

NIMFE – 사양 및 특징

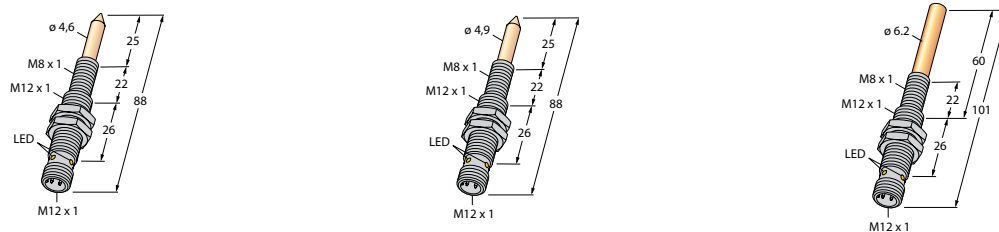
NIMFE 용접너트 센서는 다양한 신호강도 및 직경으로 제작되므로 광범위한 재질 및 직경의 강자성 부품을 감지할 수 있습니다. 대상체가 감지되기 위해서는 감지영역 내에 위치해야 하며, 이 영역은 레이저 각인이 되어 있

어 빠르고 간단한 설치와 구성이 가능합니다. 센서의 신호강도는 전 감지영역이 대상체에 의해 완전히 가려졌을 때 최대가 되며, 부분적으로 가려져도 신호는 출력됩니다.

일반형		
Ident no.	1600608* 1600610*	1600609 1600611*
모델명	NIMFE-M12/4.6L88-UP6X-H1141 NIMFE-M12/4.6L88-UN6X-H1141	NIMFE-M12/6.2L101-UP6X-H1141 NIMFE-M12/6.2L101-UN6X-H1141



TIN 코팅 스테인리스 스틸			
Ident no.	1600620* 1600617	1600616*	1600612*
모델명	NIMFE-EM12/4.6L88-UP6X-H1141/S1182 NIMFE-EM12/4.6L88-UN6X-H1141/S1182	NIMFE-EM12/4.9L88-UP6X-H1141/S1182	NIMFE-EM12/6.2L101-UP6X-H1141/S1182



Ident no.	1600621* 1600622	1600623* 1600624
모델명	NIMFE-EM12/4.0L61-UP6X-H1141/S1182 NIMFE-EM12/4.0L61-UN6X-H1141/S1182	NIMFE-EM12/4.0L61-UP6X-0,3XYE-RS4/S1182 NIMFE-EM12/4.0L61-UN6X-0,3XYE-RS4/S1182



* 표기 모델은 스테디셀러 항목으로 해외 재고 보유품입니다.

너트 사이즈	M5-M10	M6-M12	M6-M12	M6-M12	M10-M20	M10-M20
직경	4.0 mm	4.6 mm	4.6 mm	4.9 mm	6.2 mm	6.2 mm



UP6X 3선 PNP 10-30 VDC
UN6X 3선 NPN 10-30 VDC

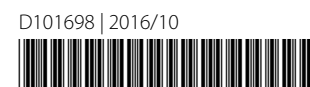
다양한 포트폴리오

터크의 NIMFE 시리즈는 용접너트 감지용으로 제작된 센서로, 황동 또는 스테인리스 스틸로 제작되는 이 제품은 4.0 mm ~ 6.2 mm 까지 다양한 직경의 팁으로 생산되며, 현장에서 사용하는 용접너트 사이즈에 최적화되어 있습니다. M5 ~ M20 크기의 용접너트를 감지하는 데 적합합니다.

스테인리스 스틸 센서의 팁은 질화 티타늄 (TiN) 코팅이 되어 있습니다. 이는 뛰어난 경도와 내식성을 가진 세라믹 소재로 스크래치에 대한 내성을 높이고 마모와 용접 스파터로부터 센서를 보호합니다. 내화학성을 지녀 고온에 견딜 수 있고, 우수한 비접착 특성을 가지고 있습니다.



28 subsidiaries and over 60 representations worldwide!



