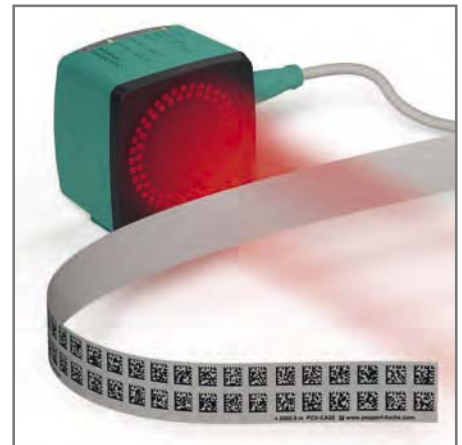




## 데이터 매트릭스 포지셔닝 시스템 PCV

**2-D** 코드 밴드 및 최신 카메라  
기술을 이용한  
신뢰성 있는 위치 감지 시스템



# 이중화 구조로 현장 감지 작업의 신뢰성 향상

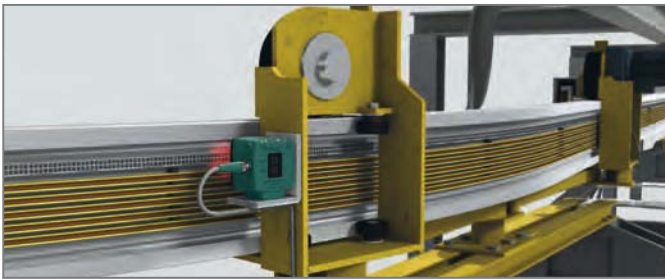
데이터 매트릭스 코드 밴드 리딩 방식으로 위치 감지



데이터 매트릭스 코드는 2줄로 되어 보다 작은 면적에 높은 데이터 밀도를 제공합니다.

최신 카메라 기술 및 데이터 매트릭스 코드 밴드가 결합된 PCV 리딩 헤드는 다양한 어플리케이션에서 여러가지 위치 제어 작업에 적합합니다. 고유 코드 밴드는 최대 길이 10 km까지 사용 가능하며 물류 시스템, 자동차 산업, 엘리베이터 기술 및 일반 기계 구성에 적합합니다. 밴드에 있는 여러개의 데이터 매트릭스 코드를 통해 수직 위치 감지 기능을 수행할 수 있습니다. 오랜 현장 경험을 통해 Pepperl+Fuchs는 데이터 매트릭스 기술 및 위치 감지 영역의 기술을 축적하여 왔습니다.

어플리케이션 예



## 모노레일 컨베이어

데이터 매트릭스 코드 밴드는 파워 레일에 부착되며, PCV 헤드는 행거에 장착되어 이동하면서 코드를 읽으므로 각 행거의 위치 제어가 최적화 됩니다.



## 스키드(SKID) 컨베이어

코드 밴드가 쉽게 부착되고 외부 영향을 받지 않으므로, PCV 시스템은 현장 어플리케이션에서 스키드 위치 제어에 적절합니다.

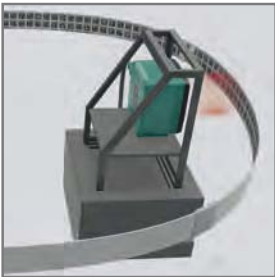


## 자동 창고

데이터 매트릭스 포지셔닝 시스템은 X 및 Y축 방향의 이동 및 위치 제어에 최적의 솔루션을 제공합니다.

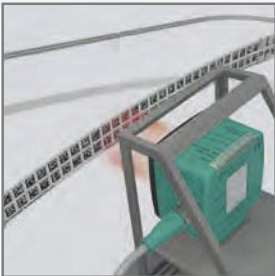
## 고객 이점

- X / Y 축 두 방향의 위치 제어
- 기계 파트 제거로 인한 뛰어난 견고성
- 레이저 다이오드의 부재로 인한 긴 서비스 수명
- 코드 밴드의 오염 또는 손상에 영향을 받지 않음
- 코드 스트립의 원활한 설치
- 매우 좁은 코드 밴드
- 작은 리딩 필드를 통해 최소 상승 및 하강 반지름 보장
- 제어 신호를 출력하는 이벤트 마커
- 임의 위치에서 DC 출력 또는 입력 신호 설정 가능
- PC 또는 코드 카드를 통한 카메라 프로그래밍



