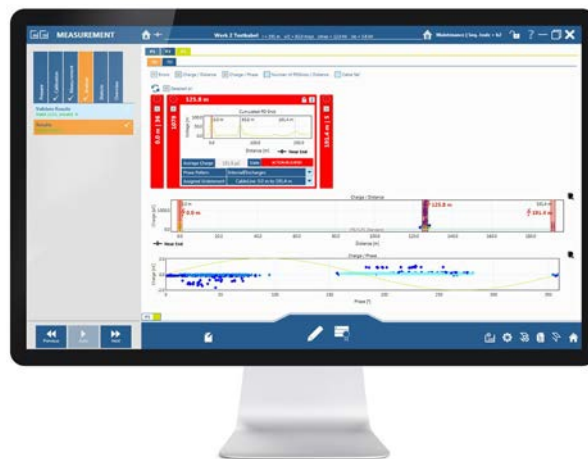


PDTD120-2

Система за диагностика на частични разряди
с включена диагностика на тангенс делта



Изпитваща система **PDTD120-2** на b2 electronic GmbH предлага едновременно преносимо и вградено решение за диагностика на кабели средно напрежение, въртящи се машини и трансформатори.

Диагностиката на кабели средно и високо напрежение дава възможност за ранна детекция на слабите места и предприемането на превантивни мерки преди кабелът да стане неизползваем. Диагностиката на частични разряди (PD) позволява прецизен анализ на кабели, както и на техните муфи и накрайници. Диагностиката на тангенс делта (TD) дава ясна индикация за цялостното диелектрическо състояние на остарели полимерни кабели и и особено на щети от т.нар. „водни дръвчета“.

www.b2hv.at

Характеристики

- Едновременно измерване на PD и TD
- Малки, леки, преносими модули
- b2 Suite® - изчерпателен диагностичен софтуер и база данни
- Лесен и ясен процес на измерване на PD
- Режимы за ръчна и автоматична диагностика
- Автоматично съхранение на всички данни
- PD-локализиране и представянето им по фази
- PD магнитуд
- Висока редуция на нивото на шума
- Изчерпателно, но лесно протоколиране
- Филтър за потискане на шумовите сигнали
- Най-лесното решение в класа си
- Измервателни настройки съгласно IEC 60270 за измерване на частични разряди и калибровка
- Детекция на ток на утечка и корекция за измерване на тангенс делта
- Изпитване на устойчивост с проследяване (MWT) в съответствие с IEEE400.2-2013

b2
electronicgmbh

PDTD120-2

Система за диагностика на частични разряди с включена диагностика на тангенс делта

Изпитващата система PDTD120-2 (комбинирана със СНЧ генератор¹) на b2 electronic осигурява чиста синусоидална форма на напрежението при стабилна избрана честота. Това е предпоставка за директно сравнение между резултатите получени от диагностиката чрез измерване на частични разряди (PD) и чрез тангенс делта (TD) по протежението на кабели с различни дължина. Характеристики получени при постоянно вариращи честоти и нестабилни вълнови форми не осигуряват необходимата база за надеждни сравнения. Чистата синусоидална форма на напрежението се препоръчва от действащите стандарти (като напр. IEEE400.2-2013), които дават ясни насоки и подробни тестови процедури.

С PDTD120-2 – СНЧ теста¹, PD диагностиката и TD диагностиката могат да се извършват едновременно, като така се пести време и се избягва прогаряне на кабела, което би довело до погрешни резултати.

Мощен софтуер за контрол и диагностика b2 Suite[®] прави процедурата по диагностика по-лесна от всякога, напътствайки стъпка по стъпка по време на цялата измервателна процедура. Чрез базата данни b2 Suite[®] Data Base Вашите могат да бъдат обработвани и съхранявани, като са и винаги на разположение за бъдещи сравнения само с няколко клика на мишката.

СИСТЕМА ЗА 120kV -HVA120¹ & PDTD120-2



¹ Необходимият СНЧ (0.1 Hz) генератор високо напрежение не е включен в доставката.



