

CDAX 605

Высокоточная система измерения емкости и tg угла диэлектрических потерь

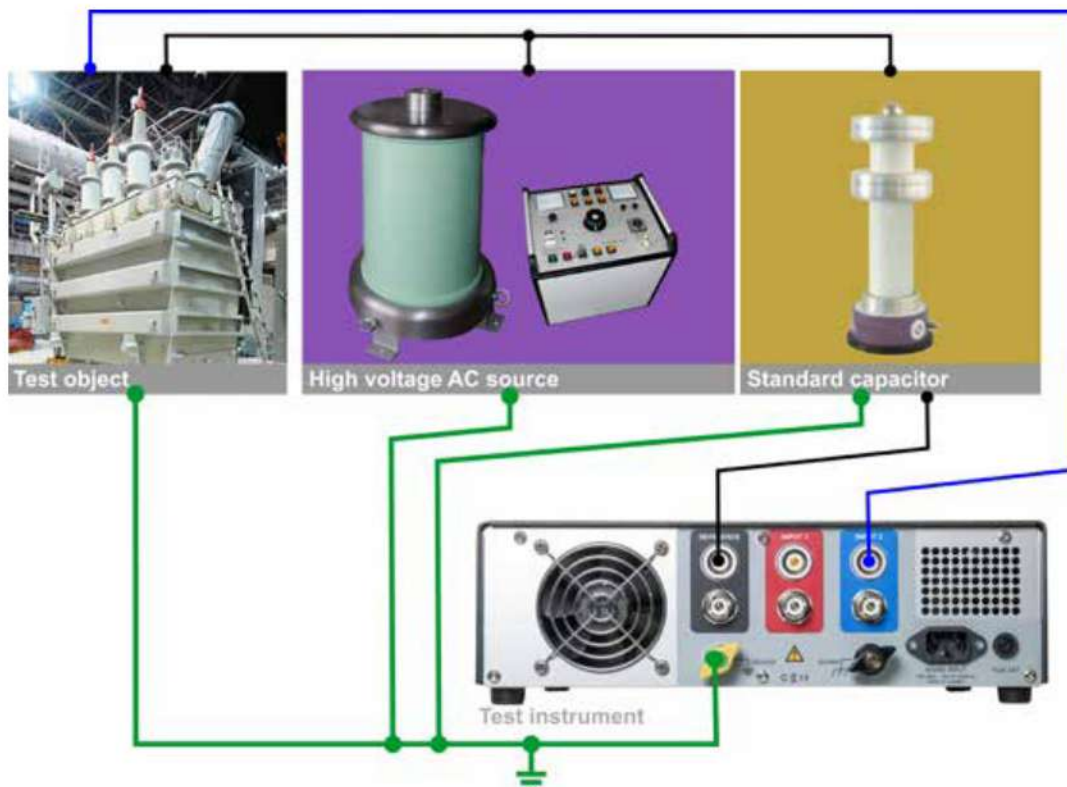


- ✗ **Очень высокая точность и широкий диапазон измерений**
- ✗ **Автоматический процесс измерений**
- ✗ **Измерение емкостных, резистивных или индуктивных объектов**
- ✗ **Высокоточное измерение коэффициента трансформации**
- ✗ **Работа с любым стандартным конденсатором или резистором без перерасчетов**
- ✗ **Все стандартные конфигурации UST и GST**

Описание

CDAX 605 является системой измерения емкости и тангенса угла диэлектрических потерь, использующейся с внешним высоковольтным источником/генератором. Она представляет собой высокоточный инструмент, исполняющий комбинацию мостовых и прямых (векторных) измерений и способен измерять емкостные, резистивные и

индуктивные нагрузки. CDAX 605 сконструирована для лабораторных, производственных и полевых испытаний изоляции электрического оборудования и изоляционных материалов, а также для калибровки емкостных, трансформаторов напряжения и других высокоточных приборов. Измерительная система с уникальной высокой точностью для наиболее требовательных применений.



Система CDAX605 вместе с высоковольтным источником переменного тока и эталонным конденсатором образует полноценную систему для измерения параметров изоляции.

Применение

При определении качества изоляции высоковольтного оборудования наиболее часто измеряемыми изоляционными характеристиками являются емкость и тангенс угла диэлектрических потерь. Эти две величины можно измерять при контроле качества принимаемого материала, во время сборки и проверки электрооборудования, во время инсталляции или в рамках планового технического обслуживания после того, как оборудование будет введено в эксплуатацию. Измерение является неразрушающим и используется для контроля, определения тренда и сравнения.

