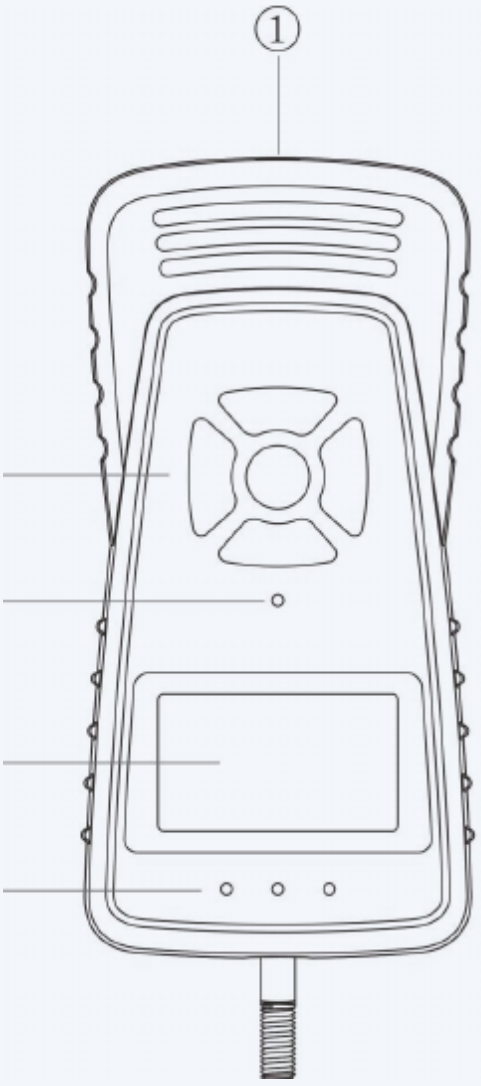
산업용 계측기

YW-691K-N100

디지털 푸시풀 포스 게이지



01 주요 사양

02 안전 주의사항

03 제품 소개 · 각부 명칭

04 버튼 · 화면

05 충전 · 기본 조작

06 측정 방법

07 메뉴 설정

08 버전 확인 · 초기화 · 문제 해결

01 주요 사양

개요

제품군	디지털 푸시풀 포스 게이지

측정

최대 하중	100 N / 10 kgf / 22 lbf
정확도	±0.5%
분해능	0.1 N / 0.01 kgf / 0.1 lbf
단위	kgf, lbf, N

일반

사용 환경	-10 ~ 60 °C, 85%RH 이하 (부식성 물질 · 오염 원 없는 환경)
보관 환경	-10 ~ 60 °C, 85%RH 이하
전원	충전식 3.7 V 리튬 배터리 내장
보호 등급	IP20
재질	ABS, PC
크기	140 × 68 × 34 mm
무게	약 236 g
구성품	본체, 인장 지그, 지그 연장 샤프트, 압축 · 파괴 지그 4개, 나사 조각, 충전 어댑터, 5핀 케이블, 휴대용 케이스, 사용설명서

02 안전 주의사항

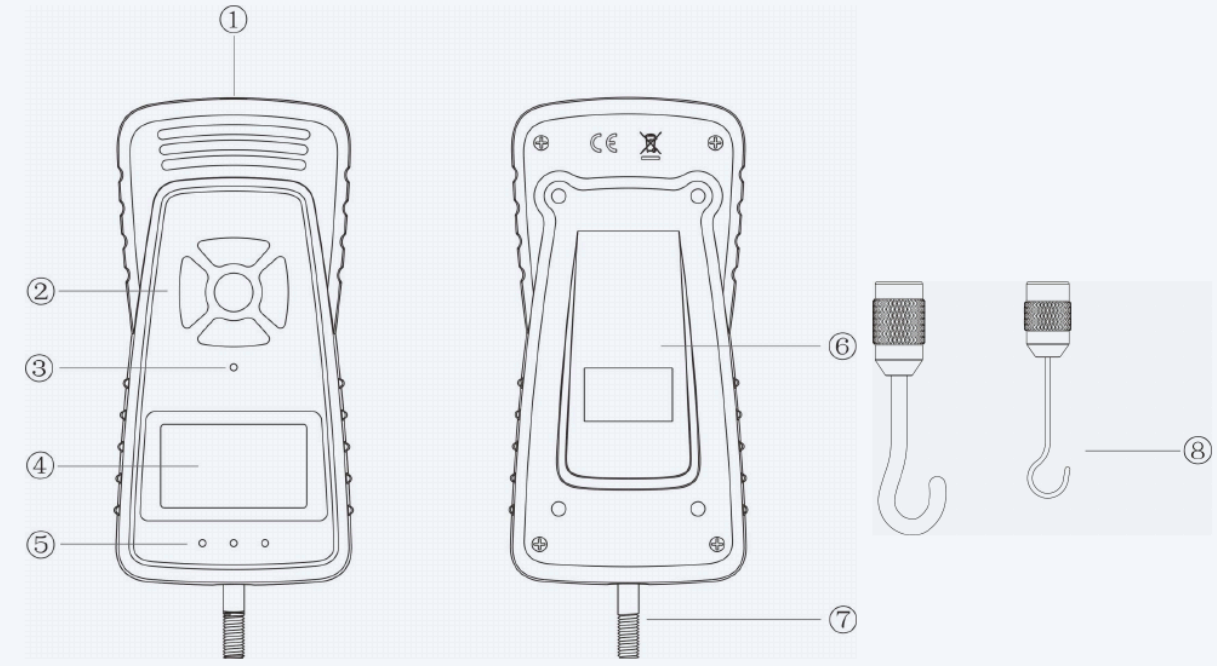
잘못된 조작, 측정기 손상, 사고를 막기 위해 사용 전에 이 설명서를 잘 읽어 주십시오.

