

HV DAC-200

Випробувальна та діагностична система для високовольтних кабелів

Megger



- Призначена для випробувань та діагностування кабелів напругою до 132 кВ
- Багатофункціональність: випробування кабелю на стійкість та діагностика ЧР в одній системі
- Забезпечує точне випробування при введенні експлуатацію відповідно до стандартів IEC 60840 та IEEE 400.4
- Висока універсальність завдяки портативній конструкції

ОПИС

HV DAC-200 - це випробувальний стенд DAC ("Затухаюча змінна напруга") з піковою напругою 200 кВ. Випробувальна система може використовуватися для приймально-здавальних випробувань кабелів напругою до 132 кВ відповідно до стандартів IEC 60840 і IEEE 400.4. Крім того, вона може бути використана для аналізу стану застарілих кабельних ліній.

Основне призначення випробувальної системи DAC - виявляти, оцінювати і локалізувати пошкодження від часткових розрядів (ЧР) в ізоляції кабелю і допоміжних елементах всіх типів високовольтних силових кабелів. Активність ЧР є ознакою зародження дефектів в ізоляції і тому широко розглядається як один з найкращих індикаторів "раннього попередження" про погіршення стану ізоляції середніх і високовольтних кабелів.

Оскільки частота DAC напруги близька до номінальних умов експлуатації змінного струму, всі виміряні активності ЧР можуть бути ефективно оцінені і порівняні з частотою живлення. Напруга зародження ЧР (PDIV) і напруга згасання ЧР (PDEV) можуть бути легко визначені завдяки спадаючій амплітуді випробувальної напруги.

Часткові розряди вважаються основною причиною пошкодження високовольтних кабелів.

Виконання автономних вимірювань ЧР на високовольтних кабелях з використанням DAC напруги допомагає підтримувати процес управління обладнанням, щоб можна було приймати надійні рішення щодо технічного обслуговування або заміни.

Система складається з ноутбука як блоку управління та високовольтної частини. Високовольтна частина містить джерело високої напруги, електронний перемикач і резонансну котушку індуктивності для генерації затухаючої випробувальної напруги змінного струму. Високовольтний дільник і конденсатор зв'язку для виявлення і локалізації ЧР інтегровані в окремий блок.

ПЗ супроводжує користувача протягом усього процесу. Деякі ключові функції:

- Єдина база даних кабелів
- Повністю автоматичне калібрування
- "Живе" відображення ЧР; оцінка та відображення результатів під час фактичного вимірювання
- Створення звітів за одним кліком миші

Кожен блок зберігається в міцному транспортному кейсі, який підходить для транспортування повітряним транспортом.

За допомогою додаткового опорного конденсатора без ЧР також можна випробувати кабелі невеликої довжини з частотою нижче 300 Гц.

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ*

HV DAC-200

Вихідна напруга	
DAC	18 ... 141 кВ _{RMS} / 25 ... 200 кВ _{peak}
Точність	± 1 %
Роздільна здатність	0,1 кВ
Діапазон частот	20 Гц ... 300 Гц
Діапазон ємності	0,035 мкФ ... 8 мкФ при 200 кВ _{peak}
Струм заряду	20 мА
Діапазон чутливості до ЧР	2 пКл ... 100 нКл (згідно з IEC60270)
Рівень шуму системи	< 2 пКл
Частота повторення імпульсів ЧР	100 кГц
Конденсатор зв'язку	20 нФ
Локалізація ЧР	
Діапазон вимірювання	0 ... 16000 м / V/2 = 80 м/мкс
Швидкість поширення v/2	50 ... 120 м/мкс
Частота дискретизації	125 МГц (8 нс)
Смуга пропускання	3/25 МГц (перемикається)
Точність	1 % від довжини кабелю
Роздільна здатність	± 1 пКл / ± 1 м
Фільтр	Аналоговий і цифровий
Вхідна напруга	400 В ± 10%, 3-ф., 50/60 Гц, 4 кВА
Температура	
Експлуатації	0 °C ... 55 °C
Зберігання	- 20 °C ... 70 °C
Відносна вологість	93 % при 30 °C (без конденсації)
Клас захисту ІР	ІР00
Маса	прибл. 1050 кг (включно з кейсами)
Компоненти	
Блок 1	Джерело високої напруги
Блок 2	Високовольтний вимикач
Блок 3	Високовольтна котушка (3 модулі)
Блок 4	Високовольтний дільник / аналізатор ЧР
Блок 5	Коробка для аксесуарів 1
Блок 6	Коробка для аксесуарів 2

ОСОБЛИВОСТІ ТА ПЕРЕВАГИ

- Висока випробувальна ємність
- Мобільність і компактність
- Короткий час налаштування, що дозволяє швидко реагувати на мінливі погодні умови
- Автоматичне вимірювання ЧР з оцінкою в реальному часі
- Невибагливість до місця, що дозволяє встановлювати навіть на невеликих підстанціях
- Низьке енергоспоживання
- Виявлення пробоїв

КОМПЛЕКТ ПОСТАЧАННЯ

- HV DAC-200 включно з кейсами для транспортування
- Ноутбук та ліцензійне ПЗ
- ЧР калібратор
- Високовольтна з'єднувальна трубка 7,5 м (DN100)
- Кабель живлення, кабелі заземлення та кабелі управління
- Інструкція з експлуатації

ІНФОРМАЦІЯ ДЛЯ ЗАМОВЛЕННЯ	
Найменування	Артикул
HV DAC-200	1006485-S
Опції:	
SC20020, опорний конденсатор 200 кВ, 20 нФ	1010834
Високовольтна з'єднувальна трубка DN 100 5 м	2006462
Високовольтна з'єднувальна трубка DN 100 7,5 м	2006461
Високовольтна з'єднувальна трубка DN 100 10 м	2006463
Високовольтна з'єднувальна трубка DN 100 15 м	2012943
Коробка для аксесуарів 3 (для додаткових високовольтних з'єднувальних труб довжиною до 15 м (DN 100))	90014144
Коробка для аксесуарів 4 (для додаткових високовольтних з'єднувальних труб довжиною до 7,5 м (DN 100))	90014146

* Ми залишаємо за собою право вносити технічні зміни.