

DOBLE 온라인 모니터링

# doblePRIME IDD

부싱 모니터

## 부싱 및 변류기의 온라인 모니터링

doblePRIME IDD 부싱 모니터는 절연 이상을 발견하고 실행 가능한 경고를 발생시켜 부싱 열화를 감지합니다. Doble은 20년간의 성공적인 모니터링을 통해 빠른 발생과 느린 열화의 두 가지 주된 고장 모드를 발견했으며 두 모드의 부싱 고장을 성공적으로 방지한 사례들을 보유하고 있습니다. doublePRIME IDD 부싱 모니터는 개별 부싱에 대한 매개변수들을 개별 및 통합적으로 측정하여 최대 12개의 부싱에 대한 누설 전류 및 위상 분석을 제공합니다. 이 지능형 장치는 내장된 전문가 시스템을 사용해 오프라인과 계산된 온라인 데이터 사이의 비교에 근거한 알림 및 경보를 제공합니다. 고객의 모니터링 프로그램에 맞춰 설계되는 doublePRIME IDD 부싱 모니터는 독립 장치로 사용하거나 doublePRIME Condition Monitoring Platform의 일부로 사용할 수 있습니다.

### 특징

- 부싱 전류 파형을 실시간으로 포착
- 역률 및 커패시턴스 값을 계산
- 사용자 지정 간격으로 또는 애드혹으로 데이터를 기록
- 로컬 및 원격으로 경고를 표시
- 지능형 전문가 시스템은 부싱의 정상 조건을 학습
- 부싱 상태의 미세한 변화에 반응하고 그 이력을 생성
- 6 또는 12 채널 버전으로 모듈식 시스템을 이용할 수 있음
- 전압비 능력
- 가혹한 환경의 최적의 성능을 위한 외장 케이블 및 접속 배선함 옵션
- 외부 전압 기준 입력 옵션

### 장점

- 급속한 열화 경고에 신속히 대응하여 값비싼 장비를 보호
- 문제 부싱을 식별하고 상황의 심각도를 진단
- 적극적인 위험 관리 접근 방식을 위한 부싱 교체를 계획
- doublePRIME IDD 부싱 모니터는 절연 이상을 발견하고 실행 가능한 경고를 발생시켜 부싱 열화를 감지
- 부싱 세트 또는 개별 부싱을 모니터링
- 독립 제품으로 사용하거나 기존 SCADA 시스템에 연결하거나 doublePRIME Condition Monitoring Platform의 일부로 사용
- 심도 있는 분석을 위해 원 파형 및 파생된 값 모두를 기록
- 최신 분석 기법 및 이 분야에 대한 당사의 수십 년의 경험에 근거하여 개발된 알림 기능



## doublePRIME IDD 기술 규격

### 데이터 수집

입력	3, 6 또는 12 채널 옵션
커넥터	단자 나사
측정 방식	누설 전류 원 파형 및 상대 위상
탭 전류 범위	1 - 200 mA
모니터링되는 부싱	최대 4세트, 세트당 부싱 3개
부싱 간 격리	>2500 V
부싱 및 호스트 간 격리	>2500 V
크기 정확도	판독값의 ± 1%
위상 정확도	0.01도
해상도	입력 신호 피크의 0.1%
전압 기준	디지털 또는 아날로그 입력 옵션

### CPU, 메모리 및 버스

호스트 CPU	ARM Cortex @ 180MHz
메모리	32MB RAM, 16MB 플래시

### 스토리지

결과 저장을 위한 SD 카드 슬롯(최대 32GB, SDHC 호환)  
(주: SD 카드는 내부 장치이며 케이스를 열지 않고 제거할 수 없음)

### 주변 장치

USB 1.1 호스트 및 클라이언트 컨트롤러  
RS485 네트워크 인터페이스(Modbus RTU 슬레이브)  
이더넷 인터페이스(Modbus TCP 서버, HTTP, VNC, WebDAV 서버)  
상태 LED(상태, 정보, 경고, 조치)  
상태 릴레이, 240VAC 5A(상태, 정보, 경고, 조치)

### 환경적 측면

습도	0-95% 비응결
<b>온도</b>	
작동 온도	-20°C ~ +50°C
확장 온도	-40°C ~ +75°C
보관 온도	-20°C ~ +70°C

### 기계적 데이터

높이	200mm / 7.9 in
폭	330mm / 13.0 in
깊이	82mm / 3.2 in
무게	2kg / 4.4 lbs
구조	양극 처리된 알루미늄

### 장착 옵션

패널 장착 | DIN 레일 | 고무 발

### 전원 공급 장치

외부 전원	24 V DC @ 1 A
전 세계 전원 전압에 맞춰 전원 어댑터 옵션을 이용할 수 있습니다. 구체적인 환경, 네트워크 및 전원 옵션이 있는 완전한 인클로저 솔루션에 관해서는 당사에 문의하십시오.	

### 느리거나 빠른 고장을 감지

부싱은 천천히 고장날 수 있어서 교체 계획을 세울 시간이 충분할 수 있지만 또한 빨리 고장날 수 있어서 조치를 취할 시간이 별로 없을 수 있습니다. Doble Engineering Company의 지능형 모니터링을 사용하면 두 가지 상황 모두 위험을 전향적으로 관리하고 교체를 위한 계획을 세울 수 있습니다.

### 설치에서 시작되는 안전 보장

doublePRIME IDD는 트랜스orb(transorb) 및 스파크 갭을 비롯한 복수의 다중 안전 시스템 및 접지 경로를 사용해 과도현상이 접지로 안전하게 전도되도록 보장합니다. 설치 시 탭 캡이 IDD 부싱 어댑터로 교체되고 그 다음 doublePRIME IDD를 통해 탭의 접지가 유지됩니다. 가혹한 환경의 경우 완전한 군용 보호 사양을 충족하는 외장 케이블을 이용할 수 있습니다. 매우 중요한 애플리케이션 및 상당한 개폐 과도현상이 있는 지역에서는 부싱에서 멀리 떨어져 보호할 수 있습니다.



Doble Engineering Company

본사  
85 Walnut Street, Watertown, MA 02472 USA  
전화 +1 617 926 4900 | 팩스 +1 617 926 0528  
[www.doble.com](http://www.doble.com)

규격은 예고 없이 변경될 수 있습니다.

Doble is ISO certified.

Doble is an ESCO Technologies Company.

MKT\_SL\_IDD\_NEXT\_G\_11/14