

C.A 755

C.A 757













Tester digitali

Avete appena acquistato un **tester digitale C.A 755** o **C.A 757**. Vi ringraziamo per la fiducia che ci avete accordato.

Per ottenere le migliori prestazioni dal vostro strumento:

- **Leggete** attentamente il presente manuale d'uso.
- **Rispettate** le precauzioni d'uso.

	ATTENZIONE, rischio di PERICOLO! L'operatore deve consultare il presente manuale d'uso ogni volta che vedrà questo simbolo di pericolo.
	Applicazione o rimozione su conduttori con tensione pericolosa. Sensore di corrente di tipo A secondo la norma IEC/EN 61010-2-032.
	Strumento protetto da doppio isolamento.
	Pila.
	Informazione importante.
	Terra.
	Chauvin Arnoux ha studiato questo strumento nell'ambito di un approccio globale di eco-progettazione. L'analisi del ciclo di vita ha permesso di padroneggiare e ottimizzare gli effetti di questo prodotto sull'ambiente. Pertanto il prodotto soddisfa obiettivi di riciclo e di valorizzazione superiori a quelli della regolamentazione.
	
	La marcatura CE indica la conformità alla Direttiva europea Bassa Tensione 2014/35/UE, alla Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE e alla Direttiva sulla Limitazione delle Sostanze Pericolose RoHS 2011/65/UE e 2015/863/UE.
	La pattumiera sbarrata significa che nell'Unione Europea, il prodotto è oggetto di smaltimento differenziato conformemente alla direttiva RAEE 2012/19/CE: questo materiale non va trattato come un rifiuto domestico.

Definizione delle categorie di misura

- La categoria di misura IV corrisponde alle misure effettuate alla sorgente dell'impianto a bassa tensione. Esempio: punto di consegna di energia, contatori e dispositivi di protezione.
- La categoria di misura III corrisponde alle misure effettuate sull'impianto dell'edificio o industria. Esempio: quadro di distribuzione, interruttori automatici, macchine o strumenti industriali fissi.
- La categoria di misura II corrisponde alle misure effettuate sui circuiti direttamente collegati all'impianto a bassa tensione. Esempio: alimentazione di elettrodomestici e utensili portatili.

PRECAUZIONI D'USO

Questo strumento è conforme alla norma di sicurezza IEC/EN 61010-2-033, i cavi sono conformi all'IEC/EN 61010-031 e il sensore di corrente è conforme all'IEC/EN 61010-032, per tensioni fino a 600 V in categoria III.

Il mancato rispetto delle indicazioni di sicurezza può causare un rischio di shock elettrico, incendio, esplosione, distruzione dello strumento e degli impianti.

L'operatore (e/o l'autorità responsabile) deve leggere attentamente e assimilare le varie precauzioni d'uso. La buona conoscenza e la perfetta coscienza dei rischi correlati all'elettricità sono indispensabili per ogni utilizzo di questo strumento.

- Non utilizzate lo strumento su reti di tensione o categorie superiori a quelle menzionate.
- Non utilizzate lo strumento se sembra danneggiato, incompleto o chiuso male.
- Non utilizzate lo strumento in un'atmosfera esplosiva o in presenza di gas o di vapori infiammabili.
- Prima di ogni utilizzo verificate che gli isolanti dei cavi, le scatole e gli accessori siano in buone condizioni. Qualsiasi elemento il cui isolante è deteriorato (seppure parzialmente) va isolato per riparazione o portato in discarica.
- Utilizzate i cavi e gli accessori forniti. L'utilizzo di cavi (o accessori) di tensione (o categoria) inferiore riduce la tensione (o categoria) dell'insieme strumento + cavi (o accessori) a quelle dei cavi (o accessori).
- Utilizzate sistematicamente le protezioni individuali di sicurezza.
- Durante la manipolazione dello strumento e delle punte di contatto, non mettete le dita oltre la guardia fisica.
- Qualsiasi operazione d'intervento o di verifica metrologica va effettuata da personale competente e autorizzato.

