CZ **NÁVOD K OBSLUZE**

Digitální zkoušečka C.A 757

Obj. č.: 159 26 92

Vážení zákazníci,

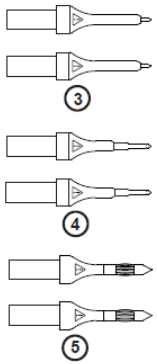
děkujeme vám za vaši důvěru a za nákup digitální zkoušečky Chauvin Arnoux C.A 757. Tento návod k obsluze je součástí výrobku. Obsahuje důležité pokyny k uvedení výrobku do provozu a k jeho obsluze. Jestliže výrobek předáte jiným osobám, dbejte na to, abyste jim odevzdali i tento návod.

Ponechejte si tento návod, abyste si jej mohli znovu kdykoliv přečíst!

Rozsah dodávky

- **Digitální zkoušečka C.A 757**
- Jedna červená testovací sonda s průměrem 2 mm
- Jeden černý testovací vodič a odstranitelnou černou sondou s průměrem 2 mm
- Jeden pružný proudový senzor MiniFlex®
- Dvě alkalické baterie (AAA)
- Návod k obsluze
- Zkušební certifikát

Příslušenství a náhradní díly



- Testovací sondy s průměrem 2 mm s délkou 4 mm (jedna červená a jedna černá) 600 V CAT III (obr. 3)
- Testovací sondy s průměrem 2 mm s délkou 15 mm (jedna červená a jedna černá) 300 V CAT II (obr. 4)
- Testovací sondy s průměrem 4 mm s délkou 19 mm (jedna červená a jedna černá) 300 V CAT II (obr. 5)
- Pružný proudový senzor MiniFlex® MA101-250
- Sada 5 suchých zipů
- Baterie AAA nebo LR03
- Adaptér C.A 753 2P+T

Dostupné příslušenství a náhradní díly najdete na webové stránce www.chauvin-arnoux.com.

Definice kategorií měření

- CATII: Měření v obvodech, které jsou přímo připojené k nízkonapěťovým instalacím. Příklad: napájení spotřebičů v domácnosti a dalších přenosných nástrojů.
- CATIII: Zařízení, která jsou součástí pevných elektrických instalací a případy, kde jsou zvláštní požadavky na spolehlivost a použitelnost zařízení. Příklad: spínače v pevné instalaci a zařízení pro průmyslové použití s trvalým připojením k pevné instalaci.
- CATIV: Zařízení určena pro použití na začátku instalace v budovách. Příklad: elektroměry a zařízení primárních nadproudových ochran.

Upozornění a bezpečnostní opatření

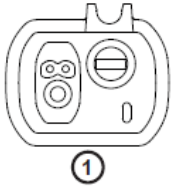
Výrobek je v souladu s bezpečnostní normou IEC 61010-2-033, vodiče jsou v souladu s IEC 61010-031 a proudový senzor je v souladu s IEC 61010-032 v kategorii měření III pro napětí až do 600 V.
Nedodržení bezpečnostních pokynů může mít za následek úraz elektrickým proudem, požár, explozi a zničení výrobku a instalace.

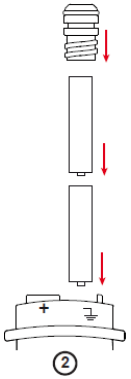
- Uživatel a/nebo příslušná odpovědná osoba si musí pozorně přečíst celý návod k obsluze a chápat různá opatření, která se musí během provozu dodržovat. Základním předpokladem pro práci s tímto výrobkem je důkladná znalost a povědomí potencionálního nebezpečí elektrických instalací.
- Nepoužívejte přístroj v síti, jejíž napětí nebo kategorie překračuje povolené hodnoty, které jsou uvedeny v tomto návodu.
- Nepoužívejte přístroj, pokud se jeví být poškozený, nekompletní nebo není správně uzavřený.
- Nepoužívejte výrobek v prostředí, kde hrozí nebezpečí výbuchu ani v přítomnosti hořlavých plynů nebo výparů.
- Před každým použitím zkontrolujte stav izolace vodičů, těla přístroje a příslušenství. Každá část, která má porušenou izolaci (byť i částečně), se musí dát stranou a opravit, nebo zlikvidovat.
- Používejte jen přiložené vodiče a příslušenství. Použitím měřicího přístroje, vodiče, nebo příslušenství, které patří do nižší kategorie měření nebo napětí, se snižuje odolnost celého systému (měřicí přístroj + vodiče + příslušenství) na úroveň komponentu s nejnižší kategorií měření.
- Pokud to vyžadují podmínky, používejte ochranné pracovní vybavení.

