



국제공인교정기관  
KS Q ISO/IEC 17025

인정번호 : KC20-379/KS Q ISO/IEC 17025

기관명:(주)엘엔에스

# LK-4300A 인디케이터

## 제품 사용설명서

매뉴얼 버전:LK V10.0-2022



MODEL:LK-4300A



(주)엘엔에스 LNS Co.,Ltd

[www.lnsk.co.kr](http://www.lnsk.co.kr)

# LK-4300A 인디케이터 취급 설명서



(주)엘엔에스

## △ 주 의

- (1) 본 설명서의 일부 또는 전부의 무단복제를 금합니다.
- (2) 본 설명서의 내용은 예고 없이 변경될 수 있습니다.
- (3) 본 설명서의 내용이 잘못되거나 기재가 누락된 곳 등 문의 사항이 있으시다면, 구매하신 곳 혹은 LNS본사로 연락하여 주십시오.
- (4) 당사에서는 본 제품의 운용을 이유로 하는 손실, 손실 이익 등의 청구에 대해 (3)항에 관계없이 책임지지 않으므로 양해하여 주십시오.

■ 무상 AS 보증기간은 1년입니다.

■ 본 제품은 대한민국 내에서만 유효합니다.

# 목 차

- 1. 서두
  - 특징
  - 기술적 특징
- 2. 사용전 주의사항
- 3. 표시부 및 키의 기본 조작(기본 동작)
  - 디스플레이 설명
  - 키 설명
- 4. 작동
  - 로드셀 및 9pin 컨넥터 연결
  - 전원 켜기
  - 영점 설정
  - 홀드 설정
  - 용기 설정
  - 누적 계량
  - Hi, LO (알람)설정
  - 수량 설정(계수 기능)
- 5. 배터리 충전(옵션)
- 6. 날짜, 시간 변경
- 7. 내부 설정
- 8. 캘리브레이션(중량조정)
- 9. 유지보수
- 10. 고장 해결
- 11. 외형도
- 12. 품질보증서

## 1. 서두

(주)엘엔에스의 제품을 구매해주셔서 감사드립니다.

본 설명서는 LK-4300A로 작성된 취급설명서입니다. 사용하기 전에 반드시 본 취급설명서를 읽으시고 내용을 정확히 이해하신 후에 사용해 주시기 바랍니다.

### 본 설명서의 구성

- 기본 사용법 ..... 기본적인 조작, 계량 방법과 주의사항을 기술하고 있습니다.
- 저울의 설정 ..... 저울을 설치한 장소의 바람 혹은 진동 상태(사용환경)에 대응하는 계량 속도 (응답 속도)를 조정하는 기능과, 저울의 교정에 대한 설명입니다.
- 기능 활용 ..... 저울의 다양한 기능에 대한 설명입니다.
- RS-232C 인터페이스 ..... 저울의 계량값 출력 또는 저울을 제어하는 커멘드를 입력하는 인터페이스입니다. 사용하기 위해서는, PC 또는 옵션, 프린트가 필요합니다.
- 보수 관리 ..... 저울의 유지·보수 및 문제가 발생한 경우에 대한 설명입니다.





### 특징

- 대부분의 장소에서 사용 가능한 범용 무게 표시기입니다.
- 먼지, 수분 침투에 강한 케이싱 구조를 채용하고 있습니다.
- 최대 4개의 350 $\mu$ l 로드셀로 하나의 아날로그 로드셀 플랫폼을 지원합니다.
- 계량값 혹은 데이터를 출력하는 RS-232C 인터페이스(옵션)를 표준으로 장치합니다.
- HI,OK,LO 에 의해, 콤파레이터 결과를 알람 및 3색 경광등으로 표시할 수 있습니다.
- 전원은 50Hz~60Hz AC 220V 또는 내부 6V4AH 배터리 팩(옵션)입니다.
- 동물계량에도 대응이 가능한 표시 홀드 기능이 있습니다.
- 계수 기능이 있습니다.
- 배터리 잔량을 표시합니다.