CDAX 605 - это измерительный прибор, который используется в комбинации с внешними высоковольтными источниками переменного тока и эталонным конденсатором для формирования полной измерительной схемы. Измерение может выполняться практически на любом уровне напряжения, в зависимости от класса напряжения оборудования, высоковольтного источника и конденсатора. Устройство будет регистрировать испытательный ток до 5 А от испытуемой изоляции, который может быть увеличен за счет использования внешнего трансформатора тока.

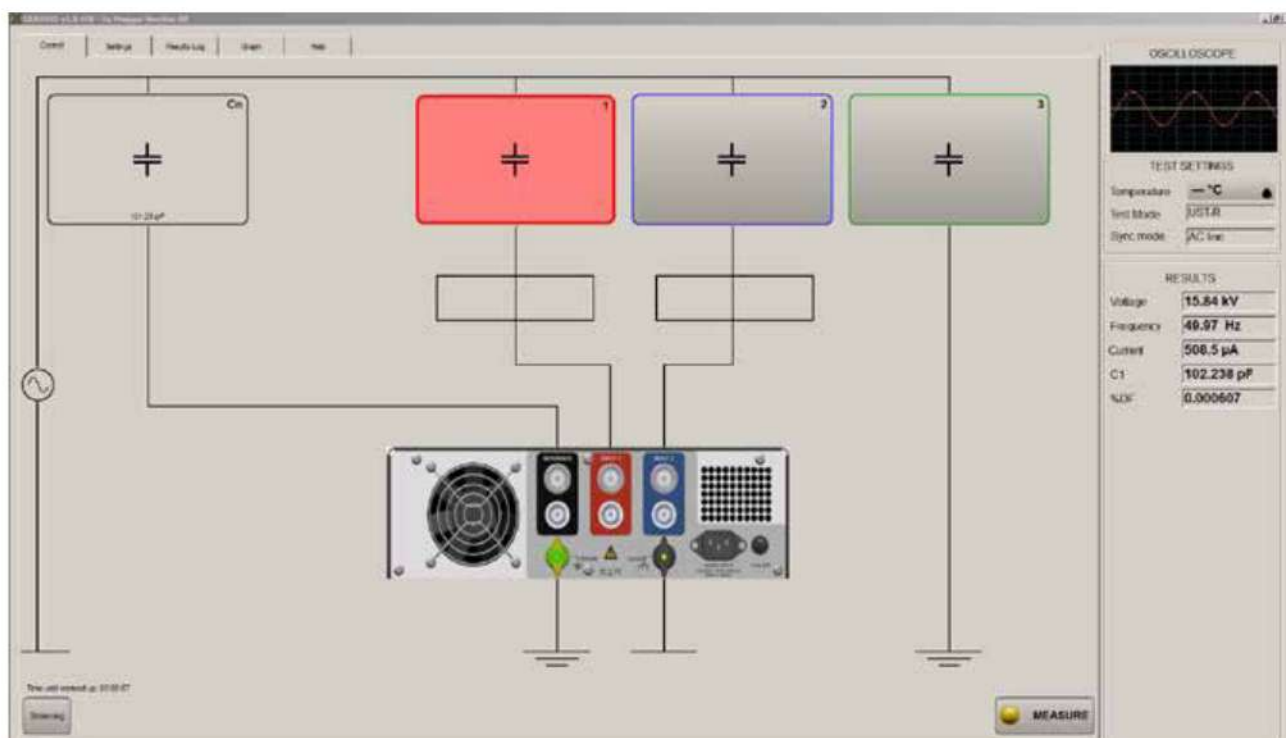
Традиционные мостовые методы позволяют измерять и сравнивать емкостные токи и, поскольку калиброванные стандартные конденсаторы обычно доступны в диапазоне от 100 до 1000 пФ, очень трудно выполнять точные измерения емкостных трансформаторов напряжения и других устройств с высокими передаточными числами. Благодаря новой технологии в CDAX 605 входное напряжение к устройству можно измерить с помощью традиционного эталонного конденсатора, в то время как вторичное низкое напряжение можно измерить с помощью калиброванного резистивного делителя, который может быть сконструирован таким образом, чтобы обеспечить соответствующий измерительный ток.

