

CHAUVIN ARNOUX PŘEDSTAVUJE 3 INOVACE TESTERU INSTALACÍ C.A 6116: PROFESIONÁLNÍ VERZE C.A 6116N A C.A 6117 A EKONOMICKÁ VERZE C.A 6113

Ing. Jiří Ondřík, GHV Trading Brno



Všechny přístroje převzaly od svého předchůdce provedení v kompaktním odolném pouzdrů s vysokým krytím (IP53), nyní jsou však již v kategorii **CAT IV**. Zachovaly si snadné intuitivní ovládání, rychlé a efektivní měření i volbu parametrů na přehledném grafickém displeji. U obou vyšších verzí je však po zapnutí na první pohled nápadná **barevná grafická obrazovka** umožňující ještě snadnější orientaci na displeji. Ekonomická verze

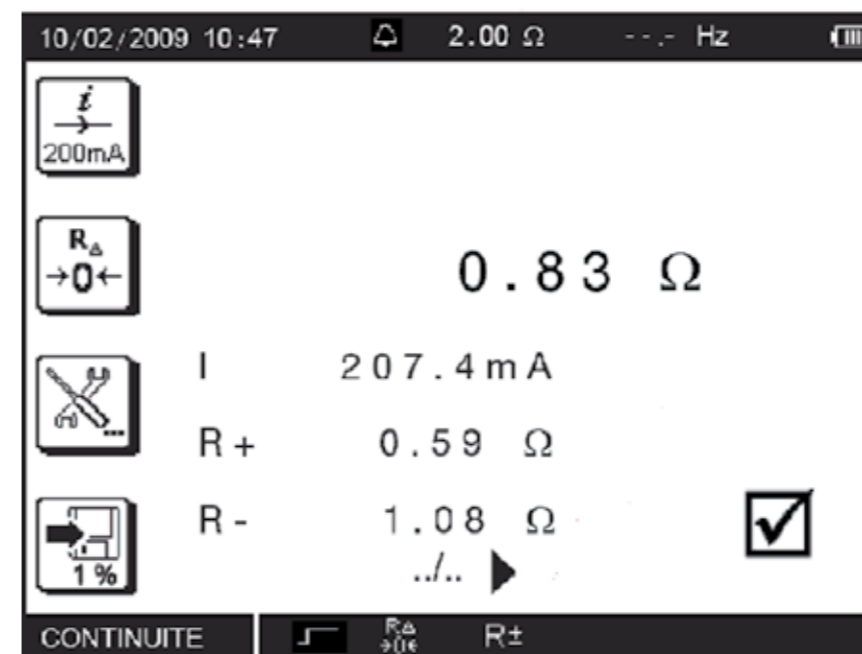
C.A 6113 si ponechala původní černobílou obrazovku. Užitečnou hodnotu všech verzí zvyšuje vyšší hodnota testovacího proudu 7,5 A umožňující rozlišení při měření impedance až 1 mA. Nejvyšší verze označená C.A 6117 umožňuje **měření úbytku napětí na vodiči** pro snadnější návrh průřezu vodiče a je vybavena **tabulkou hodnot pojistek** pro rychlou orientaci. Oba tyto přístroje jsou nyní navíc vybaveny baterií Li-Ion 10,8V/5,8 Ah, která zvyšuje provozuschopnost přístroje až na 24 hodin. Ekonomická verze C.A 6113 si ponechala napájení NiMH 9,6 V/4 Ah. Přístroje nabízí uživatelům navíc k selektivnímu měření uzemnění kleštěmi bez rozpojení obvodu i měření uzemnění pomocí sond metodou 3P.