## 기술적 특징

- A/D : 델타시그마
- 입력 감도 : 0.2 $\mu$ V
- 부하신호범위 : -10~30mVDC
- 부하 용량: 최대 4pcs 350W 부하 셀을 연결할 수 있습니다.
- 중량단위: g, kg
- 표시분해능 : 1/30,000
- 샘플링속도 : 초당 10회
- 디스플레이 : Green letter 6-digits LED (문자높이 : 38mm)
- 사용온도: -10~40°C
- 보관온도: -20~+60°C
- 제품사이즈 및 무게 : 266\*160\*111mm / 2.2kg

## 2. 사용전 주의사항




	<p style="text-align: center;"><b>경 고</b></p> <p>감전 위험에 대한 지속적인 보호를 위해 체중 표시기의 AC 버전을 적절하게 접지된 콘센트에만 연결하십시오. 접지 플러그를 탈거하지 마십시오.</p>
	<p style="text-align: center;"><b>경 고</b></p> <p>자격을 갖춘 직원만 터미널을 수리할 수 있습니다. 점검, 테스트 및 조정 시 연습 관리 전원을 켜 상태에서 수행해야 하는 요구 사항. 이러한 주의 사항을 준수하지 않을 경우 신체 손상 및/또는 재산 상의 손상을 초래할 수 있습니다.</p>
	<p style="text-align: center;"><b>주 의</b></p> <p>내부 전자 구성 요소를 연결/연결 해제하거나 전자 장비 간 배선을 연결하기 전에 항상 전원을 분리하고 최소 30초 이상 기다렸다가 연결 또는 연결을 끊어야 합니다.</p>
	<p style="text-align: center;"><b>주 의</b></p> <p>정전기에 민감한 장치를 다룰 때 주의사항을 준수하십시오</p>

### 3. 표시부 및 키의 기본 조작(기본 동작)






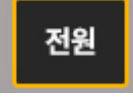
본 제품은 정밀기기이므로, 개봉 시 취급에 주의를 해 주십시오. 또한 기종에 따라 포장내용이 다르므로, 물품이 잘 갖추어져 있는지 확인 해 주십시오.  
포장박스, 포장재는 수리 시 운송 등에 사용할 수 있으므로 보관해 주십시오.

#### 디스플레이 설명



- 디스플레이 : LED Green 세븐세크먼트 (문자높이 38mm/1.5인치)
- AC : AC전원
-  : 배터리 부족시 램프 점등
- Hi : 상한값
- OK : 정량값
- LO : 하한값
- PCS : 계수 모드
- Σ : 합계
-  : 안정마크
- Tare : 용기
-  : 영점
- 무게 단위

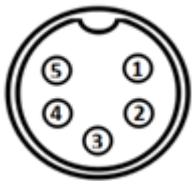
## 키 설명

키 마크	내용
	프린터 및 계수 키
	누적계량 및 상한 설정 변경 키
	설정 및 하한 설정 변경 키
	용기 키
	영점 및 입력 키
	전원 키

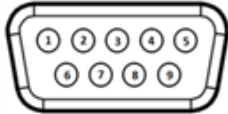
## 4. 작동

### 로드셀 및 9PIN 컨넥터 연결

- 계량부(로드셀)에서 배선을 부속의 로드셀 컨넥터를 사용하여 본체에 접속하여 주십시오.
- 인디케이터와 로드셀은 5m 이하로 접속하여주십시오.
- 계량부(로드셀)에서의 출력전압은 굉장히 미약합니다. 접속하는 케이블은 펄스성분을 포함하는 노이즈원의 영향을 피하기 위하여 가능한 노이즈원으로부터 멀리해 주십시오.
  - 350Ω의 로드셀을 4개 까지 접속할 수 있습니다.
- 로드셀 PIN 설명

	PIN	사양
	1	Load cell input E+
	2	Load cell input Ex-
	3	Load cell output S+
	4	Load cell output S-
	5	Shielding wire

### ■ 9PIN 컨넥터

	PIN	사양
	1	Empty
	2	TX
	3	RX
	4	Empty
	5	G
	6	Empty
	7	Empty
	8	Empty
	9	Empty

### 전원 켜기

계량부에 하중이 가해지는 모든 물체를 치운 후 [전원]키를 길게 누르거나 후면부 스위치를 작동 시킵니다. 저울이 수초 동안 테스트를 진행하고 완료 후 영점표시가 되며 계량이 가능한 상태로 진입합니다.

