[고 중량] 계수형 저울 사용 설명서

(QC II Series : Bench Scale)



이노템 주식회사

<u>목 차</u>

SECTION 1 소개···································
SECTION 2 규격3~4
SECTION 3 설치
3.1 설치 일반5
3.2 IC-∥ 시리즈 설치5
3.3 로드 셀 연결6
SECTION 4 키 설명···································
SECTION 5 DISPLAY ····································
5.1 디스플레이 도해7
5.2 중량 디스플레이8
5.3 단위 중량 디스플레이8
5.4 수량 디스플레이8
SECTION 6 기본 동작····································
6.1 영점 표시9
6.2 용기9
6.2.1 일반 용기9
6.2.2 사전 용기····································
SECTION 7 부품 계수10~11
7.1 단위 중량 설정10
7.1.1 단위 중량 결정 위한 견본 계량10
7.1.2 알고 있는 중량 입력10
7.2 부품 계수10
7.3 자동 부품 중량 갱신11
7.4 계수 미리 설정 및 체크 중량11
7.5 직접 합산11
7.6 자동 합산11
SECTION 8 배터리 작동12
SECTION 9 RS-232 출력 ···································
SECTION 10 파라메타13
SECTION 11 캘리브레이션 ········14
SECTION 12 에러 코드····································

SECTION 1. 소개

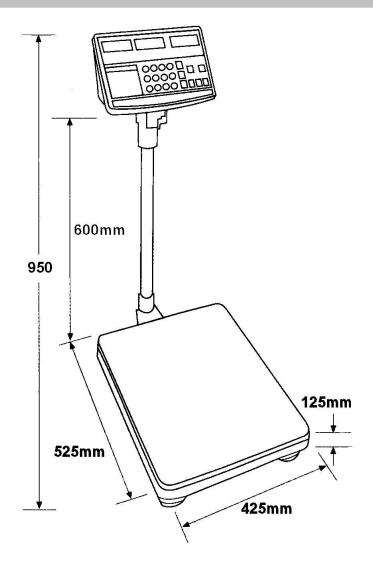
QC 비시리즈는 정확하고 ,빠르고 다양한 계수와 체크 중량을 제공합니다. QC 비시리즈는 킬로크램 단위를 사용하며 300kg 까지 최대표시가 가능합니다.

저울은 스테인레스 스틸 짐 판과 스틸 베이스로 조립되며 디스플레이 모듈이 베이스에 부착된 기둥 위에 설치됩니다.

백라이트가 제공되는 LCD 디스플레이 입니다.

자동 영점추적과 미리 설정한 중량에 대한 경보,자동 용기, 용기 미리 설정과 합산 기능이 저장되도록 계산되고 합산으로 호출되도록 허용 됩니다.

SECTION 2. 규격



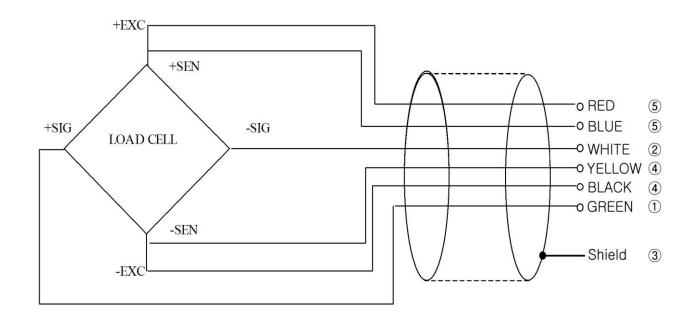
Model	QC II
짐판 크기	420mm x 520mm
최대 표시	60kg/150kg/300kg
최소표시	5g/10g/20g
분해능	1/15,000
최대용기	-60kg/-150kg/-300kg
최소측정무게	100g/200g/400g
중량단위	Kg

<u>일반 규격</u>				
인테페이스	RS-232 출력 옵션			
안정 시간	2 초			
사용 온도	0°C - 35°C			
전원	220 V, 50/60Hz,			
캘리브레이션	Automatic external			
디스플레이	3 x 6 digits LCD 디스플레이			
재질	Indicator ABS Plastic,Base Steel with Stainless Steel platform			
적용	부품 계수저울			
기능	kg, 부품 계수, 합산 메모리, 알람과 미리 설정 계수			
방수				
기타	정확하고 향상된 부품 계수, 내부 충전 배태리 (~90 시간 작동)			

