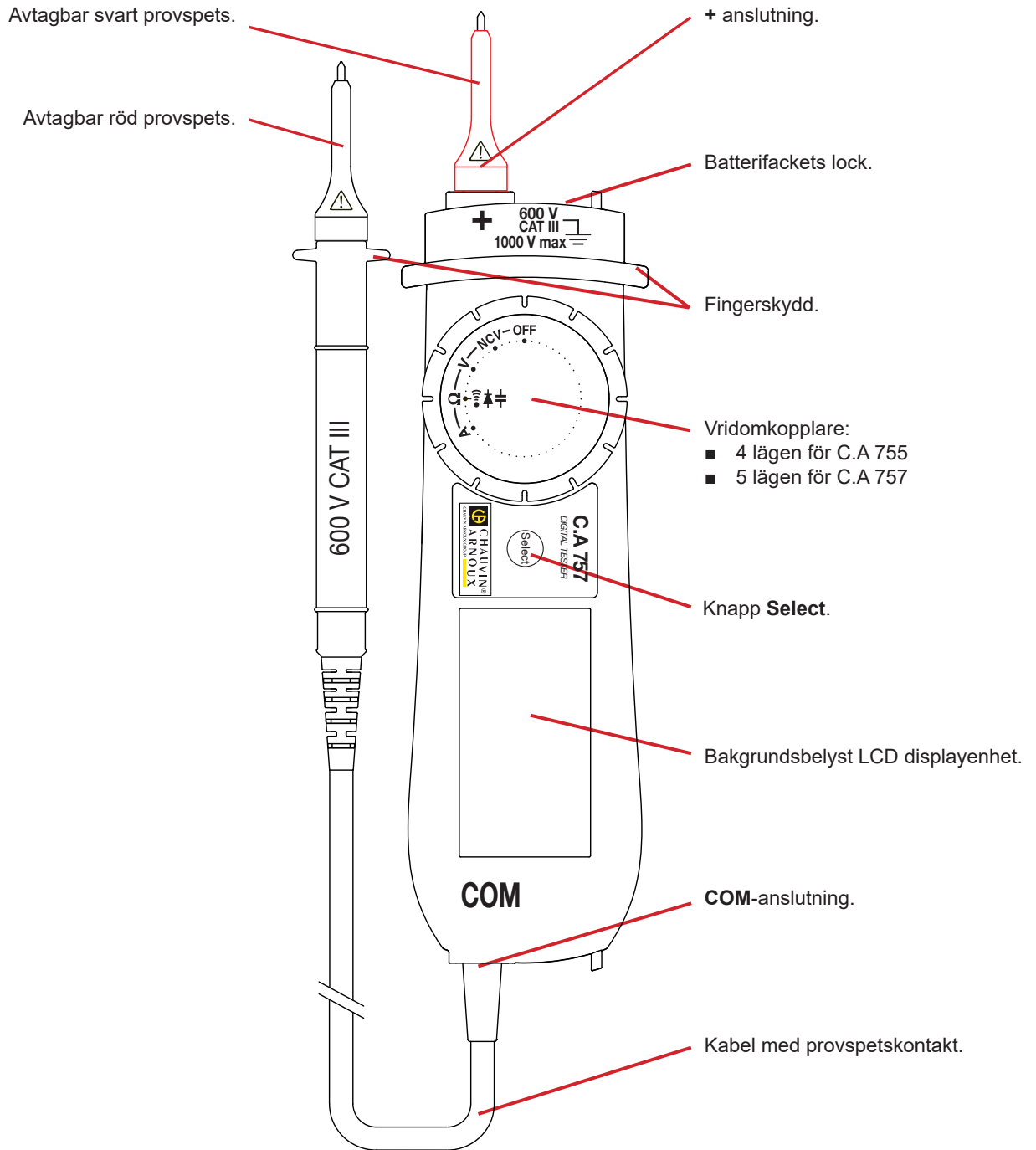
- Transportväska
- LR3 eller AAA batterier
- Provspetsar Ø 2 mm, längd 4 mm (en röd och en svart) 600 V KAT III
- Provspetsar Ø 2 mm, längd 15 mm (en röd och en svart) 300 V KAT II
- Provspetsar Ø 4 mm, längd 19 mm (en röd och en svart) 300 V KAT II
- C.A 753 2P+T adapter.
- MiniFlex MA101-250 flexibel strömtång.
- Set med 5 kardborreband.



