

# Měřiče izolačních odporů firmy Chauvin Arnoux

Ing. Jan Kančo, GHV Trading, spol. s r.o.

Měření izolačních stavů slaboproudých i silnoproudých vedení, strojů a nářadí nebo elektrických instalací je jednou z nejběžnějších elektrikářských prací. Výběru vhodného přístroje by proto měla být věnována velká pozornost.

Základním parametrem je velikost testovacího napětí, které přístroj generuje. To se může pohybovat od desítek voltů až do řádu kilovoltů. Právě přítomnost vysokých napětí pak klade velké nároky na bezpečnost jak samotného přístroje, tak příslušenství, s kterým se používá. A právě na bezpečnost by měl být kladen hlavní důraz při výběru nového přístroje.



Obr. 1. Měřič C.A. 6503 napájený klíčkovým induktorem

Samozřejmě izolační odpor nemusí být jediným měřeným parametrem. Lépe vybavené přístroje měří a vyhodnocují další veličiny jako koeficient dielektrické absorpce (DAR), index polarizace (PI), koeficient vybíjení dielektrika (DD) nebo třeba dokážou měřit propojení. U těch nejlepších je samozřejmostí komunikace s PC a tvorba protokolů z naměřených dat, popřípadě možnost nastavit parametry testování přímo z obsluhného softwaru.

I přes rostoucí oblibu digitálních přístrojů jsou stále dostupné a vyhledávané analogové přístroje s napájením z akumulátoru nebo i třeba pomocí ručního induktoru. Všechny tyto přístroje má ve své nabídce francouzská firma Chauvin Arnoux, která je se svou již 120letou historií etalonem v oboru měřících přístrojů.

## Analogové přístroje s klíčkovým induktorem

V nabídce jsou přístroje s typovým označením C.A.6503 (obr. 1), C.A.6505, IMEG 500, IMEG 1000. Vyznačují se snadnou obsluhou. V závislosti na konkrétním modelu generují testovací napětí 250 až 1 000 V, rozsah

měření izolačního odporu je až 500 M $\Omega$ , lze měřit propojení. Přístroje jsou umístěny v odolném plastovém nebo kovovém pouzdře.

## Analogové přístroje napájené baterií

K dispozici jsou přístroje C.A.6511, C.A.6513. Oba přístroje poskytují testovací napětí 500 a 1 000 V. Měří izolační odpor až



Obr. 2. Digitální měřič izolačního odporu C.A.6525



Obr. 3. Digitální měřič C.A.6555

do 1 000 M $\Omega$ . Při měření propojení lze měnit polaritu. Rázuvzdorné pouzdro chrání přístroj proti mechanickému poškození.

## Digitální přístroje napájené baterií

Řada přístrojů C.A.6521, C.A.6523, C.A.6525 (obr. 2), C.A.6531, C.A.6533 umožňuje (podle modelu) využít testovací napětí

50 až 1 000 V. Rozsah měření izolačního odporu je až 20 G $\Omega$ . Přístroj lze použít k měření propojení se změnou polarity a k měření odporů. Jsou vybaveny časovačem a funkcí alarm.

Odolné gumové pouzdro a velký jasný displej přispívají k snadnosti a bezpečnosti obsluhy.

## Digitální přístroje napájené z akumulátorů

Přístroje C.A. 6505, C.A. 6545, C.A. 6547 jsou napájeny z akumulátoru. Lze měřit napětím 40 až 5 000 V, rozsah měření izolačního odporu je až 10 T $\Omega$ . Přístroje potlačují vliv externího indukovaného napětí.

Jsou vybaveny funkcemi pro měření a výpočet veličin DAR, PI, DD, pro měření svodových proudů a měření kapacit. Součástí vybavení těchto přístrojů je časovač a alarm.

Celý přístroj, na jehož čelním panelu dominuje velký displej s bargrafem, je uložen v odolném plastovém kufru.

## Digitální přístroje napájené z akumulátorů s grafickým displejem a komunikací

Přístroje C.A. 6549, C.A. 6550, C.A. 6555 (obr. 3) mají technické a programové vybavení a příslušné paměťové funkce, které je povyšuje do třídy přístrojů určených ke komunikaci s počítačem nebo rozsáhlejším měřicím systémem, a to buď prostřednictvím vstupu USB nebo rozhraním RS232. Umožňují využít testovací napětí 40 až 15 000 V, k dispozici je funkce postupného nebo krokového nárůstu měřicího napětí. Rozsah měření izolačního odporu je až 30 T $\Omega$ . Přístroje potlačují vliv externího indukovaného napětí.

Podobně jako přístroje popsané v předšlém odstavci i tyto mohou měřit svodové proudy a kapacity. Lze využít funkce pro měření a výpočet veličin DAR, PI, DD a podle potřeby také časovač a alarm.

Velký grafický displej na bázi kapalných krystalů (LCD) umožňuje zobrazit i grafické závislosti.

Přístroje se dodávají v odolném plastovém kufru s krytím až IP65. Součástí dodávky je obsluhný software.

Vynikající vlastnosti přístrojů Chauvin Arnoux předvedou pracovníci společnosti GHV Trading, spol. s r.o., distributora této firmy pro ČR a SR, na veletrhu Amper 2013 v Brně ve stánku 204 v pavilonu P. Další informace jsou také na [www.ghvtrading.cz](http://www.ghvtrading.cz).