Your Global Automation Partner

NIMFE 용접너트 센서

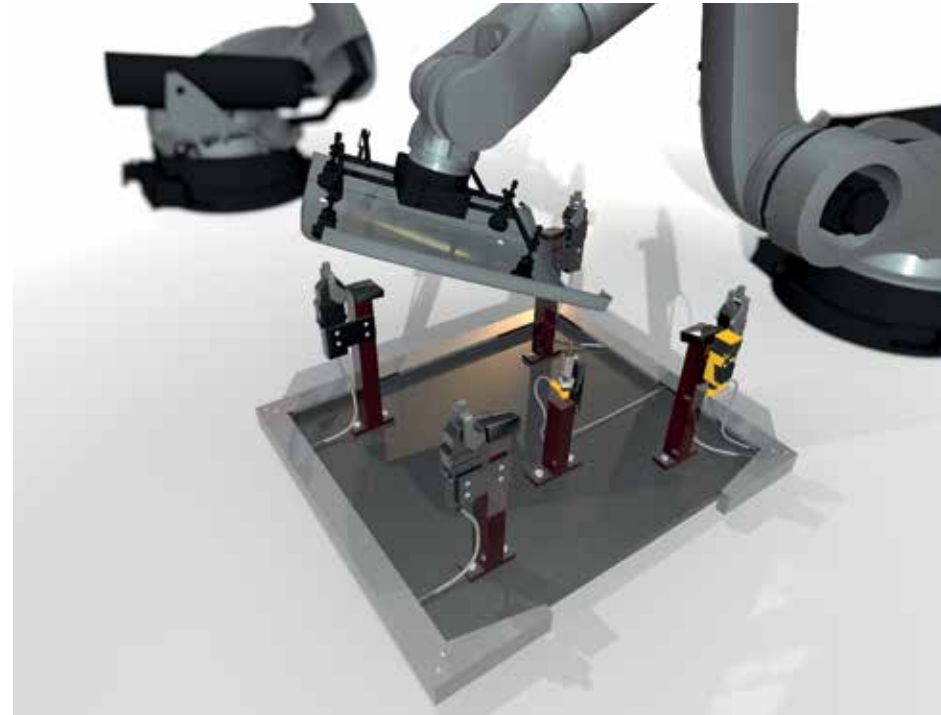


NIMFE – 용접너트 센서

자동차 생산 공정에서, 스페이서 슬리브와 용접너트는 차체의 판금 구성요소를 조립하는데 사용됩니다. 불량없는 조립을 위해 이 공정은 지속적으로 모니터링 해야 합니다.

스페이서 슬리브와 용접너트는 차체 프레임 및 U빔, 차량 시트, 탱크 등 차량의 구성요소가 설계 디자인에 맞춰 조립되었는지 확인하는데 사용됩니다. 각각의 개별 너트 또는 슬리브가 장착 포인트에 제대로 위치하지 않으면, 생산공정이 중단되고 해당 판금은 불량 처리 됩니다. 이러한 오류가 발견되지 않고, 다음 공정으로 넘어가게 되면, 이후 결함으로 발생하는 비용이 막대해집니다. 정위치에 용접되지 않은 구성요소로 인해 완성된 차체가 다음 공정으로 넘어가지 못하고 부적합 판정을 받는 경우도 발생할 수 있습니다.

이러한 비용지출을 방지하기 위해 조립 공정 내의 용접너트와 스페이서 슬리브를 지속적으로 모니터링 해야 합니다.



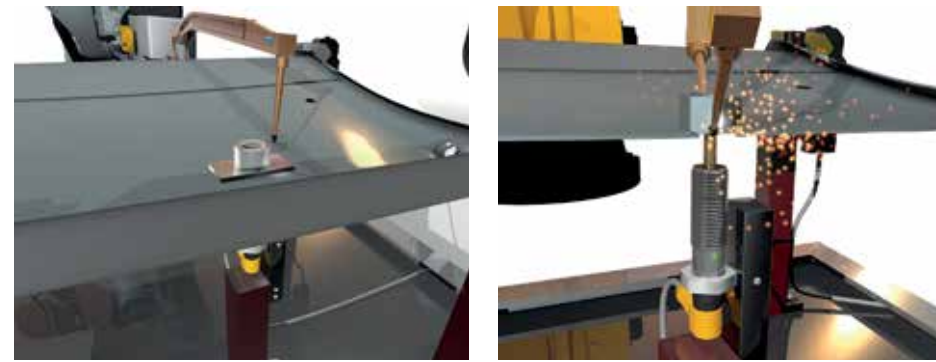
NIMFE 센서의 특징

터크의 용접너트 센서는 금속 감지뿐 아니라 위치확인 볼트의 역할을 수행합니다. 감쇠의 원리를 이용하여 슬리브, 너트, 와셔 등의 강자성 부품을 감지하며, 황동 하우징으로 제작되어 IP67 보호등급을 만족합니다. 4개의 LED로 대상체 유무 등의 현재 스위칭 상태와 발생한 에러를 표시합니다.