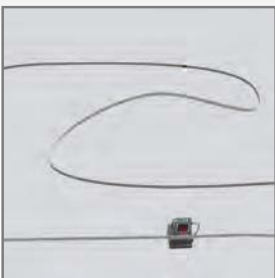
### 최소 벤딩 반지름

작은 리딩 윈도우는 벤딩 반지름을 최소화



### 상승 및 하강 방향의 측정

밴드에 있는 두 줄의 코드를 통해 곡선 부분의 위치 감지 가능 수행



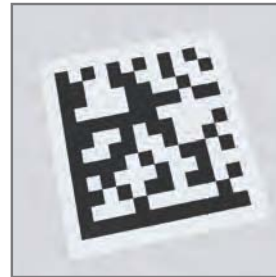
### X 방향: 0~10,000 미터

X축 방향에서 0 ~ 10,000 미터까지의 위치 제어,



### Y 방향: 두 줄의 코드

두 줄의 코드로 Y 방향의 높이 위치 제어



### 최고의 데이터 무결성

데이터 매트릭스는 고도의 데이터 무결성 제공



### 부분적으로 파손된 코드 밴드 리딩 가능

X축 방향의 리딩 윈도우 내에 최소 3개의 코드가 있어야 하며 1개 코드는 명확하게 읽을 수 있어야 함



### 최대 20 MM 모호 구역

코드의 리던던시에 따라 최대 20 mm의 모호 구역이 허용 됨

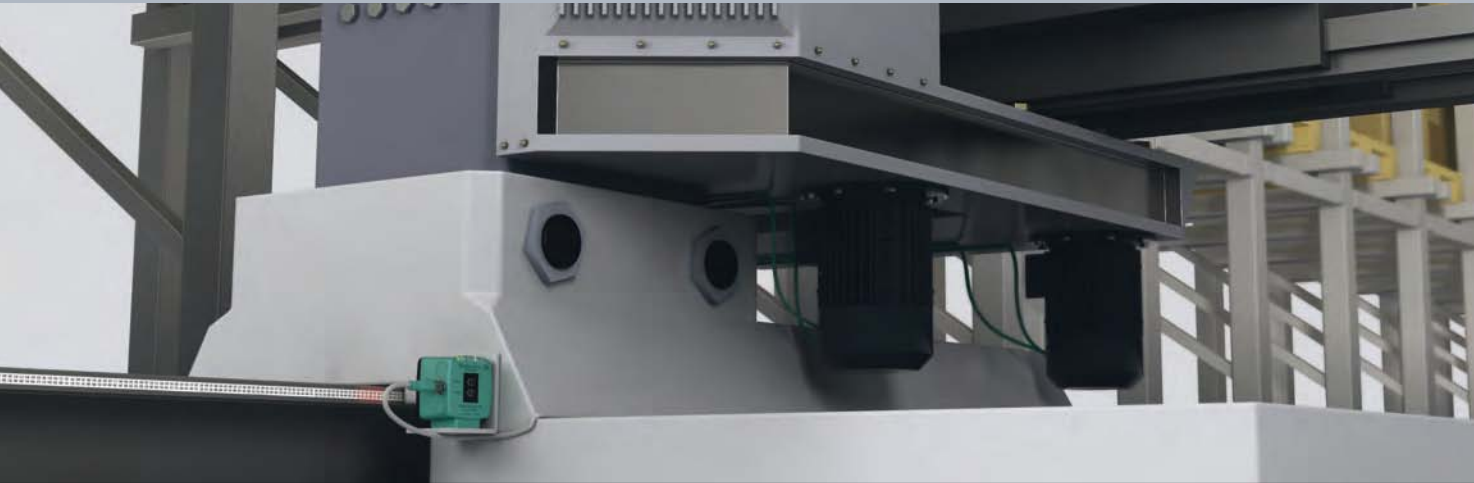


### 제어 신호를 출력하는 이벤트 마커

마커 스트립 부착 및 파라미터 설정으로 제어 신호 출력

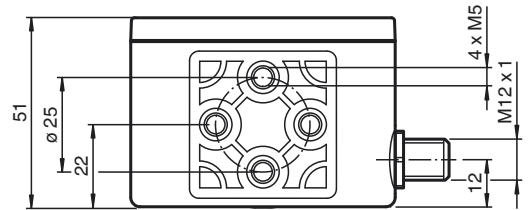


# PCV 데이터 매트릭스 포지셔닝 시스템



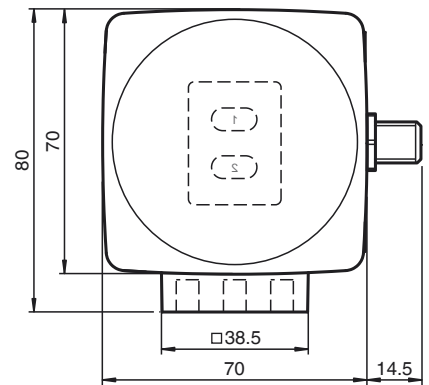
## 기술사양 및 제품 선정

- 코드 밴드 길이 ..... 0~10,000 m
- 코드 타입 ..... 데이터 매트릭스 코드 (Data Matrix)
- 속도 ..... 12.5 m/s (정격속도)
- 해상도 ..... 0.2 혹은 1 mm
- 감지 거리 ..... 80 mm
- 초점 심도 ..... ± 15 mm

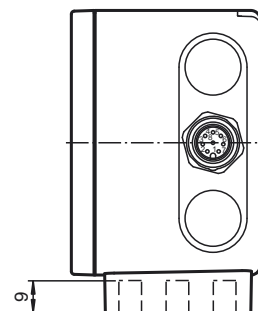


리딩 윈도우(window) ..... 40 mm x 25 mm

- 벤딩 반지름 ..... ≥ 0.1 m 수평  
≤ 30° 상승 혹은 하강 (수직)
- 공급전압 ..... 10~30 V DC, 24 V DC ± 15% PELV
- 소비전력 .....  $P_o \leq 3$  W
- 작동전류 ..... 0~200 mA
- 소비전류 ..... ≤ 250 mA
- 리딩 속도 ..... 최소 2ms (230,400 bit/s 일 경우)
- LED 지시등 ..... 7 LEDs (통신, 조정, 작동상태)



- 작동온도 ..... -20 °C ~ 60 °C (결빙 안됨)
- 저장온도 ..... -40 °C ~ 85 °C
- 하우징 재료 ..... PC/ABS
- 중량 ..... 약 160 g