- Při manipulaci s přístrojem a se zkušebními sondami nesahejte prsty za ochrannou zarážku (viz obr. 9).
- Odstraňování problémů a metrologickou kontrolu přístroje smí provádět jen kompetentní a autorizované osoby.

Vložení baterií

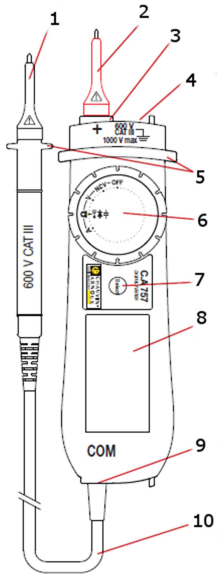
- Pomocí šroubováku odšroubujte kryt schránky baterií (obr. 1).
- Vložte do schránky dvě přiložené alkalické baterie AAA (obr. 2).
- Našroubujte nazpět kryt schránky baterií a ubezpečte se, že schránka je úplně a správně uzavřená.





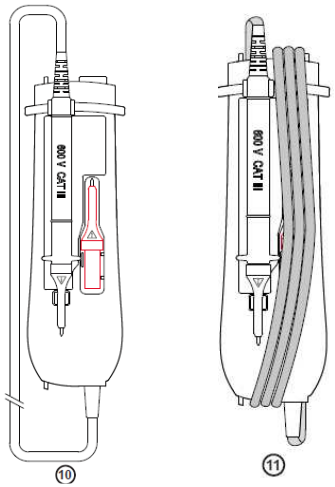
Popis a ovládací prvky

1. Vyměnitelná černá sonda
2. Vyměnitelná červená sonda
3. Svorka +
4. Schránka baterií
5. Dotykové zarážky
6. Otočný přepínač (5 pozic)
7. Tlačítko SELECT
8. LCD s podsvícením
9. Svorka COM
10. Vodič zakončený držákem hrotem sondy



Zadní část výrobku

Pokud se přístroj nepoužívá, můžete hroty sondy uložit do zadní strany výrobku (viz obr. 10).
Vodiče můžete také obtočit kolem přístroje (obr. 11).



Tento výrobek je vybaven digitálním laserem. Měří střídavá (AC) a stejnosměrná (DC) napětí, proudy, odpory a kapacity. Můžete s ním také testovat propojenost obvodu a provádět test diod a používat ho k bezkontaktní detekci napětí.

Použití přístroje

Test přístroje

Před každým měření prozkoušejte všechny funkce přístroje.

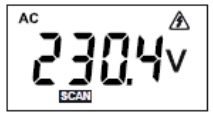
- Přístroj zapnete, když otočný ovladač přepnete do libovolné polohy. Rozsvítí se všechny prvky displeje (obr. 6) a přístroj vydá pípnutí.
  Pokud je napětí baterií příliš nízké a neumožňuje správné měření, objeví se na displeji symbol baterie.
  V případě, že jsou baterie příliš slabé, displej se nerozsvítí.
  V obou případech je načase baterie vyměnit (viz níže „Výměna baterií“).