Na obrázku 1. je tester při měření impedance smyčky. Naměřené hod-

noty – Vypočítaný zkratový proud 11,8 A, impedance smyčky 19,31 Ω , reálný odpor smyčky 19,08 Ω a indukčnost 9,6 mH. Všechny tyto hodnoty se zobrazují současně během jednoho měření, což velmi urychluje práci s přístrojem. Měření impedance smyčky lze provádět bez vybavení proudového chrániče 30 mA testovacím proudem 6, 9 nebo 12 mA dle potřeby jako u předchozích verzí, nebo velkým testovacím proudem o hodnotě 7,5 A. Všechny přístroje měří izolační odpory do 2G Ω s testovacím napětím od 50V do 1000V a zobrazují **induktivní složku** při měření impedance smyčky. Grafické obrazovky přístrojů umožňují kromě měření napětí a proudů také měření výkonu a harmonických a zobrazení průběhů napětí a proudů na obrazovce přístroje. K tomu slouží měřicí převod-



Obr. 1 Tester C.A 6117N



Obr. 2 Měření malých odporů



Obr. 3 Použití přístroje v náročných provozech

ník proudu C177A o vnitřním průměru 52 mm. Přístroj je již v základní verzi vybaven sondou pro ovládání jednou rukou, což usnadňuje obsluhu přístroje. Velká přehledná grafická obrazovka nabízí také snadné intuitivní ovládání a zobrazování naměřených hodnot a symbolů pro interpretaci výsledků (viz Obr. 2 a Obr. 6). Přístroje jsou vybaveny USB rozhraním pro přenos dat a nastavování přístroje. Základní programové vybavení ICT Data SW pro přenos dat je již v ceně přístroje. K dispozici je jako příslušenství na objednávku také sofistikovaný program DataView, umožňující i spolupráci se všemi přístroji firmy Chauvin Arnoux vybaveným rozhraním. Práci s přístrojem a přístup k funkcím usnadňují navigační kurzory. Přístroje C.A 6116N a C.A 6117 jsou nyní v kategorii CAT III/ 600V, CAT IV/ 300 V a jsou proto vhodné pro použití i v těch nejnáročnějších provozech.



Obr. 4 Standardní obsah dodávky

Základní měřicí funkce přístroje:

1. Měření odporu a kontinuity (propojení)
2. Měření izolačního odporu napětím 50 V, 100 V, 250 V, 500 V a 1000 V do hodnoty 2 G Ω
3. Měření uzemnění, metoda měření pomocí 3 sond pro neživé instalace
4. Měření uzemnění, selektivní měření kleštěmi bez rozpojení odvodu na živých instalacích
5. Měření celkové hodnoty zemního odporu soustavy
6. Měření Impedance smyčky Zs a vnitřního odporu sítě Ri se zobrazením reálné a induktivní složky
7. **Měření úbytku napětí na vodiči pro správný návrh průřezu vodiče a tabulka hodnot pojistek**
8. **Měření chráničů typu AC, A a B** (B pouze u verze C.A 6117) nabíhajícími a impulzním proudem
9. Měření fázových proudů proudu pomocí kleští typu C177 a C177A (\varnothing 52 mm) nebo MN (\varnothing 22 mm)
10. Měření sledu fází
11. Měření výkonu, účinníku a celkového harmonického zkreslení
12. Měření harmonických do 50 té harmonické
13. **Zobrazení měřeného průběhu na displeji (U, I, harmonické) – osciloskop**
14. **Baterie Li-Ion (C.A 6116N, C.A 6117) nebo NiMH (C.A6113)**

Obrázek č.2 dokumentuje přehlednost při používání grafické obrazovky:

Zobrazované informace při měření malých odporů: Hodnota odporu, Testovací proud 207,4 mA, Odpor v kladném směru 0,59 Ω a odpor v záporném směru 1,08 Ω . Zatrhnutý čtverec označuje „projití“ testu vzhledem k nastaveným podmínkám, šipka dole uprostřed naznačuje další informace na další straně.

Symbols na levé straně obrazovky shora dolů umožňují okamžitý přístup k funkcím: testovací proud 200mA, kompenzace měřicích přívodů, volba a nastavování parametrů, ukládání do paměti přístroje.

