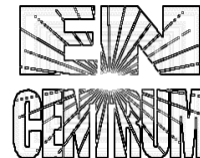


STŘÍDAVÁ SINUSOVÁ NÍZKOFREKVENČNÍ ZKUŠEBNÍ ZAŘÍZENÍ S MĚŘICÍ FREKVENČÍ 0,1-0,01Hz, modely 0-25, -40, -60, -65, -90, -120kV

HIGH VOLTAGE Inc. VLF....

EN-CENTRUM, s.r.o.
Lidická 66
150 00 Praha 5 - Smíchov
<http://www.enccentrum.cz>



VLF6022CMF,
0-60 kV max., 5,5µF(0,02Hz)

MOTO: „Přenosná VN střídavá měřicí zařízení pracující s velmi nízkou frekvencí 0,1 Hz řeší napětové zkoušky zesílených PE, PVC, olejových papírových a ostatních kabelů“

Měřicí zařízení VLF* 0,1 Hz AC Hipot Test Set společnosti HIGH VOLTAGE Inc. konečně umožňuje pracovníkům rozvodných závodů a ostatních energetických, nebo průmyslových společností **ekonomicky** zkoušet kabely střídavým napětím, namísto zkoušek stejnosměrným napětím (*VLF = velmi nízká frekvence).

Proč zkoušet přiloženým střídavým napětím o velmi nízké frekvenci?

„Zkoušení stejnosměrným napětím může zhoubně působit na testované kabely. Může také nesmazatelně naprogramovat a způsobit poruchu v pevném dielektriku izolace kabelů!“

Princip zařízení

Regulační transformátor, který je připojen k synchronnímu motoru přes vačkový systém, zvyšuje napětí sinusovým průběhem až na maximální síťové napětí, potom obrací směr a řídí regulační transformátor k nule se stejným poklesem sinusového průběhu.

Tato amplituda modulovaného napětí o frekvenci 50/60 Hz napájí vysoko napětový transformátor/usměřovač, který odstraní 50/60 Hz cyklus a získá dokonalý sinusový tvar s cyklem 0,1 Hz až do 90°, nebo vrcholové hodnoty. Tvar vlny 90° až 180° části sinusového průběhu se udržuje postupnou změnou regulačních odporů. Když první pevný regulační odpor exponenciálním poklesem protne sinusový průběh (45°) dojde k paralelnímu připojení druhého odporu. VN relé, vloží exponenciální pokles do sinusového průběhu až do přibližně 15°. V tu chvíli další VN relé/odpor znovu vloží exponenciální pokles do sinusového průběhu až do nuly. Jelikož křivky exponenciálního poklesu jsou vždy sinusového průběhu, napájecí zdroj přidává malé napětí, aby vyplnil prostor mezi exponenciálním a sinusovým průběhem a tak udržel tvar vlnového průběhu.

Při 180°, nebo nule voltů je výstupní polarita transformátoru/usměřovače obrácena. Regulační transformátor/vačkový systém provede celý cyklus a generuje zápornou polovinu sinusového průběhu. Jelikož polarita se mění v nule nejsou zde žádné přechodové špičky, nebo hoření oblouku na kontaktech.

Tím je zajištěna dlouhá životnost. Poloha ovládá přepínač pod napětím, první poloha při 25 kV a proudu 25 mA, druhá 13 kV a 50 mA. Hoření oblouku je minimální a vzniklé karbonové nečistoty odstraní 3 µm filtr v obvodu výměníku tepla/cirkulace oleje.

Popis

Modely VLF 25, VLF40, VLF 60 VLF65, VLF90 a VLF120 jsou měřicí zařízení s plynule nastavitelným střídavým maximálním napětím 0 – 25 kV max., 0 – 40 kV max., 0 – 60 kV max., 0 – 65kV max., 0 – 90kV max. a 0 – 120 kV max. s výstupem 0,1Hz (VLF25), 0,1; 0,05; 0,02 (VLF40/60/90) a 0,01Hz (VLF65/120) **sinusového** průběhu. Jejich tvar **NENÍ** závislý na kapacitě zátěže a umožňuje měřit kabely dlouhé až 20 km (80km VLF65). Maximální vstupní proud pro 230 V vstupní napájení je 8/4 A (VLF40/60), 15/10 A (VLF90) a 30/25A pro (VLF65/120). **Měřicí zařízení VLF25, VLF40 a VLF60 jsou přenosná, zařízení VLF65, 90 a 120 mobilní.**