6

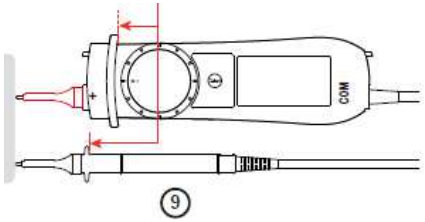
- Když jsou odpojené vstupy, nastavte přepínač do polohy **Ω** a na displeji se objeví čárky - - - -.
- Připojte červený vodič s hrotem sondy k svorce **+** a černý vodič s hrotem sondy k svorce **COM**. Dejte hroty sond k sobě, aby se navzájem dotýkaly. Přístroj indikuje odpor blízký nule a vydá pípnutí.
- Nastavte otočný přepínač na **V** a změřte nějaké známé napětí.
- Pokud jsou výsledky provedených testů správné, váš přístroj je připraven k použití.

Měření napětí

- Připojte červený vodič s hrotem sondy k svorce **+** a černý vodič s hrotem sondy k svorce **COM**.
- Nastavte otočný přepínač do polohy **V**.
- Při manipulaci s přístrojem a se zkušebními sondami nesahejte prsty za ochrannou zarážku (viz obr. 9).
- Přiložte testovací sondy k měřenému prvku a udržujte je pevně v stálém kontaktu.
- Na displeji se ukáže napětí (obr. 7).



7



9

Pokud je napětí vyšší než 30 V, na displeji se objeví symbol ⚠, který signalizuje nebezpečné napětí.
Ve výchozím nastavení je přístroj v automatickém režimu (SCAN). Pokud se jedná o střídavé napětí, na displeji se zobrazuje AC. Pokud je napětí stejnosměrné, ukazuje se DC a polarita.
Pro ukončení automatického režimu (symbol SCAN se z displeje ztratí) se použije tlačítko SELECT a na displeji se zobrazí jen AC napětí, nebo DC napětí, nebo návrat k automatickému režimu.
Pokud chcete určit typ napětí (AC, nebo DC) při měření menších než 1 V, ukončete automatický režim.

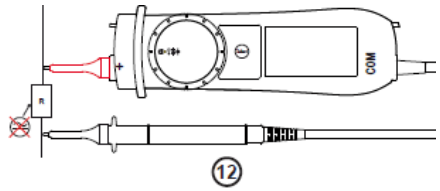
Nepoužívejte přístroj C.A 757 ke kontrole absence napětí. K tomuto účelu slouží standardní zkoušečka napětí.

Měření odporu, propojenosti, diody a kapacity

- Připojte červený vodič s hrotem sondy k svorce **+** a černý vodič s hrotem sondy k svorce **COM**.
- Nastavte otočný přepínač do polohy **Ω**.
- Nesahejte prsty za ochrannou zarážku na přístroji a na testovací sondě.
- Přiložte testovací sondy k měřenému prvku (obr. 12). Pokud je prvek pod napětím, přístroj to bude indikovat.

Neprovádějte měření odporu, kapacity, test diod a propojenosti na živých obvodech.

Ve výchozím nastavení je přístroj v automatickém režimu (SCAN) a sám vybere vhodnou funkci odporu, propojenosti, diody, nebo kapacity. Když chcete manuálně zvolit některou z těchto funkcí, stiskněte tlačítko SELECT (symbol SCAN se z displeje ztratí).



12

Odpor a propojenost obvodu

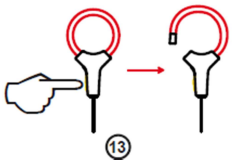
Pokud je odpor menší než 300 Ω, přístroj je v režimu propojenosti. Při odporu pod 30 Ω vydává nepřetržité pípání. V rozsahu mezi 300 Ω a 3 MΩ je přístroj v režimu měření odporu a nad 3 MΩ se bude na displeji zobrazovat překročení rozsahu OL. V automatickém režimu není rozsah 30 MΩ dostupný; musí se použít režim měření odporu.

