

자동차 어플리케이션을 위한 센서



자동차 센서 시스템

요즘 자동차에는 반드시 센서가 필요합니다. 사람들은 브레이크를 위해 센서가 휠 속도를 측정하고 파라미터를 제어하는 ABS 시스템 어플리케이션에 익숙할 것입니다. 초기 ABS 시스템은 최고급 차량에만 장착되었지만, 요즘에는 ABS 없이 생산되는 차량이 거의 없습니다.

이제는 자동차 센서를 통해 탑승자의 편안함과 차량의 안전 및 기술적 성능 모두를 개선합니다. 예를 들면 좌석이나 머리 받침의 조정을 제어하는 센서가 있습니다. 그중에서도 특히 중요한 것은 엄격해진 배기 규제를 맞추기 위해 배기가스를 줄이는데 필요한 센서들입니다.

센서가 활용되는 다른 분야로써 그 사용량이 증가하고 있는 것은 과거에는 기계적으로 작동하던 기능을 전자제어식으로 변화하고 있으며 여기에는 전자제어식 제동 등 이미 대규모로 생산되고 있는 시스템이 포함됩니다.

Micro-Epsilon은 자동차 어플리케이션을 위한 광범위한 센서 및 센서 원리를 제공합니다. 여기에는 변위센서와 회전속도센서도 포함됩니다.

변위센서는 기계적인 이동 경로를 파악하여 이를 제어 신호로 변환해야 하는 모든 곳에서 사용할 수 있습니다.

그 사례들로는 브레이크 페달의 페달 변위, 자동 기어박스의 클러치 변위 (전자식변속시스템: SBW), 또는 전기 또는 유압 구동식 밸브용 밸브 리프트가 있습니다.

밸브 리프트 센서는 엔진의 밸브를 제어하는 액추에이터를 제어하는 데 사용됩니다. 캠샤프트를 제거하고 액추에이터로 교체함으로써, 소모를 줄이고 엔진 성능을 개선하는 동시에 배기가스를 줄일 수 있습니다.

밸브리프트센서

측정 범위: 10 mm
온도 범위: -40 ~ +150°C
하우징 길이: 19 mm



회전속도센서는 트럭용 터보차저에 오랫동안 사용되어 왔습니다. 이 센서는 배기 피드백을 제어하는 데 도움을 주기 때문에 주로 배기가스 제어를 개선하는 역할을 합니다. 또한, 충전기의 과부하를 즉각적으로 감지함으로써 충전기를 거의 사양 한계선까지 작동시킬 수 있습니다. 그 결과, 더욱 효과적으로 작동할 수 있는 보다 가볍고 작은 터보차저를 제조할 수 있습니다. 자동차 부품의 배기 규제가 점점 엄격해지고 있기 때문에 이 기술도 머지않아 배기가스를 줄이기 위해 도입이 될 것으로 보입니다. 와전류 기술에 기반한 속도센서도 이러한 작업을 하는 데 사용하기에 매우 이상적입니다.

터보차저용 속도센서

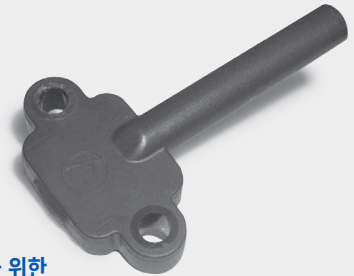
회전: 최대 400,000 min
온도 범위: -40 ~ +190°C



Micro-Epsilon은 개발부터 시작해 대량 생산 품목을 위한 혁신적인 센서 솔루션의 대규모 생산도 가능합니다. 여기에서는 실제 측정 장치뿐만 아니라 전자 장치 및 신호 평가도 매우 중요합니다. 적합한 제조사와 협력하여 ASIC를 개발하는 것을 통해 센서를 내장된 전자 장치와 함께 하나의 기계 부품으로 제공할 수 있습니다.

기어 어플리케이션을 위한 변위 및 위치 측정용 센서

측정 범위: 40 mm
온도 범위: -40 ~ +125°C
통합 ASIC 전자 장치



세탁기에서도 사용되어 이미 그 역량을 입증받은 당사의 센서는 자동차 산업에서 우수한 협력업체와 협력을 통해 자동차 분야에서도 널리 사용되고 있습니다. 개발과 관련된 전문 지식을 통해 해결할 수 없을 것 같은 문제들을 해결하여 목표를 달성하고 실행할 수 있습니다. 대량 생산을 위한 제조 역량은 연간 약 100만개의 센서를 생산할 수 있으며 그 규모는 점차 확장되고 있습니다. 그 결과, 신속하고 경제적으로 대규모 생산을 하기 위해 자동차 부문에 미래 혁신적인 센서 설계를 도입할 수 있게 되었습니다.