### 영점 설정

저울 사용 시, 계량부에 어떠한 하중이 가해지지 않았음에도 불구하고, 영점이 표시 되지 않는다면 [영점]버튼을 눌러서, 영점을 표시하십시오. 최대용량의 10% 미만의 범위 내에서 영점을 설정할 수 있습니다.

## 홀드 설정


홀드는 펑션(Function)에서 키고 끌 수 있습니다.


## 용기 설정

용기를 사용하여 계량을 할 경우, 계량 값이 안정화 된 이후 [용기]버튼을 눌러 영점이 표시가 되면 "Tare" 마크가 점등되면서, 이후 계량되는 값에 대하여 순중량을 표시합니다.


용기를 제거하게 되면, 용기 무게에 대한 마이너스 값이 출력 되고 한번 더 [용기]버튼을 누르면, 용기 기능이 해제됩니다.

## 누적 계량


영점 상태에서 계량물을 올리고  키를 누르면 "Add XX"라고 누적 계량이 표시됩니다.

 를 눌러 다시 영점 상태에서 계량물을 올리고 2초 이내에 키를 누릅니다.


위 방법을 반복적으로 실행합니다.

총 무게 확인은  키를 3초 누르면 총 계량 횟수와 누적 계량의 무게가 표시됩니다.



누적 계량 소거는  키를 누르면 "ON PCC"표시후 누적계량은 사라집니다.


새로운 중량물을 계량하기 전 화면에 쓰여있는 무게를  키를 눌러 제로를 시켜줍니다.


## Hi, LO (알람)설정

1) LO 값 설정 : 영점 상태에서  키를 3초동안 누르면 LO 값 설정으로 진입입니다.



화면에 "dn x.x"라고 표시됩니다.


 키를 이용하여 숫자를 바꿉니다.  키는 자리수를 이동합니다.

설정이 완료되면  키를 눌러 LO 값 설정을 마칩니다.

2) Hi 값 설정 : 영점 상태에서  키를 3초동안 누르면 Hi 값 설정으로 진입입니다.


화면에 "up x.x"라고 표시됩니다.



 키를 이용하여 숫자를 바꿉니다.  키는 자리수를 이동합니다.


설정이 완료되면  키를 눌러 LO 값 설정을 마칩니다.

※계수 LO, HI 설정도 위 방법과 같습니다. 단, 수량으로 LO, HI를 설정합니다.

## 수량 설정(계수 기능)

영점 상태에서  키를 3초 이상 누르면 "CN0001"이라고 표시합니다.


 키를 이용하여 숫자를 바꿉니다.  키는 자리수를 이동합니다.


설정이 완료되면 해당 수량 만큼의 샘플을 저울 집판에 올리고  키를 눌러 수량 설정을 마칩니다.

중량 모드로 돌아오고 싶을 때에는  키를 누면 중량 모드로 돌아옵니다.

### ※주의

수량 작업 중 중량 모드로 변경 시는 수량의 설정 값이 소거됩니다.

 키는 중량 복귀시에만 사용해야 하며 영점이나 용기 사용 시에는 꼭

 키를 사용해 주십시오.

## 5. 배터리 충전(옵션)

- 1) 배터리는 6V 4aH 이상을 사용해 주십시오.  
배터리 사용 시간은 저울 사용량에 다릅니다. 대기 상태에서는 100시간입니다.  
통상 저울 상용 상태에서는 약 60시간입니다.
- 2) 충전 : 충전에 소진되면 배터리 LED에 적색등이 표시됩니다. 12시간 충전하면 초록 색등으로 바뀌고 충전됩니다. 만약 100% 충전을 원하시면 추가로 3~4시간을 더 충전해 주십시오.


### ※주의


납 배터리의 특성 때문에 완전 방전을 자주 하면 배터리의 수명이 짧아집니다.

완전 방전이 되기 전에 충전하는 것을 권장합니다.


## 6. 날짜, 시간 변경/RS-232C 옵션 장착 시에만 해당

- PC혹은 프린터 장착 시 날짜 시간을 표시하기 위해서는 년, 월, 일, 시간, 분, 초를 입력합니다.


작동 키	내용
	자릿수 이동
	항목 이동
	숫자 변경

전원을 끈 상태에서  키를 누르고 전원을 켵니다. 화면에 "00.00.00"이라고 표시됩니다.