Test diod

- Při testu diod přiložte hrot červené sondy k anodě diody, která se má testovat a hrot černé sondy ke katodě.
- Přístroj indikuje napětí diody. Pokud je napětí vyšší než 2 V, nebo když je polarita obrácená, na displeji se zobrazují čárky - - - -.

Kapacita

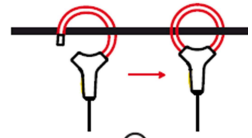
- V automatickém režimu nejsou dostupné rozsahy 3 mF a 30 mF a musí se použít režim měření kapacity.
- Pokud se na displeji zobrazuje po měření **dis. C**, počkejte před dalším měřením do konce automatického vybití kapacity.



13

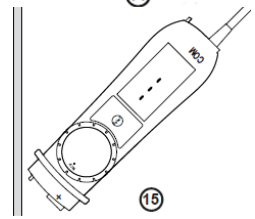
Měření proudu

- Připojte proudový senzor ke svorce **+**.
- Nastavte otočný přepínač na **A**.
- Zatlačte na žlutou část pro otevření pružné cívky (obr. 13).
- Otevřete ji a položte ji kolem vodiče nesoucího proud, který chcete měřit (obr. 14), (vždy jen jeden vodič).
- Zavřete cívku. Aby se optimalizovala přesnost měření, udržujte vodič uprostřed cívky a cívku v kruhovém tvaru.
- Na displeji se ukáže hodnota proudu.



14

Bezkontaktní detekce napětí (NCV)



15

Přístroj dokáže detekovat střídavé napětí přibližné hodnoty 230 V.
- Odstraňte hroty sond.
- Nastavte otočný přepínač na **NCV**.
- Pohybujte horní částí přístroje (na straně svorky **+**) v blízkosti vodiče, aniž byste se ho dotýkali. Na výsledek detekce může mít vliv poloha přístroje. Lepší citlivost se dosahuje na straně schránky baterií (obr. 15).

V případě, že přístroj nedetekuje napětí, na displeji se zobrazí **EF**.
Pokud detekuje napětí, zobrazí jednu ze 4 detekovaných úrovní:
- - , bzučák pípá jedenkrát za sekundu a podsvícení bliká v stejném intervalu.
- - - , bzučák pípá dvakrát za sekundu a podsvícení bliká v stejném intervalu.
- - - - , bzučák pípá třikrát za sekundu a podsvícení bliká v stejném intervalu.
- - - - - bzučák vydává nepřetržití pípání a podsvícení displeje svítí.

To, že přístroj nedetekuje napětí v režimu bezdotykové detekce NCV, neznamená, že vodič je bez napětí. Abyste se přesvědčili, že vodič je bez napětí, použijte standardní zkoušečku.

Automatický přechod do pohotovostního režimu

Asi po 10 minutách nečinnosti se přístroj přepne do pohotovostního režimu, aby se šetřily baterie. Můžete ho znovu aktivovat přepnutím otočného ovladače nebo stisknutím tlačítka SELECT.

Bezpečnostní předpisy, údržba a čištění

Z bezpečnostních důvodů a z důvodů registrace (CE) neprovádějte žádné zásahy do bezkontaktní zkoušečky. Případné opravy svěřte odbornému servisu. Nevystavujte tento výrobek přílišné vlhkosti, nenamáčejte jej do vody, nevystavujte jej vibracím, otřesům a přímému slunečnímu záření.
Tento výrobek a jeho příslušenství nejsou žádné dětské hračky a nepatří do rukou malých dětí! Nenechávejte volně ležet obalový materiál. Fólie z umělých hmot představují veliké nebezpečí pro děti, neboť by je mohly spolknout.

Pokud si nebudete vědět rady, jak tento výrobek používat a v návodu nenajdete potřebné informace, spojte se s naší technickou poradnou nebo požádejte o radu kvalifikovaného odborníka.