SECTION 3. 설치

- 3.1 설치 일반 사항
- 이 저울은 정밀도에 영향을 주지 않는 장소에 설치 해야 합니다.
 - ① 극심한 온도를 피하세요. 직사 광선이나 에어컨의 환풍구 근처 장소는 피하세요.
 - ② 불안정한 테이블은 피하세요. 진동이 없고 단단한 테이블이나 바닥에 사용하세요.
 - ③ 전동 기계 근처는 피하세요.
 - ④ 불안정한 전력을 피하시고, 용접기나 대형 모터와 같은 대형 전력 사용 기계 근처는 피하세요..
 - ⑤ 응결을 유발할 수 있는 고습은 피하세요.물과 직접적인 접촉은 피하세요.
 - ⑥ 물을 저울을 뿌리거나 담그지 마세요.
 - ⑦ 열린 창문 근처는 피하세요.
 - ⑧ 저울을 청결하게 유지 하세요.
 - ⑨ 사용하지 않을 때는 저울 위에 물건을 두지 마세요.
- 3.2 QCII 시리즈 설치 방법
 - ① 우선 공급된 4개 볼트를 사용하여 베이스 프레임에 우선 고정시키고,브라켓을 사용하여 베이스에 기둥을 고정 시키세요.
 - ② 기둥은 2 조의 스크루를 사용하여 브라켓에 견고하게 부착 시키세요.
 - ③ 베이스에서 인디케이트까지 관속으로 케이블을 연결하고 꼭대기에 프라스틱 지지대로 빼세요. 남는 케이블은 튜브 속에 넣으세요.
 - ④ TC/KC 시리즈는 따로 포장된 스테인레스 스틸의 플렛폼이 제공됩니다.베이스에 플레폼을 놓으세요.
 - ⑤ 4개 바퀴을 조정하여 저울의 수평을 맞추세요. 저울은 수준기 중앙에 방울이 오도록 조정하고 4개의 바퀴에 의해 지탱이 됩니다. 만약에 저울이 흔들리면 4개 바퀴로 재 조정하세요.
 - ⑥ 베이스에 플랜지를 체결하고 브라켓 위로 밀어서 기둥에 인디케이트를 부착 시킨다. 베이스에서 인디케이트 뒤 커넥터까지 케이블을 연결한다.
 - ⑦ 지역에 맞는 볼트인지 확인 하세요.인디케이트의 커넥터에 주 케이블을 연결 합니다.

• 3.3 로드셀 체결



QC-∥ series

SECTION 4. 키 사용 설명

① 0-9, •

숫자 입력 키, 용기 무게, 단위 중량,견본 규모의 값을 직접 입력하는 데 사용한다.

② CE or C

단위 중량을 지우거나 잘못 입력한 것을 지울 때 사용한다.

③ Zero or 영점

연속 계량을 위해 영점을 설정하면 0이 표시된다. 3초 동안이 키를 누르면 전원이 꺼진다(KC만)

④ Tare or 용기

저울에 용기 무게를 공제 메모리에 현재 중량을 용기 값으로 저장하고,중량에서 요기 무게를 공제하고 결과를 표시한다. 이것이 순 중량이다. 키를 사용하여 값을 입력하고 용기 값으로 저장할 수 있다.

⑤ M+ or 합산

현재 계수를 합산에 추가. 99 가지 값이나 최대 표시중량까지 추가 할 수 있다.

⑥ MR or 호출합산 기억을 호출

⑦ Smpl or 견본수량

견본으로 제품 수량을 입력 할 때

⑧ Unit Wt or 단중

직접 견본 중량을 입력 할 때

9 PST or 한계

계수할 제품 수량에 대한 상한을 설정 할 때, 상한이 초과할 때 저울에서 소리가 울린다.

10 Print or 프린터

PC 나 프린터에 RS-232 인터페이스 옵션 사용하여 결과를 인쇄 할 때.

