

LCS1350 레벨 스위치

● 개요

LCS1350 레벨 스위치는 LP10-4, LP11-4 또는 LP41 전기전도도식 수위 검지기와 함께 ON/OFF 수위 제어 시스템으로 사용된다. 일반적으로 스팀/온수 압력 설비, 응축수 및 급수 탱크의 수위 제어에 사용된다. 본 제품은 2개 경보를 표시할 수 있으며 MIN/MAX 경보로 구성할 수 있다.

LCS1350 레벨 스위치는 물의 전기전도도를 측정하여 수위를 측정한다.

LCS1350은 0.5 $\mu\text{S}/\text{cm}$ @ 25 °C 이하의 전기전도도를 갖는 응축수를 회수하는 보일러수 등 다양한 전도성 액체에 작동하도록 설계되었다.

LCS1350은 ON/OFF 수위 제어 시스템으로 작동하고(코드 스위치로 보충/배출 구성 가능) 2개 경보를 표시할 수 있으며 MIN/MAX 경보로 구성할 수 있다.

수위 제어 또는 MIN/MAX 수위 제어의 전환점은 각 검지기 팁의 길이에 의해 결정된다. 최대 검지기 길이의 4배까지 연결할 수 있다.

수위 제어의 경우, 레벨 스위치는 검지기 팁이 물에 잠겼는지 물 밖으로 빠져나갔는지를 인식하고 설정된 기능에 따라 스위치 출력 접점을 전환해서 급수 펌프(예를 들어)를 켜거나 끈다.

경보 및 오류는 LED로 표시 된다.

표준

VdTÜV Bulletin BP WASS 0100-RL

레벨 스위치 LCS1350 및 수위 검지기 LP10-4/LP11-4/LP41 은 VdTÜV Bulletin BP WASS 0100-RL에 따라 승인된다.

VdTÜV Bulletin BP WASS 0100-RL은 수위 제어 장치에 대한 요구 사항을 기술한다.

LV (Low Voltage Directive) and EMC (Electromagnetic Compatibility) RoHS (Restriction of Hazardous Substances)

본 제품은 Low Voltage Directive 2014/35/EU 및

EMC Directive 2014/30/EU, RoHS Directive 2011/65/EU의 요구 사항을 준수한다.

ATEX (Atmosphere Explosible)

European Directive 2014/34/EU에 따라 본 제품은 폭발 위험 구역에서 사용하면 안 된다.