Области применения

- Силовые трансформаторы
- Измерительные трансформаторы
- Силовые кабели и принадлежности
- Шунтирующие реакторы
- Конденсаторы
- Жидкая или твердая изоляция
- Вводы трансформаторов

Достоинства и преимущества

- Прямые показания емкости, тангенса угла диэлектрических потерь, индуктивности и коэффициента трансформации. Не требуется балансировки моста или расчетов
- Погрешность измерения емкости 0,02%, tg угла диэл.потерь $\pm 0,01\%$
- Широкий температурный диапазон. Измерение емкости от ± 10 мкФ и угла диэл.потерь от $0-180^\circ$
- Измерения фазового угла от $\pm 360^\circ$
- Эталонным объектом может быть конденсатор и/или сопротивление
- Работает с любым эталонным значением без необходимости перерасчетов
- Токи тестовых объектов могут быть емкостными, резистивными или индуктивными в любой комбинации
- Конфигурации UST-R, UST-B, UST-RB, GST-GND, GSTg-R, GSTg-B, GSTg-RJ с использованием 3 измерительных входов
- Небольшой вес, всего 4,4 кг
- Простой в использовании графический пользовательский интерфейс, предназначенный как для обычного ПК, так и для работы с сенсорным экраном
- Компьютерные интерфейсы LabView и C#



Технические характеристики CDAX 605

Условия окружающей среды

Область применения Прибор предназначается для использования в высоковольтных лабораториях и на подстанциях, а также в промышленной среде.

Температура

Рабочая -20°C до +55°C

Хранения -40°C до 70°C

Относительная влажность < 90%RH, без конденсата

Соответствие стандартам

LVD 2004/108/EC

EMC 2002/95/EC

Общие характеристики

Напряжение питания 100 – 240 В AC, 50/60 Гц

Потребляемая мощность 60 Вт (макс)

Размеры

Прибор 335 x 300 x 99 мм

Транспортировочный чемодан 520 x 430 x 220 мм

Вес 4,4 кг (только прибор)

Программное обеспечение

- CDAX 305 Control
- ☒ Внесение информации об эталонном конденсаторе и/или эталонном сопротивлении
 - ☒ Измерения напряжения
 - ☒ Измерения тока
 - ☒ Измерения емкости
 - ☒ Измерения сопротивления
 - ☒ Измерения индуктивности
 - ☒ Измерения tg угла диэлектрических потерь
 - ☒ Измерения фактора мощности
 - ☒ Измерения фазового угла
 - ☒ Измерения коэффициента трансформации
 - ☒ Банк данных/сохранение в общем формате
- Требования к компьютеру
- ☒ Pentium 500 МГц/512 Мб или лучше
 - ☒ Коммуникация по Ethernet или USB
 - ☒ Windows XP, Vista, Win 7

Измерение

Каналы 2

Входы 4 разъема, Cn, Cx1, Cx2 и Земля
Коннекторы BNC и UHF(высокочастотные)

Измерительный диапазон

Испытательная частота 5 – 400 Гц

Испытательное напряжение неограничено (зависит только от эталонного конденсатора или резистора)

Измерение емкости >1 мкФ ¹⁾

Измерение угла диэл.потерь 0–100

Ток 0-5 А (Может быть увеличен с помощью внешнего трансформатора)

Фазовый угол 0-360°

Погрешность ²⁾

Емкость ±0,02% при измерительном токе 30 мкА к 300 мА

±0,1% при измерительном токе 300 мА к 5 А

Напряжение/ток ±0,5% от показания

tg угла диэл.потерь ±(0,5% от показания + 0,001%) при измер.токе 30 мкА к 300 мА

±(0,5% от показания + 0,005%) при измер.токе 300 мА к 5 А

Фазовый угол ±0,01 мРад/0,04 минуты при измер.токе 30 мкА к 300 мА

±0,05 мРад/0,02 минуты при измер.токе 300 мА к 5 А

Калибровка Автоматическая самокалибровка с использованием встроенного измерительного моста.

Примечание: Рекомендуемый интервал полной калибровки < 2 года.

Максимальное разрешение

Емкость 0,001 пФ

tg угла диэл.потерь 1x10⁻⁶

Фазовый угол 1x10⁻⁶

Время измерения выбирается, по умолчанию 2 с/измерение

Время прогрева 15 мин. до полной точности

¹⁾ * значения погрешности действительны при испытательной частоте 50/60 Гц, 0,5% относительной влажности, температуре после прогрева и скомпенсированной высоковольтного источника < 0,0%.

²⁾ * эталонный входной ток < 300 мА и отношение к измеряемому току < 100:1

Информация для заказа

Изделие	Артикул.
---------	----------

CDAX 605	AI-19090
-----------------	----------

Включенные принадлежности

Кабель сетевого питания
Кабель заземления
Кабель Ethernet
CDAX Control (ПО для ПК)
Транспортировочный чемодан
Руководство пользователя

Опциональные принадлежности

Измерительные кабели 5 А

6 м с высокочастотным коннектором и открытым концом	GC-30410
---	----------

Измерительные кабели 5 А

18 м с высокочастотным коннектором и открытым концом	GC-30420
--	----------

Другие конфигурации кабелей/коннекторов по запросу

CRD605

Высоковольтный резистор, 2 кВ / 20 МОм	AI-90020
--	----------

CDB605

Демо бокс для CDAX	AI-90010
--------------------	----------