⑪ Kg/lb or 단위

단위 중량이 0으로 표시될 때 중량 단위를 선택 할 수 있다. 직접 Unit Wt key 로 입력합니다. 이 키는 0 상태에서만 활동 합니다.

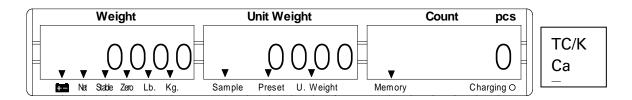
(12) ON

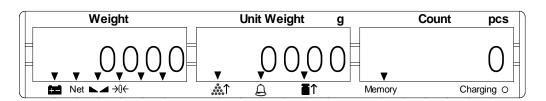
끄거나 켤 때.

SECTION 5. DISPLAY

• 5.1 디스플레이 도해

이 저울은 3개 디스플레이가 있습니다. 중량,단위 중량 그리고 수량을 표시합니다.





• 5.2 중량 디스플레이

저울에 중량을 표시하기 위한 5 자리수 디스플레이 기호 위에 화살표가 아래 것을 표시 합니다.

- ① 배터리 저 전압 📥
- ② 순 중량 표시 "Net"
- ③ 안정 표시 "Stable" or "O"
- ④ 영점 표시 "Zero"

• 5.3 단위 중량 디스플레이

- ① 견본의 단위 중량을 표시한다. 단위 중량은 저울이 계산하거나 사용자가 입력한다.
- ② 측정 단위는 저울에 그램이다.
- ③ 인디케이트는 저울이 계수해야 할 견본 수량이 불충분할 때 "샘플" 또는 ※ 표시한다.
- ④ 단위 중량이 정확하게 결정할 수 있는 계수가 아니면 "U" Weight" 나타난다.
- ⑤ 이러한 경우는 저울은 계속 작동하지만 사용자에게 문제가 잠재해 있다는 경고를 주는 것이다.
- ⑥ 만약 미리 설정한 계수가 저장되었다면 "Preset"이나 ♣기호가 있는 곳에 화살표가 나타난다.

• 5.4 수량 디스플레이

- ① 저울의 품목 수 나 합산 계수 값을 표시한다. 작동 편 을 보십시오.
- ② 인디케이트는 값이 메모리에 입력되었을 때 "Memory"기호 위의 화살표가 나타난다.
- ③ 수량 디스플레이 아래에 배터리 충전 상태를 알려주는 LED 있다.
- ④ 주 전원에 전원을 연결하면 내부 배터리는 충전이 시작 됩니다.만약 LED 가 청색이면 배터리는 완전히 충전이 되었고,빨간 색이면 거의 방전된 상태이고, 노란색은 충전이 필요한 상태를 의미 합니다.

• 6.1 영점 디스플레이

측정될 것을 계량하거나 계수 중에도 영점을 설정하기 위하여 항시라도 **ZERO** 키를 누를 수있다. 짐 판이 비워 있을 때 주로 필요하다. 영점이 되면 중량 디스플레이에 0으로 표시됩니다.

이 저울은 미세한 흔들림이나 짐 판 위에 물품을 합산을 계산하기 자동 재 영점 기능이 있습니다. 만약 짐 판이 비워 있는데 소량의 중량이 나타나면 재영점을 맞추기 위해 **ZERO** 키를 누를 필요가 있습니다.

6.2 용기

용기 값을 입력하는데 2 가지 방법이 있다. 첫째 방법은 짐 판 위의 중량을 사용하거나 둘째 방법은 사용자가 값을 입력하는 방법이다.

6.2.1 일반 용기

필요하다면 **ZERO** 키를 눌러서 영점으로 하세요, 0 표시가 나타날 것입니다. 짐 판에 용기를 놓으면 그 중량이 나타납니다.