주의 사양에 정한 조건에서 올바르게 사용하십시오.
허가 없이 분해 · 개조하지 마십시오. 영구 고장의 원인이 됩니다.
충격 하중을 시험할 때는 최대 하중이 시험 충격 하중의 2배 이상인 모델을 사용하십시오.
손상되거나 심하게 휜 지그, 손상 · 변형된 후크와 시험 커넥터는 쓰지 마십시오. 지그를 직접 만들 때는 이 설명서의 치수를 참고하십시오.
측정 범위를 넘는 하중을 가하지 마십시오. 센서가 영구 손상될 수 있습니다.
푸시 · 풀 힘만 측정합니다. 측정 로드를 구부리거나 비트는 방향으로 힘을 주지 마십시오.
파괴 시험을 할 때는 보호구를 착용해 파편으로부터 작업자를 보호하십시오.
전용 충전기를 사용하고, 정격 전압 외의 전원은 쓰지 마십시오. 감전이나 화재의 원인이 됩니다.
젖은 손으로 충전기를 꽂거나 빼지 말고, 전원선을 잡아당겨 플러그를 빼지 마십시오.
습기 · 먼지 · 기름 · 화학 물질이 많은 환경이나 주변에 진동원이 있는 곳에서는 사용하지 마십시오.

청소할 때는 부드러운 천을 중성세제 물에 적셔 꼭 짠 뒤 닦으십시오.

03 제품 소개 · 각부 명칭

밀고 당기는 힘을 측정하는 푸시풀 게이지로, 힘 시험과 파괴 시험 등에 사용합니다.

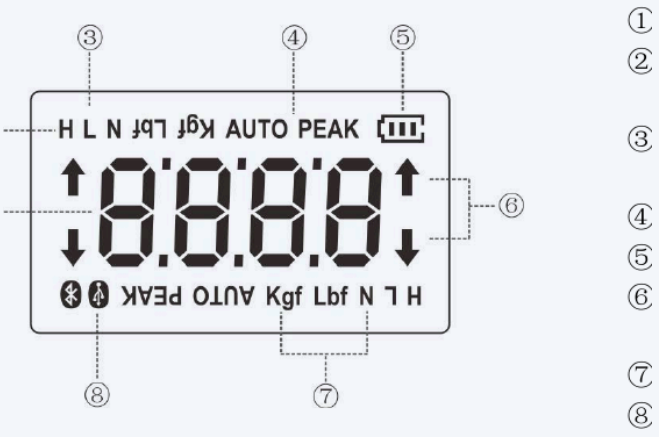


1	USB 단자	3	충전 표시등
2	버튼부	4	LCD

5	표시등
6	배터리 칸
7	액세서리 연결 로드 (교체형)
8	시험 커넥터 — 굵은 후크 · 가는 후크 (측정 범위에 맞게 제공)

04 버튼 · 화면

전원/UNIT	전원 켜기 · 끄기, 단위 전환, 확인, 저장
▲ PEAK	측정 모드 전환, 위로, 값 증가
LIGHT ▼	백라이트 전환, 아래로, 값 감소
◀ SET	메뉴 들어가기, 돌아가기
▶ ZERO	커서 이동(선택한 자리 깜박임), 공장 초기화, 설정 단위 전환



1	측정값
2	상한 초과 표시
3	하한 미만 표시
4	측정 모드 (PEAK · AUTO PEAK)
5	배터리 잔량
6	힘 방향 (위: 미는 힘 / 아래: 당기는 힘)
7	단위
8	USB 연결 표시

05 충전 · 기본 조작

충전

리튬 배터리가 내장되어 있으며 USB로 충전합니다. 꺼진 상태에서 충전하면 화면에 "CHrG"가 표시됩니다. 배터리 부족 표시가 나오면 충전하십시오.