För tillbehör och reservdelar, besök vår webbsida:

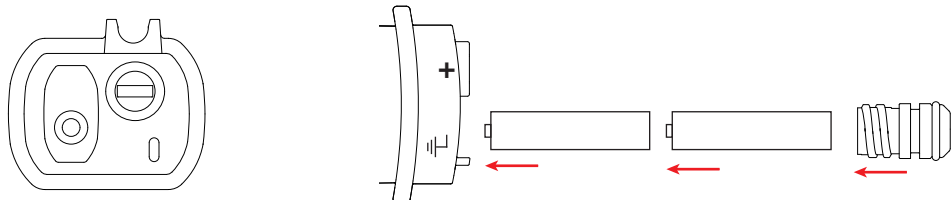
[www.chauvin-arnoux.se](http://www.chauvin-arnoux.se)

### 1.3. C.A 755 OCH C.A 757



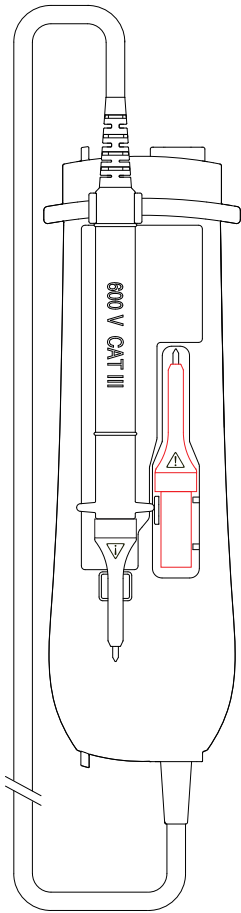
### 1.4. ISÄTTNING AV BATTERIER

- Använd en skruvmejsel för att skruva loss batterifackets lock.
- Sätt in de två medföljande batterierna (AAA eller LR3 1,5 V alkaliska batterier).
- Skruva tillbaka batterifackets lock och se till att det är helt och korrekt stängt.

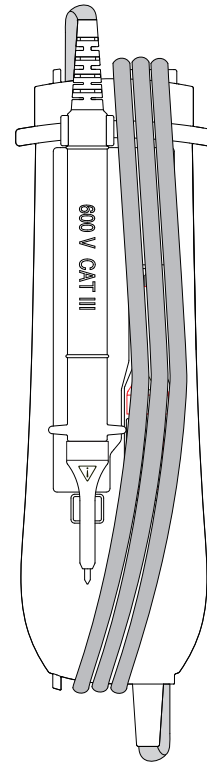


## 1.5. LAGRING

När instrumentet inte används kan provspetsarna förvaras på baksidan av instrumentet.



Du kan även linda kabeln runt instrumentet.




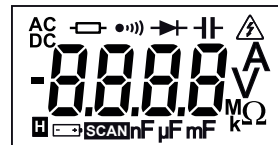
## 2. ANVÄNDNING

Detta instrument är en digital spänningsprovare. Den mäter AC- och DC-spänningar, växelströmmar, resistanser och kapacitanser. Den har även funktioner för kontinuitets- och diodtest och kan användas för beröringsfri detektering av spänning.

### 2.1. INSTRUMENTTEST

Före varje mätning, prova alla instrumentets funktioner.

- För att starta instrumentet, vrid omkopplaren till en godtycklig position. Alla segment i displayenheten lyser och instrumentet avger en kontinuerlig ljudsignal. Om batterispänningen är för låg för ett korrekt fungerande instrument, visas symbolen . Om batterispänningen är alltför låg, tänds inte displayenheten. I båda fallen är det dags att byta batterierna (se § 4.2).



- Med ingångarna frånkopplade, ställ omkopplaren i läge  $\Omega$ . Displayenheten visar - - - -.
- Anslut den röda provspetsen till + anslutningen och svarta provspetsen till COM-anslutningen. Håll de två mätspetsarna mot varandra så att de kortsluts. Instrumentet skall då visa en resistans nära noll och avge en kontinuerlig ljudsignal.

- Ställ omkopplaren i läge V och mät en känd spänning.

