

LC2250 수위 컨트롤러

● 개 요

스파이렉스사코의 LC2250 컨트롤러는 전도성 액체의 수위를 On/Off 또는 연속 제어를 할 수 있는 컨트롤러이다. LC2250은 고수위 또는 저수위로 설정할 수 있는 2개의 경보 출력을 가지고 있다. 이 컨트롤러는 LP20, PA20 또는 PA420 정전용량식 검지기와 함께 사용 시 5 μS/cm 또는 5 ppm 이상의 전기전도도를 갖는 액체의 제어에 적합하다. LC2250은 32 bar @ 239°C까지의 베셀이나 탱크 또는 보일러에 사용할 수 있다. 전면 판넬에는 3자리 LCD 표시창과 다섯 개의 버튼 키패드가 자리잡고 있다.

이 제품은 판넬이나 DIN 레일 또는 사시에 부착할 수 있다.

주요 기능 :

- 보일러 수위의 연속제어 또는 On/off 제어용 컨트롤러
- 110 Vac~240 Vac at 50/60 Hz, 프리 볼트
- TÜV 인증
- 경보-고수위 또는 저수위
- 난류 조건을 위한 입력 필터
- 0/4-20 mA 재전송
- 적외선 통신

인증

이 제품은 전자기 호환 지침 2004/108/EC와 그 요구조건을 만족한다. LC2250은 Class A 환경에 적합하다. 상세한 EMC 평가가 완료되었고 UK 공급 참조 번호는 BH LC2250 2008이다.

LC2250은 EN 61010-1:2010 측정, 제어 및 실험실용 전자 장비 안전 요구 사항 표준을 만족함으로써 저전압 지침에 부합한다.

LC2250은 Vd TÜV 수위 제어 및 제한 장치 요구사항, Water Level 100(07,2010) 표준을 만족함으로써 수위 컨트롤러로 형식 승인되었다.

● 사용처

On/off 제어 :

- 펌프 가동 및 정지
- 2개의 경보 출력
- 4-20 mA 수위 출력

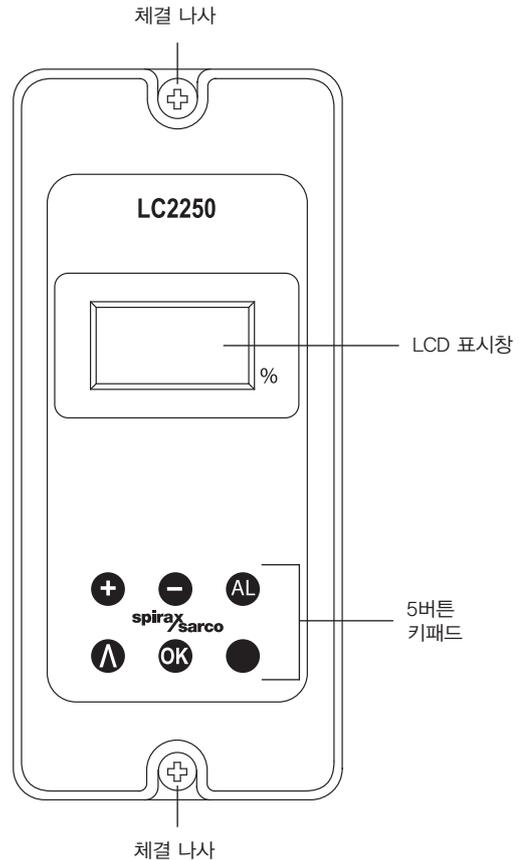
주 : 솔레노이드 밸브를 펌프 대신 사용할 수 있다.

비례 제어 :

밸브 모터 드라이브 또는 4-20 mA 제어신호를 사용하는 모듈레이팅 밸브 제어

- 2개의 경보 출력
- 4-20 mA 수위 출력

주 : 4-20 mA 수위 출력은 제품이 밸브 모터 드라이브 시스템으로 환경설정 되어 있을 때만 이용 가능



● 기 능

이 제품은 입력 신호를 사용자가 선택한 설정값과 비교하여 보일러나 탱크의 수위를 제어하기 위해 출력 신호를 변화시킨다.