SOMMARIO

1. PRESENTAZIONE	4
1.1. Caratteristiche della consegna	4
1.2. Accessori e ricambi.....	4
1.3. C.A 755 e C.A 757	5
1.4. Inserimento delle pile.....	5
1.5. Sistemazione	6
2. UTILIZZO	7
2.1. Test strumento	7
2.2. Tensione	7
2.3. Resistenza, continuità, diodo e capacità	8
2.4. Corrente (C.A 757)	8
2.5. Rivelazione di tensione senza contatto (NCV)	9
2.6. Stand-by automatico.....	9
3. CARATTERISTICHE	10
3.1. Condizioni di riferimento	10
3.2. Caratteristiche elettriche	10
3.3. Condizioni ambientali	11
3.4. Alimentazione	12
3.5. Caratteristiche costruttive	12
3.6. Sicurezza elettrica	12
3.7. Compatibilità elettromagnetica	12
4. MANUTENZIONE	13
4.1. Pulizia	13
4.2. Sostituzione delle pile.....	13
5. GARANZIA	14

1. PRESENTAZIONE

1.1. CARATTERISTICHE DELLA CONSEGNA

Tester di tensione C.A 755

Fornito sotto blister con:

- una punta di contatto rossa \varnothing 2 mm,
- un cavo nero dotato, all'estremità, di una punta di contatto nera amovibile (\varnothing 2 mm),
- due pile alcaline AAA o LR3,
- una guida di avvio rapido multilingue,
- un certificato di verifica.

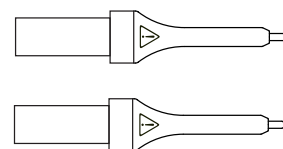
Tester di tensione C.A 757

Fornito sotto blister con:

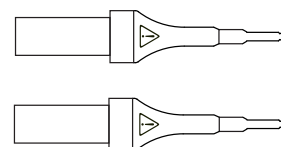
- una punta di contatto rossa \varnothing 2 mm,
- un cavo nero dotato, all'estremità, di una punta di contatto nera amovibile (\varnothing 2 mm),
- un sensore di corrente flessibile MiniFlex,
- due pile alcaline AAA o LR3,
- una guida di avvio rapido multilingue,
- un certificato di verifica.

1.2. ACCESSORI E RICAMBI

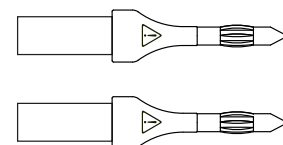
- Sacca da trasporto
- Pile LR3 o AAA
- Punta di contatto \varnothing 2 x 4mm (una rossa e una nera) 600 V CAT III



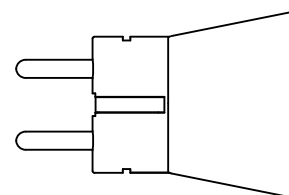
- Punta di contatto \varnothing 2 x 15mm (una rossa e una nera) 300 V CAT II