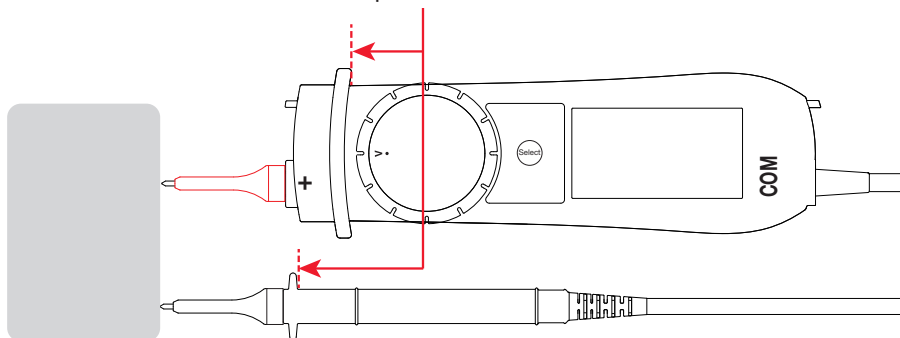



Om resultaten av dessa fyra tester är korrekta, är instrumentet klart att använda.

### 2.2. SPÄNNING

- Anslut den röda provspetsen till + anslutningen och svarta provspetsen till **COM**-anslutningen.
- Ställ omkopplaren i läge **V**.
- Håll alltid händerna bakom fingerskyddet på instrumentet och provspetsen.

Yttersta positioner för händerna.



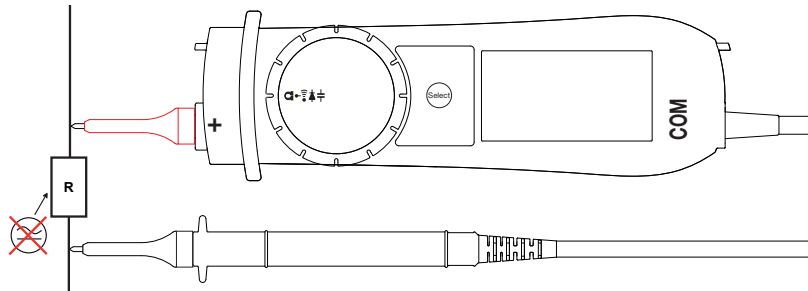
- Placera provspetsarna på provobjektet som skall testas och behåll en fast kontakt.
- Spänningsvärdet visas.
  - Om spänningen är  $> 30$  V, visar instrumentet , vilket indikerar att spänningen är farlig.
  - Som standard är instrumentet i automatiskt läget (**SCAN**). Om spänningen är AC, visar instrumentet AC. Om spänningen är DC, visar det DC och spänningens polaritet.
  - **Select**-knappen används för att avsluta det automatiska läget (symbolen **SCAN** försvinner) och bara AC- eller DC-spänningen visas, eller återgång till automatiskt läge.
  - För att bestämma typ av spänning (AC eller DC) vid en mätning  $< 1$  V, avsluta det automatiska läget.



Använd inte C.A 755 eller C.A 757 för att kontrollera frånvaro av spänning. Använd istället en spänningsprovare som uppfyller den europeiska normen IEC 61243-3 Ed.2.

## 2.3. RESISTANS, KONTINUITET, DIODTEST OCH KAPACITANS

- Anslut den röda provspetsen till + anslutningen och den svarta ledningen till **COM**-anslutningen.
- Ställ omkopplaren i läge  $\Omega$ .
- Håll händerna bakom fingerskyddet på instrumentet och provspetsen.
- Placera provspetsarna på provobjektet. Om en spänning finns närvarande, indikerar instrumentet detta.



På spänningssatta kretsar får inga resistans-, diod-, kontinuitets- eller kapacitansmätningar göras.

Som standard är instrumentet i automatiskt läge (**SCAN**) och det väljer då automatiskt resistans  $\square$ , kontinuitet  $\bullet\bullet\bullet$ , diod  $\rightarrow|$ , och kapacitans  $\text{||}$  funktioner. För att själv välja en av dessa funktioner, tryck på **Select** knappen (symbolen **SCAN** försvinner).

