

LC1350 수위 컨트롤러

● 개 요

스파이렉스사코의 LC1350 컨트롤러는 펌프나 밸브 또는 솔레노이드 밸브를 이용하여 보일러, 탱크, 기타 용기의 수위를 제어하도록 각각 고수위 또는 저수위로 구성할 수 있는 두 개의 독립된 경보 채널이 있다. 이 컨트롤러는 110~240 Vac 전압을 받아 LP10-4 4핀 전기전도도 센서를 이용하여 On/Off 수위 컨트롤러로 사용할 수 있도록 설계되었다. 이 컨트롤러는 가상적으로 25°C 1 μS/cm 이상의 전도도를 갖는 모든 전도성 용액이나 보일러 수에 사용 가능하다. LC1350은 32 bar @ 239°C까지의 베셀이나 탱크 또는 보일러 내와 같은 매우 상이한 환경에서도 정확하고 신뢰성 있는 제어를 보장한다. 전면 판넬에는 3자리 LCD 표시창이 있어 액위의 상승 및 하강을 표시할 수 있고 다섯 개의 버튼 키패드가 자리잡고 있다. 이 제품은 판넬이나 DIN 레일 또는 사시에 부착할 수 있다.

기본 기능 :

- 두 개의 변경 가능한 경보를 갖춘 수위 컨트롤러
- 110 Vac~240 Vac at 50/60 Hz
- TÜV 인증
- 수위 변동 방향을 보여주는 LCD
- 양방향 안전 기능
- 적외선 통신

인증

이 제품은 전자기 호환 지침 2004/108/EC와 그 요구조건을 만족한다. LC1350은 Class A 환경에 적합하다. 상세한 EMC 평가가 완료되었고 UK 공급 참조 번호는 BH LC1350 2008이다. LC1350은 EN 61010-1:2010 측정, 제어 및 시험실용 전자 장비 안전 요구 사항 표준을 만족함으로써 저전압 지침에 부합한다. LC1350은 Vd TÜV 수위 제어 및 제한 장치 요구사항, Water Level 100(07.2010) 표준을 만족함으로써 수위 컨트롤러로 형식 승인되었다.

● 사용처

전형적인 사용처의 예-급수 탱크의 On/Off 제어

- 펌프 가동
- 주 : 보일러 내 설치가 불가능하다면 센서를 외부 수주통에 설치할 수 있다.
- 펌프 정지
- 고수위 경보
- 저수위 경보

● 기 능

입력

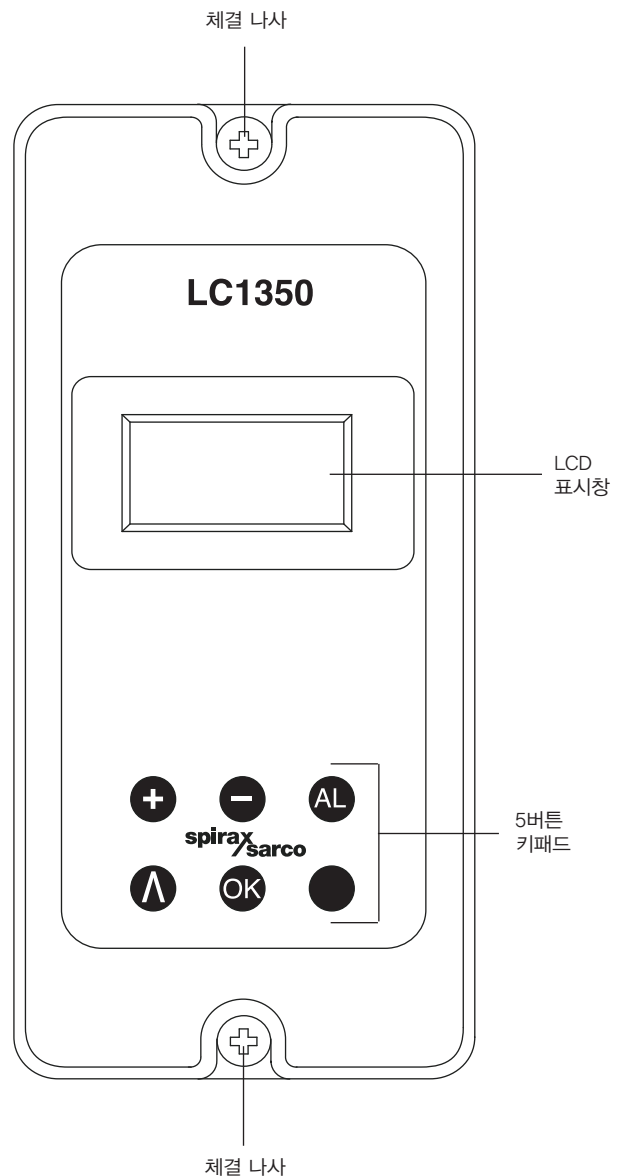
- LC1350 입력 선택사항은 다음과 같다.
- 전기전도도 센서의 고수위 경보 또는 저수위 경보
 - 두 개의 전기전도도 센서의 펌프 가동/정지 제어 신호

기능/출력

컨트롤러는 센서의 전기전도도 변화(회로 개방/폐쇄)에 따라 반응하여 릴레이를 작동시킨다. 릴레이의 동작으로 펌프나 경보를 스위칭한다.