- ① 저울의 용기 무게를 공제하기 위하여 TARE 키를 누르세요.
- ② 표시된 중량은 용기 값으로 저장되고 그리고 그 값은 표시에서 차감되고 디스플레이에는 0 으로 나타 납니다. "Net" 표시가 나옵니다. 제품을 추가하면 제품 무게만 보여 준다.
- ③ 저울을 첫째 것에 다른 형태 제품이 추가되면 두번째 용기 무게를 공제할 수 있다. TARE 후 추가된 중량만 나타날 것입니다.
- ④ 용기를 제거할 때 값이 나타날 것입니다. 만약 용기를 제거하기 전 저울이 용기 무게가 공제되었다면 그 값은 용기의 총 중량과 제거한 모든 제품을 합한 것이다.
- ⑤ ZERO 키를 마지막으로 눌렀을 때 짐 판이 같은 조건으로 짐 판으로 돌아가기 때문에 0 이 표시될 것입니다.

6.2.2 사전 용기

이 방식은 용기 무게 값을 키를 사용하여 입력하는 것이다. 이 방식은 모든 용기 무게가 같거나 또는 이미 용기가 가득찬 상태에서 순 중량이 필요할 때,용기 무게를 알고 있을 때 사용합니다.

- ① 짐 판에서 모든 중량을 제거하고 0으로 표시하기 위하여 ZERO 키를 누른다.
- ② 키를 사용하여 용기 무게를 입력하고,용기 값을 저장하기 위해 TARE 키를 누른다. 중량이 용기 무게 만큼 - 값으로 나타난다.
- ③ 짐 판 위에 용기를 놓으세요.
- ④ 디스플레이는 용기 무게를 빼고 무게를 보여 줍니다. 그러면 짐 판에 놓여진 용기가 가득할 때 총 중량에서 용기 값을 빼고 내용물의 순 중량만 표시됩니다.
- ⑤ 입력 값이 저울의 증가 분과 일관성이 없으면 저울은 가능한 최 근접 값으로 용기 값으로 할 것입니다. 예를 들면 103g 의 용기 값을 60kg/5g 저울에 입력한다면 디스플레이는 -105g 으로 보여줍니다.

• 7.1 단위 중량 설정

부품 계수를 하기 위하여 계수할 제품의 평균 중량을 알 필요가 있다. 이것은 수량을 알고 있는 품목을 계량하고 평균 단위 중량을 산출하거나 키를 사용하여 알고 있는 중량을 직접 입력하여 평균 중량을 알 수 있다.

7.1.1 단위 중량을 결정하기 위한 견본 게량

- ① 계수할 제품의 평균 중량을 결정하기 위하여 저울에 제품의 알고 있는 수량을 놓고서 계량할 수량을 입력한다.
- ② 저울은 총 중량을 견본 수량으로 나누어 평균 단위 중량을 표시합니다.
- ③ 필요하다면 ZERO 키를 눌러서 영점을 맞추세요. 만약 용기가 사용된다면 저울에 용기를 놓고 앞에 설명한 것처럼 용기 무게를 공제합니다.
- ④ 저울에 알고 있는 수량을 놓으세요.
- ⑤ 중량 디스플레이가 안정된 후 **SMPL** 키로 누르고 숫자 키를 사용하여 제품 수량을 입력 하세요. 제품 수가 "Quantity" 디스플레이에 나타나면 계산된 평균 중량이 "Unit Weight" 디스플레이에 표시됩니다.
- ⑥ 저울에 품목이 많아짐에 따라 중량과 수량이 증가할 것입니다.
- ⑦ 만약 저울이 안정되지 않으면 계산이 완전하지 못할 것입니다.
- ⑧ 만약 중량이 0 이하 이면 수량 디스플레이는 숫자로 나타날 것입니다.

7.1.2 알고 있는 단위 중량 입력

만약 단위 중량을 알고 있으면 키를 사용하여 그 값을 입력하는 것이 가능 합니다.

UNIT WT 키를 누른 후 숫자 키를 사용하여 단위 중량 값을 입력하세요."Unit Weight" 디스플레이는 입력된 값을 보여 줄 것입니다.

7.2 부품 계수

단위 중량이 결정되거나 입력된 후 부품 계수를 위해 저울을 사용할 수 있다. 저울은 앞에서 설명한 것처럼 포장 중량에 대해 계산하기 위하여 용기 무게를 공제 할 수 있습니다.

