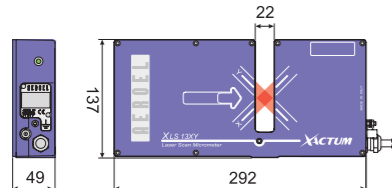


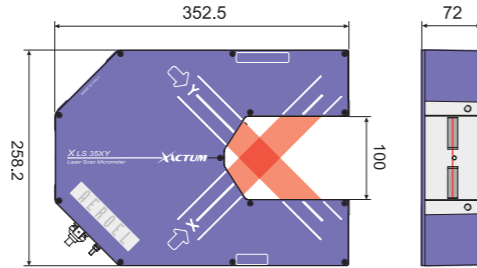
# Specifications



XLS13XY



XLS35XY



모든 치수는 mm입니다.

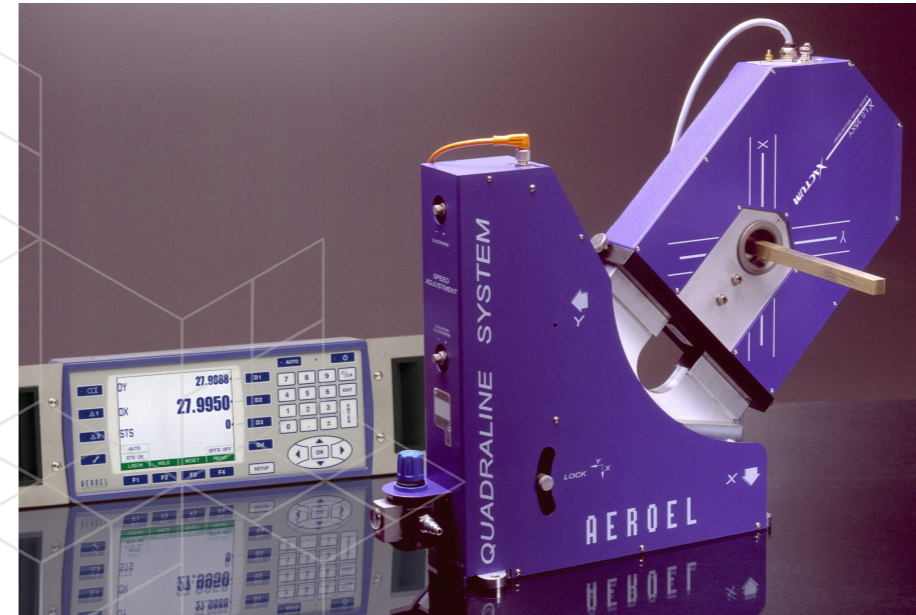
	QUADRALINE.XY13	QUADRALINE.XY35
게이지 모델	XLS13XY/1500/B	XLS35XY/1500/B
측정 필드 (mm)	13 x 13	35 x 35
측정 가능한 직경 (mm)	0.1 - 4	0.3 - 30
분해능 (선택 가능) (μm)	10 / 1 / 0.1 / 0.01	
반복성 (T=1s, ±2σ) (1) (μm)	± 0.75	± 1.25
선형성 (센티제품) (2) (μm)	≤ ± 5	≤ ± 10
스캐닝 주기 (Hz)	1500 (X) x 1500 (Y)	
스캐닝 속도 (m/s)	163	300
레이저 광원	VLD (Visible Laser Diode): λ = 650 nm	
작동 온도 범위 (°C)	0 - 50	
온도 계수 (3) (μm/m°C)	- 11.5	
크기 (mm)	292 x 137 x 49	352.5 x 258.2 x 72
무게 (kg)	2.5	5.8

**참조**

- (1) 평균 스캔 4회 및 1초의 진동 반 주기로 지정됩니다.
- (2) 제품 표면의 반사 가능성으로 인해 평평한 표면을 측정할 때 최대 오차. 오차 값은 단면의 치수에 따라 다르며, 각 제품에 대한 상수값입니다. 각 제품에 대해 프로그램 가능한 "offset" 값을 메모리에 저장하여 이 오차를 보상하거나 취소할 수 있습니다.
- (3) 일반적인 값. 여기에는 Null 확장 계수(INVAR)를 가진 마스터를 측정할 때 실내 온도 변화에 따른 측정 드리프트가 명시되어 있습니다.

