

HVT-60/80-500

Резонансна випробувальна система

- » Автоматичний режим випробування з відображенням на великому 7-дюймовому дисплеї найважливіших параметрів, таких як випробувальний струм, напруга збудження, а також індикація та моніторинг резонансу в реальному часі.
- » Автоматичне утримання резонансу у всьому діапазоні випробувальної напруги та блокування підвищення напруги при його втраті.
- » Можливість постійного контролю та налаштування швидкості напруги під час випробування, з невеликим спотворенням форми сигналу.
- » Повний контроль оператора: вибір ручного або автоматичного режиму випробування, налаштування параметрів випробування (напруги випробування та часу витримки, значення захисту від перенапруги та перевантаження по струму).
- » Багатоступеневий рівень безпеки оператора: автоматичне повернення в нульове положення при аварійній ситуації, захист від перевищення вхідного і вихідного струму, перевищення або падіння вхідної напруги, а також обриву фази або нейтралі та пробую.
- » Постійне інформування оператора про стан робочого процесу завдяки світловій сигналізації.

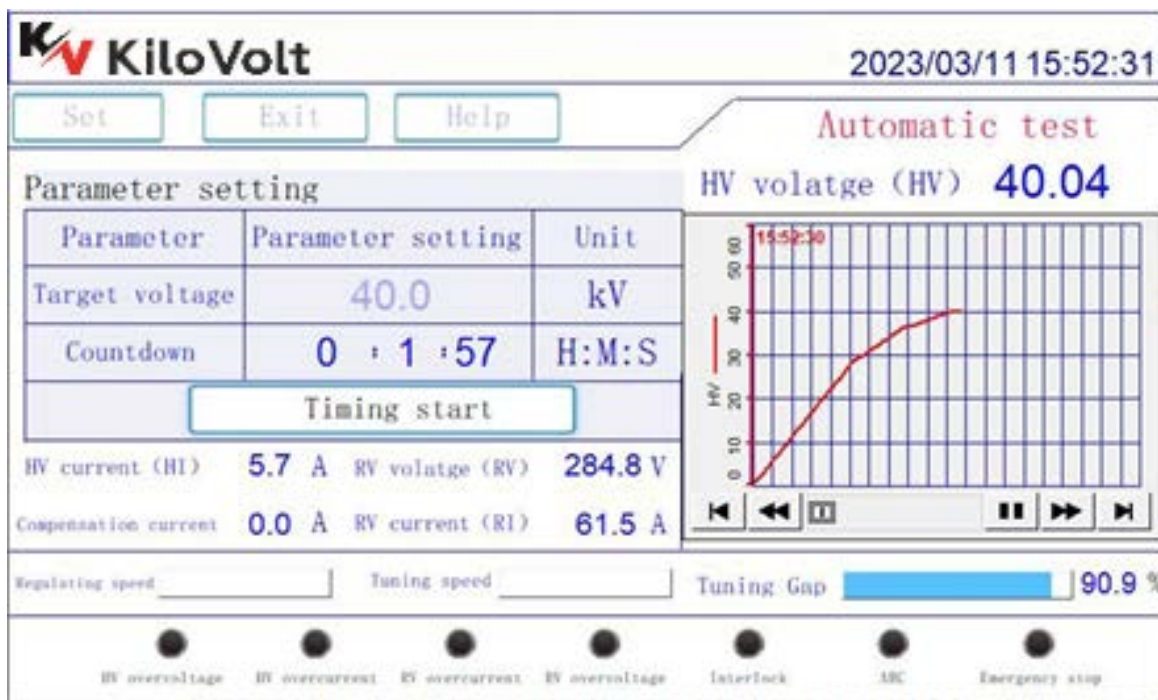


ОПИС

Інтелектуальна система управління: Налаштування параметрів випробування здійснюється за допомогою кнопок та 7-дюймового сенсорного екрану, з функцією захисту від перенапруги і перевантаження по струму, які розташовані на панелі управління. Оператор може один раз ввести потрібні параметри та застосовувати їх для подальших випробувань.