- ① 저울을 용기 무게를 공제한 후 계수하려는 품목이 추가 하면 "Quantity" 디스플레이는 중량과 단위 중량을 사용하여 계산된 제품의 수량을 보여 줍니다.
- ② 계수하는 동안이라도 언제든지 단위 중량의 정확성을 높이기 위해 표시된 계수를 입력하고 SMPL 키를 누른다.
- ③ 키를 누르기 전에 표시된 수량이 저울의 수량과 맞는지 확인하여야 합니다.
- ④ 단위 중량은 보다 많은 견본 수량에 기초하여 조정되어야 합니다.
- ⑤ 보다 많은 견본으로 계수할 때 보다 큰 정확성을 줄 것입니다.

저울은 짐 판에 이미 추가된 견본 보다 적은 견본일 때 단위 중량이 자동적으로 갱신됩니다. 값이 갱신 될 때 소리가 들립니다. 단위 중량이 자동적으로 갱신 될 때 수량이 정확한 지 확인하는 것이 좋습니다.

견본으로서 사용된 계수를 초과하는 품목 수가 되자마자 이 기능은 꺼집니다.

• 7.4 계수 미리 설정 및 체크 중량

- ① 체크 중량(계수 미리 설정)은 저울에서 **PST** 키를 사용하여 메모리에 저장된 수와 초과하거나 일치하는 품목 수가 계산될 때 소리가 울리도록 하는 절차입니다.
- ② 저장된 값은 키로서 입력 됩니다. 숫자 키를 사용하여 저장하려는 숫자 값을 입력하세요.
- ③ 그런 후 그 값이 저장하기 위해 PST 키를 누르세요.
- ④ 메모리에서 값을 지우기 위해 체크 중량 기능을 끄고, 값을 메모리에 0으로 넣으세요.

7.5 직접 합산

- ① 디스플레이에 보여준 값(중량과 계수)은 M+ 키를 누르면 합산에 값이 추가되어 질수가 있습니다.
- ② "Weight" 디스플레이는 총 중량을, "Count" 디스플레이는 총 합산된 계수와 "Unit Weight" 디스플레이는 합산 메모리에 추가되어진 품목의 배수를 보여 줍니다. 그 값은 정상으로 돌아가기 전 2초 동안 표시 됩니다.
- ③ 저울은 다른 견본이 메모리에 추가되기 전에 숫자 또는 0으로 회복 시켜야합니다.
- ④ 보다 많은 제품을 추가하려면 M+ 키를 한번 더 누르세요.99 품목과 최대 중량까지 가능 합니다.
- ⑤ 저장된 합계를 보존하기 위하여 **MR** 키를 누르세요.합계가 2 초 동안 표시 됩니다.(TC 모델)
- ⑥ 저장된 합계를 보존하기 위하여 저울이 0 일 때 **M+** 키를 누르세요.총계가 2 초 동안 표시 됩니다.
- ① 메모리 지우기는 위하여 메모리에 모든 값을 지우기 위하여 상태를 호출하는 동안 **CE** 키를 누르세요.

7.6 자동 합산

저울에 무게를 올려 놓을 때 자동적으로 합산 총계가 설정 합니다. 이것은 메모리에 값을 저장하기 위하여 M+ 키를 누를 필요가 없게 한다.그러나 M+키는 실행되고 직접적으로 저장할 때 눌러야 합니다. 이러한 경우 저울이 0 으로 되돌아 갈 때 값이 저장되지 않습니다. 자동 합산 방법에 대한 자세한 방법은 PARAMETERS 에서 참조 하세요.

SECTION 8. 배터리 작동

필요에 의해 배터리로 작동할 수 있으며,수명은 약 70 시간 입니다.

