

Jednoduché a levné měřicí přístroje VX0003 a VX0100 pro měření elektrických a magnetických polí

Přehled dostupných přístrojů Chauvin Arnoux pro měření polí a jejich základní vlastnosti

Ing. Jiří Ondřík, GHV Trading, spol. s r. o.

Firma Chauvin Arnoux rozšířila svoji řadu přístrojů určených k měření elektrických polí o další dva typy v nižší cenové úrovni, a nabízí tak již rozumnou možnost výběru přístrojů podle potřeby a finanční situace zákazníka. Nové přístroje nesou označení VX0003 a VX0100.

Přístroj verze **VX0003** je analogový (obr. 1 vlevo) a poskytuje jednoduchou kontrolu elektromagnetického pole. Je vhodný ke



Obr. 1. Přístroj VX0003 (vlevo) a VX0100 (vpravo)

kontrolu znečištění generovaného distribuční sítě. Šířka pásma přístroje je 0 až 3 kHz. Anténa je interní a umožňuje měřit v rozsahu 5 až 2000 $V \cdot m^{-1}$. Přesnost měření je 10 %. Měření usnadňuje automatická volba rozsahu, funkce *Data Hold* pro podržení údaje na displeji přístroje. K indikaci naměřené hodnoty se používá stupnice sedmi LED a akustická indikace, jejíž hlasitost je úměrná intenzitě elektromagnetického pole. Přístroj je napájen z baterie 9 V a má krytí IP65. Hmotnost je asi 200 g.

Přístroj verze **VX0100** je digitální (obr. 1 vpravo), opět vhodný k jednoduché a rychlé kontrole pole, zejména ke kontrole znečištění generovaného spotřebiči. Šířka pásma tohoto přístroje je 5 Hz až 100 kHz. Měřicí rozsah je 1 až 2 000 $V \cdot m^{-1}$ a přesnost měření je 3 %. Volba rozsahu je opět automatická. Anténa o průměru 62 mm je externí. Přístroj má vestavěný filtr horní a dolní propusti a funkci *Data Hold*. K zobrazení naměřené hodnoty se používá displej LCD a hlasitost akustické sig-

nalizace je úměrná naměřené intenzitě pole. Napájení je z baterie 9 V a stupeň krytí IP65.

Oba přístroje se tak přidávají k těmto starším přístrojům:

- **C.A 40**: jednoduchá kontrola nízkofrekvenčního magnetického pole. Přístroj je vhodný k měření pole v domácnosti, na pracovištích, v blízkosti vedení vn. Rozsah měření 0 až 2000 μT , přesnost 4 %. Šířka pásma 30 až 300 Hz, displej LCD (obr. 2).



Obr. 2. Přístroj C.A 40



Obr. 3. Přístroj C.A 42

- **C.A 42**: Měřicí přístroj představuje profesionální verzi měřicího přístroje pro expertizu elektrického a magnetického pole (obr. 3). Je vhodný k měření elektrického a magnetického pole motorů, transformátorů, elektrických přístrojů, přístrojů v domácnosti a ke zjišťování vlivu na jiná zařízení,

popř. na zdraví člověka. Rozsah měření je 10 nT až 1 T a 1 $V \cdot m^{-1}$ až 30 $kV \cdot m^{-1}$. Přesnost přístroje je v závislosti na typu antény 3 nebo 5 %. Šířka pásma přístroje je DC až 400 kHz. Přístroj může být provozován ve čtyřech režimech: režim osciloskopu se zobrazením průběhu na displeji, režim měření, ve kterém zobrazuje naměřené hodnoty na displeji, FFT analýza a váhový poměr. Přístroj měří a zobrazuje hodnoty TRMS, Peak-Peak, Max, Min, AVG, X, Y, Z. Displej LCD je grafický a součástí dodávky je program LOG42, který umožňuje archivaci a další zpracování naměřených hodnot. K přístroji lze vybrat antény podle potřeby a vybavit jej např. stavem pro dlouhodobá měření.

- **C.A 41/C.A 43**: dvojice přístrojů (obr. 4) určených k měření elektromagnetických polí v pásmu rádiových vln a mikrovln a ke kontrole elektromagnetické kompatibility (EMC). Vyznačují se šířkou pásma 100 kHz až 2,5 GHz. Anténa může být s vertikální anizotropickou nebo izotropickou polarizací. Přístroje měří v rozsahu od 0,1 do 200 $V \cdot m^{-1}$, hustota výkonu je 0,1 až



Obr. 4. Přístroj C.A 41/C.A 43

1 $mW \cdot cm^{-1}$. Vzorovací doba je 250 μs . Naměřené hodnoty lze uložit do paměti přístroje (pouze C.A 43) a přenést do počítače k dalšímu zpracování pomocí programového vybavení Emigraph. Přístroj je navíc vybaven analogovým výstupem. Displej je číslicový s analogovým bargrafem. Použití přístroje usnadňují funkce *Data Hold*, *Min/Max*, *AVG*, *Peak*, *Smooth* apod. Přístroje jsou napájeny z 9V baterie, jejich hmotnost je 350 g a rozměry 216 × 72 × 37 mm. Případní zájemci o uvedené měřicí přístroje mohou navštívit webové stránky nebo požádat o informace pracovníky firmy GHV Trading, spol. s r. o., viz inzerát na str. . .

<http://www.ghvtrading.cz>