K čištění pouzdra používejte pouze měkký, mírně vodou navlhčený hadřík. Nepoužívejte žádné prostředky na drhnutí nebo chemická rozpouštědla (ředidla barev a laků), neboť by tyto prostředky mohly poškodit displej a pouzdro přístroje.

Manipulace s bateriemi a akumulátory

Nenechávejte baterie (akumulátory) volně ležet. Hrozí nebezpečí, že by je mohly spolknout děti nebo domácí zvířata! V případě spolknutí baterií vyhledejte okamžitě lékaře! Baterie (akumulátory) nepatří do rukou malých dětí! Vyteklé nebo jinak poškozené baterie mohou způsobit poleptání pokožky. V takovémto případě použijte vhodné ochranné rukavice!
Dejte pozor nato, že baterie nesmějí být zkratovány, odhazovány do ohně nebo nabíjeny! V takovýchto případech hrozí nebezpečí exploze!
Nabíjet můžete pouze akumulátory.

Vybité baterie (již nepoužitelné akumulátory) jsou zvláštním odpadem a nepatří do domovního odpadu a musí být s nimi zacházeno tak, aby nedocházelo k poškození životního prostředí!

K těmto účelům (k jejich likvidaci) slouží speciální sběrné nádoby v prodejnách s elektrospotřebiči nebo ve sběrných surovinách!

Šetřete životní prostředí!

Recyklace

Elektronické a elektrické produkty nesmějí být vhazovány do domovních odpadů. Likviduje odpad na konci doby životnosti výrobku přiměřeně podle platných zákonných ustanovení.

Šetřete životní prostředí! Přispějte k jeho ochraně!

Technické údaje

Referenční podmínky

Referenční rozsah teploty	23 ±5 °C
Relativní vlhkost	30 až 75%
Napájecí napětí	3 ±0,1 V
Frekvence měřeného signálu	DC nebo 45 až 65 Hz
Typ signálu	Sinusoida
Externí elektrické pole	< 1 V/m
Externí magnetické pole DC	< 40 A/m

Elektrické vlastnosti

Napětí

Specifické referenční podmínky:
- AC signál ≤ 1% při měření DC
- DC signál ≤ 1% při měření AC

Rozsah	3 V	30 V	300 V	1000 V
Rozsah měření	3 mV_{DC} až 2,999 V_{DC} 100 mV_{AC} až 2,999 V_{AC}	3,00 V až 29,99 V	30,0 V až 299,9 V	300 V až 1000 V
Rozlišení	1 mV	10 mV	100 mV	1 V
Vlastní nejistota V_{DC}	2% ± 3 pt			
Vlastní nejistota V_{AC}	3% ± 4 pt			
Vstupní odpor	10 MΩ			

Automatická detekce AC/DC je dostupná jen nad 450 ± 150 mV.

Odpor a propojenost

Specifické referenční podmínky:
- Nulové napětí
- Čistý odpor (bez paralelní diody nebo kapacity)

Rozsah	300 Ω	3 kΩ	30 kΩ	300 kΩ	3 MΩ	30 MΩ
Rozsah měření	0,3 až 299,9 Ω	300 až 2999 Ω	3,00 až 29,99 kΩ	30,0 až 299,9 kΩ	300 až 2999 kΩ	3,000 až 30,00 MΩ
Rozlišení	0,1 Ω	1 Ω	10 Ω	100 Ω	1 kΩ	10 kΩ
Vlastní nejistota	3% ± 5 pt	3% ± 3 pt				5% ± 3 pt

V automatickém režimu není dostupný rozsah 30 MΩ.
V režimu propojenosti v rozsahu 300 Ω vydává přístroj při úrovni pod 30 Ω zvukovou signalizaci.

Test diody

Specifické referenční podmínky:
- Nulové napětí
- Čistý odpor (bez paralelní diody nebo kapacity)

Měření napětí diody mezi 0,29 a 2 V.

Kapacita

Specifické referenční podmínky:
- Nulové napětí
- Kapacita bez paralelního odporu.