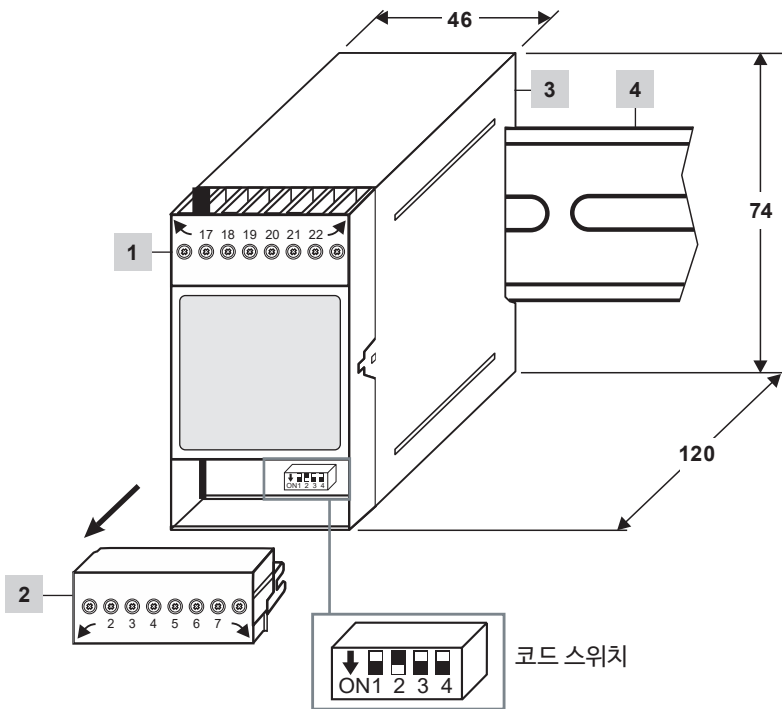
● 일반적인 사용처

- 스팀 압력 시스템
- 온수 공정
- 응축수, 급수 탱크

● 기술 자료

| | |
|------------------------------------|---|
| 공급 전원 | 24 Vdc +/- 20% |
| 퓨즈 | 외부 0.5 A (semi-delay) |
| 전력 소모 | 2 W |
| 수위 검지기 결선 정보 | LP10-4, LP11-4, LP41 용 입력 4개 - 4 핀, reference, 보호재 포함 |
| 검지기 전압 | 5 Vss |
| 선택 가능한 작동 범위 (25°C에서 물의 전기 전도도) | 0.5 μS/cm < ... < 1000 μS/cm 또는 10 μS/cm < ... < 10,000 μS/cm |
| 출력 | 무부하 전환 접점 2 개, 8 A 250 Vac/30 Vdc cos ϕ = 1 (MIN/MAX) 전원 차단 지연: 3 초 (MIN/MAX 경보) 무부하 전환 접점 2 개, 8 A 250 Vac/30 Vdc cos ϕ = 1 (펌프) 간섭을 줄이기 위해 제조업체의 사양에 따라 RC 유도 저항 제공 접점은 보호용으로 외부 T2.5A 퓨즈가 필요하다. |
| 표시 및 제어 | 푸시 버튼 1개 (기능 테스트용) 녹색/적색 "ON" LED 1개 - 작동상태 및 내부 오류 표시(녹색 = 운전 중, 적색 = 전원 시작 또는 오류) 적색 "경보 1" LED 1개 (MIN/MAX 경보 표시) 적색 "경보 2" LED 1개 (MIN/MAX 경보 표시) 녹색 "펌프" LED 1개 (ON/OFF 펌프 상태 표시) 4 극 코드 스위치 1개 (구성 설정용) |
| 하우징 | 하우징 재질 - base: polycarbonate, black / front: polycarbonate, grey 도체 사이즈: 1 x 4,0 mm ² 단선 또는 1 x 2.5 mm ² 연선 슬리브 DIN 46228 또는 2 x 1.5 mm ² 연선 슬리브 DIN 46228 (min. Ø 0.1 mm) (단자 스트립 분리 가능) 하우징은 TH 35, EN 60715 서포트 레일에 고정됨 |
| 전기 안전 | 보호 등급 IP54, 오염 등급 2 - 컨트롤 캐비닛 설치 용, 완전 절연 |
| 보호 등급 | 하우징: IP 40 EN 60529 단자 스트립: IP 20 EN 60529 |
| 무게 | 약 0.2 kg |
| 주변 온도 | 시스템 스위치 ON: 0 ~ 55 °C, 작동 중: -10 ~ 55°C |
| 운송 온도 | -20 ~ +80°C (100시간 미만), 전원이 오랫동안 차단된 장비의 예열 시간: 24 시간 |
| 보관 온도 | -20 ~ +70°C, 전원이 오랫동안 차단된 장비의 예열 시간: 24 시간 |
| 주변 습도 | 최대 95%, 비응축 환경 |

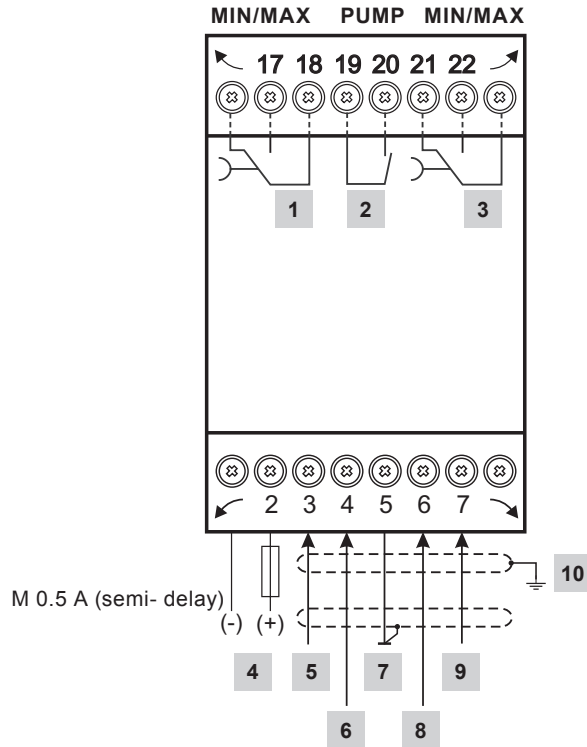
● 치수 (mm)



| 부품 | |
|----|------------------------------|
| 1 | Upper terminal strip |
| 2 | Lower terminal strip |
| 3 | Housing |
| 4 | Support rail TH 35, EN 60715 |

수위 컨트롤러 LCS1350은 컨트롤 캐비닛 내부 서포트 레일 TH 35, EN 60715에 끼워져 있다. (4번 참조)

● 결선도



부품

| | |
|----|--|
| 1 | Alarm 2 (MIN/MAX) output contact, de-energizing delay 3 seconds |
| 2 | Output contact (ON/OFF) for pump activation |
| 3 | Alarm 1 (MIN/MAX) output contact, de-energizing delay 3 seconds |
| 4 | Supply voltage connection 24 Vdc with semi-delay fuse M 0.5 A provided on site |
| 5 | Alarm 2 (MIN/MAX) probe tip |
| 6 | Pump low probe tip (see nameplate) |
| 7 | Functional earth in the LP10-4, LP11-4 or LP41 probe (tank or reference probe tip), with screen connection |
| 8 | Pump high probe tip (see nameplate) |
| 9 | Alarm 1 (MIN/MAX) probe tip |
| 10 | Central earthing point (CEP) in control cabinet |

● 주문서 작성 방법

ON-OFF 레벨 스위치, MIN/MAX 경보 용 무부하 전환 접점 2개, 밸브/펌프 제어용 무부하 릴레이 접점 1개, 공급 전압 24 V DC 2W.

● 주문 방법

예: 1 off Spirax Sarco LCS1350 level switch.