

UNIK5#00 시리즈

압력 센싱 플랫폼
지침 설명서



안전



경고 산소 농도가 21% 를 초과하는 매개물 또는 기타 강력한 산화제와 함께 사용하지 마십시오 .

이 제품에는 강한 산화제가 있는 경우 분해되거나 연소될 수 있는 물질 또는 액체가 포함되어 있습니다 .

센서에 최대 안전 작동 압력보다 큰 압력을 가하지 마십시오 .

제조업체는 본 설명서에 자세히 설명된 절차를 사용하여 안전하게 작동할 수 있도록 본 센서를 설계했습니다 . 이러한 문서에 명시되어 있는 용도 이외의 경우에는 본 센서를 사용하지 마십시오 .

이 발행물에는 센서를 안전하게 작동하고 안전하게 유지하기 위해 준수해야 하는 작동 및 안전 지침이 포함되어 있습니다 . 안전 지침은 사용자의 부상이나 장비의 손상을 방지하기 위해 제시되는 경고 또는 주의입니다 .

이 발행물에서 설명하는¹ 모든 절차는 자격을 갖춘 인력이 수행해야 하며 적절한 엔지니어링 관행을 따라야 합니다 .

유지 보수

센서는 제조업체의 절차에 따라 유지 보수해야 하며

공인 서비스 대리점이나 제조업체의 서비스 부서에서 수행해야 합니다 .

<https://druck.com/service>

기술 자문을 받으려면 제조업체에 문의하십시오 .

1. 자격을 갖춘 기술자는 본 장비와 관련된 필수 작업을 수행하는 데 필요한 기술적 지식과 설명서 , 특수 시험 장비 및 도구를 보유하고 있어야 합니다 .

기호

기호	설명
	본 장비는 관련된 모든 유럽 안전 지침의 요건을 충족합니다. 장비에 이를 나타내는 CE 표시가 있습니다.
	본 장비는 모든 관련 영국 법정 문서의 요건을 충족합니다. 장비에 이를 나타내는 UKCA 표시가 있습니다.
	장비의 이 기호는 사용자가 사용 설명서를 참조해야 한다는 경고를 나타냅니다.
	<p>Druck 는 영국 및 유럽의 WEEE(전기 전자 폐기물 처리) 회수 이니셔티브 (영국 SI 2013/3113, 유럽 지침 2012/19/EU) 에 적극 참여하고 있습니다 .</p> <p>구매하신 장비는 생산 과정에서 천연자원을 추출하고 사용해야 하며, 장비에 건강과 환경에 영향을 미칠 수 있는 유해 물질이 포함될 수 있습니다 .</p> <p>그러한 물질이 환경에 전파되는 것을 막고 천연자원에 대한 부담을 덜기 위해 Druck는 적절한 회수 시스템을 사용할 것을 권장하고 있습니다 . 그러한 회수 시스템에서는 장비 수명이 종료되었을 때 대부분의 재료를 올바른 방식으로 재사용하거나 재활용합니다 . 바퀴 달린 쓰레기통 사용 금지 기호가 그러한 시스템을 사용하도록 안내합니다 .</p> <p>수거 , 재사용 및 재활용 시스템에 대해 자세히 알아보려면 현지 또는 지역 폐기물 관리청에 문의하십시오 .</p> <p>회수 지침 및 자세한 내용은 아래 링크를 참조하십시오 .</p>
	https://druck.com/weee

약어

본 설명서에 다음과 같은 약어가 사용됩니다 .

참고 : 약어는 단수이든 복수이든 동일합니다 .