- Punta di contatto \varnothing 4 x 19mm (una rossa e una nera) 300 V CAT II



- C.A 753 adattatore 2P+T

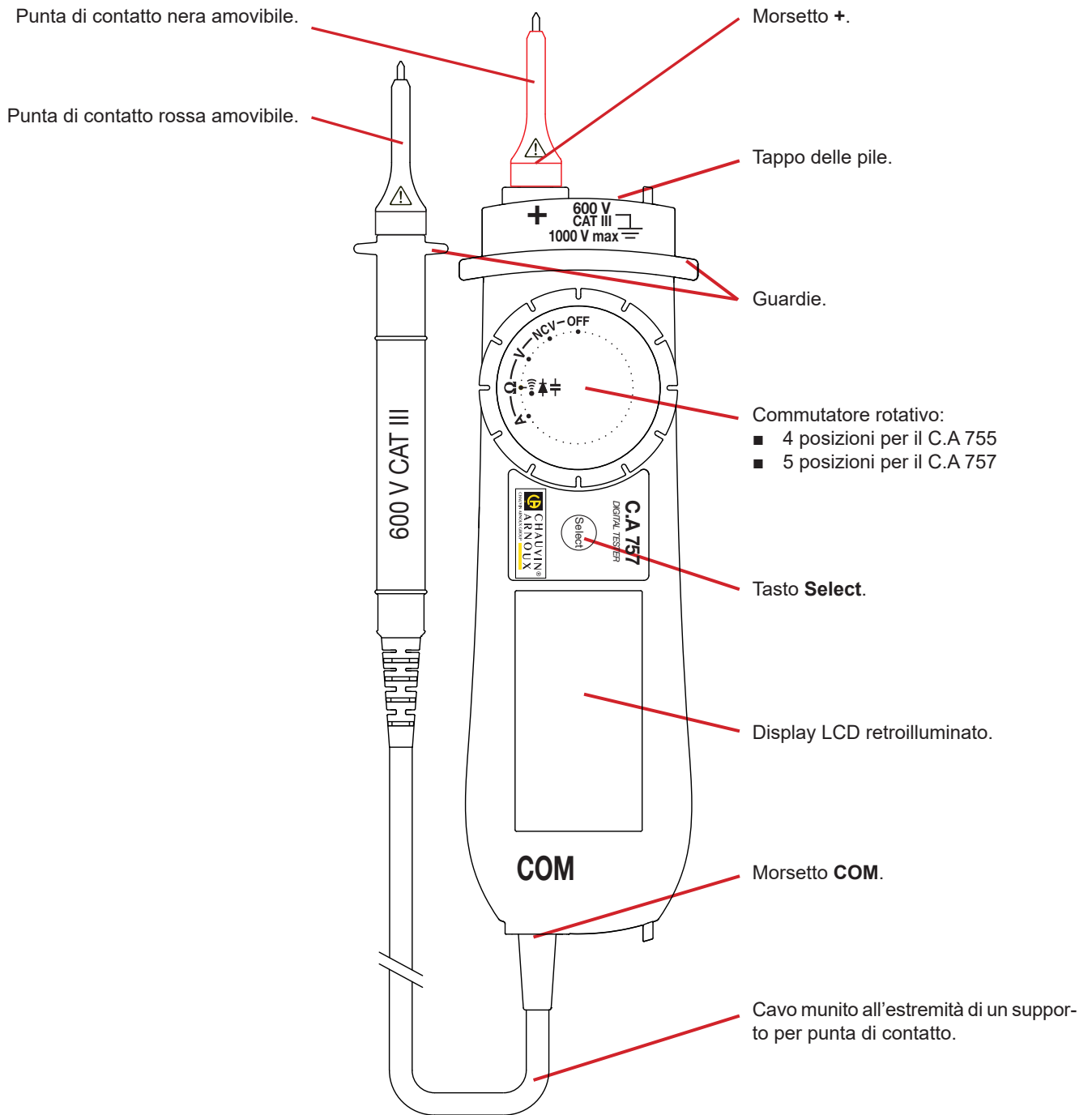


- Sensore di corrente flessibile MiniFlex MA101-250
- Set di 5 strisce Velcro.

Per gli accessori e i ricambi, consultare il nostro sito internet:

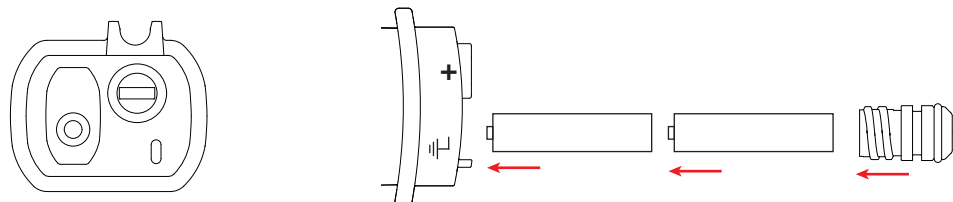
www.chauvin-arnoux.com

1.3. C.A 755 E C.A 757



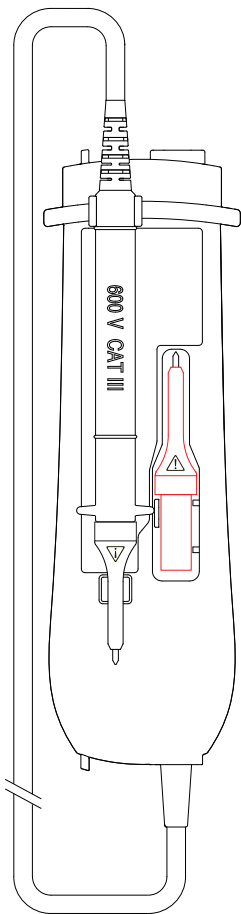
1.4. INSERIMENTO DELLE PILE

- Mediante un cacciavite, svitate il tappo delle pile.
- Inserire le due pile fornite (pile 1,5 V alcaline di tipo AAA o LR3).
- Riavvitate a fondo il tappo delle pile e accertatevi che sia correttamente (e completamente) chiuso.

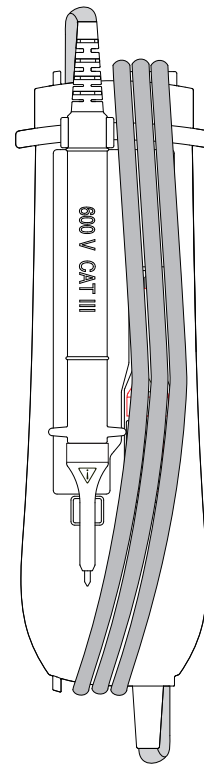


1.5. SISTEMAZIONE

Quando lo strumento non è utilizzato, è possibile sistemare le punte di contatto sul suo retro.



Potete anche avvolgere il cavo intorno allo strumento.




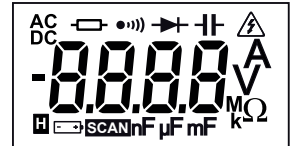
2. UTILIZZO

Questo strumento è un tester digitale che misura le tensioni alternate o continue, le correnti alternate, le resistenze e le capacità. Possiede anche una funzione continuità, una funzione di diodo e permette di rivelare le tensioni senza contatto.

2.1. TEST STRUMENTO

Prima di qualsiasi misura, effettuate un test completo delle funzioni dello strumento.

- Per accendere lo strumento, ruotate il commutatore su una posizione qualsiasi. Tutti i segmenti del display si accendono e lo strumento emette un bip sonoro.
Se la tensione pila non è sufficiente per consentire il corretto funzionamento dello strumento, il simbolo  si visualizza.
Se la tensione pila è troppo debole il display non si accende.
In questi 2 ultimi casi, occorre sostituire le pile (vedi § 4.2).



- Dopo aver disinserito gli ingressi, posizionate il commutatore su Ω . Il display indica - - - -.
- Collegate la punta di contatto rossa al morsetto **+** e la punta di contatto nera al morsetto **COM**. Avvicinate le 2 punte di contatto fino a toccarsi. Lo strumento indica una resistenza quasi nulla e emette un segnale sonoro continuo.

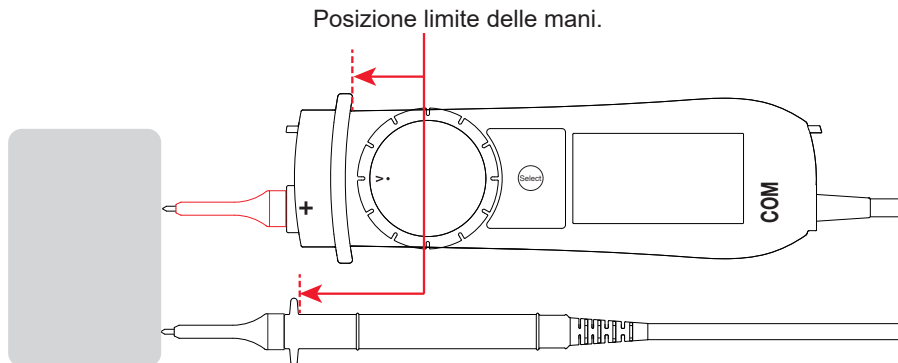
- Posizionate il commutatore su **V** e misurate una tensione conosciuta.