# QUADRALINE.XY

직사각형 단면을 특징으로 하는 압출 또는 압연 제품의 인라인 제어를 위한 레이저 시스템



QUADRALINE 시스템에 사용할 때의 게이지 사양. 자세한 내용은 기술 데이터 시트와 웹사이트를 참조하십시오.

사양은 예고 없이 변경될 수 있습니다. 자세한 내용 및 전체 사양은 게이지 데이터 시트를 참조하십시오.

Quadraline.XY는 직사각형 단면을 가진 헤어진 용 플랫 와이어, 초전도 와이어, 금속 단면, 플라스틱 또는 메탈 단면 등의 높이(H)와 폭(W)을 인라인에서 관리하도록 설계된 레이저 시스템입니다.

시스템의 주요 기능은 다음과 같습니다.

- 높이(H)와 폭(W)의 2가지 외측 치수 측정 및 표시
- 허용 오차 한계 알람 생성
- 2개의 독립적인 채널을 통한 자동 공정 조절
- 통계 보고서의 처리 및 인쇄
- 원격 컴퓨터와의 인터페이스



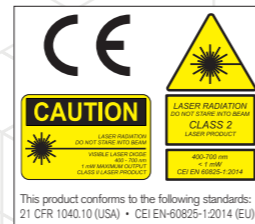
**CE-200 인터페이스 조작 패널**

컬러 LCD Display, 640x480, 백라이트  
35개의 키와 7개의 경고 LED가 있는 "터치감지형" 용량성 키보드  
XLS 게이지 연결을 위한 RS485 인터페이스  
PNP 방식 8개의 출력, 5개의 입력 및 게이지용 2개의 입력  
이더넷, RS232 포트 및 병렬 프린터용 센트로닉스 출력  
구성 가능한 2개의 아날로그 출력  
크기: 132 x 350 x 76.5 mm (패널 만)  
무게: 2 kg (패널), 2.8 kg (탁상형)  
전원 공급: 24 VDC, 100 mA 일반 (최대 1 A)



**전자 전위차계(Electronic potentiometer)**

0 ~10 V의 아날로그 출력, INC (+) 또는 DEC (-) 펄스로 조정됨  
구동 솔레노이드 밸브용 추가 PWM 출력  
출력 레벨 표시(% of range), 3자리 LED 디스플레이 H=14,2 mm  
LOCAL 또는 REMOTE 조정 모드  
전원을 끄기 전의 마지막 설정 메모리입니다.  
플라스틱 케이스 DIN43700  
크기: 96 x 48 x 106 mm  
전원 공급: 24 VDC/VAC, 100 mA



# 어떻게 작동하나요 ?

Quadraline.XY 시스템은 온라인으로 설치된 이중 축 레이저 게이지를 기반으로 하며 90° 각도의 두 방향을 따라 제품의 외부 치수를 측정합니다.

이러한 측정 방식은 측정 방향이 제품의 직사각형 단면의 축을 따라 정렬되는 경우 높이와 폭을 모두 측정할 수 있습니다. 또한 제품의 축을 중심으로 작은 임의의 비틀림이 측정 정확도에 영향을 미칠 수 있는 것을 방지하기 위해, 특수 필터링 소프트웨어는 각 축에 대한 판독값의 최소 값만 저장하고 처리합니다. 이것은 정확히 측정되고 있는 실제 치수입니다.

제품 정렬을 유지할 수 없는 경우 게이지를 특수 오실레이션 장치 (±5° max.)에 장착할 수 있고 이것이 제품의 단면 방향에 관계없이 단면 치수에 해당하는 두 개의 최소 값이 항상 감지되도록 보장합니다. 이 고정 장치는 쉽게 조절할 수 있으며 리미트 스위치는 측정 주기와 진동 주기 사이의 동기화를 제공합니다.

레이저 게이저로부터의 신호들은 측정 값과 작업자가 입력한 공차 설정 값을 지속적으로 비교하는 소프트웨어에 의해 처리됩니다. 제품의 실제 치수가 사전 설정된 한계를 벗어나는 경향이 있는 경우 소프트웨어가 자동으로 기계를 수정하여 허용 오차내의 공차 상태를 유지하도록 합니다.