### 2.3.1. RESISTANS OCH KONTINUITET

Om resistansen är mindre än  $300 \Omega$  är instrumentet i kontinuitetsläget. Under  $30 \Omega$  avges en kontinuerlig ljudsignal. Mellan  $300 \Omega$  och  $3 \text{ M}\Omega$  är instrumentet i resistansläget. Över  $3 \text{ M}\Omega$  visar displayenheten **OL**.  $30 \text{ M}\Omega$ -området är inte tillgängligt i automatiskt läge; resistansläget  $\square$  måste då användas.

### 2.3.2. DIODTEST

- Vid diodtest, placera den röda mätspetsen på diodens anod och den svarta mätspetsen på katoden.
- Instrumentet visar diodens spänning. Om den är över 2 V eller om polariteten är omvänd, visar instrumentet - - - -.

### 2.3.3. KAPACITANS

$3 \text{ mF}$ - och  $30 \text{ mF}$ -områdena är inte tillgängliga i automatiskt läge; kapacitansläget  $\text{||}$  måste användas. Om instrumentet visar **dis.C** efter en mätning, vänta tills den automatiska urladdningen av kapacitansen är färdig innan en ny mätning utförs.

## 2.4. STRÖM (C.A 757)

- Anslut den flexibla strömtången till + anslutningen.
- Ställ omkopplaren i läge **A**.
- Tryck på den gula öppningsanordningen för att öppna den flexibla mätspolen.
- Öppna mätspolen och placera den runt den ledare vars ström skall mätas i (endast en ledare i mätspolen).

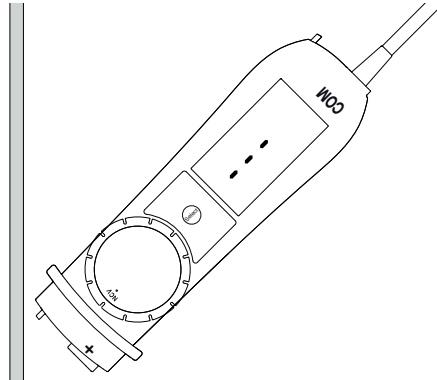


- Stäng mätspolen. För att optimera mätkvaliteten, centrera ledaren i mätspolen och gör den så rund som möjligt.
- Strömvärdet visas.

## 2.5. BERÖRINGSFRI SPÄNNINGSDETEKTERING (NCV)

Instrumentet kan detektera en 230 V växelspanning.

- Avlägsna provspetsarnas spetsar.
- Ställ omkopplaren i läge NCV.
- Förflytta instrumentets övre del (+ anslutningssidan) nära ledaren utan att vidröra den. Placeringen av instrumentet kan påverka resultatet. Känsligheten är bättre
- vid batterifackets lock.



Om ingen växelspanning detekteras, visar instrumentet **EF**.

Om en spänning detekteras, visar instrumentet en av 4 detekteringsnivåer:

- - , Summern ljuder en gång varje sekund och bakgrundsbelysningen blinkar i samma takt.
- - - , Summern ljuder två gånger varje sekund och bakgrundsbelysningen blinkar i samma takt.
- - - - , Summern ljuder tre gånger varje sekund och bakgrundsbelysningen blinkar i samma takt.
- - - - -, Summern avger en kontinuerlig ljudsignal och bakgrundsbelysningen lyser kontinuerligt.



**OBS!** När spänningsindikationen i NCV-funktionen visar att ingen spänning finns närvarande, betyder det inte nödvändigtvis frånvaro av spänning. För att bekräfta frånvaro av spänning, använd en spänningsprovare som uppfyller den europeiska normen IEC 61243-3 Ed.2.

## 2.6. AUTOMATISK STANDBY

För att spara batterierna växlar instrumentet automatiskt till standby läge efter 10 minuter utan användaraktivitet (omkopplare vriden eller knappen **Select** tryckts in).

Instrumentet kan återaktiveras genom att vrida omkopplaren eller genom att trycka på **Select**-knappen.

