

# ADROIT6000

압력 센서  
지침 설명서





# 1. 소개

## 1.1 제조업체

이 센서의 확인된 제조업체 :

Druck Limited

Fir Tree Lane, Groby, Leicester, LE6 0FH, England. 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 9, Jintong International Industrial Park, No. 8 Xihu Road, Wujin High-Tech Industrial Zone, Changzhou, Jiangsu China 213164, China.

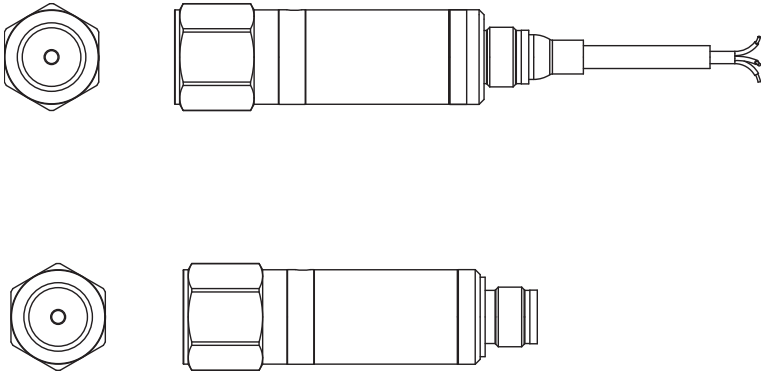
각 센서에는 제조 국가가 표시됩니다 .

## 2. 설명

### 2.1 용도

ADROIT6### 압력 센서 ( 이하 센서 ) 는 게이지 , 대기 , 절대 및 차동 압력을 연속해서 측정한다 후 직류 또는 전압의 아날로그 출력 신호로 변환하도록 설계되었습니다 .

ADROIT 는 모듈식 설계의 최신 압력 센서 제품군으로 , 고객은 주문 시 매개 변수를 선택하게 됩니다 .



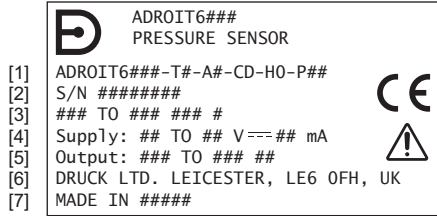
### 2.2 기술 사양

기술 사양과 제품 모델 번호에 대한 설명은 해당 ADROIT6### 데이터시트를 참조하십시오 .

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 마크

센서에는 다음 마크가 제공됩니다 .



위 그림과 아래의 설명을 참조하십시오 .

1. 모델 번호 . 식별을 위한 제품 데이터시트를 참조하십시오 .

**참고:** 모델 번호 다음에 8자 문자 '-#####'이(가) 표시되면 제조업체 사양 도면 #####을(를) 참조하십시오 .

2. 일련번호 .
3. 압력 단위 , 압력 참조 .
4. 공급 장치 전압 제한 .

**참고 :** 공장에서 15V 로 교정됩니다 .

5. 신호 범위 및 단위 .
6. 제조업체의 이름과 주소 .
7. 조립 국가 .

## 3. 설치 및 작동

### 3.1 일반 요구 사항

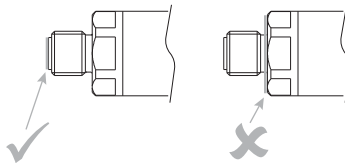
센서가 수신되면 제공된 교정 인증서에 따라 완전한지 확인하십시오 .

센서를 설치하고 사용하기 전에 모든 관련 데이터를 읽고 이해하십시오 . 여기에는 모든 지역 안전 절차와 설치 표준 , 본 문서와 제품 데이터시트 또는 사양 도면이 포함됩니다 .

전기 및 압력 연결을 식별하려면 교정 인증서를 참조하십시오 .

센서는 진동 , 충격 또는 과도하거나 빠른 온도 변화와 같은 원치 않는 기계적 또는 열적 스트레스를 피하는 방식으로 장착해야 합니다 .

수 압력 커넥터의 나사 바닥을 밀봉하면 안 됩니다 .



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

저온에서 작동하는 기체 및 액체 매체의 경우, 작동 챔버 및 연결 파이프라인에서 매체의 결정화 또는 결빙 구성 요소를 없애야 합니다.

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

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

### 3.2 안전 방안



**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.**

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 때 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 작용이 발생하는 경우 유압 충격 완충기를 설치하는 것이 좋습니다.