약어	설명
°C	섭씨 (Degrees Celsius)
COSHH	건강 유해 물질 관리 (Control of Substances Hazardous to Health)
FS	풀스케일 (Full-scale)
mA	밀리암페어 (Milli Ampere)
mbar	밀리바 (millibar)
psi	제곱인치당 파운드 (pounds per square inch)

목차

1. 소개	1
1.1 제조업체	1
2. 설명	1
2.1 용도	1
2.2 기술 사양	2
2.3 디자인 및 작동 원리	2
2.4 마크	3
3. 설치 및 작동	4
3.1 일반 요구 사항	4
3.2 안전 방안	4
3.3 압력원에 연결	5
3.3.1 유체 적합성	6
3.3.2 압력 억제	7
3.4 전원 요구 사항	8
3.5 유지 보수	9
3.5.1 육안 검사	9
3.5.2 청소	9
3.6 제품 반송 절차	9
3.6.1 안전 예방 조치	9
3.6.2 중요 고지 사항	9
3.7 전자기 적합성	9
3.7.1 전원 공급 장치 및 계량	10
3.7.2 케이블 유형	10
3.7.3 접지 (그라운딩)	10
3.8 결함	10

1. 소개

이 설명서는 다음 제품 시리즈로 구성된 UNIK 제품군 압력 센서에 적용됩니다 .

- UNIK5000, UNIK5600, UNIK5700, UNIK5800 및 UNIK5900

이 설명서는 원래 영문으로 작성되었습니다 .

1.1 제조업체

이 장비의 확인된 제조업체 :

“Druck Limited”

Fir Tree Lane, Groby, Leicester, LE6 0FH, United Kingdom.

전화 : +44 116 231 7100, 팩스 : +44 116 231 7103

인터넷 : <https://druck.com>

Druck Limited 의 지침에 따라 압력 센서는 중국의 다음 기업에서도 제조될 수 있습니다 .

Baker Hughes Sensing & Inspection (Changzhou) Co., Ltd.

Building 9A, Jintong International Industrial Park, No. 8 Xihu Road, Wujin High-Tech Industrial Zone, Changzhou, Jiangsu 213164, China.

각 센서에는 제조 국가가 표시됩니다 .

2. 설명

2.1 용도

UNIK 압력 센서 (이하 센서) 는 게이지 , 대기 , 절대 및 차동 압력을 연속해서 측정 한 후 직류 또는 전압의 아날로그 출력 신호로 변환하도록 설계되었습니다 .

UNIK는 모듈식 설계의 최신 압력 센서 제품군으로, 고객은 주문 시 매개 변수를 선택하게 됩니다. 그림 1을 참조하십시오 .



- | | |
|--------------------|------------|
| 1 압력 커넥터 | 2 입력 측정 모듈 |
| 3 부분적으로 캡슐화된 전자 모듈 | 4 전기 연결 |
| 5 원통형 금속 하우징 | |

그림 1: UNIK 압력 센서의 모듈식 디자인

센서는 시스템의 압력을 측정하기 위해 디자인되었습니다 .

UNIK 압력 센서는 경우에 따라 폭발성 대기에서의 사용을 허가하는 인증서가 있어야 사용할 수 있습니다 .

2.2 기술 사양

기술 사양과 제품 모델 번호에 대한 설명은 해당 UNIK5#00 데이터시트를 참조하십시오 .

4~8 자리 영숫자 문자열이 붙은 모델 번호는 고객별 사양 도면이 사용되었음을 나타내며, 이는 데이터시트 사양에 추가되거나 변경된 사항이 있음을 알려줍니다 . 해당되는 경우 사양 도면을 참조하십시오 .

2.3 디자인 및 작동 원리

센서는 원통형 금속 하우징에 구조적으로 결합된 압력 커넥터, 압력 측정 모듈, 부분적으로 캡슐화된 전자 모듈 및 전기 연결 설비로 구성되어 있습니다 .

압력 커넥터를 사용하여 센서가 압력을 가한 용기 또는 배관에 장착될 수 있습니다 .

압력 측정 모듈은 금속 격막 (프로세스 매체에 유연한 차단막 제공), 유리-금속 씬 (전기 연결용), 휘트스톤 브릿지 형태로 배열된 확산 이식형 레지스터가 달린 실리콘 격막을 포함하는 액체로 채운 공동으로 이루어진 용접된 금속 본체로 구성되어 있습니다 .

압력 센서의 작동 원리는 압력을 가할 때 피에조 저항 효과 , 즉 압력을 가할 때의 저항 변화를 기준으로 합니다 . 압력을 가할 때 실리콘 격막이 이동되면서 이식된 레지스터의 저항과 브릿지 회로의 출력 전압이 변경됩니다 .