## 3. TEKNISKA DATA

### 3.1. REFERENSVILLKOR

Influensstorhet	Referensvärden
Temperatur	23 ± 5 °C
Relativ fuktighet	30 till 75 % RH
Matningsspänning	3 ± 0,1 V
Mätsignalens frekvensområde	DC eller 45 till 65 Hz
Typ av signal	sinus
Externt elektriskt fält	< 1 V/m
Externt DC magnetfält	< 40 A/m

### 3.2. ELEKTRISKA DATA

#### 3.2.1. SPÄNNING

##### Särskilda referensvillkor:

- AC signal ≤ 1 % vid DC-mätningar.
- DC signal ≤ 1 % vid AC-mätningar.

Område	3 V	30 V	300 V	1000 V
Mätområde	3 mV <sub>DC</sub> till 2,999 V <sub>DC</sub>	3,00 V till 29,99 V	30,0 V till 299,9 V	300 V till 1000 V
	100 mV <sub>AC</sub> till 2,999 V <sub>AC</sub>			
Upplösning	1 mV	10 mV	100 mV	1 V
Onoggrannhet i V <sub>DC</sub>	2%±3 pkt			
Onoggrannhet i V <sub>AC</sub>	3%±4 pkt			
Ingångsresistans	10 MΩ			

Automatisk AC/DC-detektering är endast möjlig över 450 ± 150 mV.

#### 3.2.2. RESISTANS OCH KONTINUITET

##### Särskilda referensvillkor:

- Nollspänning.
- Ren resistans (ingen diod eller parallell kapacitans).

Område	300 Ω	3 kΩ	30 kΩ	300 kΩ	3 MΩ	30 MΩ
Mätområde	0,3 bis 299,9 Ω,	300 bis 2999 Ω,	3,00 bis 29,99 kΩ	30,0 bis 299,9 kΩ	300 bis 2999 kΩ	3,000 bis 30,00MΩ
Upplösning	0,1 Ω	1 Ω	10 Ω	100 Ω	1 kΩ	10 kΩ
Onoggrannhet	3%±5 pkt	3%±3 pkt				5%±3 pkt

30 MΩ -området är inte tillgängligt i automatiskt läge.

Vid kontinuitetstest i 300 Ω-området avger instrumentet en ljudsignal under 30 Ω.

### 3.2.3. DIODTEST

#### Särskilda referensvillkor:

- Nollspänning.
- Diod utan resistans eller parallell kapacitans.

Diodspänning mäts mellan 0,29 och 2 V.

### 3.2.4. KAPACITANS

#### Särskilda referensvillkor:

- Nollspänning.
- Kapacitans utan parallell resistans.

Område	3 nF *	30 nF *	300 nF	3 µF
Mätområde	400 pF till 2,999 nF	3,00 till 29,99 nF	30,0 till 299,9 nF	0,300 till 2,999µF
Upplösning	0,001 nF	0,01 nF	0,1 nF	0,001 µF
Onoggrannhet	5%±10 pkt	5%±5 pkt		

\*: I dessa områden måste tomgångsvärdet (typiskt 50 pF) subtraheras från alla avläsningar.

Område	30 µF	300 µF	3 mF	30 mF
Mätområde	3,00 till 29,99 µF	30,00 till 299,9 µF	0,300 till 2,999 mF	3,00 till 29,99 mF
Upplösning	0,01 µF	0,1 µF	0,001 mF	0,01 mF
Onoggrannhet	5%±5 pkt			

3 mF och 30 mF mätområdena är inte tillgängliga i automatiskt läge.

### 3.2.5. STRÖM (C.A 757)

#### Särskilda referensvillkor:

- DC signal ≤ 1 % i AC-mätningar.

Område	30 Aac	300 Aac
Mätområde	0,5 A till 29,99 A	30,00 A till 299,9 A
Upplösning	10 mA	100 mA
Onoggrannhet	3%±5 pkt	

### 3.2.6. BERÖRINGSFRI SPÄNNINGSDETEKTERING (NCV)

Instrumentet detekterar nätspänningen vid 230 V<sub>AC</sub> med avseende på jord, vid 50 Hz och på ett avstånd mindre än 5 cm.

## 3.3. MILJÖVILLKOR

Arbetsområde:

-10 °C till 55 °C och ≤ 80 % RF utan kondensering upp till 40 °C.

Lagringsområde (utan batterier):

-20 °C till +55 °C och ≤ 90 % RF utan kondensering upp till 45 °C.

För användning inomhus och utomhus utan regn.

Föroreningsgrad: 2.

Höjd ö.h. < 2 000 m.