첫 번째부터 년, 월, 일 순서입니다. 위 작동 키를 이용하여 값을 변경합니다.

년, 월, 일 설정을 마치고  키를 누르면 다시 "00.00.00"이 표시됩니다.


시간, 분, 초를 작동 키를 이용하여 값을 변경합니다.

 키를 눌러 설정을 완료합니다.

## ※주의

설정은 전원을 끄면 전부 삭제됩니다. 계량 작업을 완료하기 전까지는 전원을 끄지 마세요.

## 7. 내부 설정(기능 설정)

- 전원을 끈 상태에서  키를 누르고 전원을 키면 "P1 xx" 라고 표시됩니다.

작동 키	내용
	자릿수 이동
	대항목 이동 / 소항목 이동(길게누름)
	소항목에서 대항목으로 이동시
	숫자 변경

항목		설정 내용	설정 값 설명	초기 설정 값
P 01	00~09	제로 트랙킹	01은 1d	02
P 02	00~09	디지털 필터	숫자가 높을수록 안정적입니다.	01
P 03	00~09	진동 필터	숫자가 높을수록 안정적입니다.	00
P 04	00	계량 단위	kg	00
	01		g	
P 05	00	램프 및 알람 설정	램프, 알람 off	30
			LO에서만 울림	
			HI 에서만 울림	
			3색 램프 및 알람 울림	
			점점 출력(음선 장착 시)	
	01	내부, 외부 부저 선택 및 알람 구간 설정	비 안정 시 내부 알람	02
			안정 시 내부 알람	
			비 안정 시 외부 알람	
			안정 시 외부 알람	
	02	수량 및 중량 알람 선택	중량 알람	00
			수량 알람	
	03	외부 알람 소리	작은 소리	00
큰 소리				
P 06	00	시리얼 통신 및 프린터 설정	통신 안 함	00
			통신 함	
	01	보드레이터 (통신 속도)	1200bit/s	03
			2400bit/s	
			4800bit/s	
			9600bit/s	
			19200bit/s	
	02	통신 전송	스트림모드 (연속 전송)	00
			0을 제외한 안정 시 출력	
			0을 포함한 안정 시 출력	
			키 모드	
	03	통신 데이터 포맷	SKR	00
			CODY	
			XIP	
			EXCEL	
			YH A7	
			YH A1+	
			YH A27	
			Jadever weighting	
	04	통신 프로토콜	OI	00
			New	
	05	프린터	NONE	00
			NONE	
	06	프린터 형태	도트 프린터	01
			라벨 프린터	
	07	내부 포맷	해당 없음	00
08	프린터 출력 선택	수동 인쇄	00	
		누적 인쇄 모드		
		자동 인쇄		
		선택(제한적) 인쇄		
09	프린터 포맷	직접 포맷	01	
		내부 포맷		
10	시리얼 번호	기억 안 함	00	
		기억 함		
11	마이너스(-) 인쇄	-인쇄 안 함	01	
		-인쇄 함		
12		AP		
13		PC		

항목		설정 내용	설정 값 설명	초기 설정 값
P 07	00	동물 계량 모드 선택	동물 계량 모드 off	00
			동물 계량 모드 on	
	01	동물 계량 설정	움직임이 20d 미만일 때 홀드	04
			움직임이 20d 미만일 때 피크 홀드	
			안정 홀드 후 누적	
			피크 홀드 후 누적	
			안정 시 홀드 되고 자동 인쇄	
	02	00~09	홀드 시간 선택	00은 0초, 09는 9초
P 08	00	누적 선택	중량 누계	00
	01		수량 누계	
P 09	00	백라이트	계량 시간 백라이트	00
	01		항상 백라이트	
	02		백라이트 사용 안 함	
P 10	00	중량 자동 평균 값 선택	Off	00
	01		On	
P 11	00	중량 기억 선택 (옵션 선택 시)	Off	00
	01		On	
P 12	00	표시부 선택	중량 LCD	01
	01		중량 LED	
	02		수량 LCD	
P 13	00	단순 메모리 선택	Off	00
	01		On	
P 14		표시부 내부 값		
P 15	00	높은 정밀도 선택	Off	01
	01		On	
P 16	00	계수 속도	계수 빠르고 낮은 정밀도	01
	01		계수 느리고 높은 정밀도	
P 17, 18, 19, 20		해당 사항없음		

### 8. 캘리브레이션(Calibration) / 중량 조정

WEIGHING INDICATOR는 계량부(로드셀)의 전압신호를 중량으로 환산하여 표시하였습니다. 캘리브레이션은 인디케이터가 중량을 올바르게 표시할 수 있도록 교정하는(조정하는)기능입니다.