기타 기능 :

- 난류조건에서 감쇠 효과를 증가시키기 위해 별도의 필터 선택 가능
- 불필요하거나 사고로 인한 파라미터 변경을 방지하기 위해 모든 시운전 파라미터는 고정된 패스 코드로 보호
- 인접 보일러 컨트롤러와 적외선 통신 가능, 슬레이브 장치로 작동
- 요청 시 판넬 부착형 외부 테스트 스위치 설치 가능



● 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
	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
	섀드 방식	차폐
	전선 수(Core)	5
	게이지	1-1.5 mm ² (18-16 AWG)
입력 - 수위 센서 (전기전도도)	최대 길이	100 m
	스위칭 전도도	스파이렉스사코 LP10-4 프로브와 사용 시 최소 전도도 1 μS/cm @25°C(K=0.22(220 KΩ))
출력 릴레이	구동	AC-펄스
	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	
적외선 출력	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 치명적일 수 있는 전압을 인가해야 작동한다. 제품을 설치할 때는 제품과 같이 공급된 설치 및 정비 지침서를 참조해야 한다.

대부분의 국가에서 스팀 보일러는 두 개의 자체 모니터링 수위 센서와 두 개의 독립적인 저수위 경보를 제공하는 컨트롤러를 필요로 한다. 고수위 경보도 추천되며 몇몇 국가에서는 강제 사항이다. LC1350은 자체 모니터링을 제공하지 않는다.

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

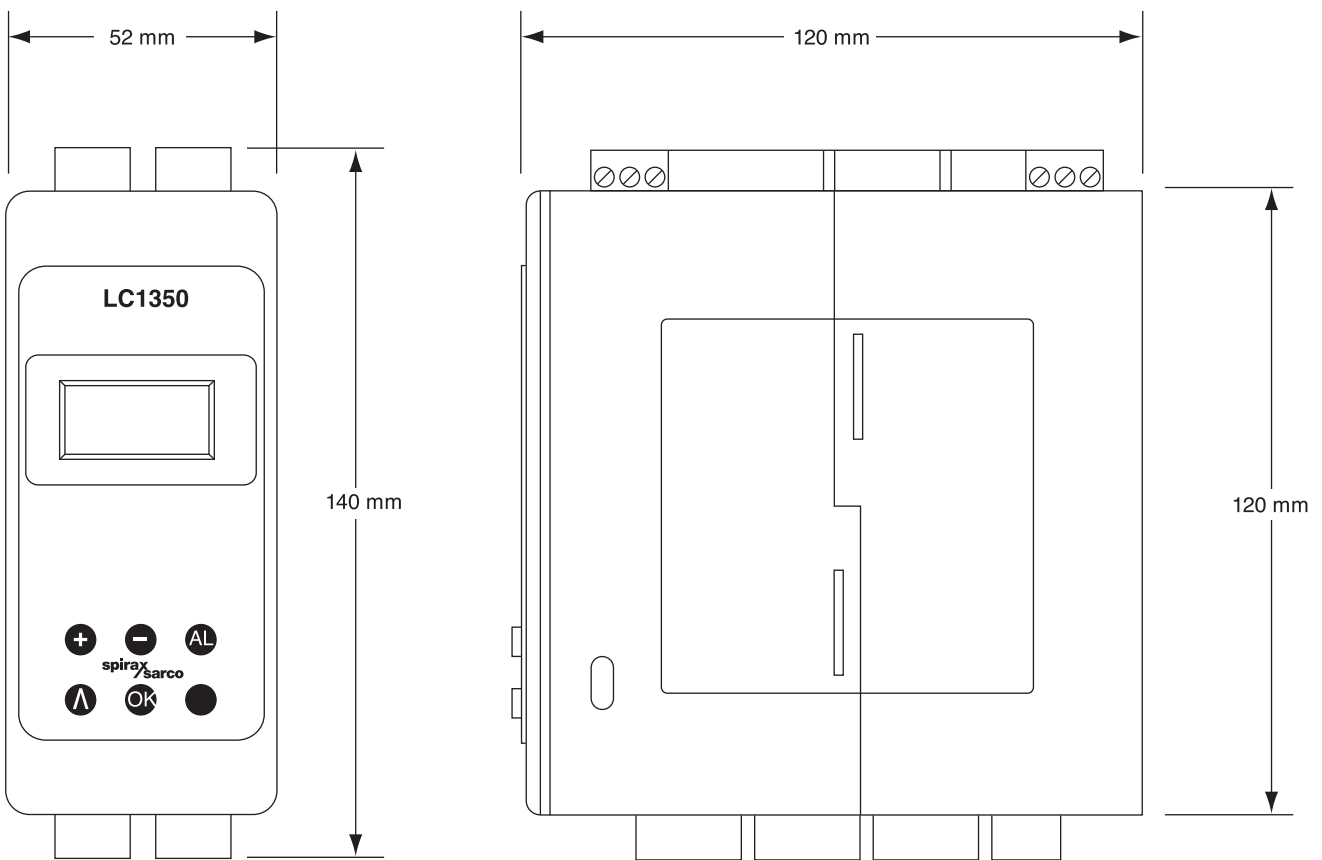
모든 결선 자재나 방법은 EN 또는 IEC 상당의 표준 중 적용할 수 있는 것을 따라야 한다.

특별한 서비스는 필요 없다. 예방 정비나 제품 외관 검사가 필요하다.

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

전도도 수위 컨트롤러로서 펌프를 On/Off 제어하고 두 개의 경보 설정 기능, 적외선 통신 기능 내장

● 주문방법

예 : 1 off Spirax Sarco LC1350 level controller.