

liona

BAUR 온라인 부분방전 측정기



그림: liona VDS 부분방전 커플링 VDS-C 및 옵션으로 매칭 가능한 펄스 증계기를 포함합니다iPD

신뢰성, 경제성, 조작의 편의성

- 케이블 네트워크 운용중 케이블 구간 온라인 부분 방전 측정
- 부분방전 자동 평가: 전문 지식이 필요하지 않음
- 인공 반사에 기반한 독특한 신기술은 온라인 부분방전 위치 측정에 사용될 수 있습니다
- 특허받은 VDS 부분방전 커플링의 주파수 응답 조정으로 먼 곳의 부분 방전을 검출합니다

liona는 정상 가동 중인 케이블 및 개폐기 내의 부분 방전 측정과 위치 추적을 위한 휴대용온라인 부분 방전 측정기입니다.

liona를 사용하여 전원 차단 없이 케이블 장비 및 스위치 장비의 부분 방전 활동을 온라인으로 테스트하고 추세 분석을 생성할 수 있습니다. 한 번의 부분 방전 스팟 시험 (시험 시간: 2-3분) 만으로 시스템의 현재 상태를 신뢰성 있게 평가할 수 있습니다. 이에 따라 종합적인 사선 진단 측정과 같은 추가적인 유지 보수가 필요한지 여부에 대한 정보를 지속적으로 얻을 수 있습니다.

소프트웨어의 핵심이라고 할 수 있는 DeCIfer®알고리즘을 사용하여 노이즈 신호와 부분방전을 확실하게 구별할 수 있습니다. 이처럼 liona는 노이즈 레벨이 높은 주변 환경에서도 믿을 수 있는 결과를 제공합니다.

옵션으로 구입할 수 있는 iPD 트랜스폰더를 사용하면 부분방전의 위치를 정확히 찾아내고 케이블 길이를 확인할 수 있습니다.

새 기능:

VDS 인터페이스를 통한 부분방전 측정으로 케이블 선로 가동 중단이 필요 없음

기능과 특징

liona

- 간편하고 신속한 온라인 부분방전테스트를 통해 케이블 구간 부분방전 점검(2-3분)
- DeCIfer® 알고리즘을 이용한 자동 부분방전 감지
- 높은 노이즈 레벨에도 온라인 부분 방전 측정 가능
- 중전압 및 고전압 케이블에 사용 가능
- 최대 30일까지 케이블 구간의 부분 방전 활동 상시 모니터링
- IEC 60840에 따른 24시간 시운전 테스트
- 고정 설치된 센서를 통해 중요 케이블 구간 (예: 산업 설비)의 부분 방전을 정기적으로 모니터링
- 4개 측정 채널 동시 평가
- 컴팩트, 경량 및 운반 편의성
- 본선 전원 없이도 배터리 모드에서 측정 가능
- VDS 부분방전 커플링, 가동 중 IEC 61243-5(LRM, MR 및 HR 시스템) 및 IEC 62271-213:2021(LRM 시스템)에 따라 스위치 장치에 연결하는 VDS 인터페이스에 적용됩니다

liona 및 iPD

- 중전압 및 고전압 케이블용 온라인 케이블 길이 측정
- DeCIfer®알고리즘과 인공 반사 기반 신기술을 이용한 자동 정확한 온라인 부분방전 위치 추적
- 크로스 본드 조인트가 있는 케이블도 길이 측정 가능
- 특수 자동 트리거 모드인 AUTO SWEEP을 통해 간편한 애플리케이션 조작
- 본선 전원 없이도 배터리 모드에서 측정 가능

기술 데이터

liona	
케이블 부분방전 측정 범위	5pC ~ 1.000nC
신호입력개수	4
과전압 방지	최대 500V
표본화 속도	100Msamples/s
분해능	14bit
아날로그 입력 전압 범위	±1.0V (분해능 61µV)
데이터 인터페이스	USB 2.0, 이더넷
전원	
본선 전압	100 ~ 240V, 50/60Hz
배터리	리튬 폴리머 배터리 DC 12V, 8Ah, 96Wh
충전 배터리 작동 시간	최소 3시간
보호 등급	IP67(닫힌 상태에서)
치수(W x H x D)	약 550 x 350 x 225mm
중량	약 13.5kg
주변 온도 (작동시)	-10 ~ +45°C
보관 온도	-20 ~ +60°C
습도	≤ 90%, 비응축
안전성 및 EMC	저전압 지침(2014/35/EC) 및 EMC 지침(2014/30/EC)에 따른 CE 적합성
liona-소프트웨어	
소프트웨어 모듈*	<ul style="list-style-type: none"> Spot Tester: 부분방전 측정에 사용 Mapping: 부분방전 위치 추적에 사용 Cable Length: 케이블 길이 측정에 사용
스팟 테스터 소프트웨어 모듈의 작동 모드	<ul style="list-style-type: none"> 부분방전 측정 모드: 정기 측정 및 반복 측정에 적합 범위: 정밀 검사에 적용
부분방전 분석	<ul style="list-style-type: none"> PRPD(부분방전 패턴 분석) 파형(개별 부분방전임펄스 분석)
간섭신호 분리와 부분방전 분류	DeCIfer® 알고리즘
보고서 작성	화면에서, PDF
소프트웨어 사용 언어	영어, 독일어, 중국어, 프랑스어, 포르투갈어, 러시아어, 스페인어