스테인리스 보호 슬리브

용접너트 감지는 작업자가 항상 주의를 기울여 진행할 수 없는 등 열악한 환경에서 이루어지는 공정이므로 중심핀과 센서의 기구적 보호장치가 필수적입니다. 이는 스테인리스 스틸 슬리브를 센서에 끼우거나, 특정 재질의 센서를 사용하여 해결할 수 있습니다.

터크 용접너트 센서는 고품질의 스테인리스 스틸로 제작되며, 질화 티타늄 코팅으로 밀봉되어 있습니다. 이 센서는 비강자성 물질을 통과하여 강자성 물체를 감지할 수 있으므로, 자성 금속이 감지될 때만 신호를 내보냅니다. 용접너트는 강철로 제작되기 때문에, NIMFE 용접너트 센서를 활용하여 간편하게 감지할 수 있습니다.



센서 내에 온도 보상 시스템이 탑재되어 있으므로 용접공정 중에 발생하는 온도의 극심한 변동을 상쇄시켜줍니다.



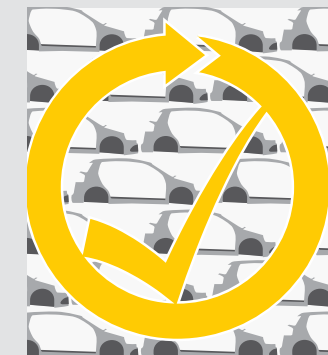
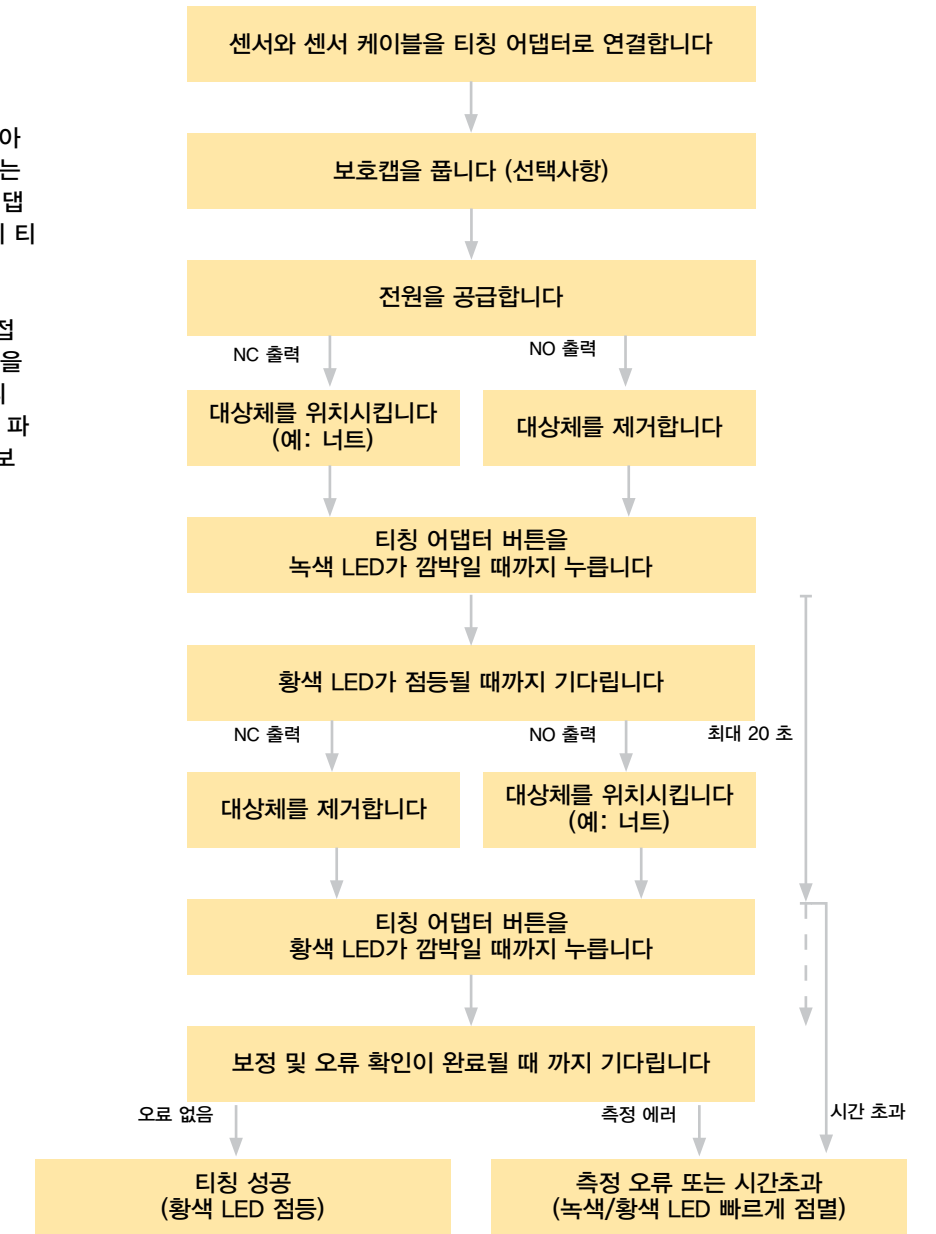
터크 용접너트 센서로 생산비용을 절감하고, 공정 안정성을 높일 수 있습니다.