롤링 머신에서 작업할 때 제품의 폭과 높이 치수 관리를 위해 2 개의 롤퍼 사이의 거리를 조정하기 위한 2개의 독립적인 피드백 루프를 사용할 수 있습니다. 생산 중 측정 결과를 메모리에 저장하고 처리하여 품질 인증에 필요한 전체 세부 통계 보고서를 생성할 수 있습니다.



# 시스템 구성

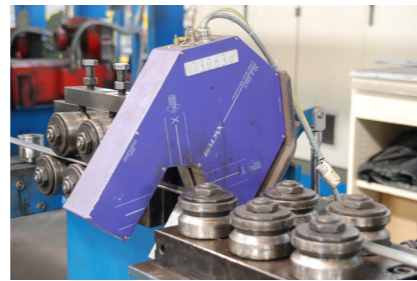
Quadraline.XY 시스템은 이중 축 Xactum 레이저 게이지를 사용합니다.

기본 시스템은 다음과 같이 구성됩니다.

- XLS13XY 또는 XLS35XY Xactum 레이저 게이저
- CE-200 인터페이스 조작 패널, 19" 랙 마운트 버전
- 사전 설치된 Quadraline.XY 소프트웨어 (기본 모듈)
- 길이 5m 연결 케이블

시스템을 완성하는데 사용할 수 있는 몇 가지 옵션 및 액세서리는 다음과 같습니다.

- 게이저 장착을 위한 오실레이션 장치
- 기계 규정 및 통계 보고서를 위한 보조 소프트웨어
- 기계와의 인터페이스를 위한 전자 또는 모터 구동 전위차계
- 길이 계산을 위한 근접 스위치
- 레이저 게이저용 망원 스탠드
- 가압 설비가 있는 게이저의 보호 브라켓
- 고압 원심 블러워
- 연장 케이블

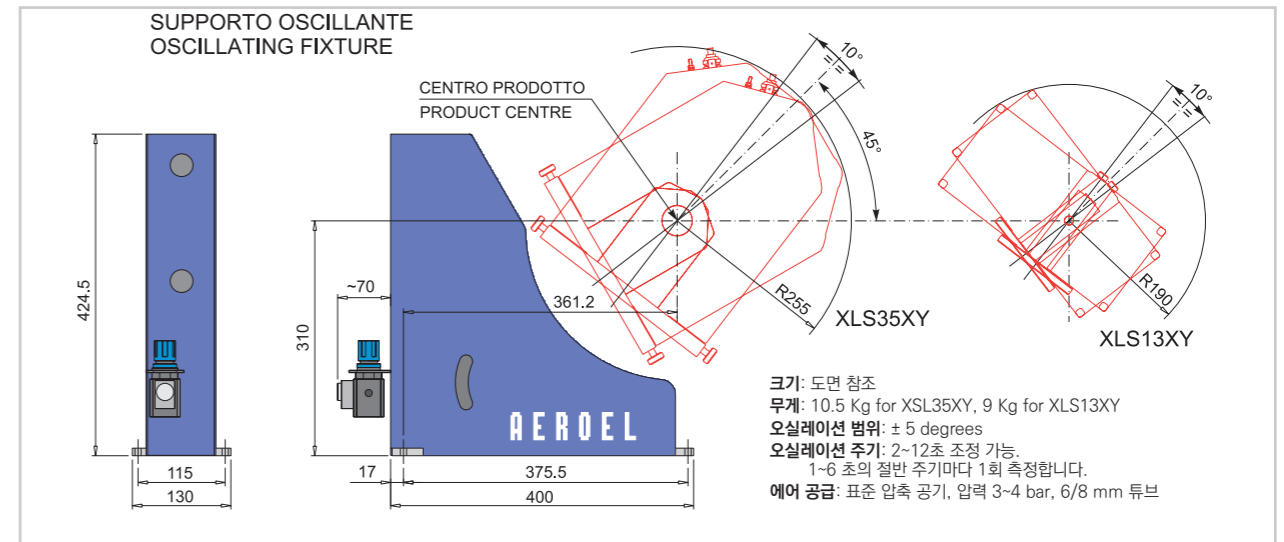


# 장점

레이저 기술은 접촉 프로브로 뜨겁거나 부드러운 움직이는 제품 측정이 효과적이지 않을 때 **비접촉 측정**을 가능하게 합니다.