‘게이지’ 또는 ‘대기’ 압력을 측정하도록 디자인된 센서의 경우 실리콘 격막 후면이 엔클로저 본체의 PTFE 필터링 포트 또는 제공된 전기 케이블의 튜브를 통해 외부 대기로 환기됩니다 .

3 가지 주요 변형 (“PMP”, “PDCR” 및 “PTX”) 으로 사용할 수 있는 전기 회로는 다양한 전기 연결 및 전기 출력 신호 옵션을 제공합니다 .

제공된 전기 연결 설비 유형에 따라, 센서의 '제로 (0)' 및 '범위' 설정을 조정할 수 있습니다.

센서의 전기 출력 및 전기 연결 유형에 따라, 특정 전기 접촉점을 함께 연결하여 외부 압력을 시뮬레이션하는 출력 신호를 전체 크기의 80% 까지 수신할 수 있습니다. 이것이 센서의 '센트 보정' 기능입니다.

2.4 마크

압력 센서의 비위험 영역 버전에 적용되는 일반적인 마크에 대해서는 그림 2 을 (를) 참조하십시오.

[1]	 UNIK 5000 PRESSURE SENSOR	 	[3]
[2]			
[4]	#### 5###[#]-T#-A#-C#-##-##[-#####]		
[5]	##### ACCURACY		
[6]	S/N #####		
[7]	### TO ### ## #		
[8]	Supply: ### TO ### V== ### mA		
[9]	Output: ### TO ### ## #####		
[10]	Temp. Range: ### TO ### °C		
[11]			
[12]	DRUCK LTD. LEICESTER, LE6 0FH, UK		
[13]	MADE IN #####		

그림 2: 식별, 전기 및 압력 마크

1. 제품명 : 'UNIK5000'
2. 제품 설명 : '압력 센서'
3. 주의 : 이 장비를 설치하여 사용하려면 이 문서를 읽고 이해하여 준수하십시오.
4. 모델 번호
5. 정확도 설명 : 산업 / 고급 / 프리미엄
6. 일련번호
7. 압력 범위 제한 및 측정 단위
8. 입력 공급 전압 범위 및 전류 제한
참고 : 기호 == 은 직류 사용을 나타냅니다.
9. 출력 전압 또는 전류 범위
10. 주변 온도 범위
11. 해당 인증 마크용으로 예약되어 있습니다. 센서상의 위치는 다를 수 있습니다.
12. 제조업체의 이름과 주소
13. 제조국

3. 설치 및 작동



주의 설치할 때까지 장치를 모든 덮개를 덮은 상태로 원래 용기에 그대로 두십시오 . 용기 및 덮개는 오염 및 손상으로부터 제품을 보호해줍니다 . 사용하지 않을 경우 연결 장치를 덮어 두십시오 .



경고 고압 , 고온 및 잠재적으로 독성이 있을 수 있는 압력 매체는 해로우며 상처를 입히거나 자산 및 환경에 손해를 입힐 수 있습니다 . 올바르게 설치하고 압력 인터페이스 및 장치 연결 부위를 잘 봉인하십시오 . 사양에 따라 장비를 올바르게 작동해야 합니다 . 적절한 보호 조치를 사용하여 모든 안전 예방 조치를 따르십시오 .



경고 폭발성 대기에서 사용하도록 고안된 센서의 경우 위험 영역 설치에 대한 지침을 참조하십시오 .

3.1 일반 요구 사항

센서를 받으면 온전한지 확인하십시오 .

전기 및 압력 연결을 확인하려면 제품 데이터시트를 참조하거나 사양 도면이 있는 경우 해당 도면을 확인하십시오 .

센서를 설치할 때 힘을 가하지 마십시오 . 센서의 육각 평면에 있는 렌치만 사용해서 고정하십시오 .

측정할 주변 온도 및 프로세스 매체 온도가 센서 사양에 지정된 범위를 초과하면 안 됩니다 .

압력 매체가 얼어붙을 수 있는 위치에서는 센서를 사용하지 마십시오 . 얼어붙을 시 센서 및 연결된 압력 장비가 손상될 수 있습니다 .