Měřicí zařízení VLF25 tvoří jediná 31 kg jednotka, VLF 40/60 ovládací jednotka o hmotnosti 22 kg / 34 kg a napájecí jednotka 31 kg / 45 kg. Propojovací a měřicí kabely jsou uloženy v kabelovém prostoru ovládací jednotky. Na obou stranách krytů obou jednotek jsou držáky určené pro jednoduché přenášení a transport jedním, nebo dvěma pracovníky. Zařízení nevyžaduje zvláštní zkušenost obsluhy. Ovládání zařízení je jednoduché: síťový přepínač (ON), zapínací tlačítko VN obvodu (HV ON), vypínací tlačítko VN obvodu (HV OFF), přepínač frekvence 0,1/0,05/0,02 Hz, jistič proti přetížení, ovladač výstupního napětí, vrcholový kilovoltmetr s rozsahem 40/60kV, u VLF60 vrcholový miliampérmetr 0-100mA. Pro skeptiky je v čelním panelu zabudována BNC výstupní zdířka pro připojení osciloskopu. Zařízení jsou dimenzována na trvalý provoz a jsou patentována a CE certifikována.

Měřicí zařízení VLF 65 / 90 / 120 tvoří ovládací a regulační jednotka o celkové hmotnosti 86 kg / 34 kg / 80 kg a napájecí jednotka 98 kg / 133 kg / 177 kg. Propojovací a měřicí kabely jsou uloženy v příručním kabelovém prostoru. Na obou stranách krytů všech jednotek jsou držáky určené pro přenášení. Zařízení je možné osadit na mobilní vozík, plošinu, případně je zabudovat do skladového prostoru automobilu.



**REFERENCE
V ČR a SR !!**

**VÁŠ DODAVATEL MĚŘICÍ A ZKUŠEBNÍ TECHNIKY
EN-CENTRUM, s.r.o., Lidická 66, 150 00 Praha 5**

Tel: 257322538, fax: 251560202, e-mail: sales@enccentrum.cz, URL: <http://www.enccentrum.cz>



Technické údaje

Model VLF-2504CMF (25 kV, 0,4 μ F), 0,1 Hz

Vstup: 230V, 50Hz, 2,5 vrchol., 1,5 A střední
VN výstup: sinusový, 0-25 kV stř. vrch. 0,1 Hz frekvence nepřetržitě
Pracovní cyklus: nepřetržitě
Kapacita zátěže: 0,4 μ F (0,1 Hz)/1,2 km
Kilovoltmetr: 3,5", 0-25 kV vrchol., kV
Ampérmetr: 3,5", 0-50 mA vrchol., mA
Rozměry: 420 x 286 x 440 mm
Hmotnost: 31 kg
Výstupní kabel: RG58/U, 7 m dlouhý

Model VLF-4022F (40 kV, 5,5 μ F), 0,1/0,05/0,02 Hz

Vstup: 230V, 50Hz, 6A vrchol., 2,5 A střední
VN výstup: sinusový, 0-40 kV stř. vrch. 0,1/0,05/0,02 Hz frekvence nepřetržitě

Pracovní cyklus: nepřetržitě
Kapacita zátěže: 1,1 μ F (0,1 Hz)
2,2 μ F (0,05 Hz)
5,5 μ F (0,02 Hz)

Kilovoltmetr: 3,5", 0-40 kV vrchol., kV
Ampérmetr: 3,5", 0-100 mA vrchol., mA
Měřič kapacity: 3,5", 0-6 μ F, na ampérmetru
Časovač: 1s-10h. nastavitelné
Rozměry
ovládání jednotka: 483 x 274 x 394 mm
napájecí jednotka: 343 x 216 x 483 mm
Hmotnost
ovládání jednotka: 22 kg
napájecí jednotka: 31 kg
Propojovací vodič: 3 m dlouhý
Výstupní kabel: RG8/U, 7 m dlouhý
Zkratovací tyč: 3m, pletená

Model VLF-6022F (60 kV, 5,5 μ F), 0,1/0,05/0,02 Hz

Vstup: 230V, 50Hz, 20 A
VN výstup: sinusový, 0-60 kV stř. vrch. 0,1/0,05/0,02 Hz frekvence nepřetržitě