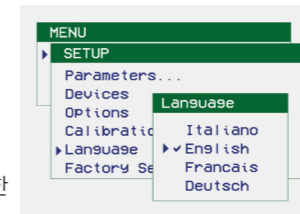
온라인 응용 프로그램은 제품을 공차 하한에 가깝게 유지시키고, **100% 허용 오차 검사**를 통해 **원재료를 절약**할 수 있습니다.

자동 공정 제어는 **인건비를 절감**할 수 있고, 품질 향상 및 **폐기물 감소, 인쇄된 보고서**를 통해 제품 및 공정 능력을 입증할 수 있습니다.



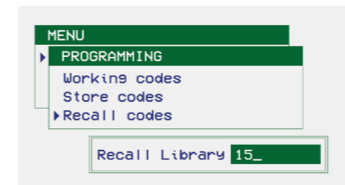
# Quadraline.XY 소프트웨어

Quadraline.XY 소프트웨어는 게이저 내부에 사전 적용되며 모듈식구조(기본 패키지+옵션 규정 및 통계) 덕분에 모든 작동 요구사항을 충족할 수 있습니다. 시스템을 쉽게 사용할 수 있도록 각별히 노력하여 전문가가 아니더라도 간편하게 프로그래밍할 수 있습니다. CE-200 인터페이스 패널을 통해 작업자는 기능키와 팝업 메뉴를 사용하여 다양한 기능을 선택하거나 프로그램에서 요청한 숫자를 입력할 수 있습니다.



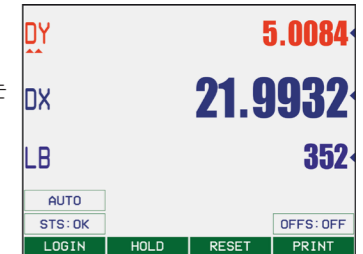
기본 패키지에는 다음의 기능이 포함됩니다.

- X(H)축과 Y(W)축을 따라 최소값 또는 최대값을 측정합니다.
- 오실레이션 장치와의 자동 동기화
- 측정값 표시와 공차 설정점으로부터의 변화 표시
- 3개의 측정값을 동시에 화면에 표시할 수 있습니다.
- 프로그램 가능한 알람 및 허용오차 초과 조건에 대한 사전 알람.
- 불투명 또는 투명 제품의 측정 (글라스 로직).
- 운영자가 직접 검색할 수 있는 1000가지의 제품에 대한 매개 변수 라이브러리.
- 비밀번호를 입력하여 프로그래밍 기능을 인가된 인원으로 제한할 수 있습니다.
- 원격 프로그래밍 또는 데이터 검색을 위한 이더넷 / RS232 인터페이스
- 다국어 메뉴 (영어, 이탈리아어, 프랑스어, 독일어)
- 선택 가능한 측정 단위 (mm 또는 인치) 및 분해능
- 시스템 설치 및 사용이 용이하도록 공장 셋업 프로그래밍 사전 설정



추가 프로세스 모듈(옵션1)에는 다음과 같은 기능이 있습니다.

- 라인 속도 또는 롤링 롤 사이의 거리를 조정하여 제품 치수를 자동 조절하는 소프트웨어
- 폭과 높이 치수에 대해 구동되는 2개의 독립된 규제 채널
- INC (+) 또는 DEC (-) 필스를 사용하는 PI (비례 적분) 모드
- 이 규정은 긍정적인 표준 설정점이 확인되고 벗어나는 경향이 보일 때만 발생합니다.
- 라인 속도 변화에 따른 데드 타임 자동 보정
- 제품 라이브러리에 제어 매개변수를 프로그래밍하고 저장할 수 있습니다.
- 압출 직후 측정 시 열팽창을 보상하기 위한 프로그램이 가능한 고온/냉간 오프셋



추가적인 통계 모듈(옵션2)은 다음과 같은 기능을 제공합니다.

- 생산 중 측정된 폭과 높이 값을 보여주는 히스토그램
- 프로그램이 가능한 비 정상적인 작업 조건에서 발생하는 측정 값 제외 기능
- 데이터 수집
- 최대, 최소 및 평균 값 기록
- 표준 편차, Cp 및 Cpk 계수 계산
- 총 길이 및 평균 속도 보고
- 모든 목록에 날짜와 시간이 표시됩니다.
- 작업자, 기계 및 제품 유형 식별
- 릴의 점진적인 번호 부여