- ① 배터리 충전이 요구될 때 중량 디스플레이 아래 저 배터리 표시 위에 화살표가 나타날 것이다.
- ② 배터리는 표시 위에 화살표가 나타나자 마자 배터리는 충전 하여야 합니다. 저울이 약 10 시간 여전히 작동 후에는 배터리를 보호하기 위하여 자동적으로 전원이 꺼집니다.
- ③ 배터리 충전은 간단하게 주 전원에 플러그를 연결하세요. 저울을 켜 놓을 필요는 없습니다.
- ④ 배터리 완전 충전은 12 시간 충전하면 됩니다.
- ⑤ 수량 디스플레이 아래 있는 배터리 충전 상태에 LED 가 있습니다. 저울은 주 전원에 연결될 때 내부 배터리는 충전이 됩니다. 만약 LED 가 초록색이면 완전히 충전이 된 것이고, 붉은 색은 거의 방전 상태이고 노란색은 충전이 필요한 상태 입니다.
- ⑥ 배터리를 사용함에 따라 완전 충전에 실패할 수도 있습니다.
- ⑦ 배터리 수명은 만족스럽지 못하게 되면 대리점이나 본사로 연락 하세요.

SECTION 9. RS-232 출력

규격:

RS-232 무게 데이터 출력

ASCII code

4800 Baud

8 data bits

No Parity

Connector: 9 pin d-subminiature 9P(fe mail) socket

Pin 2 Output

Pin 3 Input

Pin 5 Signal Ground

Data Format

Memory Recall Print

Includes 1 line feed

TOTAL

No. 5

Wgt 123.4 Kg

SECTION 10. 파라메타

파라메타를 설정하기 위해 메뉴를 입력하는 것이 필요합니다.. 요청시에는 패스워드를 입력해야 합니다.

- ① 전원을 켠 후 디스플레이에 초기 계수를 하는 동안 TARE 키를 눌러서 파라메타를 입력하세요.
- ② 중량 디스플레이가 패스워드를 입력하도록 요청하는 "PIn "가 나타납니다.
- ③ 디폴트 패스워드는"0000"이지만 파라메타를 사용하여 다른 번호로 설정할 수 있다.
- ④ "O" 키를 4 번 누르세요. 디스플레이가 "PIn----"가 나타나면 **TARE** 키를 누르세요.
- ⑤ 파라메타 메뉴는 Unit Wt 키를 사용하여 접근 할 수 있는 7 개 기능이 있습니다. 중량 디스플레이는 기능의 명칭을 보여 줍니다. TARE 키를 눌러서 기능으로 들어가세요.
- ⑥ 계량으로 돌아오기 위해서는 항시라도 ZERO 키를 누르세요.

중량디스플레이	설 명			
F0 CAL	상세한 것은 캘리브레이션 부분을 보세요.			
F1 dl	저울 증가분을 설정 . 선택을 보기 위해 Unit Wt 를 누르세요.선택을 인증하기 위해 TARE 키를 누르세요.			
F2 dEC	소수점 위치를 Unit Wt. 키를 눌러서 0.00 또는 0.000 으로 선택한다.			
F3 CAP	최대표시를 선택.			
F4 Cnt	A/D 계산을 표시. 메뉴로 돌아가기 위해서는 TARE 키를 누르세요.			
F5 Pln	 ① 새 패스워드를 설정. ② 디스플레이가 "P1 "으로 보인다. ③ 새로운 패스워드를 입력하고 TARE 키를 누른다. ④ 디스플레이가 "P2 "으로 바뀐다, 새로운 패스워드를 다시 한번 입력하고 다시 TARE 키를 누른다. ⑤ 디스프레이는 "donE"이 보이면 새로운 패스 워드가 승인 것입니다. ⑥ 새 패스워드를 안전한 곳에 기록하세요. 			
F6 Prt	① 선택하기 위해 Unit Wt 키를 누르세요. ② PRINT 키를 눌렀을 때 프린터 기능이 있는 "Prnt"를 선택됩니다. ③ 연속 프린터 하기 위해 "P Cont"를 선택합니다. ④ 미니 프린터를 사용하기 위해 "BI-IN"를 선택하고(only MTC- P), 리모트 디스플레이는 "sei re" 으로, 자동 합산과 자동 인쇄는 "P auto" 으로 선택 됩니다.			
F7 SPD ADC 속도를 7.5, 15, 30, 60 회/초로 선택하여 설정 할 수 있다.				