Se questi 4 test sono corretti, potete utilizzare il vostro strumento.

2.2. TENSIONE

- Collegate la punta di contatto rossa al morsetto **+** e la punta di contatto nera al morsetto **COM**.
- Posizionate il commutatore su **V**.
- Mettete le mani dietro la guardia dello strumento e della punta di contatto



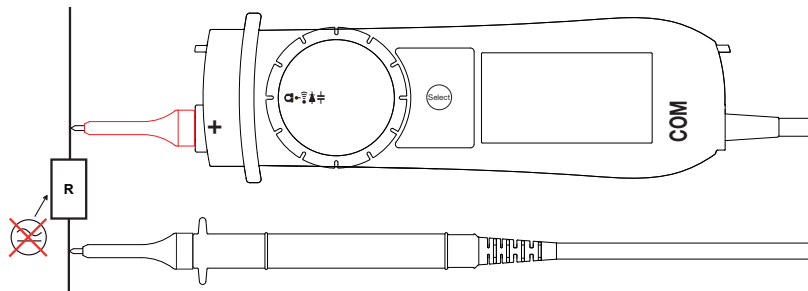
- Posizionate le punte di contatto sull'elemento da testare e mantenete fermamente il contatto.
- Il valore della tensione si visualizza.
 - Se la tensione è > 30 V, lo strumento visualizza  segnalando che la tensione è pericolosa.
 - Per difetto, lo strumento è in modalità automatica (**SCAN**). Se la tensione è alternata, lo strumento visualizzerà AC. Se la tensione è continua, lo strumento indicherà DC e visualizzerà la sua polarità.
 - Il tasto **Select** permette di uscire dalla modalità automatica (il simbolo **SCAN** sparisce) e di scegliere di visualizzare la tensione AC unicamente, o la tensione DC unicamente, o di ritornare alla modalità automatica.
 - Per determinare il tipo di tensione (AC o DC) per una misura < 1 V, uscite dalla modalità automatica.



Non utilizzate il C.A 755 o il C.A 757 per verificare l'assenza di tensione. A questo scopo utilizzate un rivelatore di tensione (DDT/VAT)

2.3. RESISTENZA, CONTINUITÀ, DIODO E CAPACITÀ

- Collegate la punta di contatto rossa alla morsettiere **+** e il cavo nero alla morsettiere **COM**.
- Posizionate il commutatore su **Ω**.
- Mettete le mani dietro la guardia dello strumento e della punta di contatto.
- Collocate le punte di contatto sull'elemento da verificare. Se una tensione è presente, lo strumento la indica.



Non effettuate misure di resistenza, continuità, diodo o di capacità su un circuito sotto tensione.

Per difetto, lo strumento è in modalità automatica (**SCAN**) e sceglierà automaticamente tra la funzione di resistenza \square , continuità \bullet), diodo $\rightarrow|$ o capacità || . Per forzare una di queste funzioni, premete il bottone **Select** (il **SCAN** simbolo sparisce).

2.3.1. RESISTENZA E CONTINUITÀ

Se la resistenza è inferiore a 300 Ω , lo strumento è in continuità. Al di sotto di 30 Ω , emette un segnale sonoro continuo. Fra 300 Ω e 3 M Ω , lo strumento è in resistenza. Oltre 3 M Ω , il display indica **OL**. Il calibro 30 M Ω non è accessibile in modalità automatica, occorre passare in modalità resistenza \square .

2.3.2. DIODO

- In test diodo, mettete la punta di contatto rossa sull'anodo del diodo da testare e la punta di contatto nera sul catodo.
- Lo strumento indica la tensione del diodo: se è superiore a 2 V o se la polarità è invertita, lo strumento visualizza - - - -.

