

HVT-60/80-500

Резонансная испытательная система

- » Автоматический режим испытания с отображением на большом 7-дюймовом дисплее важнейших параметров, таких как испытательный ток, напряжение возбуждения, а также индикация и мониторинг резонанса в реальном времени.
- » Автоматическое удержание резонанса во всем диапазоне испытательного напряжения и блокировка повышения напряжения при его потере.
- » Возможность постоянного контроля и настройки скорости напряжения во время испытания, с небольшим искажением формы сигнала.
- » Полный контроль оператора: выбор ручного или автоматического режима испытания, настройка параметров испытания (напряжения испытания и времени выдержки, значения защиты от перенапряжения и перегрузки по току).
- » Многоступенчатый уровень безопасности оператора: автоматический возврат в нулевое положение при аварийной ситуации, защита от превышения входного и выходного тока, превышения или падения входного напряжения, а также обрыва фазы или нейтрали и пробоя.
- » Постоянное информирование оператора о состоянии рабочего процесса благодаря световой сигнализации.

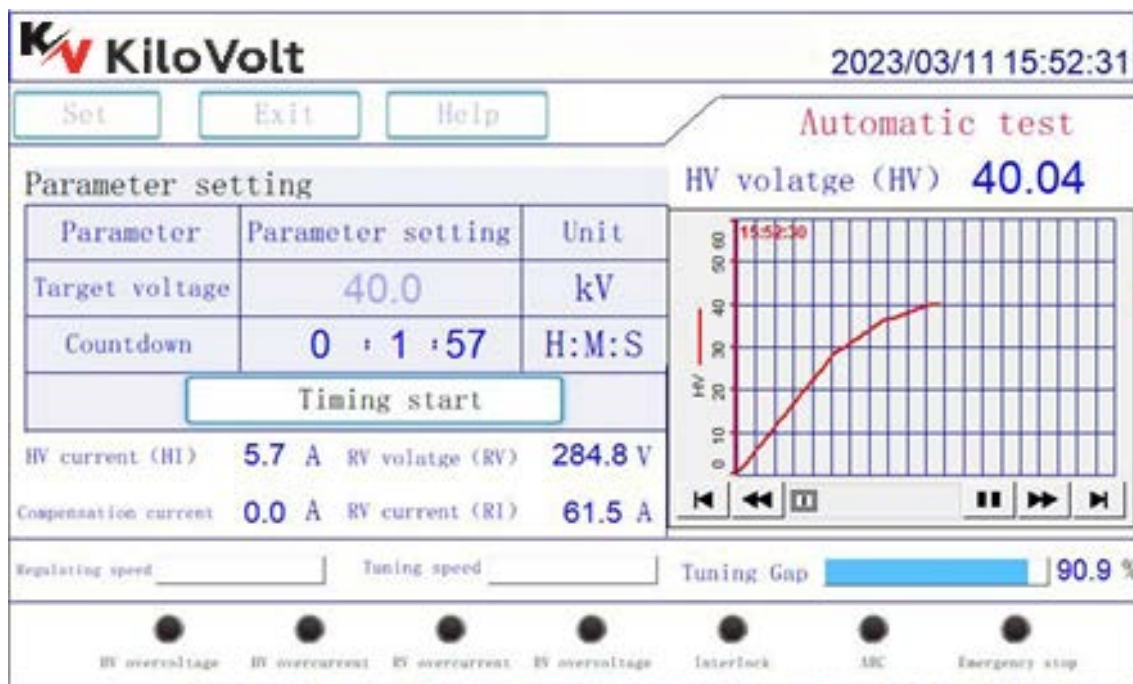


ОПИСАНИЕ

Интеллектуальная система управления: Настройка параметров испытания осуществляется с помощью кнопок и 7-дюймового сенсорного экрана, с функцией защиты от перенапряжения и перегрузки по току, которые расположены на панели управления. Оператор может один раз ввести нужные параметры и применять их для дальнейших испытаний.

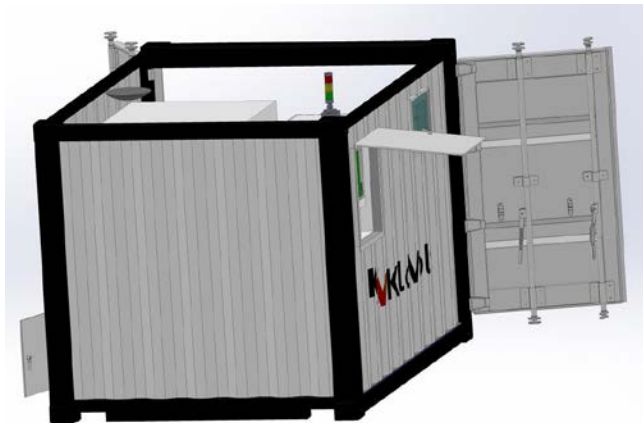
Безопасность: Оператор может установить предельные значения перенапряжения и перегрузки по току высоковольтного реактора/трансформатора и трансформатора возбуждения для защиты объекта испытаний. Компенсация реактора настраивается автоматически или вручную, задавая скорость повышения напряжения в процентах от конечного времени форсирования или в кВ/с в соответствии с IEC 60060-1. Подробная информация о состоянии неисправностей, обозначенная цветной подсветкой, обеспечивает точное обнаружение неисправностей и безопасную эксплуатацию системы. Измерение напряжения соответствует стандарту IEC 60060-1, показывая истинные среднеквадратичные значения или $U/\sqrt{2}$.