기본 인클로저 및 압력 배어링 표면에 사용되는 물질은 제품 데이터시트 또는 사양 도면 (해당되는 경우) 에 명시되어 있습니다 . 해당 물질을 설치에 사용할 수 있는지 확인하십시오 .

장비를 사용하기 전에 압력 커넥터에서 플라스틱 / 고무 보호 캡을 제거하십시오 .

일부 모델의 경우 엔클로저 벽에 흰색 PTFE 통기 필터가 있습니다 . 통기 필터가 올바르게 설치되어 있고 엔클로저 본체로 플러시되는지 확인하십시오 .

3.2 안전 방안

압력이 데이터시트 또는 고객별 사양 도면에 지정된 과부하 값을 초과할 수 있는 시스템에서 센서를 작동하는 것은 허용되지 않습니다 .

측정할 매체의 압력을 공급하는 주전원에서 센서를 연결 및 분리하는 작업은 해당 프로세스에서 차단 밸브를 닫고 작동 챔버의 압력을 대기압과 동일하게 유지한 후에 수행해야 합니다 .

연결 파이프는 측정할 매체가 기체인 경우 압력 수집 지점부터 센서까지 위쪽 단방향으로 기울어져야 하고 (1:10 이상) 매체가 액체인 경우는 아래쪽으로 기울어져야 합니다 . 이것이 가능하지 않은 경우 연결 라인의 하단 지점에서 기체 압력을 측정할 침강 용기를 설치해야 하고 , 최고 지점에서 액체 압력을 측정할 때는 기체 수집기를 설치해야 합니다 .

센서 장착을 위해 선택한 장치를 펌프 , 잠금장치 , 엘보 , 확장 조인트 및 기타 유압 장치로부터 가능한 최대 거리를 유지하면서 직선 구간에 장착해야 합니다 . 측정할 매체가 액체인 경우 차단 장치 전면에 센서를 설치하는 것은 특히 권장하지 않습니다 . 시스템에 수격 현상이 있는 경우 유압식 충격 완충 장치가 있는 센서를 사용하는 것이 좋습니다 .

증기압을 측정할 때 분리 격막에 작용하는 온도를 낮추려면 충격 튜브를 사용하는 것이 좋습니다. 충격 튜브는 먼저 물로 채워야 합니다.

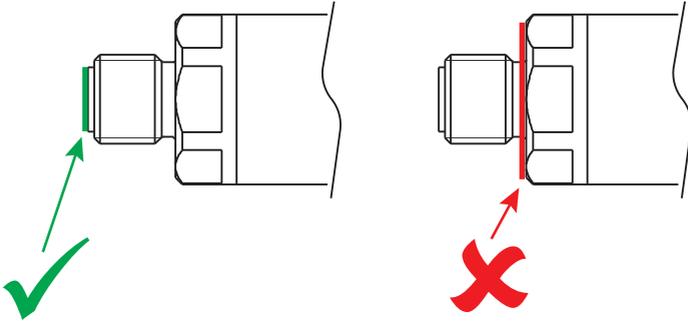
원치 않는 스트레스 (진동, 물리적 충격, 충격, 기계 및 열 스트레스)를 방지하는 안전한 구성으로 장비를 부착합니다. 부식을 유발하는 물질에 의해 손상될 수 있는 곳에 장비를 설치하지 마십시오. 장비가 사용 중 손상될 가능성에 대비하여 추가적인 보호책을 마련하십시오.

전원 공급 장치와 신호 배선을 설치할 때 센서 케이블 입구로 응축물이 유입되지 않도록 해야 합니다.

3.3 압력원에 연결

센서를 장착할 때 결합용 표면을 봉인하십시오. 적절히 봉인하지 못하면 성능 또는 보정 정확도에 영향을 줄 수 있습니다.

수나사 압력 커넥터를 나사 바닥면에 봉인하거나 고정하면 안 됩니다. 정방향 원뿔이나 평평한 표면은 항상 지시된 대로 사용해야 합니다.



3.3.1 유체 적합성

제품의 유체 적합성은 표 1 에 표시됩니다 .