Едновременни измервания- СНЧ тест, PD и TD диагностика

Паралелният тест и измерване на частични разряди и тангенс делта пести значително време и не налага предварителна обработка на кабела.



Компактни, леки, лесно преносими решения

От малки и преносими модули за ползване на място до интегрирани решения за оборудване на мобилни измервателни лаборатории от тип бус.

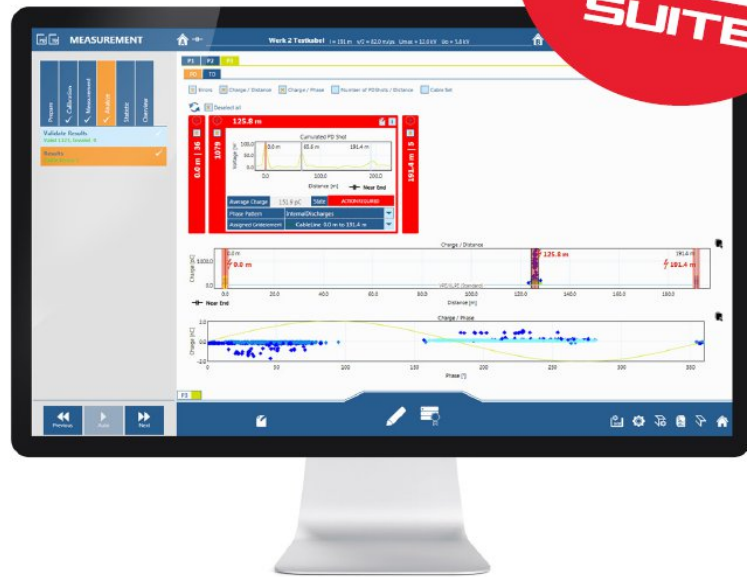


Автоматичен режим

В допълнение към ръчното меню за задаване на измервателните параметри съпроводено с подробна помощна информация осигурява и режим за автоматично провеждане на измерванията.

b2 Suite®

Софтуер за диагностика и база данни



- Автоматични или ръчни режими за тест, PD и TD диагностика
- Напътствана диагностична процедура – води оператора по време на диагностиката стъпка по стъпка
- Автоматично & ръчно усилване и настройка на тригер
- Подробна база данни
- Настройка или препоръки за параметрите на измерване
- Протоколиране с клик на мишката
- Препоръчвани от стандартите (CENELEC & IEEE), които съдържат и необходимите насоки и интерпретации
- Едновременни СНЧ тест, диагностика на частични разряди и диагностика на тангенс делта
- Прецизно локализиране на събития с частични разряди в кабелната изолация, накрайници и муфи
- Алгоритми за PD детекция
- Аналогови и дигитални честотни филтри

- Измерване за не повече от 15 мин, включително протоколирането
- Представяне на PD събитията по цялото протежение на кабела
- Директно картографиране на кабелното трасе в Google Maps
- Картографиране на частичните разряди

- Чиста синусоидална форма на напрежението и постоянна честота за съпоставими резултати
- Показване на паразитните честоти (пропускателни и задържащи паразитните честоти лентови филтри)
- Пофазно представяне на частичните разряди



Алгоритми за детекция на PD активност

Софтуерът b2 Suite® различава валидните от невалидни PD сигнали, след което ги разделя. Това улеснява значително интерпретацията на резултатите от потребителя.



База данни

Задълбочената база данни на b2 Suite® позволява лесен анализ и оценка на измерването на частичните разряди. Сред ключовите характеристики е и функция за бързо търсене в архивираните измервания за лесно възпроизвеждането на измерването.



Протоколиране

Протоколиране с един клик на мишката – опростено или разширено. Индивидуален дизайн за протоколирането и лесна интеграция на данни и файлове.