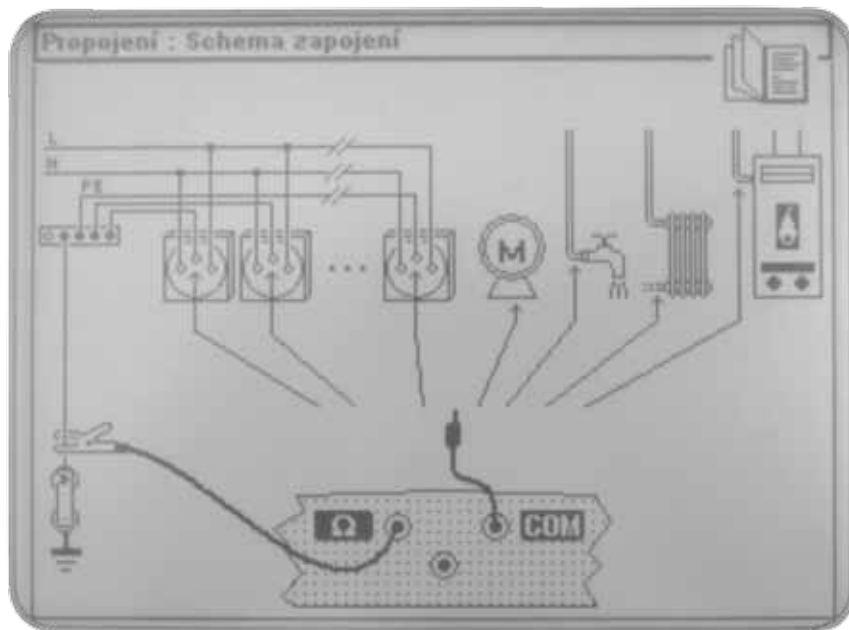


Obr. 5 Souprava pro měření uzemnění 15 m.

Virtuální klávesnice přístrojů umožňuje okamžitě po změření hodnoty editovat zákaznické informace, např. označení měřeného objektu, místo měření atd. Grafická obrazovka umožňuje jednak nápovědu v českém jazyce, jednak zobrazení správného zapojení pro všechny funkce přístroje, čímž velmi usnadňuje a urychluje měření, jednak poskytuje informace o stavu instalace a nabízí interpretaci naměřených výsledků.

Přístroje C.A 6116N a C.A 6117 se dodávají s praktickou odolnou přenosnou brašnou, soupravou Hands free pro snadné zavěšení přístroje na krk uživatele (Obr.3), řemínkem na přenášení přístroje, napájecím adaptérem, 2 měřicími kabely - třípramenným a se zástrčkou, krokosvorkami, měřicími hroty, sondou dálkového ovládnání, USB kabelem, programem ICT SW a českým návodem. Jako příslušenství na objednávku si lze objednat klešťové převodníky ve dvou velikostech a třech rozsazích, se kterými lze měřit unikající proudy od hodnoty 1 mA, fázové proudy až do hodnoty 200 A, měřit uzemnění a impedanci smyčky bez rozpojování vedení a zobrazovat průběh proudu na obrazovce přístroje, soupravu pro měření uzemnění (několik verzí dle potřeby uživatele) atp.

Zájemcům o přístroj nabízíme kvalitní přístroje od renomovaného výrobce s více než 120 letou tradicí, nejmodernější koncepci přístrojů, pomoc s výběrem nejvhodnější verze, dobrou cenu, profesionální poradenství i přístup k zákazníkům, možnost předvedení přístroje zdarma a záruční a pozáruční servis v autorizované firmě. Zájemci o podrobnější informace se mohou obrátit na naše pracovníky – viz náš inzerát.



Obr.6 Schéma zapojení pro měření propojení



Měřicí a testovací přístroje




- Analyzátoři elektrických sítí
- Revizní přístroje
- Klešťové multimetry a převodníky
- Zkoušečky a multimetry
- Digitální přenosné osciloskopy
- Měřiče neelektrických veličin



www.ghvtrading.cz / www.ghvtrading.sk

GHV Trading, spol. s r.o., Kounicova 67a, 602 00 Brno
 tel. CZ: +420 541 235 532-4, 541 235 386
 tel. SK: +421 255 640 293, 948 528 908
 ghv@ghvtrading.cz, ghv@ghvtrading.sk



GHV Trading, spol. s r.o.
 Kounicova 67a
 620 00 Brno.
www.ghvtrading.cz