- 해설 '저울의 영점' 이란, 저울 내부의 계량 기준 점 입니다. 바르지 않으면 계량 전반에 영향을 미칩니다.










스팬 캘리브레이션 ..... 계량부의 하중에 의하여 생긴 입력 전압의 변화를 바르게 계량할 수 있도록 교정하는 기능입니다.  
 교정 방법은 '임의 분동에 의한 방법', '최대 중량 값 분동에 의한 방법'이 있습니다.

■ 주의

- 분해능의 설정 가능 범위는 1/30,000 이하입니다. 분해능은 최대 중량 값을 제1 digit 의 눈금으로 나눈 값입니다.
- 캘리브레이션의 각 기능은 검정 인증이 유효한 저울(인디케이터)임으로 함부로 설정/변경 할 수 없습니다.
- 저울(인디케이터)은 정기적으로 계량이 올바르게 되는지를 확인하고 필요에 따라 교정하여 주십시오.
- 사용 환경(주위 변화)이 변할 경우 계량이 바르게 되는지 확인하고 필요에 따라서 교정하여 주십시오.
- 스팬 캘리브레이션에 사용하는 분동의 중량(하중 값)은 캘리브레이션 오차를 줄이기 위해 최대 중량 값(Max 값)의 10% 이상의 것을 사용하는 것을 권장합니다.

■ 스팬(외부) 캘리브레이션

작동 키	내용
	자릿수 이동
	대항목 이동 / 소항목 이동(길게누름)
	소항목에서 대항목으로 이동시
	숫자 변경

- 스텝 1. 짐판 위에 아무 것도 올려놓지 않고  키를 누른 상태에서 전원을 켭니다.  
표시부에 "CAL 1"가 표시됩니다.  키로 1point 캘리브레이션과  
3point 캘리브레이션을 선택할 수 있습니다.
- 스텝 2.  키를 누릅니다. 표시부에 "SP 0"이라고 표시합니다.  
0은 kg, 1은 g으로 단위를 선택합니다.
- 스텝 3.  키를 누릅니다. 표시부에 "SP 0"이라고 표시합니다.  
설정하고자 하는 Max 을 작동키를 이동하여 설정합니다.
- 스텝 4.  키를 누릅니다. 표시부에 "diu 0"이라고 표시합니다.  
설정하고자 하는 최소 표시 눈금을 작동키를 이용하여 설정합니다.
- 스텝 5.  키를 누릅니다. 표시부에 "0"이라고 표시합니다.  
작동 키로 최소 표시 눈금의 소수점을 선택합니다.
- 스텝 6.  키를 누릅니다. 표시부에 "5, 4, 3, 2, 1" 카운팅 영점 값이 입력됩니다.  
이 때 짐판 위에는 아무 것도 없어야 하며 움직임이 없어야 합니다.
- 스텝 7.  키를 누릅니다. 표시부에 "XXXX" 스펀 무게를 작동 키로 입력합니다.  
분동을 올리고 안정이 되면  키를 눌러 입력을 완료합니다.  
표시부에는 자동으로 Max 용량의 1/3이 표시되어집니다.  
가지고 있는 분동의 무게만큼 변경해 주세요.  
\*최소 Max용량 10%이상을 올려주세요

## 9. 유지 보수

### 배터리 충전

배터리 전압이 3.5v 이하인 경우, "LO" 메시지를 출력한 후, 전원이 꺼집니다. 정상 충전 시, 디스플레이의 배터리 램프를 확인하세요.