표 1: 유체 적합성

제품	압력 범위	유체 적합성
5000	0 – 200bar(0 – 2900psi)	스테인리스강 316L 및 하스텔로이 C276 과 상용성을 갖는 유체
	201 – 500bar(2915 – 7250psi)	스테인리스강 316L(압력 커넥터 P58 의 경우 스테인리스강 17-4PH)과 상용성을 갖는 액체 및 그룹 II 기체
	501 – 700bar(7265 – 10150psi)	그룹 스테인리스강 316L(압력 커넥터 P58 의 경우 스테인리스강 17-4PH) 과 상용성을 갖는 그룹 II 액체 및 그룹 II 기체
		참고 : 습식/건식 차동 버전의 경우 부압 포트: 스테인리스강 316L, 스테인리스강 304, 파이렉스, 실리콘 및 구조용 접착제와 상용성을 갖는 유체 압력 커넥터 옵션 PW 의 경우 : 침액이 Kynar 와 상용성이 있어야 합니다 . 전기 커넥터 옵션 3 의 경우 : 침액이 폴리우레탄과 상용성이 있어야 합니다 . 전기 커넥터 옵션 4의 경우: 침액이 Hytrel과 상용성이 있어야 합니다 . 전기 커넥터 옵션 N 의 경우 : 침액이 Kynar 와 상용성이 있어야 합니다 .
5600	0 – 200bar(0 – 2900psi)	스테인리스강 316L(및 차동 버전 전용 하스텔로이 C276) 과 상용성을 갖는 유체
	201 – 500bar(2915 – 7250psi)	스테인리스강 316L 와 상용성을 갖는 액체 및 그룹 II 기체
	501 – 700bar(7265 – 10150psi)	그룹 스테인리스강 316L 와 상용성을 갖는 그룹 II 액체 및 그룹 II 기체
		참고 : 습식/건식 차동 버전의 경우 부압 포트: 스테인리스강 316L, 스테인리스강 304, 파이렉스, 실리콘 및 구조용 접착제와 상용성을 갖는 유체 압력 커넥터 옵션 PW 의 경우 : 침액이 Kynar 와 상용성이 있어야 합니다 . 전기 커넥터 옵션 N 및 P 의 경우 : 침액이 Kynar 와 상용성이 있어야 합니다 . 전기 커넥터 옵션 U 및 V 의 경우 : 침액이 TPE-U 와 상용성이 있어야 합니다 . 전기 커넥터 옵션 P 및 V 의 경우 : 침액이 니트릴 부타디엔 고무와 상용성이 있어야 합니다 .

표 1: 유체 적합성 (계속)

제품	압력 범위	유체 적합성
5700		티타늄 등급 2, 4 및 5 와 상용성을 갖는 유체 참고 : 압력 커넥터 옵션 PW 의 경우 : 침액이 Kynar 와 상용성이 있어야 합니다 . 전기 커넥터 옵션 N 및 P 의 경우 : 침액이 Kynar 와 상용성이 있어야 합니다 . 전기 커넥터 옵션 U 및 V 의 경우 : 침액이 TPE-U 와 상용성이 있어야 합니다 . 전기 커넥터 옵션 P 및 V 의 경우 : 침액이 니트릴 부타디엔 고무와 상용성이 있어야 합니다 .
5800/5900	0 – 200bar(0 – 2900psi)	스테인리스강 316L 및 하스텔로이 C276 과 상용성을 갖는 유체
	201 – 500bar(2915 – 7250psi)	스테인리스강 316L 와 상용성을 갖는 액체 및 그룹 II 기체
	501 – 700bar(7265 – 10150psi)	그룹 스테인리스강 316L 와 상용성을 갖는 그룹 II 액체 및 그룹 II 기체

참고 : EC (유럽 규제) No 1272/2008 및 GB CLP 규제 , UK S.I. 2019/720 을 준수하는 유체 분류 설명은 유럽 압력 장비 지침 2014/68/EU 및 S.I. 2019/696 에 따라 수정된 UK S.I. 2016/1105 를 준수합니다 . 제품 분류 및 규제 정보에 대해서는 K0581 문서를 참조하십시오 .

3.3.2 압력 억제

센서의 압력 억제는 표 2 에 나와 있습니다 .