센서 티칭법

센서 티칭법

이 어플리케이션에서는 센서가 판금체가 아닌 용접너트만을 감지하도록 티칭해야 하는데, 이는 M12 커넥터의 2번 핀과 티칭 어댑터 (VB2-SP1)를 이용하여 현장에서 즉시 티칭할 수 있습니다.

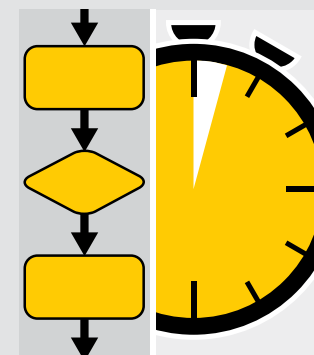
센서의 버튼을 눌러 판금체와 판금체+용접너트의 차이를 구분할 수 있으며, 이 방법을 통해 용접너트의 유무를 감지할 수 있습니다. 센서 파라미터 값이 설정되면, 설정된 파라미터는 새로운 값이 티칭 되기 전까지 보존됩니다.



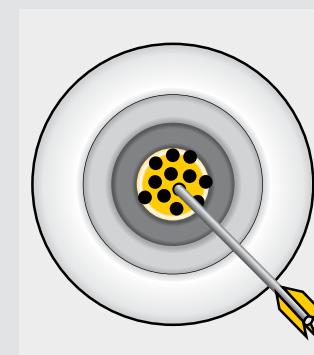
높은 안정성
다년간의 경험을 바탕으로 한 기술력과 어플리케이션에 최적화된 센서 및 재료로 용접너트를 안정적으로 감지하며, 높은 수준의 보안을 제공합니다.



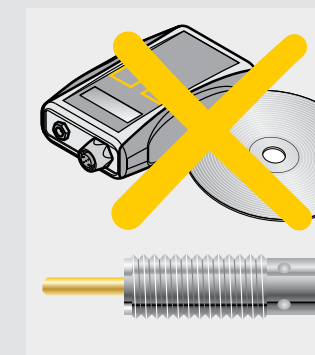
카메라 대체 가능
카메라 또는 기타 광학 장비를 이용한 시스템을 간편한 용접너트 센싱 솔루션으로 대체할 수 있습니다. 낮은 투자비용과 간단한 교정작업으로 뛰어난 비용절감 효과를 누리세요.



현장에서의 간단한 티칭
센서는 티칭 어댑터를 이용해 구성할 수 있으며, 티칭 어댑터 사용은 1분도 채 걸리지 않습니다. 이 장치를 통해 센서가 백업되었는지, 딜레이 없이 작동하는지 등을 확인할 수 있습니다.



용접환경 최적화
이 제품은 열악한 용접 환경용으로 제작되었으므로 기존 시스템에 바로 적용이 가능합니다. 용접 스파터 등으로부터 센서를 보호하므로 자동차 생산현장에서 보다 긴 수명을 보장합니다.



소프트웨어 불필요
용접너트 센서는 별도의 도구나 소프트웨어 없이 사용할 수 있으므로 기타 투자비용이 필요 없습니다.



높은 내구성
센서의 팁부분이 질화 티타늄으로 코팅되어 있으므로 마모로부터 센서를 보호하며, 스크래치에 대한 내성이 높아 서비스 사이클을 연장할 수 있습니다.