RF 커패시턴스 포인트 레벨 센서

RF CAPACITANCE POINT LEVEL SENSORS

LV800 시리즈

- 신뢰성을 보장하는 우수한 0.5 pF 감도
- 잘못된 신호를 차단, 내성 증가
- 고강도 LED 표시등 (보통 위치 내장 센서만 가능)
- 간단한 2-단계 매뉴얼 캘리브레이션

LV800 시리즈 RF 캐피시턴스 센서는 사용자가 기대할 수 있는 신뢰도와 함께 효율적 비용의 포인트 레벨 모니터링을 제공합니다. 또한 Omega®는 사용자를 위하여 적절한 가격으로 공급합니다. Omega의 RF 캐패시터 프로브는 파우더와 대용량 고체뿐 아니라 용액과 슬러리를 위한 높은레벨 감도와 안정성 및 내구성을 제공하기 위해 고안되었습니다.

작동 원리

프로브에 RF가 적용되면, 해당 주파수로 주변 환경 영향이 분석됩니다. 프로브에 물체 접촉 시 RF 시프트와 함께 커패시턴스 (C) 증가를 보입니다.

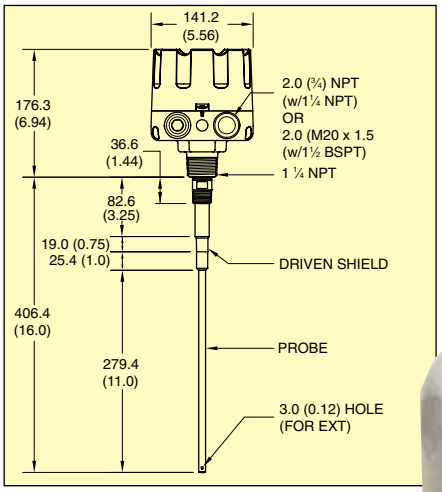
기기의 액티브 프로브와 베셀 벽은 2개의 판과 고정된 거리만큼 분리되어 있는 캐패시터 (A)로 형성되고 있습니다. (D)

프로브의 절연체와 주위 공기는 유전체를 제공합니다[유전율 (K)를 포함]. 공기(K=1.0)가 다른 재료(K=1.0)와 함께 표시될 때, 커패시턴스 효과 (C)는 증가되고 그로인해 어플리케이션의 임피던스는 변하게 됩니다.

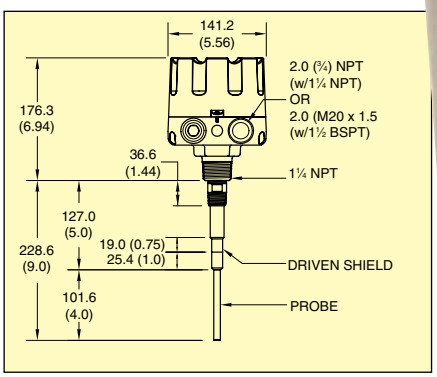
이 영향은 전기 회로망으로 측정되고, 감도 설정에 의해 확립된 참고치와 비교됩니다. 설정은 출력이 변하기 전에 얼마나 많은 영향이 있는지 결정합니다.

프로브의 구동 차폐물 부분은 전기 회로망이 잘못된 감지를 야기하는 프로브에 증가된 제품을 무시하도록 하게 할 수 있습니다. 구동 차폐물은 감지 프로브로서 동일 무선 주파수 포텐셜로 활성화됩니다. 전류가 동일한 포텐셜 사이에서 흐르지 못하면서, 구동 차폐물은 증가된 소재를 통해 액티브 프로브에서 베셀 벽으로 가는 전류 흐름을 막아 증가된 소재의 감지를 제거합니다.

적용



LV801 크기: mm (inch)



LV802 크기: mm (inch)

실제 크기보다 작게 보이는 LV801

LV800 감도 조절			
감도	조정 튠 수치	유전율	적용
HIGH	0 to 1	1.5 to 3.0	플라스틱, 비누, 오일, 고무, 시멘트
MED	1 to 3	3.0 to 9.0	곡물, 비료, 사료, 소금
LOW	> 3.0	> 9.0	오수 현수액 희석 용액

LV800 시리즈 커패시턴스 포인트 레벨 센서는 통, 사일로, 탱크, 호퍼, 다른 베셀의 최고 • 최저 레벨 측정을 제공하는 다목적 센서입니다. LV800 시리즈 고급 감도 범위는 사용자가 기기를 다양한 분야에 적용할 수 있도록 조정이 가능합니다. 파우더와 용액, 알맹이가 있는 고체나 점탄성 물질을 적용하는데 LV800 시리즈 제품 라인은 올바른 해결책을 제시합니다.