표 2: 압력 억제

제품	압력 범위	압력 억제
5000/5600/5700	0 – 150mbar(2psi)	10 × FS
	0 – 70bar(1000psi) 게이지	6 × FS(최대 200bar(2900psi))
	0 – 70bar(1000psi) 절대	200bar(2900psi) 최대
	>70bar(1000psi)	600bar(8700psi) 로 제한된 압력 커넥터 옵션 PX, RA 및 RF 를 제외하고 1200bar(17400psi) 참고: 차동(-ve 포트)은 6 × FS(15bar(200psi) 최대) 이상만큼 양압 포트를 초과하면 안 됩니다 .
5800/5900	0 – 50bar(725psi) 게이지	6 × FS(최대 200bar(2900psi))
	0 – 50bar(725psi) 절대	200bar(2900psi) 최대
	>50bar(725psi)	1200bar(17400psi) 최대

3.4 전원 요구 사항

센서는 안정적인 규격 전원 공급 장치에 연결해야 합니다. 전원 공급 장치는 최대 4.2A 로 에너지가 제한되어야 합니다. 센서의 전원 공급 장치 요구 사항은 표 3 및 표 4 에 표시됩니다.

표 3: 공급 장치 전압

제품	출력 유형	공급 장치 전압
5000	PMP(기본)	7~32Vdc(0~10V 출력에서 12~32Vdc)
	PMP(비율 계량적)	5 ± 0.5Vdc
	PMP(기본 구성 가능)	(최대 출력 + 1V) (최소 7V) ~ 32V
	PMP(구성 가능한 3 및 4 와이어)	7~36Vdc
	PTX	7~32Vdc
	PDCR(수동)	2.5~12Vdc
	PDCR(선형화)	7~12Vdc
5600/5700	PTX	7~32Vdc
5800/5900	PMP(기본)	7~32Vdc(0~10V 출력에서 12~32Vdc)
	PMP(기본 구성 가능)	(최대 출력 + 1V)~32Vdc
	PTX	7~32Vdc
	PDCR(수동)	2.5~12Vdc
	PDCR(선형화)	7~12Vdc

표 4: 공급 장치 소비

제품	출력 유형	전류 소비
5000	PMP(기본)	3mA 미만
	PMP(비율 계량적)	3mA 미만
	PMP(기본 구성 가능)	3mA 미만
	PMP(구성 가능한 3 및 4 와이어)	7Vdc 에서 20mA 미만에서 32Vdc 에서 5mA 미만으로 감소
	PTX	4~20mA(최대 30mA 로 제한)
	PDCR(수동)	10Vdc 에서 2mA 미만
	PDCR(선형화)	3mA 미만
5600/5700	PTX	4~20mA(최대 30mA 로 제한)
5800/5900	PMP(기본)	3mA 미만
	PMP(기본 구성 가능)	3mA 미만
	PTX	4~20mA(최대 30mA 로 제한)
	PDCR(수동)	10Vdc 에서 2mA 미만
	PDCR(선형화)	3mA 미만

3.5 유지 보수



경고 고압 및 고온은 위험하며 상처를 입힐 수 있습니다 (판매 데이터시트의 압력 제한 참조).
고압 및 고열이 발생한 회선에 연결된 부품으로 작업할 때는 주의하십시오 . 적절한 보호 조치를 사용하여 모든 안전 예방 조치를 따르십시오 .

센서에는 가동 부품이 포함되어 있지 않으며 최소의 유지 보수 작업만 필요합니다 .

3.5.1 육안 검사

센서에 손상이나 부식된 부분이 있는지 확인하십시오 . 센서의 모든 손상을 검사해야 합니다 . 하우징이 물 및 / 또는 먼지를 더 이상 차단하지 못할 경우 센서를 교체해야 합니다 .

3.5.2 청소

보풀이 없는 축축한 천과 중성 세정액을 사용하여 케이스를 닦으십시오 .

제품에 위험하거나 독성이 있는 물질이 닿은 경우 취급에 적용되는 모든 COSHH(건강 유해 물질 관리 규정) 또는 MSDS(물질 안전 데이터 시트) 참조 및 주의 사항을 준수하십시오 .