원치 않는 스트레스 (진동, 물리적 충격, 충격, 기계적 및 열적 스트레스) 를 방지하는 안전한 구성으로 센서를 부착합니다. 부식을 유발하는 물질에 의해 손상될 수 있는 곳에 센서를 설치하지 마십시오. 센서가 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 전원 요구 사항

전원 공급 장치는 최대 5A 로 에너지가 제한되어 있어야 합니다.

### 3.4 접지 (그라운딩)

설치 시 적절한 접지 장치를 연결하십시오.

### 3.5 유지 보수

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

이 센서의 수리를 시도하지 마십시오. 센서를 제조업체나 승인된 서비스 대행업체에 반환하십시오.

### 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 촉촉한 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.

### 3.5.3 측량 특성

센서의 측량 특성은 소비자가 이 설명서에 지정된 보관, 운반 및 작동 규칙을 준수하는 한, 테스트 간 기간 동안 명시된 값에 해당합니다.

## 3.6 보관 및 운반

개별 패키지의 센서는 각 운송 모드에서 작동하는 상품의 운반 규칙에 따라 모든 유형의 페로 운송으로 운반되어야 합니다.

## 3.7 제품 반송 절차

센서 교정이 필요하거나 사용이 불가능한 경우 다음을 참고하여 가까운 Druck 서비스 센터에 반송하십시오. <https://druck.com/service>

제품 / 재료 반송 승인 (RGA 또는 RMA) 을 받으려면 서비스 부서에 문의하십시오.

RGA 또는 RMA 를 위해 다음 정보가 필요합니다.

- 제품 ( 예 : ADROIT6200)
- 일련번호
- 자세한 결함 정보 / 수행해야 하는 작업
- 교정 추적 가능성 요건
- 작동 조건

## 3.8 WEEE( 전기 전자 폐기물 처리 ) 지침



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.

구매하신 장비는 생산 과정에서 천연자원을 추출하고 사용해야 하며, 장비에 건강과 환경에 영향을 미칠 수 있는 유해 물질이 포함될 수 있습니다.

그러한 물질이 환경에 전파되는 것을 막고 천연자원에 대한 부담을 덜기 위해 Druck 는 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.

수거, 재사용 및 재활용 시스템에 대해 자세히 알아보려면 현지 또는 지역 폐기물 관리청에 문의하십시오. 회수 지침 및 자세한 내용은 아래 링크를 참조하십시오.

<https://druck.com/weee>

### 3.9 교정 및 조정



**주의** 무허가 조정을 진행하면 제품 보증이 적용되지 않으며 향후 성능이 보장되지 않습니다 .

표준 참조 압력 소스 및 전기 측정 장치를 사용하여 센서에서 교정 데이터를 수집할 수 있습니다 . 표준 교정 절차를 따르십시오 .

성능을 최적화하려면 센서로 교정 데이터를 수집하는 것이 좋습니다 .

- a. 사용 중일 때와 동일한 물리적 방향으로
- b. 사용 중일 때와 동일한 공급 전압으로

센서는 제조 중에 하향 방향 압력 커넥터에서 공급 전압 15V 를 사용하여 교정됩니다 . 공급 전압 민감도는 0.005% FS/V 보다 낮습니다 .

영점만 조정하려면 , 센서의 LRL( 하한 ) 에 가깝지만 더 낮지 않은 제공된 압력 값과 전기 신호 출력을 기록해야 합니다 .

영점 및 범위를 조정하려면 , 영점 측정값이 LRL에 가깝지만 더 낮지 않고 , 전체 범위 측정값이 URL(상한)에 가깝지만 더 높지 않은 제공된 압력 값과 전기 신호 출력을 기록해야 합니다 .

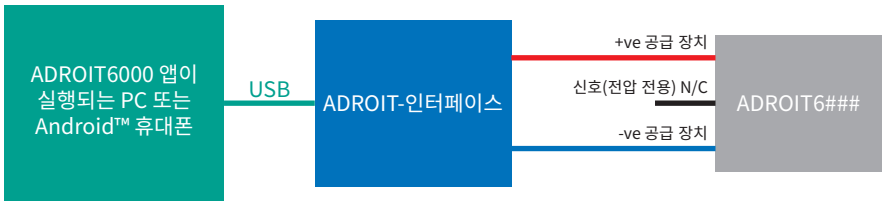
이 데이터가 수집되면 ADROIT6000 앱에서 ADROIT-인터페이스를 사용하여 ADROIT6### 의 영점 설정 및 범위 설정을 조정할 수 있습니다 .