### 3.4. STRÖMFÖRSÖRJNING

Instrumentet strömförsörjs av två 1,5 V alkaliska batterier (typ AAA eller LR3).  
Batteriernas vikt: cirka 2 x 12 g.  
Batteritiden är 150 timmar.



Ta ut batterierna om instrumentet inte kommer att användas under lång tid.

### 3.5. MEKANISKA DATA

#### 3.5.1. C.A 755

Dimensioner (L x B x H)	180 x 52 x 45 mm
Vikt	ca 200 g.
Kabel	längd 142 cm
Skyddsklass	IP 54 enligt IEC 60529 IK 04 enligt IEC 62262
Falltest	2 meter.

#### 3.5.2. C.A 757

Dimensioner (L x B x H)	180 x 52 x 45 mm
Vikt	ca 200 g.
Kabel	längd 142 cm
Skyddsklass	IP 54 enligt IEC 60529 IK 04 enligt IEC 62262
Falltest	2 meter.

#### 3.5.3. MINIFLEX-STROMWANDLER

Öppningsdiameter	70 mm
Mätspolens längd	250 mm
Anslutningskabelns längd	1 m, avslutad med en specifik 3-polig kontakt
Vikt	ca 60 g
Skyddsklass	IP 54 enligt IEC 60529 IK 04 enligt IEC 62262

### 3.6. ELEKTRISK SÄKERHET

Detta instrument är kompatibelt med säkerhetsstandard IEC/EN 61010-2-033, ledningarna är kompatibla med IEC/EN 61010-031 för spänningar upp till 600 V i mätkategori III.

Dubbel eller förstärkt isolation .

### 3.7. ELEKTROMAGNETISK KOMPATIBILITET

Emission och immunitet i industrimiljö enligt IEC/EN 61326-1.

## 4. UNDERHÅLL

---



Förutom batterierna innehåller instrumentet inga delar som kan bytas av utbildad och obehörig personal. Obehörig reparation eller byte till en reservdel som är "likvärdig" kan allvarligt försämra säkerheten.


---

### 4.1. RENGÖRING

Koppla bort instrumentet helt.

Använd en mjuk trasa fuktad med tvålatten. Torka med en fuktig trasa och torka snabbt med en torr trasa eller varmluft. Använd inte alkohol, lösningsmedel eller kolväten.

### 4.2. BYTE AV BATTERIER

Batterierna måste bytas om -symbolen visas under en mätning.

- Koppla bort instrumentet helt.
- Se § 1.4 för byte av batterierna.



Förbrukade batterier och ackumulatorer får inte kastas som vanligt hushållsavfall. Lämna in dem på lämplig uppsamlingsplats för återvinning.

---

## 5. GARANTI

---

Om inget annat uttryckligen anges gäller vår garanti i **24 månader** efter det att utrustningen gjorts tillgänglig. Utdraget från våra allmänna försäljningsvillkor finns på vår hemsida.

Dessa finns att läsa i .pdf format på vår hemsida: <https://camatsystem.com/villkor/>

Garantin gäller inte i följande fall:

- Olämplig användning av instrumentet eller användning med inkompatibla tillbehör.
- Modifieringar av instrumentet utan uttryckligt tillstånd från tillverkarens tekniska personal.
- Arbeten som utförts på instrumentet av en person som inte har godkänts av tillverkaren.
- Anpassning till en speciell tillämpning som inte förutses i definitionen av instrumentet eller som inte nämns i bruksanvisningen.
- Skador orsakade av stötar, fall, eller översvämningar.





**FRANCE**

**Chauvin Arnoux**

12-16 rue Sarah Bernhardt

92600 Asnières-sur-Seine

Tél : +33 1 44 85 44 85

[info@chauvin-arnoux.com](mailto:info@chauvin-arnoux.com)

[www.chauvin-arnoux.com](http://www.chauvin-arnoux.com)

**INTERNATIONAL**

**Chauvin Arnoux**

Tél : +33 1 44 85 44 38

[export@chauvin-arnoux.fr](mailto:export@chauvin-arnoux.fr)

**Our international contacts**

[www.chauvin-arnoux.com/contacts](http://www.chauvin-arnoux.com/contacts)



**CHAUVIN  
ARNOUX**