3.6 제품 반송 절차

센서를 수리하거나 보정하려면 해당 Druck 서비스 부서로 반품하십시오 .

서비스 부서에 연락하거나 반송 승인 번호를 받으십시오 .

다음 세부 사항을 제공하십시오 .

- 제품 (예 : UNIK5900 압력 센서)
- 압력 범위
- 일련번호
- 자세한 결함 정보 / 수행해야 하는 작업
- 보정 추적 가능성 요건
- 작동 조건

3.6.1 안전 예방 조치

제품을 받을 때 부상을 방지하려면 제품이 위험 또는 독성 물질과 닿은 경우 저희에게 알려 주십시오 . 해당되는 COSHH(건강 유해 물질 관리 규정) 또는 MSDS(물질 안전 데이터 시트) 참조 및 주의 사항을 제공하십시오 .

3.6.2 중요 고지 사항

무허가 서비스 또는 보정을 진행하면 제품 보증이 적용되지 않으며 향후 성능이 보장되지 않습니다 . 장비에 “ 방폭 지역 ” 승인이 있는 경우 해당 승인도 무효화됩니다 .

3.7 전자기 적합성

압력 센서는 유럽 전자기 적합성 지침 2014/30/EU 및 S.I. 2019/696에 따라 수정된 UK S.I. 2016/1091을 준수합니다 .

3.7.1 전원 공급 장치 및 계량

전원 공급 장치 및 모니터링 장비의 품질은 전체 시스템의 EMC 성능에 직접적으로 영향을 미칩니다. Druck Limited에서는 센서의 설치를 제어하지 않으므로 시스템의 EMC 성능이 적절하도록 하는 것은 사용자의 책임입니다.

시스템의 전원 공급 장치에 있는 전자파 장애에서 적절한 내성을 유지하기 위해 전원 공급 장치는 인입선의 과도 간섭을 필터링하고 센서에 깨끗한 조절 DC 공급 장치를 제공해야 합니다. 마찬가지로 모니터링 장비는 전자파 장애의 효과에서 내성을 유지하고 센서의 커넥터에 파괴적 신호를 전달하지 않아야 합니다.

3.7.2 케이블 유형

센서의 크기가 작기 때문에 방사 RF 에너지의 직접적인 영향을 받지 않을 확률이 높습니다. 회로로 유입되는 모든 RF 에너지는 상호 연결 케이블을 통해 유입될 수 있습니다.

근처에 있는 회로 및 이벤트의 영향을 최소화하기 위해서는 센서와 전원 공급 장치/모니터링 장비 간에 차폐 케이블을 사용해야 합니다. 이렇게 하지 못하면 “Druck”에서 수행한 EMC 테스트가 무효화됩니다.

사용할 환경에 맞는 케이블 유형을 선택해야 합니다. 전기 노이즈가 있는 경우에는 항상 차폐 케이블을 사용해야 합니다. 케이블을 잘 연결하면 신호 품질이 좋아집니다.

3.7.3 접지 (그라운딩)

케이블 차폐가 효과를 나타내려면 스크린 또는 배출 컨덕터를 접지 (그라운드)에 영구적으로 결합해야 합니다. 전원 공급 장치에 가능한 가까운 케이블의 모니터링 끝에서 이 작업을 수행해야 합니다. 차폐 엔클로저를 통해 케이블 또는 회로의 차폐되지 않은 부분을 보호해야 합니다. 접지 루프가 생성되지 않도록 주의해야 합니다.

3.8 결합



경고 직원이 다치고 자산 및 환경이 손상될 위험입니다.

결합이 있는 경우 :

- 지침에 따라 압력 센서를 장착하고 봉인하고 연결하고 프로그래밍했는지 확인하십시오.
- 결합을 제거하기 위한 추가 권고 사항에 대해서는 제조업체에 문의하십시오.
- 영구 결합의 경우 장비를 안전하게 제거하십시오. 제품 반송 절차에 대해서는 섹션 3.6을 참조하십시오.

지사 위치



<https://druck.com/contact>

서비스 및 지원



<https://druck.com/service>