Rozsah	3 nF *	30 nF *	300 nF	3 μF
Rozsah měření	400 pF až 2,999 nF	3,00 až 29,99 nF	30,0 až 299,9 nF	0,300 až 2,999 μF
Rozlišení	0,001 nF	0,01 nF	0,1 nF	0,001 μF
Vlastní nejistota	5% ± 10 pt	5% ± 5 pt		

*: V těchto rozsazích odečtěte od výsledku hodnotu bez zátěže (typicky 50 pF).

Rozsah	30 μF	300 μF	3 mF	30 mF
Rozsah měření	3 až 29,99 μF	30,0 až 299,9 μF	0,300 až 2,999 mF	3,00 až 29,99 mF
Rozlišení	0,01 μF	0,1 μF	0,001 mF	0,01 mF
Vlastní nejistota	5% ± 5 pt			

Rozsahy 3 mF a 30 mF nejsou dostupné v automatickém režimu.

Proud

Specifické referenční podmínky:
- Při měřeních AC je DC signál ≤ 1%.

Rozsah	30 A_{AC}	300 A_{AC}
Rozsah měření	0,5 A až 29,99 A	30,00 A až 299,9 A
Rozlišení	10 mA	100 mA
Vlastní nejistota	3% ± 5 pt	

Bezkontaktní detekce napětí (NCV)

Přístroj detekuje napětí v síti 230 V, 50 Hz na vzdálenost kratší než 5 cm.

Podmínky prostředí

Rozsah provozní teploty:	-10 °C až 55 °C
Provozní relativní vlhkost:	≤ 80%, nekondenzující až do 40 °C
Rozsah skladovací teploty:	-20 °C až 55 °C (bez baterií)
Relativní vlhkost skladování:	≤ 90%, nekondenzující až do 45 °C (bez baterií)
Místo použití:	Uvnitř i venku bez deště
Stupeň znečištění:	2
Nadmořská výška:	< 2000 m n. m.

Napájení

Přístroj je napájen dvěma alkalickými bateriemi 1,5 V (typ AAA).
Životnost baterií je 100 hodin.

Konstrukce

Rozměry (D x Š x V):	180 x 52 x 45 mm
Hmotnost:	cca 200 g
Délka kabelu:	142 cm
Stupeň ochrany krytem:	IP 54 podle IEC 60529 IK 04 podle IEC 50102
Odolnost proti pádu:	2 m

Senzor MiniFlex

Průměr rozevření cívky:	70 mm
Délka senzoru:	250 mm
Délka připojovacího kabelu:	1 m (kabel zakončený 3 kolíkovou zástrčkou
Hmotnost:	6,0 g
Stupeň ochrany krytem:	IP 50 podle IEC 60529 IK 04 podle IEC 50102

Elektrická bezpečnost

Elektrická bezpečnost 600 V CAT III podle IEC 61010-1, 610-031, IEC 61010-032 a IEC 61010-2-033.

Elektromagnetická kompatibilita

Emise a odolnost v průmyslovém prostředí podle IEC 61326-1.

Záruka

Na bezkontaktní zkoušečku napětí Chauvin Arnoux C.A 757 poskytujeme **záruku 24 měsíců.**
Záruka se ne vztahuje na škody, které vyplývají z neodborného zacházení, nehody, opotřebení, nedodržení návodu k obsluze nebo změn na výrobku, provedených třetí osobou.

Překlad tohoto návodu zajistila společnost Conrad Electronic Česká republika, s. r. o.

Všechna práva vyhrazena. Jakékoliv druhy kopií tohoto návodu, jako např. fotokopie, jsou předmětem souhlasu společnosti Conrad Electronic Česká republika, s. r. o. Návod k použití odpovídá technickému stavu při tisku! **Změny vyhrazeny!**

© Copyright Conrad Electronic Česká republika, s. r. o. **VAL/8/2019**