### 유지 관리 및 A/S

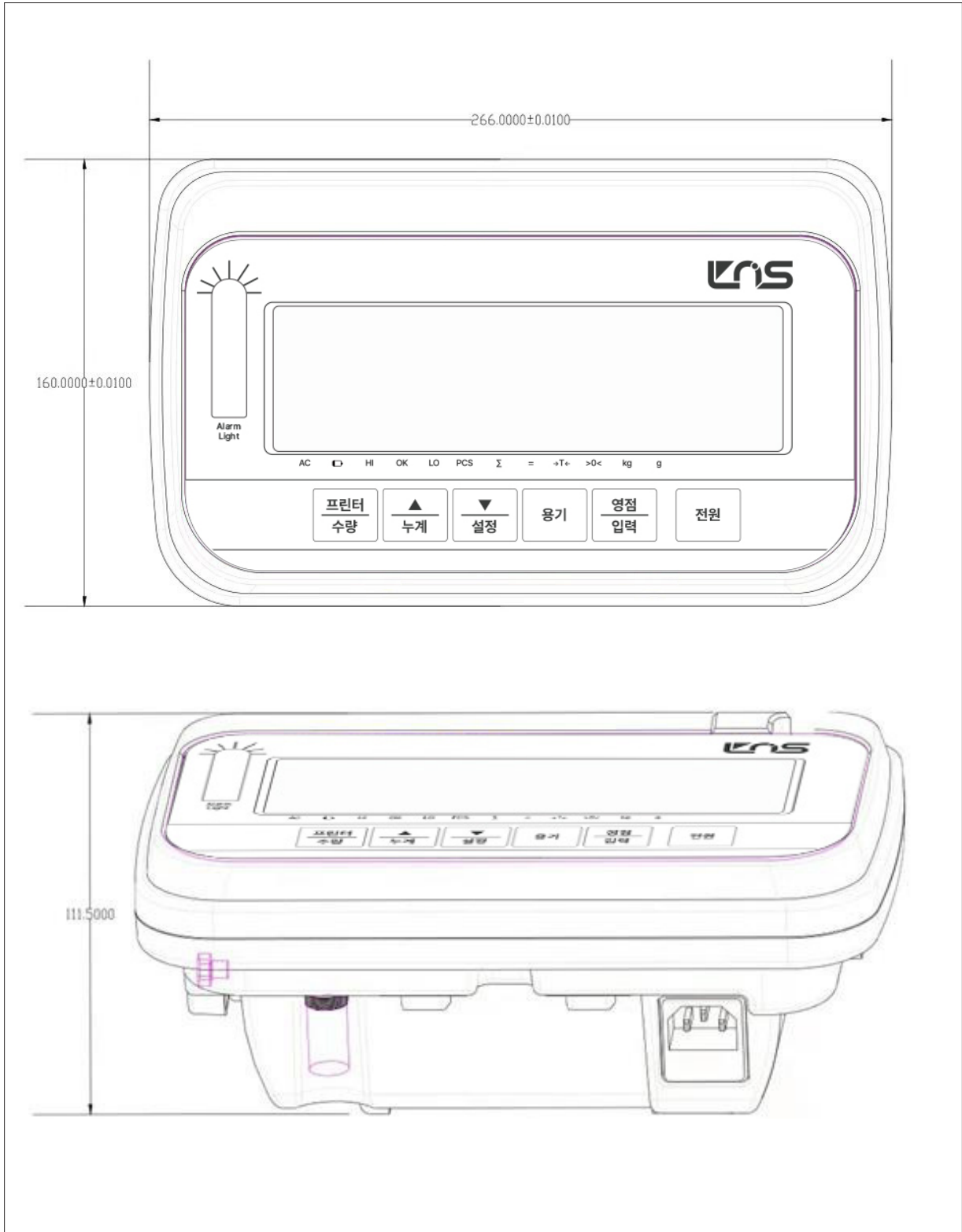
전자 저울은 정밀한 구성 요소와 각종 회로들로 제작되어 있습니다. 그렇기 때문에 정확한 사용과 지속적인 유지 관리는 전자저울을 사용하는데 있어서 꼭 수반되어야 합니다.