* 4페이지에 „사용 가능한 측정 방법에 필요한 장비“

** 일반적으로 매우 높은 간섭 수준에서 부분방전 주파수 범위의 간섭으로 인해 부분방전 측정 프로세스는 제한됩니다.

"VDS 부분방전 커플링" 세트

VDS 부분방전 커플링 VDS-C

신호입력개수	3
신호 출력부수	<ul style="list-style-type: none"> 3 x 전압 신호 1 x liona의 동기 신호
주파수 범위	<ul style="list-style-type: none"> 전압 신호: 100kHz ~ 10MHz 동기 신호: 47 ~ 63Hz (시료에 달려 있음)
스위치 장비 VDS 인터페이스의 어댑터	어댑터 다음과 같이 적용: <ul style="list-style-type: none"> IEC 61243-5적합하는 HR 시스템 IEC 61243-5적합하는 MR 시스템 IEC 61243-5 및 IEC 62271-213:2021 적합하는 LRM 시스템
배터리	<ul style="list-style-type: none"> 2 x 리튬이온 축전지, 3.7V, 2600mAh, 19.2Wh(전체) 과온보호장치(NTC), 깊은 방전과 과충전 방지
충전 배터리 작동 시간	약 24시간
충전 시간	약 6시간
충전기 포트	USB(C형 플러그)
보호 등급	IP40
치수(W x H x D)	약 120 x 150 x 50mm
안전성 및 EMC	저전압 지침(2014/35/EC), EMC 지침(2014/30/EC), 주변의 영향 EN 60068-2 및 후속 버전에 따른 CE 적합성

충전기

전원	100 ~ 240V, 50/60Hz
충전 전압	5V ± 5%
충전 전류	2,200mA

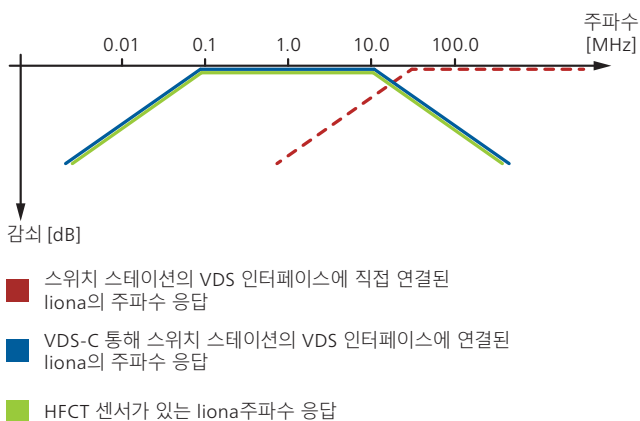
일반 사항

보호 유형 (운반 케이스)	IP67(닫힌 상태에서)
치수 운반 케이스 (W x H x D)	약 470 x 176 x 357mm
중량 (전체)	약 5.5kg
주변 온도 (작동시)	-10 ~ +45°C
보관 온도	-20 ~ +60°C
습도	≤ 90%, 비응축

기술 데이터 - 연속

HFCT 세트		iPD 트랜스폰더(부분방전 위치 추적, 케이블 길이 측정용 옵션)	
HFCT 센서 100/50		펄스 전압	최대 500V
주파수 범위	60kHz ~ 70MHz	트리거 모드	<ul style="list-style-type: none"> AUTO SWEEP LEVEL TRIGGER
직경	내부: 48mm, 외부: 107mm	인공 반사 지연	<ul style="list-style-type: none"> 10μs 100μs(케이블 800m미만 시)
HFCT 센서 140/100		전원	
주파수 범위	50kHz ~ 80MHz	본선 전압	100 ~ 240V, 50/60Hz
직경	내부: 96mm, 외부: 150mm	배터리	리튬 폴리머 배터리 DC 12V, 4Ah, 48Wh
TEV 센서		충전 배터리 작동 시간	약 15시간
주파수 범위	5 ~ 80MHz	충전 시간	약 4시간
치수(직경 x H x D)	약 68 x 78 x 27mm	보호 등급	IP67(닫힌 상태에서)
동기 송신기		치수(W x H x D)	약 295 x 146 x 347mm
배터리	2 x 알카라인 배터리 1.5V LR6	중량 (전체)	약 6kg
치수(W x H x D)	약 75 x 200 x 45mm	주변 온도 (작동시)	-10 ~ +45°C
일반 사항		보관 온도	-20 ~ +60°C
보호 유형 (운반 케이스)	IP67(닫힌 상태에서)	습도	≤ 90%, 비응축
치수 운반 케이스 (W x H x D)	약 295 x 146 x 347mm	안전성 및 EMC	저전압 지침(2014/35/EC) 및 EMC 지침(2014/30/EC)에 따른 CE 적합성
중량 (전체)	약 6.5kg		