제한적이지 않은 대표 적용 분야 포함		
화학 물질	화학 물질	화학 물질
사료/곡물	고무	제약
용액	폐수	모래
음식 재료	슬러리	시멘트
파우더	페인트와 코팅재	석탄
알갱이 있는 고체	오일	제지용 펄프

LV800 시리즈 사양	
전원	115 Vac (±15%), 2.5 VA, 50/60 Hz, 또는 230 Vac (±15%), 2.5 VA, 50/60 Hz (모델에 따라)
고도	최고 2000 m (6562')
설치 구분	II
오염 등급	실내/실외 사용에 적합한 4등급(케이스에 의해 2등급으로 축소 될 수 있음)
주위 작동 온도	-40°C (-40°F) ~ 65°C (150°F)
내부의 통 온도*	알루미늄 장착으로 80°C (176°F) [<40°C (104°F) 주위]
출력 릴레이	SPDT, 5A @ 250 Vac, 최대 30 Vdc
외부 표시기	빨간색과 녹색 LED 표시기 전원과 작동 모드 (보통 위치 기기만 가능)
감도	멀티 회전 포텐셔미터 조정 0.5 pf ~ 150 pf
안정성	°C당 ±0.027 pf (°F당 ±0.015 pf) @ 0.5 pf 설정
시간 연장	0.25 ~ 15초 연장-활성화, 조절 가능한 0.25초 연장-활성화, 고정
안전 장치	스위치 선택가능- HI/LO
면역 증가	150 Ω 로드까지 구동 차폐물로 보호
케이스	캐스트 알루미늄 돌려 닫는 덮개, 베이지 폴리에스테르 파우더 코팅, NEMA 4 (IP66)
도관 연결장치	2개의 (2) ¾ NPT 연결 장치
인증	CSA(US) CSA(C) 보통 위치, CE 마크(보통 위치 모델만 가능)

* 장착과 소재 열전도율, 주위 온도에 의해 영향을 받음

프로브 사양

표준 또는 식품 등급 프로브	
장착	1¼ NPT 알루미늄
프로브 소재	9.5 mm (3/3") 지름. 316 SS 프로브와 감시, PPS 와 나일론 절연처리용 자재
프로브 길이	알루미늄 마운팅에서 406 mm (16")
온도(프로브)	PPS: 최대 232°C (450°F), 나일론: 최대 148°C (300°F)
압력	최대 3.5 bar (50 psi) (알루미늄 연결 장치), 최대 10 bar (150 psi) (3/4 NPT SS)
짧은 프로브 (LV802)	
장착	1¼ NPT 알루미늄
프로브 소재	9.5 mm (3/3") 지름 . 316 SS 프로브와 감시, PPS
프로브 길이	228.6 mm (9")
온도(프로브)	최대 PPS 232°C (450°F)
압력	최대 3.5 bar (50 psi) (알루미늄 연결 장치)

주문하려면 kr.omega.com/lv800에 방문해 가격과 자세한 사항을 확인하세요.

모델 번호	프로브 타입	전원	프로브 연결 장치
LV801	40 cm (16") PPS	115 Vac	1¼ NPT Al
LV802	23 cm (9") PPS	115 Vac	1¼ NPT Al
LV803	40 cm (16") PPS	230 Vac	1¼ NPT Al
LV804	40 cm (16") 식품 등급 나일론	115 Vac	1¼ NPT Al
LV805	40 cm (16") PPS	115 Vac	1¼ and ¾ NPT 스테인레스 스틸

사용자 매뉴얼이 함께 제공됩니다.

주문 예: LV801, 40 cm (16") PPS 프로브, 115 Vac, 1¼ NPT Al 연결 장치.

LV804, 40 cm (16") 식품 등급 나일론 프로브, 115 Vac, 1¼ NPT Al 연결 장치.