- 1) 강한 진동, 충격을 피해서 사용하십시오.
- 2) 내장형 배터리를 수시로 충전하여 주십시오.  
너무 낮은 전압은 오작동을 일으킬 수 있습니다. 사용하지 않는 경우에는, 전원을 꺼서 배터리 방전을 방지하여 주십시오.
- 3) 마른 천 혹은 물기가 약간 있는 천으로 세척을 하여 주십시오.  
저울에 물을 뿌리거나, 먼지가 쌓이는 것을 주의하여, 저울에 전기적, 전자기적 충격이 가하는 것을 방지하여 주십시오.
- 4) 만약 저울을 장기간 사용하지 않는 경우, 깨끗이 닦아 제습제와 함께 포장하여 보관하여 주십시오. 또한, 배터리 수명 유지를 위하여, 최소 3개월에 1회 이상 완충을 하여 주십시오.
- 5) 저울 보관 시, 직사광선과 습기가 있는 환경을 피하여 주십시오. 저울의 최대 용량을 넘어서는 과량을 해서는 안되며, 이로 인한 고장은 무상수리에서 제외됩니다.

## 10. 고장 해결

항목	증상	원인 및 해결
전원 문제	배터리를 통해서 전원이 켜지지만, AC전원을 통해서 전원이 켜지지 않을 경우	전압 차이 불균형 배터리 혹은 전원부 수리
	디스플레이가 작동이 되지 않거나, 부저가 울리지 않는 경우	배터리 충전 상태 점검
계량 오류	영점, 용기 등의 기존 등록된 무게 조건에 대하여, 작동하지만 실제 계량이 이루어 지지 않는 경우	로드셀 센서의 연결 상태 확인
	값이 안정되지 않고, 지속적으로 흔들리는 경우	AD보드 확인 및 주위 환경 확인
	계량이 정상적으로 되지 않거나, 영점이 잡히지 않고, 크게 결과 값이 뛰는 경우	로드셀 확인
영점 문제	전원을 켰을 때, 영점이 잡히지 않는 경우	영점 범위가 너무 낮게 설정 되어 있거나, 전원을 켜기 전 계량부 위에, 영점 범위를 넘어서는 물체가 있는 경우
통신 문제	RS-232C 통신 문제가 발생한 경우	RS-232C단자 배선 확인 (통신선은 15M이내)
소리 문제	작동 시, 어떠한 소리도 나지 않는 경우	부저 고장 혹은 불량
	작동 시, 계속해서 소리가 나는 경우	교정 시, 설정된 무게보다 높은 총량의 물체가 계량부에 올려진 경우
	소리가 너무 크거나 작은 경우	부저 고장 혹은 불량
	혹은 찢어지는 소리가 나는 경우	

11. 제품 외형도



# 제품 보증서

아래와 같이 보증합니다.

1. 본 제품은 품질관리 및 검사 과정을 거쳐서 만들어진 제품입니다.
2. 소비자의 정상적인 사용 상태에서 고장이 발생하였을 경우 구입하신 대리점이나 본사 서비스 센터에서 아래 보증기간 동안은 무상 수리를 해드립니다.
3. 보증기간 이내라도 본 보증서 내의 유상 서비스 안내에 해당하는 경우는 서비스 요금을 받고 수리해 드립니다.
4. 수리를 필요로 할 때는 보증서를 꼭 제시하십시오.
5. 보증서는 재발행 하지 않으므로 소중하게 보관하십시오.
6. 본 보증서는 국내에서만 유효합니다.

모델명							보증기간
제조 번호							구입일로부터 1년
판매일	년	월	일	년	월	일	
고객 주소							
대리점 주소(상호)							



- 본사 및 공장 : 충북 청주시 흥덕구 오송읍 미호천길 1016  
TEL. 1600-5214
- 경기 A/S센터 : 경기도 평택시 팽성읍 팽성북로 417  
TEL. 031-656-3100
- 대전, 충남 A/S센터 : 대전시 대덕구 비래서로 25번길 91 1층  
TEL. 042-622-4393
- 경북 A/S센터 : 대구시 북구 매천로 99  
TEL. 053-313-4101
- 경남 A/S센터 : 부산시 사상구 광장로 20번길 56  
TEL. 051-757-4101

※ A/S 문의는 가까운 지역으로 연락 부탁드립니다.



KOLAS 공인교정기관

## 국제공인 교정기관[인증번호:KC20-379]

국가기관인 산업통상자원부 산하 기술표준원에서 인정요건에 의거하여 질량 교정 기관으로 인정받았습니다. 각종 저울의 교정이 필요하시면 연락 주시기 바랍니다.