#### 3.9.1 설정

ADROIT6000 앱의 소프트웨어 다운로드는 <https://druck.com> 또는 Google Play 스토어를 참조하십시오 .

섹션 3.9 에 자세히 설명된 것처럼 표준 교정 절차에 따라 별도의 작업으로 교정 데이터를 수집하는 것이 좋습니다 .

센서를 조정하려면 아래에 자세히 설명된 것처럼 센서를 연결하십시오 .





#### 3.9.2 앱 사용

센서가 표시된 대로 연결되면 화면 지침에 따라 ADROIT6### 을 조정하십시오 . 센서의 원래 설정에서 범위의 5% 까지만 재교정할 수 있으니 참고하십시오 .

## 4. 핵심 문서

교정 인증서가 ADROIT6### 압력 센서와 함께 배송됩니다. 교정 인증서는 영어로만 인쇄됩니다. 첨부된 교정 인증서 번역본을 찾아보십시오.

	<p>Druck에서 제품을 구매해 주셔서 감사합니다. 지금 QR 코드나 링크를 사용하여 제품을 등록하십시오.</p>																						
<h3>ADROIT6000</h3> <p>압력 센서 교정 데이터 및 설치 지침</p>																							
<table border="1"><tr><td>날짜</td><td>:</td><td>일련번호</td><td>:</td></tr><tr><td>공급 장치 전압</td><td>:</td><td>출력 신호</td><td>:</td></tr><tr><td>압력 범위</td><td>:</td><td>압력 연결</td><td>:</td></tr><tr><td>부품 번호</td><td>:</td><td></td><td></td></tr></table>			날짜	:	일련번호	:	공급 장치 전압	:	출력 신호	:	압력 범위	:	압력 연결	:	부품 번호	:							
날짜	:	일련번호	:																				
공급 장치 전압	:	출력 신호	:																				
압력 범위	:	압력 연결	:																				
부품 번호	:																						
<hr/>																							
<b>전기 세부 정보</b>																							
<table border="1"><tr><td>전원 공급 장치 요구 사항</td></tr><tr><td>공급 장치 전압.....</td></tr><tr><td>출력 신호</td></tr><tr><td>.....</td></tr></table>	전원 공급 장치 요구 사항	공급 장치 전압.....	출력 신호	.....	<table border="1"><tr><td>전기 연결</td></tr><tr><td>배선 세부 사항</td></tr><tr><td>+ve 공급 장치.....</td></tr><tr><td>-ve 공급 장치.....</td></tr><tr><td>케이스.....</td></tr></table>	전기 연결	배선 세부 사항	+ve 공급 장치.....	-ve 공급 장치.....	케이스.....													
전원 공급 장치 요구 사항																							
공급 장치 전압.....																							
출력 신호																							
.....																							
전기 연결																							
배선 세부 사항																							
+ve 공급 장치.....																							
-ve 공급 장치.....																							
케이스.....																							
<hr/>																							
<b>교정 데이터</b>																							
<table border="1"><tr><td>실내 온도 교정</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>압력 (bar a)</td><td>측정된 편차</td><td>허용 편차</td><td>성능</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>교정된 온도 범위</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>총 정확도</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>사양</td></tr></table>	실내 온도 교정				압력 (bar a)	측정된 편차	허용 편차	성능				교정된 온도 범위				총 정확도				사양			
실내 온도 교정																							
압력 (bar a)	측정된 편차	허용 편차	성능																				
			교정된 온도 범위																				
			총 정확도																				
			사양																				
<hr/>																							
<b>영점 및 범위 검사</b>																							
낮은 범위 출력 : 전체 범위 출력 : 범위 :																							
<p>참고: 범위 백분율(%)은 출력 범위 백분율(%)입니다. 수직 방향으로 15V 전원 공급 전압에서 교정 데이터가 수집되었습니다. ADROIT6000은 ADROIT6000 인터페이스 및 소프트웨어를 사용하여 조정할 수 있습니다. 소프트웨어 다운로드에 대해서는 <a href="http://www.Druck.com">www.Druck.com</a> 또는 Google Play 스토어를 참조하십시오.</p>																							
PS1628 V1.0.0																							





## 지사 위치



<https://druck.com/contact>

## 서비스 및 지원



<https://druck.com/service>