SECTION 11. 캘리브레이션

- ① 파라메타 메뉴에 "F1 CAL"이 보이면 TARE 키를 누르세요.
- ② 디스플레이가 짐판에서 모든 중량을 제거하라는 "unLoAd" 가 나타납니다.
- ③ 영점을 설정하기 위하여 TARE 키를 누르세요.
- ④ 디스플레이는 요청한 캘리브레이션 중량을 표시합니다.
- ⑤ 만약 중량이 인정되면 그 것을 승인하기 위해 TARE 키를 누르고, 그렇지 않으면 키를 사용하여 새로운 캘리브레이션을 입력하고 TARE 키를 누른다.
- ⑥ 디스플레이가 "LOAd"나타납니다. 저울에 캘리브레이션 중량을 놓고 TARE 키를 누르세요.
- ⑦ 저울은 캘리브레이션이 되면 9 에서 0 으로 초기 계수 절차가 시작됩니다.
- ⑧ 계수하는 동안 중량을 제거하세요.
- ⑨ 캘리브레이션 한 후 저울은 캘리브레이션을 검증하기 위해 점검해야만 직선성이 정확합니다.
- ⑩ 만약 재 캘리브레이션이 필요하다면 중량을 인증하기 전에 저울이 안정되어야합니다.

SECTION 12. 에러 코드

에러 코드	설 명	해결 방안
	범위 초과	① 저울에서 중량 제거. ② 만약 문제가 지속되면 대리점이나 ㈜이노템에 연락하세요.
Err 4	영점 설정 에러	① ZERO 키를 누를 때나 전원을 켤 때 정상적인 영점 설정 범위를 벗어날 경우. ② 저울에서 중량을 제거하고 다시 시도한다. ③ 디스플레이에 0 이 설정되도록 TARE 키를 사용하세요. ④ 만약 문제가 지속되면 대리점이나 ㈜이노템에 연락하세요.
Err 6	범위 이탈 A/D	① A/D 컨버터 값이 정상 범위 이탈. ② 만약 과 중량이면 저울에서 중량을 제거하거나 짐판 고정을 확인하세요. ③ 로드셀이나 전자 결함인지 확인. ④ 만약 문제가 지속되면 대리점이나 ㈜이노템에 연락하세요.
Err 9	불안정, 영점으로 되돌아가지 않음	① 전원을 켤 때 만약 내부 계수가 안정되지 않으면 ② 디스플레이는 "Err 9"가 표시됩니다. 짐판과 로드셀을 점검하세요. ③ 만약 문제가 지속되면 대리점이나 ㈜이노템에 연락하세요.

보 증 규 정

1. 보증내용 및 기간

본 기계의 정상적인 사용상태에서 발생된 고장에 대해서는 납품일로부터 1 년간 무상으로 수리하여 드립니다.

2. 보증수리 제외사항

다음 사유로 인한 고장은 보증수리 대상에서 제외합니다.

- 본사 또는 보사에서 인정한 영업소 대리점 등의 승인없이 기계를 임의로 개조 수리함으로써 발생하는 고장의 경우
- 사용자의 취급부주의로 인한 고장
- 내부개조 즉 당사와 판매업소 이외의 사람이 제품을 판매 또는 공급하여 제품의 내용을 변경 손상시켰을 때
- 사용상 주의점을 지키지 않음으로써 발생되는 고장 또는 손상
- 화재, 수해등 천재지변에 의한 고장 또는 손상
- 보증서의 제시가 없을 때
- 본 보증서는 대한민국 내에서만 유효합니다.
- 3. 기타

검인날인이 없는 보증서는 무효입니다.

品質保證書				
이노템전자저울				
	기물번호			
구립하신 신사서들이 모증기간 중에 고장이 발생하였을 경우에는 보증규정에 따라 수리하여 드립니다.	회사명 			
r mare mare mare mare mare mare mare mar	주소 			
검	납품년월일			
OI * maximus	판매점 전화			
T이노템	주소			
Innotem	판매사원			

공급자 연락처:

이노템 주식회사

WWW.이노템.한국

본사 및 공장 - 경기도 양주시 광적면 현석로 413 번길 108-21

Tel: 031) 866-8553, FAX: 031) 866-8555