충전 중	충전 표시등 빨강
충전 완료	충전 표시등 초록

전원	"전원/UNIT" 키를 길게 눌러 켜고 끕니다. 기본 10분 동안 조작이 없으면 자동으로 꺼집니다(시간 설정 가능).
백라이트	측정 화면에서만 "LIGHT ▼" 키를 짧게 눌러 켜고 끕니다.
단위	"UNIT" 키를 짧게 눌러 kgf · lbf · N을 전환합니다. 기본 단위는 N입니다.

측정 모드 ("▲ PEAK" 키)

실시간 측정	실시간 측정값 표시 (기본)
피크 측정 (PEAK)	최대 피크값을 표시하며, 실시간 측정 결과에 따라 갱신
자동 피크 측정 (AUTO PEAK)	일정 시간 동안 측정한 피크값을 표시하고 5초마다 새로 고침

06 측정 방법

1. 전원을 켜고 알맞은 측정 모드를 선택합니다.
2. 알맞은 시험 커넥터와 지그를 끼웁니다. 시험 커넥터는 연결 로드에 끝까지 조여 나사 부분을 최대한 덮게 합니다.
3. 측정기를 단단히 잡거나 시험대에 고정합니다. 측정할 힘의 방향이 측정기의 푸시풀 로드와 일직선이 되게 해야 정확한 하중이 측정됩니다.
4. 시험이 끝나면 하중을 제거하고 전원을 끕니다.

> **참고** 정확한 측정을 위해 10 N 미만은 가는 후크, 10 N 이상은 굵은 후크를 사용하십시오.

알람

범위 초과	측정값이 최대 하중을 넘으면 "삑삑삑" 소리가 납니다. 측정기 손상을 막기 위해 바로 하중을 풀거나 줄이십시오.
상한 초과	화면에 "H" 표시, 긴 "삑" 소리, 빨간(+NG) 표시등
하한 미만	화면에 "L" 표시, 소리 없음, 빨간(–NG) 표시등
정상	초록(OK) 표시등

07 메뉴 설정

측정 화면에서 "◀ SET" 키를 길게 누르면 메뉴로 들어갑니다. "▲ PEAK" · "LIGHT ▼" 키로 항목을 바꾸고, "◀ SET" 키를 짧게 누르면 측정 화면으로 돌아갑니다. 각 항목에서 "UNIT" 키를 짧게 누르면 설정 화면으로 들어갑니다.

알람 상한	"▶ ZERO"(커서 이동)와 "▲ · ▼"(값 조정)로 정수 부분을 설정하고 "UNIT" 키를 눌러 소수 부분을 설정한 뒤, "UNIT" 키로 저장합니다. 기본값은 최대 하중(N)입니다.
알람 하한	상한과 같은 방법으로 설정합니다. 기본값은 0 N입니다.
중력 가속도	사용 지역에 맞게 9.700 ~ 9.999로 설정합니다. 기본값은 9.800입니다.
자동 꺼짐 시간	0 ~ 99분. 00으로 설정하면 자동 꺼짐이 해제됩니다.
화면 방향	위로 · 아래로 · 사용 방향에 따라 자동 조정 중 선택합니다.

참고 설정 중 "◀ SET"를 짧게 누르면 이전 단계, 길게 누르면 메뉴 화면으로 돌아갑니다. "▶ ZERO"를 길게 누르면 설정 단위가 바뀝니다.
설정값을 쓸 수 없으면 화면에 "Err"가 표시됩니다.

08 버전 확인 · 초기화 · 문제 해결

버전 확인	화면 전체가 켜져 있을 때 "◀ SET"와 "▶ ZERO" 키를 동시에 짧게 누르면 버전이 표시됩니다.
공장 초기화	버전이 표시된 상태에서 "▶ ZERO" 키를 길게 누릅니다. 사용자 설정이 모두 지워지므로 주의하십시오.
켜지지 않음	배터리 부족 → USB로 충전
충전되지 않음	충전기 규격이 맞지 않음 → 전용 충전기 사용
설정값이 이상함	설정 오류 → 공장 초기화

제품 문의 · A/S

(주)탐텍씨엔에스

YOWEXA 한국 공식총판 · 070-4773-3400 · tamtec@tamtec.co.kr · www.tamtec.co.kr