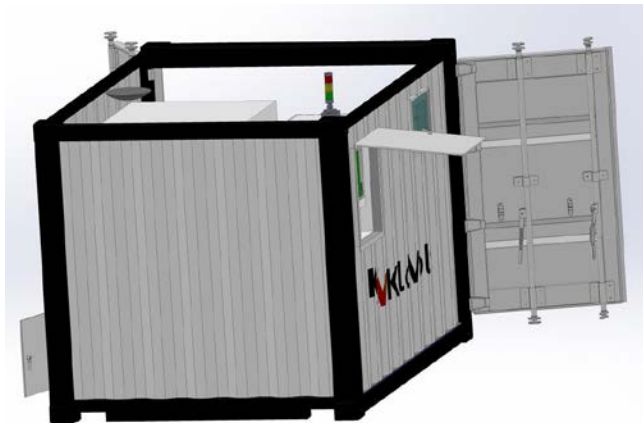
Безпека: Оператор може встановити граничні значення перенапруги та перевантаження по струму високовольтного реактора/трансформатора та трансформатора збудження для захисту об'єкта випробувань. Компенсація реактора налаштовується автоматично або вручну, задаючи швидкість підвищення напруги у відсотках від кінцевого часу форсування або в кВ/с відповідно до ІЕС 60060-1. Детальна інформація про стан несправностей, позначена кольоровими підсвічуваннями, забезпечує точне виявлення несправностей і безпечну експлуатацію системи. Вимірювання напруги відповідає стандарту ІЕС 60060-1, показуючи справжні середньоквадратичні значення або $U/\sqrt{2}$.

Виявлення імпульсних перенапруг: Під час випробування та при імпульсних перенапругах напруга автоматично зберігається. Дані випробування графічно відображаються на дисплеї, що дуже зручно та зрозуміло для користувача. При необхідності всю інформацію можна автоматично зберегти в попередньо встановленій таблиці в кінці випробування. Фотоелектрична ізоляція між сигналами запобігає потраплянню високої напруги в ланцюг управління і захищає установку від ураження високою напругою. Установка передбачає ручний та автоматичний режим для пошуку точки резонансу, регулювання напруги, швидкісне налаштування за вибором, а також запис напруги та кривої "струм - час" в реальному часі.



КОНТЕЙНЕР

Габаритні розміри контейнера (ДхШхВ): 3000×2100×2000 мм. Безпечне навантаження контейнера (SWL) – 10 тон.



Структура контейнера:

- » Конструкція каркаса виконана з балки, зовні встановлена велика гофрована пластина, зверху оснащена підйомним вушком.
- » Основна рама та верхня дверна рама, виготовлені з U-образної сталі та включають гніздо для вилочного підйомника.
- » Рама, крім дверної рами, виготовлена з меншого розміру U-образної сталі.
- » Водозахисна конструкція на вході живлення 380 В/50 Гц для захисту від дощу.

Ударостійкість:

- » Використовуються готові промислові протиударні рішення, а пристрої встановлюються під нижньою плитою випробувального обладнання з протиударними пружинами, надійним ефектом та тривалим терміном служби. Протиударне навантаження – опція, з одноразовим макс. навантаженням 3300 кг. Протиударний пристрій можна закріпити на нижній пластині контейнера.
- » Встановлення амортизаційних гумових прокладок на дно контейнерів – опція.



ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Випробування

Номінальна потужність системи	60 кВ / 500 кВА
Максимальна вихідна напруга	60 кВ AC / 30 кВ AC / 80 кВ DC
Максимальний вихідний струм	8,33 А / 16,67 А
Максимальна вихідна потужність	500 кВА
Мінімальна ємність навантаження	0,022 мкФ / 0,088 мкФ
Максимальна ємність навантаження	0,442 мкФ / 1,769 мкФ
Режим роботи	20 хв. УВІМК., 40 хв. ВИМК., 8 циклів на добу
Рівень акустичного шуму	< 85 дБ
Відповідність стандартам	IEC 60502, IEC 60840, IEC 60601, IEC 60602, IEC 60551, GB 12706.3, GB 11017.2 тощо

Загальні дані

Вхідна напруга	380 В ± 10%, 50 Гц, 30,0 кВА
Температура навколишнього середовища	+5...+40 °С (для роботи), -10...+50 °С (для зберігання)
Середньодобова температура	≤ 25 °С
Температура	+15...+25 °С для електронних засобів управління та вимірювання
Відносна вологість	≤ 85 % (без конденсації)
Висота над рівнем моря	≤ 1500 м

Дільник напруги AC/DC

Номінальна напруга	100 кВ AC/DC
Частота	50 Гц
Ємність	200 пФ ± 10 %
Опір	200 МОм
Похибка вимірювання	≤ 1 %
Діелектричні втрати	≤ 0,2 %
Коефіцієнт напруги	1000:1
Рівень ізоляції	1,2 номінальної напруги, одна хвилина 1,2

Загальні дані

Габаритні розміри (ø×В)	120×800 мм
Маса	15 кг

УКТУ-60кВ/500 кВА Резонансний високовольтний реактор резервуарного типу

Режим роботи	20 хв. УВІМК. / 40 хв. ВИМК.
Охолодження	увімкнено
Відводи	60 кВ АС / 30 кВ АС / 500 кВА / 80 кВ DC
Перемикач відводів	високовольтний моторизований (без навантаження) із захисним блокуванням
Паралельний відвод	ручне підключення
Привід реактора	постійного струму зі змінною швидкістю з електричним гальмівним роликовим ланцюгом
Регулювання зазору сталевого сердечника	в діапазоні 20:1, безперервне регулювання швидкості
Контроль напруги	ємнісний дільник з опором зв'язку
Максимальне спотворення напруги	< 0,5 THD
Заземлення	STD 2 штиря
Підключення управління	тип МіІ, багатоконтактний
Підключення живлення	коаксіальний BNC
Підключення сигналу	втулка / клемна плата
Номинальна частота	50 Гц
Управління	дверний, стаціонарний

Загальні дані

Номинальна потужність вхідної втулки	400 В / 30 кВА
Габаритні розміри (Д×Ш×В)	1400×2100×1700 мм (включаючи втулку 2600)
Маса	3400 кг
Режим роботи	послідовний, паралельний
Матеріал ізоляції	термічно покращений крафт-папір, розрахований на 105 °С, трансформаторне масло на мінеральній основі, високоміцний ізоляційний папір, емальований дріт, обмотаний крафт-паперовою стрічкою

Регулятор напруги (з вимикачем в силовому кубі)

Тип	TDGZ-30,0 кВА, 380 В, 50 Гц
Вихідна потужність	0 – 420 В, 71.42 А
Режим роботи	той самий, що й у системи
Коефіцієнт ефективності	> 98%
Щітка	мідний сплав
Кінцевий вимикач	верхній, нижній, нульовий пуск
Система охолодження	суха
Швидкість підйому	15 – 150 с для 0 – 100 % (регулюється)
Тип двигуна	DC, постійний магніт
Механічний привід	роликовий ланцюг
Система заземлення	латунний стрижень STD
Підключення управління	тип МіІ, багатоконтактний
Підключення живлення	втулка / клемна плата
Підключення сигналу	коаксіальний BNC

Загальні дані

Габаритні розміри (Д×Ш×В)	900×700×1500 мм
Маса	180 кг

HVF-60 Резонансний конденсатор

Номинальна напруга	60 кВ
Загальна ємність	20 нФ (± 10 %)
Частота	50 Гц
Точність	1,0 %

Загальні дані

Габаритні розміри (ø×В)	240×600 мм
Маса	75 кг