

Inovace multifunkčního testeru instalací C.A 6116

Testery instalací C.A 6116N a C.A 6117 a ekonomická verze C.A 6113

Inovovaná řada přístrojů převzala od svého předchůdce provedení v kompaktním odolném pouzdrů s vysokým krytím (IP53), testery jsou však nyní již v kategorii CAT IV. Zachovaly si snadné intuitivní ovládání od svého předchůdce, 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 (obr. 2) umožňující ještě snadnější orientaci na displeji. Ekonomická verze C.A 6113 si ponechala původní černobílou obrazovku.

Užitnou hodnotu všech verzí přístrojů zvyšuje vyšší hodnota testovacího proudu 7,5 A umožňující rozlišení při měření impedancí 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

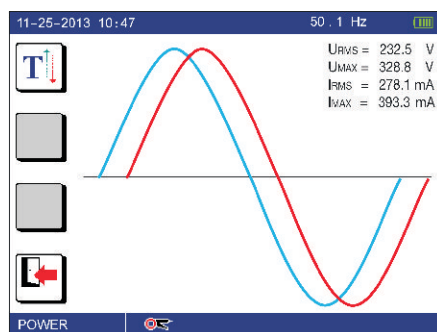


Obr. 1 Tester C.A 6117N

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 9,6V/4 Ah. Přístroje nabízejí 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 hodnoty – Vypočítaný zkratový proud 11,8 A, impedance smyčky 19,31 Ω, reálný odpor smyčky 19,05 Ω a indukčnost 0,2 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 2 GΩ s testovacím napětím od 50V do 1 000V 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 obra-

zovce přístroje. K tomu slouží měřicí převodník proudu C177A a 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). 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.



Obr. 2 Průběh napětí a proudu na barevné obrazovce

K dispozici je jako příslušenství na objednávku také sofistikovaný program DataView, umožňující i spolupráci se všemi přístroji firmy Chauvin Arnoux vybavenými rozhraním. Práci s přístrojem a přístup k funkcím usnadňují navigační kurzory. Přístroje C.A 6116N a C.A 6117 jsou v kategorii CAT III/ 600



Obr. 3 Použití přístroje v náročnějších provozech

V, CAT IV/ 300 V a jsou proto vhodné pro použití i těch nejnáročnějších provozech.

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 GΩ
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



Obr. 4 Standardní obsah dodávky

6. Měření Impedance smyčky Z_s a vnitřního odporu sítě R_i 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 pro verzi C.A6117) nabíhající a impulzním proudem

9. Měření fázových proudů 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 napětí a proudu

13. Zobrazení měřeného průběhu na displeji (U,I, harmonické) – osciloskop

14. Baterie Li-Ion (C.A 6116N, C.A 6117) nebo NiMH (C.A6113)

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. 4), řemínkem na přenášení přístroje, napájecím adaptérem, 2 měřicími kabely - třípramenným a se zástrčkou, krokosvorkami, měřicími hroty, sondou dálkového ovládání, 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,



Obr. 5 Souprava pro měření uzemnění 15 m

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.

Text: Ing. Jiří Ondřík, GHV Trading Brno