2.3.3. CAPACITÀ

I calibri 3 mF e 30 mF non sono accessibili in modalità automatica, occorre passare in modalità capacità || .

Se lo strumento visualizza **dis. C** dopo una misura, attendete la fine della scarica automatica della capacità prima di effettuare una misura.

2.4. CORRENTE (C.A 757)

- Collegate il sensore di corrente al morsetto **+**.
- Posizionate il commutatore su **A**.
- Premete il dispositivo d'apertura giallo per aprire il toro flessibile.

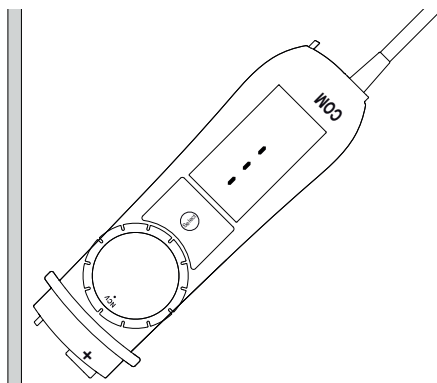


- Apritelo e posizionatelo intorno al conduttore percorso dalla corrente da misurare (un solo conduttore nel sensore).
- Richiudete il toro. Al fine di ottimizzare la qualità della misura, centrate il conduttore nel toro e date a quest'ultimo una forma per quanto possibile circolare.
- Il valore della corrente si visualizza.

2.5. RIVELAZIONE DI TENSIONE SENZA CONTATTO (NCV)

Lo strumento permette di rivelare una tensione alternata di 230 V circa.

- Rimuovete le punte di contatto.
- Posizionate il commutatore su **NCV**.
- Avvicinate la parte superiore dello strumento (lato morsetto +) del conduttore senza toccarlo. La posizione dello strumento può modificare il risultato. La sensibilità è migliore sul lato del tappo delle pile.



In assenza di tensione alternata, lo strumento visualizza **EF**.

In presenza di tensione, lo strumento visualizza uno dei 4 livelli di rivelazione:

- - , il buzzer emette un bip sonoro ogni secondo e la retroilluminazione si accende in flash con lo stesso ritmo.
- - -, il buzzer emette due bip sonori al secondo e la retroilluminazione si accende in flash con lo stesso ritmo.
- - - -, il buzzer emette tre bip sonori al secondo e la retroilluminazione si accende in flash con lo stesso ritmo.
- - - - -, il buzzer emette un segnale sonoro continuo e la retroilluminazione si accende con luce fissa.



L'assenza di segnalazione di tensione in funzione NCV, non significa assenza di tensione. Per verificare un'assenza di tensione, utilizzate un rivelatore di tensione (DDT/VAT).

2.6. STAND-BY AUTOMATICO

Per economizzare le pile, lo strumento si mette in stand-by automaticamente in capo a 10 minuti se l'utente non ha manifestato la propria presenza ruotando il commutatore o premendo il tasto **Select**.

È possibile riaccendere lo strumento ruotando il commutatore o premendo il tasto **Select**.

3. CARATTERISTICHE

3.1. CONDIZIONI DI RIFERIMENTO

Grandezza d'influenza	Valori di riferimento
Temperatura	23 ± 5 °C
Umidità relativa	Da 30 a 75% UR
Tensione di alimentazione	3 ± 0,1 V
Frequenza del segnale misurato	CC o da 45 a 65 Hz
Tipo di segnale	Sinusoidale
Campo elettrico esterno	< 1 V/m
Campo magnetico CC esterno	< 40 A/m

3.2. CARATTERISTICHE ELETTRICHE

3.2.1. TENSIONE

Condizioni particolari di riferimento:

- Segnale AC ≤ 1% nelle misure DC.
- Segnale DC ≤ 1% nelle misure AC.