입력

이 제품은 다음의 신호를 받기 위해 두 개의 입력 채널을 갖는다.

- 수위 센서 또는 전송기 1-6 V 또는 4-20 mA
- 밸브 모터 드라이브(VMD) 용 1000 Ω 포텐시오메터 입력

출력

제어 출력 신호는 펌프 또는 연속 제어용 컨트롤 밸브와 함께 사용하도록 설정/결선할 수 있다. 고수위 및 저수위 경보용으로 2개의 릴레이 출력과 절연된 4-20 mA 재전송 출력을 제공할 수 있다.

기타 기능 :

- 난류조건에서 감쇠 효과를 증가시키기 위해 별도의 필터 선택 가능
- 시운전 파라미터는 패스 코드로 보호
- LC2250은 인접 보일러 컨트롤러와 적외선 통신 가능, RS485 통신 기능
- 이 내장된 다른 컨트롤러에 적외선으로 파라미터 전송 가능, LC2250은 슬레이브 장치로 작동하도록 설계되었으며 이에 따른 기타 설정이나 조정 불필요

중요 : 제품 사이의 적외선 빔을 막거나 가리지 않는다.

● 기술 데이터

전원 공급	주전원 전압 범위	110 Vac to 240 Vac at 50/60 Hz
	전력 소모량	7.5 W(최대)
환경	일반	건물 내부용
	최대 고도	해발 2000 m
	주변 온도	0~55℃
	최대 상대 습도	31℃에서 80%부터 40℃에서 50%까지 감소
	과전압 카테고리	III
	방호도	2(제품 자체)
		3(용기 안에 설치된 경우)
	최소 IP54	
	용기 보호 등급 (전면 패널만)	IP65(TRAC Global 확증)
	LVD(안전)	전기적 안전 EN 61010-1
	EMC	면제/배출 중공업에 적합
	외함	재질 폴리카보네이트
	전면 패널	재질 실리콘 고무 경도 60 shore
멤납	주석/납(60/40%)	
전원과 신호 커넥터	단자	스크류 커넥터와 클램프 플러그인 단자대 결선 시 주의사항 : 스파이렉스사코에서 공급한 커넥터만 사용, 그렇지 않을 시 안전과 인증에 문제 발생 소지 있음
	전선 규격	0.2 mm ² (24 AWG)~2.5 mm ² (12 AWG)
	피복 제거 길이	5-6 mm
수위 센서 케이블	방식	고온용
	셸드 방식	차폐
	전선 수(Core)	3 LP20/PA20, 2(LP20/PA420 4-20 mA 트랜스듀서)
	게이지	1-1.5 mm ² (18-16 AWG)
	최대 길이	100 m
수위 신호 전압	최소 전압	0 Vdc 또는 1 V(OUTRANGE 기능 선택 시)
	최대 전압	6 Vdc(최대 절대값=7 Vdc)
	입력 임피던스	28 KΩ
	정확도	5% FSD 작동 영역 내
	반복성	2.5% FSD 작동 영역 내
	해상도	14 bit(약 0.15 mV)
	샘플링 시간	260 Hz
4-20 mA	최소 전류	0 mA
	최대 전류	22 mA
	입력 임피던스	11 KΩ
	정확도	5% FSD 작동 영역 내
	반복성	2.5% FSD 작동 영역 내
	해상도	14 bit(약 0.15 mV)
	샘플링 시간	260 Hz