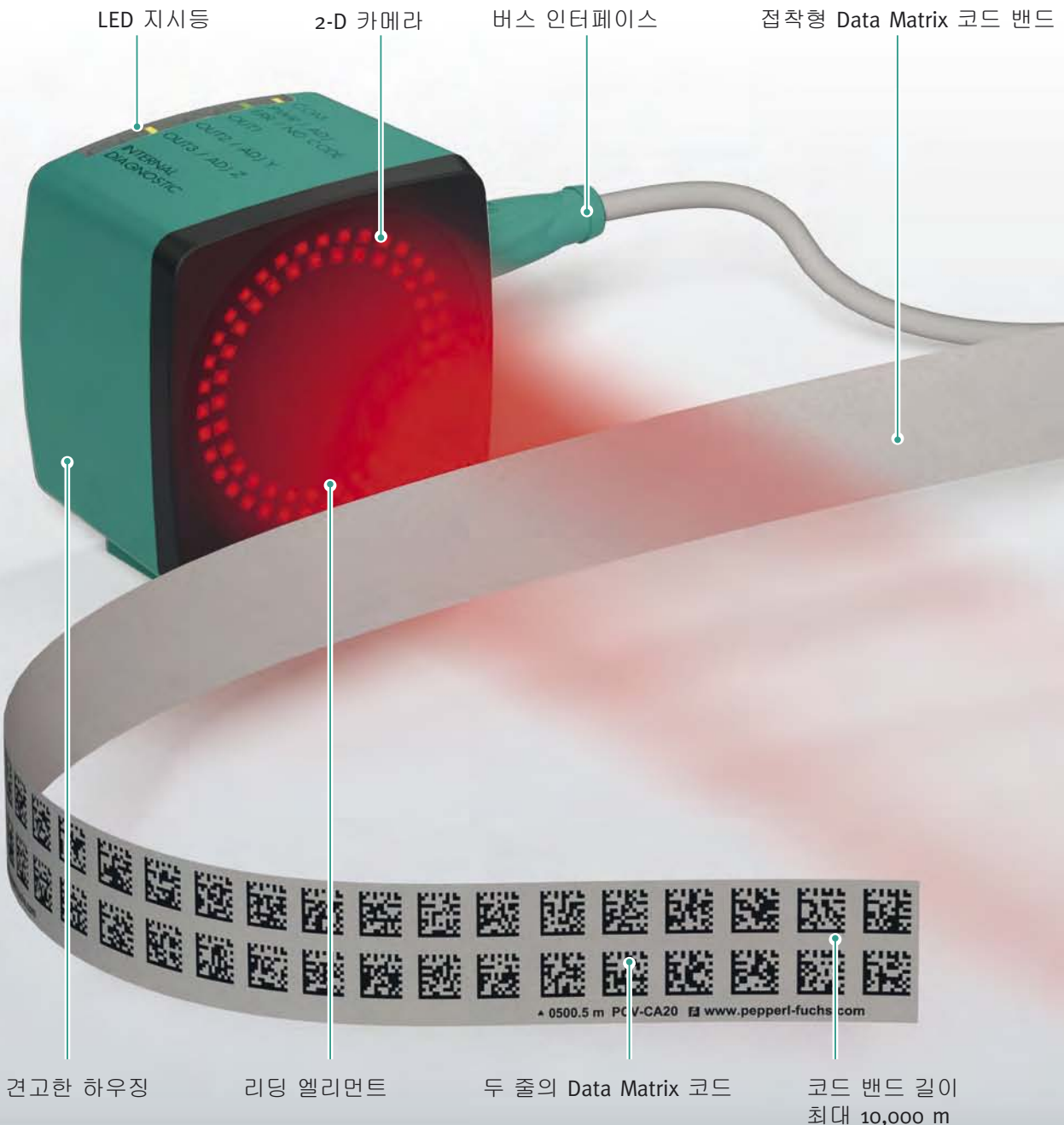


모델명	설명
PCV80-F200-R4-V19	RS485 통신의 Data Matrix 리딩 헤드
PCV100M-CA20-...	Data Matrix 코드 밴드 100 m (접착형)
V19-G-2M-PUR ABG	연결 케이블, 2 m (케이블 길이 옵션 선택 가능)



## 코드밴드 및 카메라 포지셔닝

데이터 매트릭스 포지셔닝 시스템 **PCV**는 각각의 **Data Matrix** 코드를 일정한 방식으로 정렬한 좁은 코드 밴드를 정보 캐리어로 사용하고, **PCV** 리딩 헤드는 최신 카메라 기술을 적용하여 밴드위의 코드를 감지하여, **X** 및 **Y**축 두 방향의 정밀한 위치를 제어합니다.



# FACTORY AUTOMATION – SENSING YOUR NEEDS



Pepperl+Fuchs 는 자동화 분야에서 품질과 혁신적인 기술에 있어 표준을 정합니다. 당사의 전문기술, 헌신정신 및 혁신적인 전통을 원동력으로 하여 세계수준의 센서 기술 및 인터페이스 부품을 개발, 생산, 보급하여 산업계의 수요를 충족시키고 있습니다. 전세계에 걸친 신뢰있는 서비스, 유연한 생산 및 고객 네트워크를 통해 Pepperl+Fuchs 는 각각의 고객의 요구에 맞는 완벽한 자동화 솔루션을 고객이 원하면 언제 어디든지 공급할 수 있습니다.

페펠앤드폭스코리아 ( 주 )  
서울시 서초구 방배동 895-2 양지빌딩 II 5 층  
( 우 )137-060  
**Tel : 02-3481-9494**  
**Fax : 02-3481-9495**  
**E-mail: fa-info@kr.pepperl-fuchs.com**

부산 사무소  
부산 사상구 과법동 580-1 청마마이우스 305 호  
( 우 )617-809  
**Tel : 051-322-6846**  
**Fax : 051-322-6847**

전 세계 본사  
Pepperl+Fuchs GmbH · Mannheim · Germany  
E-mail: fa-info@pepperl-fuchs.com

미국지역 본사  
Pepperl+Fuchs Inc. · Twinsburg · USA  
E-mail: fa-info@us.pepperl-fuchs.com

아시아 · 태평양 지역 본사  
Pepperl+Fuchs Pte Ltd · Singapore  
Company Registration No. 1999003130E  
E-mail: fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

[www.pepperl-fuchs.co.kr](http://www.pepperl-fuchs.co.kr)

 **PEPPERL+FUCHS**  
SENSING YOUR NEEDS