Calibro	3 V	30 V	300 V	1000 V
Ampiezza di misura	da 3 mV _{DC} a 2,999 V _{DC}	da 3,00 V a 29,99 V	da 10 30,0 V a 299,9 V	da 300 V a 1000 V
	da 100 mV _{AC} a 2,999 V _{AC}			
Risoluzione	1 mV	10 mV	100 mV	1 V
Incertezza intrinseca in V _{DC}	2% ± 3 pt			
Incertezza intrinseca en V _{AC}	3% ± 4 pt			
Resistenza d'ingresso	10 MΩ			

La rivelazione automatica AC/DC è possibile solo oltre 450 ± 150 mV.

3.2.2. RESISTENZA E CONTINUITÀ

Condizioni particolari di riferimento:

- Tensione nulla.
- Resistenza pura (assenza di diodo e di capacità in parallelo).

Calibro	300 Ω	3 kΩ	30 kΩ	300 kΩ	3 MΩ	30 MΩ
Ampiezza di misura	da 0,3 a 299,9 Ω	da 300 a 2999 Ω	da 3,00 a 29,99 kΩ	da 30,0 a 299,9 kΩ	da 300 a 2999 kΩ	da 3,000 a 30,00 MΩ
Risoluzione	0,1 Ω	1 Ω	10 Ω	100 Ω	1 kΩ	10 kΩ
Incertezza intrinseca	3% ± 5 pt	3% ± 3 pt				5% ± 3 pt

Il calibro 30 MΩ non è accessibile in modalità automatica.

In continuità, sul calibro 300 Ω, lo strumento emette un segnale sonoro al di sotto di 30 Ω.

3.2.3. DIODO

Condizioni particolari di riferimento:

- Tensione nulla.
- Diodo senza resistenza né capacità in parallelo.

Tensione di diodo misurata fra 0,29 e 2 V.

3.2.4. CAPACITÀ

Condizioni particolari di riferimento:

- Tensione nulla.
- Capacità senza resistenza in parallelo.

Calibro	3 nF *	30 nF *	300 nF	3 μF
Ampiezza di misura	da 400 pF a 2,999 nF	da 3,00 a 29,99 nF	da 30,0 a 299,9 nF	da 0,300 a 2,999 μF
Risoluzione	0,001 nF	0,01 nF	0,1 nF	0,001 μF
Incertezza intrinseca	5% ± 10 pt	5% ± 5 pt		

*: Su questi calibri, sottraete il valore misurato a vuoto (ossia 50 pF tipicamente) da tutte le misure lette.

Calibro	30 μF	300 μF	3 mF	30 mF
Ampiezza di misura	da 3,00 a 29,99 μF	da 30,00 a 299,9 μF	da 0,300 a 2,999 mF	da 3,00 a 29,99 mF
Risoluzione	0,01 μF	0,1 μF	0,001 mF	0,01 mF
Incertezza intrinseca	5% ± 5 pt			

I calibri 3 mF e 30 mF non sono accessibili in modalità automatica.

3.2.5. CORRENTE (C.A 757)

Condizioni particolari di riferimento:

- Segnale DC ≤ 1% nelle misure AC.

Calibro	30 Aac	300 Aac
Ampiezza di misura	da 0,5 A a 29,99 A	da 30,00 A a 299,9 A
Risoluzione	10 mA	100 mA
Incertezza intrinseca	3% ± 5 pt	

3.2.6. RIVELAZIONE DI TENSIONE SENZA CONTATTO (NCV)

Lo strumento rivela la tensione di rete a 230 V_{AC} rispetto alla terra, a 50 Hz e a una distanza inferiore a 5 cm.

3.3. CONDIZIONI AMBIENTALI

Campo di funzionamento:

-10°C a 55°C e ≤ 80%HR fuori condensa fino a 40°C.

Intervallo di immagazzinamento (senza pila):

-20°C a +55°C e ≤ 90%HR fuori condensa fino a 45°C.

Utilizzo all'interno e all'esterno senza pioggia.

Grado d'inquinamento: 2.

Altitudine: < 2000 m.

