

DOBLE 온라인 모니터링

doblePRIME DELPHI MINI

용해가스 분석 모니터

단일 밸브, 온라인 용해가스에 대한 실시간 분석

doblePRIME Delphi Mini는 과열, 절연 열화 또는 변압기 내의 기계적 움직임 같은 문제의 경고 징후를 조기에 제공함으로써 변압기 상태를 추적하는 데 도움을 주는 용해가스 분석 (DGA) 모니터입니다. doblePRIME Delphi Mini는 절연유 분석을 통해 실시간으로 초 단위로 이 귀중한 정보를 제공합니다.

Delphi Mini는 다른 센서에 영향을 줄 수 있는 오일 서지 및 진공에 내성을 가집니다. 또한, Delphi Mini에는 자체 성능을 모니터링하기 위한 자체 테스트 진단 장치가 포함되어 있습니다. 고객의 모니터링 프로그램에 맞춰 설계된 doblePRIME Delphi Mini는 절연유 분석을 통해 독립 장치로 사용하거나 doblePRIME Condition Monitoring Platform의 일부로 사용할 수 있습니다.



특징

- 특허받은 진공 저항 막은 오일 서지, 유지보수 또는 기타 작업 시 고장을 방지
- 복합 가스 모니터 또는 수소 모니터로 이용 가능
- 자체 테스트는 신뢰성 있는 결과에 대한 보증을 제공
- 단일 밸브 애플리케이션(밸브 개수가 제한적일 때 유용함)
- 오일 순환이 원활하지 않을 수 있는 상황을 위한 펌프 옵션
- 신속한 대응 - 90% 단계 변화에 대한 대응에 8분 미만 소요
- 경보 및 폐쇄 접점 - 릴레이, 디지털 및 아날로그 출력

장점

- 규칙적인 DGA 시료 사이의 비용 효과적인 변압기 상태 업데이트
- 변압기 내부 고장으로 인해 용해가스 레벨이 급격히 변할 경우 경고를 제공
- 알림은 고장에 대응하는 대신 계획을 위한 시간을 제공
- 실용적인 정보를 통해 유지보수, 테스트, 부하 관리 또는 교체 등 취할 조치를 결정하는 데 도움을 줌
- 독립 제품으로 사용하거나 기존 SCADA 시스템에 연결하거나 doblePRIME Condition Monitoring Platform의 일부로 사용

doblePRIME DELPHI MINI 기술 규격

측정값(상대 감도)		
가스	백분율	범위
수소	100%	0-5000 ppm
복합체일 경우, 수소 및 아래의 추가 가스:		

일산화탄소* 10-20%

아세틸렌* 10-20%

에틸렌* 2-8%

*이 가스에 대한 감도는 제조 시 계산되었으며 센서에 따라 달라질 수 있습니다.

정확도, 감지 한계, 반응	
정확도	± 10% 판독값과 ± 20 uL/L(ppm) 중 큰 쪽
감지 한계	H2 = 10 uL/L(ppm), 99% 신뢰 수준
80% 단계 변화에 대한 반응 시간	≤ 10분
100% 단계 변화에 대한 반응 시간	≤ 60분

작동 환경	
센서 오일 압력	0.7 Mpa(100 psi)까지 절대 진공을 견딜 수 있음
실외 보호	IEC 60529, IP 55를 충족함
진동	IEC 68-2-5를 충족함
기계적 측면	브러시드 알루미늄 인클로저
EMC	IEC 61000-4-2/4/5/8, 4등급을 충족함
고온 및 저온	IEC 68-2-1 및 68-2-2를 충족함
전자부품 온도 범위	-40°C ~ 60°C(-40°F ~ 140°F)

센서 온도 범위	
가스 센서	-20°C ~ 70°C(-4°F ~ 158°F), 센서 전면, -20°C ~ 105°C(-4°F ~ 221°F), 핀 장치 사용 시
표준	CE 마크 RoHS 준수

입력 및 출력	
표준 출력	RS485, Modbus RTU, 2 채널 4-20mA, 릴레이 접점
4-20 mA 채널 1	가스 레벨 (0 - 5000 ppm 범위)
4-20 mA 채널 2	시간별 추세 (0 - 5000 ppm 범위)
드라이 접점	2 정격: 5A/240VAC
경보 유형	Normal Gas Hi Gas Hi-Hi (프린트 패널에도 표시되어 있음)
외부 경보 표시 장치	녹색 = Normal(정상) 주황색 = High(높음) 빨간색 = High-High(높음-높음)
호스트 PC 소프트웨어 (옵션)	네트워킹 지원 Windows 2000/XP/7

추가 세부 사항	
무게	6.4 lbs/ 2.9 kgs
하드웨어 및 펌웨어	마이크로프로세서, 와치독 및 실시간 클록(임베디드 펌웨어 포함)
일반적인 밸브 장착 옵션	DN50(메트릭) 1.5인치 NPT(영어)
데이터 스토리지	빌트인, 단기, 장기 및 상태
전원 공급 장치	50/60 Hz 110/220 V

주문 정보

부품 번호	제품
DV-CG	Delphi Mini, 복합 가스 센서
DV-H	Delphi Mini, 수소 센서

어댑터는 일반적인 밸브 사이즈로 이용할 수 있음



Doble Engineering Company

본사

85 Walnut Street, Watertown, MA 02472 USA

전화 +1 617 926 4900 | 팩스 +1 617 926 0528

www.doble.com

규격은 예고 없이 변경될 수 있습니다.

Doble is ISO-9001 certified.

Doble is an ESCO Technologies Company.

MKT_SL_DELPHI_MINI_K0 11/14