VDS-C를 가진 주파수 응답 조정 장치



그림은 주파수 응답 조정의 원리를 설명하는 예제 그림입니다.

부분방전 거리가 충전된 부분방전 측정기에서 liona 멀수록 부분방전 펄스가 더 심하게 감쇠됩니다. 이 과정에서 부분방전 펄스는 고주파 성분을 잃게 됩니다.

liona를 스위치 장치의 VDS 인터페이스(빨간색 라인)에 직접 연결하면 부분방전 측정 구조의 높은 통과 특성이 장거리 부분방전을 감지하는 것을 방지할 수 있습니다.

대조적으로, VDS 부분방전 커플링 VDS-C를 통해 liona를 VDS 인터페이스에 연결된 경우 주파수 응답을 조정하여 수 킬로미터 떨어진 부분방전으로부터의 신호를 평가할 수도 있습니다.

사용 가능한 측정 방법에 필요한 장비

측정방법	필요한 장비			
	liona	"VDS 부분방전 커플링" 세트	HFCT 세트	펄스 중계기 iPD(옵션)
부분방전 측정				
스위치 장치에 연결된 VDS 인터페이스	✓	✓	-	-
시료에 직접 연결	✓	-	✓	-
부분방전 위치 추적	✓	-	✓	✓
케이블 길이 측정	✓	-	✓	✓

기본 배송 품목

- 온라인 부분방전 측정기 liona, 포함 품목:
 - 공급 내용에 따라 liona 소프트웨어가 설치된 노트북
 - 사용 설명서
 - 요약 설명서(PDF)
- 옵션 연결 키트, 아래 참조



액세서리 및 옵션

- 운반 케이스 iPD, 포함 품목:
 - BNC 케이블(길이: 4m)
 - 유도형 HFCT 센서 100/50mm
 - 접지 케이블(길이: 2m), 접지 단자 포함
 - 전원 연결케이블(길이: 2.5m)
 - 사용 설명서
- "VDS부분방전 커플링" 세트, 운반 케이스 채택
- HFCT 세트, 운반 케이스 채택
- 유도형 HFCT 센서 100/50mm
- 유도형 HFCT 센서 140/100mm
- 정전식 TEV 센서
- HR 시스템 어댑터, IEC 61243-5적합
- MR 시스템 어댑터, IEC 61243-5적합
- LRM 시스템 어댑터, IEC 61243-5 및 IEC 62271-213:2021적합

선택 가능한 연결 액세서리

"VDS부분방전 커플링" 세트 및 운반 케이스, 포함 품목:

- VDS 부분방전 커플링 VDS-C
- 국가별 어댑터가 포함된 USB 충전기
- USB 충전기(길이: 1m)
- BNC 케이블(길이: 0.5m), 3개, 색상: 빨강, 노랑, 파랑
- BNC 케이블(길이: 3m), 4개, 색상: 빨강, 노랑, 파랑, 검정
- IEC 62271-213:2021 적합하는 LRM 시스템의 연결 케이블, 20cm, 3개
- IEC 61243-5 적합하는 HR 또는 MR 시스템에 적용되는 어댑터, 또한 IEC 61243-5와 IEC 62271-213:2021 적합하는 LRM 시스템에 적용되는 어댑터, 3개 (자유 선택 가능)
- 접지 케이블(길이: 5m), 접지 단자 포함
- 전원 연결케이블(길이: 2.5m)

HFCT 세트, 운반 케이스 채택, 포함 품목:

- 유도형 HFCT 센서 100/50mm, 3개
- 유도형 HFCT 센서 140/100 mm
- 정전식 TEV 센서, 2개
- BNC 케이블(길이: 1.5m), 3개
- BNC 케이블(길이: 4m), 3개
- BNC 플러그 커넥터, 10개
- 동기 송신기 및 배터리
- 접지 케이블(길이: 2m), 접지 단자 포함
- 전원 연결케이블(길이: 2.5m)



이 제품에 대해 자세히 알아보고 싶으시다면
다음 연락처로 문의하십시오. www.baur.eu > BAUR worldwide