3.4. ALIMENTAZIONE

L'alimentazione è fornita da due pile 1,5V alcaline (tipo AAA oppure LR3).

Massa delle batterie: circa 2 x 12 g.

L'autonomia è di 150 ore.



In caso di mancato utilizzo prolungato dello strumento, si prega di rimuovere le pile.

3.5. CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

3.5.1. C.A 755

Dimensioni (L x l x P)	180 x 52 x 45 mm
Peso	circa 200 g
Cavo	lunghezza 142 cm
Indice di protezione	IP 54 secondo IEC 60529 IK 04 secondo IEC 62262
Caduta	2 metri.

3.5.2. C.A 757

Dimensioni (L x l x P)	180 x 52 x 45 mm
Peso	circa 200 g
Cavo	lunghezza 142 cm
Indice di protezione	IP 54 secondo IEC 60529 IK 04 secondo IEC 62262
Caduta	2 metri.

3.5.3. SENSORE MINIFLEX

Diametro di serraggio	70 mm
Lunghezza del sensore	250 mm
Lunghezza del cavo di collegamento	1 m (munito all'estremità di una presa specifica a 3 punti)
Peso	circa 60 g
Indice di protezione	IP 50 secondo IEC 60529 IK 04 secondo IEC 62262

3.6. SICUREZZA ELETTRICA

Questo strumento è conforme alla norma di sicurezza IEC/EN 61010-2-033 e i cavi sono conformi all'IEC/EN 61010-031, per tensioni fino a 600 V in categoria III.

Doppio isolamento o isolamento rinforzato .

3.7. COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA

Emissione e immunità in ambiente industriale conformemente a IEC/EN 61326-1.

4. MANUTENZIONE




Ad eccezione delle pile, lo strumento non contiene parti che possano essere sostituite da personale non qualificato e non autorizzato. Qualsiasi intervento non autorizzato o qualsiasi sostituzione di pezzi con altri equivalenti rischia di compromettere gravemente la sicurezza.

4.1. PULIZIA

Disinserire completamente lo strumento.

Utilizzare un panno soffice, leggermente inumidito con acqua saponata. Sciacquare con un panno umido e asciugare rapidamente utilizzando un panno asciutto oppure un getto d'aria compressa. Si consiglia di non utilizzare alcool, solventi o idrocarburi.

4.2. SOSTITUZIONE DELLE PILE

Se il simbolo  lampeggia durante il test delle pile, o se si visualizza durante una misura, dovete sostituire le pile.

- Disinserire completamente lo strumento.
- Consultate il §1.4 per sostituire le pile.



Le pile e gli accumulatori scarichi non vanno trattati come rifiuti domestici. Depositateli nell'apposito punto di raccolta per opportuno riciclo.

5. GARANZIA

Salvo stipulazione espressa la nostra garanzia si esercita, **24 mesi** a decorrere dalla data di messa a disposizione del materiale. L'estratto delle nostre Condizioni Generali di Vendita è disponibile sul nostro sito Internet.

www.chauvin-arnoux.com/it/condizioni-general-di-vendita

La garanzia non si applica in seguito a:

- utilizzo inappropriato dell'apparecchiatura o utilizzo con un materiale incompatibile;
- modifiche apportate all'apparecchiatura senza l'autorizzazione esplicita del servizio tecnico del fabbricante;
- lavori effettuati sullo strumento da una persona non autorizzata dal fabbricante;
- adattamento ad un'applicazione particolare, non prevista dalla progettazione del materiale o non indicata dal manuale d'uso;
- danni dovuti a urti, cadute, inondazioni.



FRANCE

Chauvin Arnoux

12-16 rue Sarah Bernhardt

92600 Asnières-sur-Seine

Tél : +33 1 44 85 44 85

info@chauvin-arnoux.com

www.chauvin-arnoux.com

INTERNATIONAL

Chauvin Arnoux

Tél : +33 1 44 85 44 38

export@chauvin-arnoux.fr

Our international contacts

www.chauvin-arnoux.com/contacts