PDTD120-2

Диагностика на частични разряди (PD)

| | | |
|-----------------------------|---|---|
| Каталожен номер | SH0249 | |
| Захранващо напрежение | 110 - 240V AC, 50/60Hz | |
| Работно напрежение | Синусоида | 1 - 85kV rms / 120 kV peak |
| | Честота | 0.01 ... 0.1 Hz в стъпка от 0.01 Hz (по подразбиране 0.1 Hz) и автоматично задаване |
| ВН присъед. кондензатор | Капацитет | ~ 1 nF |
| | Размери / Тегло | Д 330 x Ш 280 x В 870 mm / 24.7 kg |
| ВН филтър | Капацитет | ~ 1 nF |
| | Размери / Тегло | Д 300 x Ш 280 x В 820 mm / 34.0 kg |
| Филтър | Аналогов & Дигитален | |
| Диапазон на скоростта (v/2) | 10 - 150 m/μs | |
| Измервателен обхват | 100 km | |
| PD фоново ниво | < 10 pC | |
| PD локализация | Точност | 1% |
| PD разделителна способност | 0.1 pC 0.1 m | |
| Честота на семплиране | 125 MHz (Версия 2 - 200 MHz) | |
| Импеданс на входа | 10 kΩ / 50 pF | |
| Честотна лента | 100 MHz Аналогов филтър | |
| Усилване на сигнала | 0 - 52 dB (канал 1) 0 - 72 dB (канал 2) | |
| Околна среда | Съхранение | - 20°C до + 65°C |
| | Експлоатация | - 5°C до +45°C |

Диагностика на тангенс делта (TD)

| | | |
|----------------------------|---|--------------------------------------|
| Работно напрежение | Синусоида | 1 – 85 kV rms / 120 kV peak |
| | Честота | 0.1 Hz - 0.01 до 0.1 Hz ¹ |
| Измервателен обхват | 0.1 x 10 ⁻³ - 999 x 10 ⁻³ | |
| Измерване на тангенс делта | Разд. способност | 1 x 10 ⁻⁵ |
| | Точност | ± 1 x 10 ⁻⁴ |
| Измерване на напрежение | Разд. способност | 0.1 kV _{rms} |
| | Точност | 0.5% |
| Измерване на ток | Разд. способност | 1μA _{rms} |
| | Точност | 0.5% |
| Обхват по товар | Стандартно | 500 pF до 10 μF |
| Тегло и размери | Системата се вгражда в присъединителния кондензатор за PD | |

Контролен и диагностичен софтуер b2 Suite®

| | |
|--|--|
| Характеристики | <ul style="list-style-type: none"> • Едновременна 0,1 Hz PD и TD диагностика! • Автоматични или ръчни режими на PD диагностика • Напътствия по време на диагностичната процедура стъпка-по-стъпка • Задълбочена база данни |
| Управление | Управление на b2 VLF генератора, PD и TD диагностиката |
| Измерване | Дължина на кабела с PD активности, PD локация, PD картографиране, фонов шум, PD магнитуд, Дисплей с наслагване на синусоида, PDIV и PDEV и т.н.... |
| Системни изисквания | MS Windows 7 / 8, 64 битова операционна система |
| Обхват на доставката | Изм. блок (от две части), калибратор, ВН кабел, захранващ и заземителен кабел, екран за корона, сандъци за транспортиране (2), b2 Suite софтуер (1 лиценз), инструкция, база данни |
| Компоненти, които не са част от доставката | Компютър / PC, VLF (0.1 Hz) генератор (източник на високо напрежение) |

¹ Като опция се предлага калибровъчен сертификат за различни честоти. | Важна забележка: Необходим е подходящ VLF (0.1 Hz) ВН генератор, като такъв не е включен в доставката.

DNU1374 Rev04 - БЪЛГАРСКИ - Възможни са грешки и промени без предизвестие. Примерни илюстрации.



ЛОКАТОР-К ООД

София 1404, ж.к. Гоце Делчев, бл.258, вх.А E-mail: office@lokatork.com
тел.: 02 9621881, 9622138 факс: 02 9622139 www.lokatork.com