Обнаружение импульсных перенапряжений: Во время испытания и при импульсных перенапряжениях напряжение автоматически сохраняется. Данные испытания графически отображаются на дисплее, что очень удобно и понятно для пользователя. При необходимости всю информацию можно автоматически сохранить в предустановленной таблице в конце испытания. Фотоэлектрическая изоляция между сигналами предотвращает попадание высокого напряжения в цепь управления и защищает установку от поражения высоким напряжением. Установка предусматривает ручной и автоматический режим для поиска точки резонанса, регулировку напряжения, скоростную настройку по выбору, а также запись напряжения и кривой "ток - время" в реальном времени.



КОНТЕЙНЕР

Габаритные размеры контейнера (ДхШхВ): 3000х2100х2000 мм. Безопасная нагрузка контейнера (SWL) - 10 тонн.



Структура контейнера:

- » Конструкция каркаса выполнена из балки, снаружи установлена большая гофрированная пластина, сверху оснащена подъемной петлей.
- » Основная рама и верхняя дверная рама, изготовленные из U-образной стали и включают гнездо для вилочного подъемника.
- » Рама, кроме дверной рамы, изготовлена из меньшего размера U-образной стали.
- » Водозащитная конструкция на входе питания 380 В/50 Гц для защиты от дождя.

Ударопрочность:

- » Используются готовые промышленные противоударные решения, а устройства устанавливаются под нижней плитой испытательного оборудования с противоударными пружинами, надежным эффектом и длительным сроком службы. Противоударная нагрузка - опция, с единовременной макс. нагрузкой 3300 кг. Противоударное устройство можно закрепить на нижней пластине контейнера.
- » Установка амортизационных резиновых прокладок на дно контейнеров - опция.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Испытания

Номинальная мощность системы	60 кВ / 500 кВА
Максимальное выходное напряжение	60 кВ AC / 30 кВ AC / 80 кВ DC
Максимальный выходной ток	8,33 А / 16,67 А
Максимальная выходная мощность	500 кВА
Минимальная емкость нагрузки	0,022 мкФ / 0,088 мкФ
Максимальная емкость нагрузки	0,442 мкФ / 1,769 мкФ
Режим работы	20 мин. ВКЛ., 40 мин. ВЫКЛ., 8 циклов в сутки
Уровень акустического шума	< 85 дБ
Соответствие стандартам	IEC 60502, IEC 60840, IEC 60601, IEC 60602, IEC 60551, GB 12706.3, GB 11017.2 др.

Общие данные

Входное напряжение	380 В ± 10%, 50 Гц, 30,0 кВА
Температура окружающей среды	+5...+40 °С (для работы), -10...+50 °С (для хранения)
Среднесуточная температура	≤ 25 °С
Температура	+15...+25 °С для электронных средств управления и измерения
Относительная влажность	≤ 85 % (без конденсации)
Высота над уровнем моря	≤ 1500 м

Делитель напряжения AC/DC

Номинальное напряжение	100 кВ AC/DC
Частота	50 Гц
Емкость	200 пФ ± 10 %
Сопротивление	200 МОм
Погрешность измерения	≤ 1 %
Диэлектрические потери	≤ 0,2 %
Коэффициент напряжения	1000:1
Уровень изоляции	1,2 номинального напряжения, одна минута 1,2

Общие данные

Габаритные размеры (øxВ)	120x800 мм
Масса	15 кг

УКТУ-60кВ/500 кВА Резонансный высоковольтный реактор резервуарного типа

Режим работы	20 мин. ВКЛ. / 40 мин. ВЫКЛ.
Охлаждение	включено
Отводы	60 кВ АС / 30 кВ АС / 500 кВА / 80 кВ DC
Переключатель отводов	высоковольтный моторизованный (без нагрузки) с защитной блокировкой
Параллельный отвод	ручное подключение
Привод реактора	постоянного тока с переменной скоростью с электрической тормозной роликовой цепью
Регулировка зазора стального сердечника	в диапазоне 20:1, непрерывная регулировка скорости
Контроль напряжения	емкостный делитель с сопротивлением связи
Максимальное искажение напряжения	< 0,5 THD
Заземление	STD 2 штыря
Подключение управления	тип Mil, многоконтактный
Подключение питания	коаксиальный BNC
Подключение сигнала	втулка / клеммная плата
Номинальная частота	50 Гц
Управление	дверной, стационарный

Общие данные

Номинальная мощность входной втулки	400 В / 30 кВА
Габаритные размеры (Д×Ш×В)	1400×2100×1700 мм (включая втулку 2600)
Масса	3400 кг
Режим работы	последовательный, параллельный
Материал изоляции	термически улучшенная крафт-бумага, рассчитанная на 105 °С, трансформаторное масло на минеральной основе, высокопрочная изоляционная бумага, эмалированная проволока, обмотанная крафт-бумажной лентой

Регулятор напряжения (с выключателем в силовом кубе)

Тип	TDGZ-30,0 кВА, 380 В, 50 Гц
Выходная мощность	0 – 420 В, 71.42 А
Режим работы	то же самое, что и у системы
Коэффициент эффективности	> 98 %
Щетка	медный сплав
Конечный выключатель	верхний, нижний, нулевой пуск
Система охлаждения	сухой
Скорость подъема	15 – 150 с для 0 - 100 % (регулируется)
Тип двигателя	DC, постоянный магнит
Механический привод	роликовая цепь
Система заземления	латунный стержень STD
Подключение управления	тип Mil, многоконтактный
Подключение питания	втулка / клеммная плата
Подключение сигнала	коаксиальный BNC

Общие данные

Габаритные размеры (Д×Ш×В)	900×700×1500 мм
Масса	180 кг

HVF-60 Резонансный конденсатор

Номинальное напряжение	60 кВ
Общая емкость	20 нФ (± 10 %)
Частота	50 Гц
Точность	1,0 %

Общие данные

Габаритные размеры (ø×В)	240×600 мм
Масса	75 кг