Pracovní cyklus: nepřetržitě
Kapacita zátěže: 1,1 μ F (0,1 Hz)
2,2 μ F (0,05 Hz)
5,5 μ F (0,02 Hz)

Kilovoltmetr: 3,5", 0-60 kV vrchol., kV
Ampérmetr: 3,5", 0-100 mA vrchol., mA
Měřič kapacity: 3,5", 0-6 μ F, na ampérmetru
Časovač: 1s-10h. nastavitelné
Rozměry
ovládání jednotka: 483 x 274 x 394 mm
napájecí jednotka: 366 x 260 x 546 mm
Hmotnost
ovládání jednotka: 25 kg
napájecí jednotka: 45 kg
Propojovací vodič: 3 m dlouhý
Výstupní kabel: RG8/U, 7 m dlouhý
Zkratovací tyč: 3m, pletená

Model VLF - 90CMF (90 kV, 2,2 μ F), 0,1/0,05/0,02 Hz

Vstup: 230V, 50Hz, 10 A vrchol., 10 A střední

VN výstup: sinusový, 0-90 kV, stř. vrchol., 0,1/0,05/0,02 Hz frekvence nepřetržitě

Pracovní cyklus: nepřetržitě

Kapacita zátěže:

0,55 μ F (2 km kabel) - 0,1 Hz
1,1 μ F (4 km kabel) - 0,05 Hz
2,2 μ F (7 km kabel) - 0,02 Hz
3,5", 0-100 kV vrchol.,
3,5", 0-100 mA vrchol., mA
3,5", 0-6 μ F, na ampérmetru
1s-10h. nastavitelné

Kilovoltmetr:

Ampérmetr:

Měřič kapacity:

Časovač:

Rozměry

ovládání jednotka:

napájecí jednotka:

Hmotnost

ovládání jednotka:

napájecí jednotka:

Propojovací vodič:

Výstupní kabel:

Zkratovací tyč:

635 x 330 x 419 mm

381 x 533 x 686 mm

34 kg

133 kg

3 m dlouhý

RG8/U, 6 m dlouhý

3m, pletená

Výhody VLF střídavých zkušebních zařízení měřících velmi nízkou frekvencí

- ◆ Nejmenší a **nejlehčí** dostupné VLF/AC zařízení s **nejvyšším** rozsahem měřené zátěže
- ◆ Rozdělení na dvě jednotky umožňuje **snadné přenášení a transport**
- ◆ Snadná a jednoduchá obsluha
- ◆ Vstupní napájení 230 V stř., 50 Hz, 1 fázové
- ◆ VLF **sinusové 0,1Hz** zařízení **NEGENERUJE** škodlivé jevy v izolaci způsobené stromečky
- ◆ Během měření **NEJSOU INJEKTOVÁNY** do dielektrika žádné škodlivé vyrovnávací náboje
- ◆ **Výstupní napětí má skutečně sinusový průběh.**
- ◆ Během měření nedochází ke vzniku žádných transportních vln.

Další použití VLF zkušebních zařízení

- ◆ **Rotační stroje**
- ◆ **Kapacity**
- ◆ **Kabely na bubnech**
- ◆ **Průchodky a izolátory**
- ◆ **Transformátory**

Volitelné VLF verze zkušebních zařízení

- **VLF 50CMF**
(0-50kV vrch.; 0,1-0,01Hz; 50 μ F)
- **VLF65CMF**
(65kV vrch.; 0,1-0,01 Hz; 22 μ F)
- **VLF120CMF**
(120kV vrch.; 0,1-0,01 Hz; 5,5 μ F)
- **VLF200CMF**
(200kV vrch.; 0,1-0,01 Hz; 5,5 μ F)

Reference v ČR a SK!

Nejširší dostupná nabídka VLF.... přenosných a mobilních 0,1Hz zkušebních vn sinusových zařízení od High Voltage Inc.

Váš dodavatel měřící techniky:

**EN-CENTRUM, s.r.o., Lidická 66, 150 00 Praha 5 – Smíchov,
tel: 257322538, fax: 251560202, e-mail: sales@enccentrum.cz, WWW: www.enccentrum.cz**