● 기술 데이터

24 Vdc 공급	최대 전압	32 Vdc(무부하, 개회로)
	최대 전류	25 mA
	리플 전압	10 mV@ 264 V, 최대 부하
4-20 mA	최소 전류	0 mA
	최대 전류	20 mA
	개회로 전압(최대)	19 Vdc
	해상도	0.1% FSD
	최대 출력 부하	500 Ω
	절연	100 V
	출력율	10/초
적외선 출력	접점	2 x single pole changeover relays(SPCO)
	전압 등급(최대)	250 Vac
	저항성 부하	3 amp @ 250 Vac
	유도성 부하	1 amp @ 250 Vac
	AC 모터 부하	¼ HP(2.9 amp) @ 250 Vac 1/16 HP(3 amp) @ 120 Vac
	파이로트 용 부하	C300(2.5 amp)-제어 회로/ 코일
	전기적 수명(동작)	3x10 ⁵ 또는 부하에 따라 그 이상
	기계적 수명(동작)	30x10 ⁶
	물리적 계층	적외선
	보드(Baud)	38400
	거리	10 cm
	작동 각도	15°
	안전 정보(눈)	배출 제한 (AEL) class 1을 초과하지 않으므로 EN 60825-12: 2007 레이저 제품 안전으로부터 면제 사항

● 안전정보, 설치 및 정비 지침

주의 : 이 문서는 제품을 안전하게 설치하기 위해 충분한 정보를 담고 있지 않는다. 이 제품은 잠재적으로 치명적인 수 있는 전압을 인가해야 작동한다. 제품을 설치할 때는 제품과 같이 공급된 설치 및 정비 지침서를 참조해야 한다.

제품은 충격이나 외부 환경의 영향을 피하기 위해서 적절한 산업용 컨트롤 판넬이나 방화 용기 안에 설치하여야 한다. 최소 IP54(EN 60529)가 필요하다.

이 제품은 DIN 레일 또는 사시 판이나 판넬에 설치할 수 있다. 베젤이 같이 공급된다.

제품은 열이나 진동, 쇼크, 전기적 외란에 대한 영향을 최소화하는 환경에 설치한다.

별도의 내후 조치 없이 제품을 옥외에 설치하지 않도록 한다.

제품을 개방하지 않도록 한다. 이 제품은 봉인되어있으며 수리 부품이나 내부 스위치가 없다. 제품 사이의 적외선 빔을 덮거나 막지 않도록 한다.

IEE 규정 (BS 7671, EN 12953, EN 12952, EN 50156)을 따르지만 대체로 다른 규정이 적용된다.

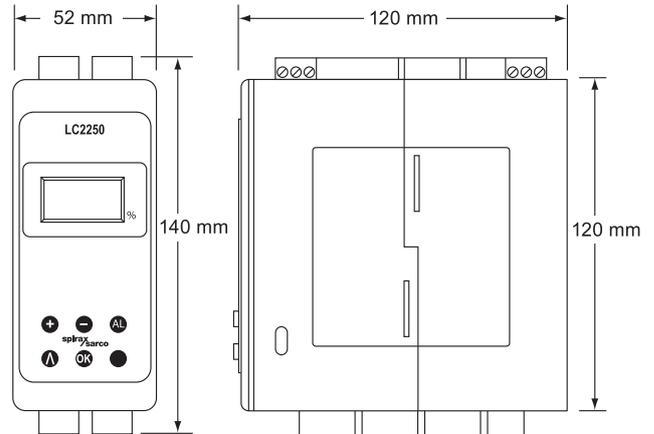
모든 결선 자재나 방법은 EN 또는 IEC 상당의 표준 중 적용할 수 있는 것을 따라야 한다.

특별한 서비스나 예방 정비, 제품 외관 검사가 필요 없다.

보일러 수위 제어나 수위 경보는 점검 및 검사를 필요로 한다. 일반적인 가이드는 Health and Safety Executive Guidance Note BG01과 INDG436에 나와 있다.

● 치수(mm) 및 무게(kg)

무게 430 g



● 사양지정방법

자동 전압 감지 수위 컨트롤러 두 개의 경보 설정 가능, 적외선 통신 기능 내장

● 주문방법

예 : 1 off Spirax Sarco LC2250 level controller.