

RW-2000Z/ RW-Z(10Z,15Z)

Vehicle Weighing Scale



CAS

차 례

주의사항	4
1. 머리말.....	5
2. 특징 및 주요기능.....	6
3. 기술사양	6
4. 앞면 설명	9
5. 메뉴	14
6. 트랙계량 방법	22
7. 트랙데이터를 검색하는 방법	24
8. RW10Z/15Z 사용 방법	26
9. 프린터 를 교환 방법.....	27
10. 에러 메시지 및 조치 방법	29

교정 및 정기검사안내

본 제품은 계량법에 따라 2년에 한번 교정 및 정기검사를 받아야 되나
폐사를 통하여 교정검사를 받으시면 정기검사를 면제 받게 됩니다.

■ 교정검사 상담 문의 : 02-473-4000

주의사항

⊙ 안전을 위한 주의 사항

안전을 위한 주의사항은 제품을 안전하고 올바르게 사용하여 위험을 미리 막기위한 것이므로 반드시 지켜주세요.
주의사항은 두 가지로 구분되어 있으며 '경고' 와 '주의' 의 의미는 아래와 같습니다

경고

지시사항을 위반하였을 때 사망이나 중상들의 커다란 위험으로 이어질 가능성이 큰 것을 의미합니다

주의

지시사항을 위반하였을 때 다치거나 물질적인 손해로 이어질 가능성이 큰 것을 의미합니다.

경고

1. 분해, 수리, 개조는 절대로 하지 마세요.
품질보증 대상에서 제외될 뿐만 아니라 기기의 손상 감전 및 화재의 원인이 될 수 있습니다.
2. 전원코드를 손상시키거나 가공하거나無理하게 잡아당기거나 구부리거나 비틀지 마세요. 전원코드가 손상되어 화재 및 감전의 원인이 됩니다.
3. 가연성이 있는 스프레이나 화기를 멀리하세요.
4. 제품의 외부에 물을 뿌리거나 습한 곳에서 사용하지 마세요.
전기부품의 절연이 나빠져 감전이나 화재의 위험 또는 중량 오차가 발생할 수 있습니다.
5. 직사광선에 노출된 곳이나 난로와 같은 뜨거운 물건 가까이 놓지 마세요.
화재의 위험이 있습니다.
6. 전원 플러그가 흔들리지 않도록 끝까지 확실하게 꽂아주세요.
접속이 불안정한 경우에는 전기 스파크가 발생하여 화재의 원인이 됩니다.

주 의

1. 정확한 계량을 위해서는 수시로 계량 오차를 점검하세요.
사용상의 부주의 또는 기타 원인으로 인하여 허용된 오차범위 밖에서 사용하게 되면 정확한 계량을 할 수 없습니다.
2. 제품에 급격한 충격을 주지 마세요.
제품이 손상되어 정확한 계량을 할 수 없습니다.
3. 급격한 온도 변화나 진동이 심한 곳에서 사용하지 마세요.
계량오차 및 고장의 원인이 됩니다. (계량오차 최대±10눈금)
4. 과도한 전자파가 발생하는 곳에서는 설치하지 마세요.
잘못된 계량을 할 수 있습니다.
5. RW2000Z에서 '배터리 메시지가 표시되면 반드시 충전시켜 주십시오.
최저 동작전원이하로 떨어지면 인디케이터 전원이 꺼집니다.

1. 머리말

저희 카스 RW-2000Z(이하 RWZ) 측정기시스템을 구입해 주셔서 대단히 감사합니다.

본 제품은 엄격한 품질관리 아래 하나하나 정성을 다함은 물론 엄격한 심사를 거친, 우수한 성능과 고급스러운 특징을 가지고 있습니다.

카스 RWZ 측정기시스템은 풍부한 기능을 갖춘 제품으로서, 도로의 특수한 요구에 잘 부합되게 설계되었으며, 외형적 디자인 또한 견고하고 미려하게 설계되었습니다.

또한 사용자의 사용을 쉽게 하기 위하여 사용자 편의 위주로 프로그램을 하였으며, 사용자의 이해를 돕기 위한 메시지 표시 기능이 내장 되어 있습니다. 당사의 RWZ 측정기시스템 사용하시기 전에 본 설명서를 잘 읽어보신 후 바르게 사용하시어 제품의 기능을 충분히 활용하시기 바랍니다.

2. 특징 및 주요기능

특징
<input type="checkbox"/> 크기가 소형이며 휴대하기 쉽습니다.
<input type="checkbox"/> 손쉬운 조작
<input type="checkbox"/> 고용량 배터리를 내장하여 별도의 전원이 없이 작동될 수 있습니다.
<input type="checkbox"/> AC 전원은 물론 차량에서도 충전이 가능합니다.
<input type="checkbox"/> BACK LIGHT 기능이있어 어두운곳에서도 사용가능합니다.
<input type="checkbox"/> 프린터 내장

3. 기술사양

RW2000Z

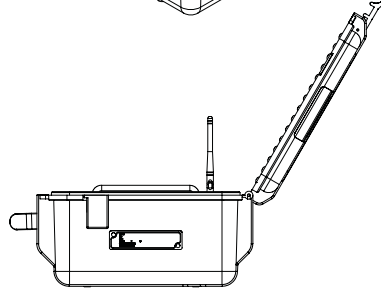
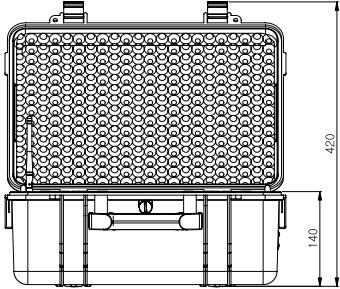
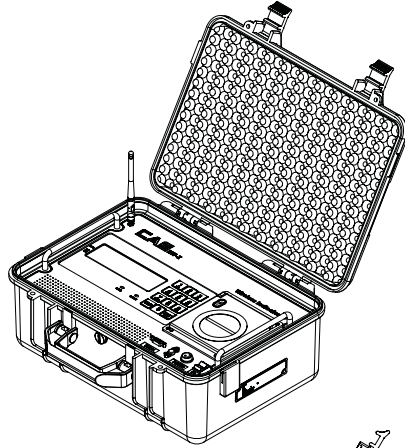
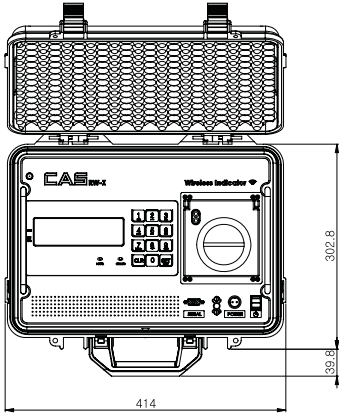
디지털 및 표시부	
무게 표시	LCD (6 digit + Sign)
패드표시	보조디스플레이(2 digit)
문자 크기	24 mm (height)
영점 아래 표기	"-" minus 표시
상태 표시	SUM,ZERO, STABLE, UNIT(kg,lb)
전원	DC12~24V
무선 방식	ZIGBEE 2.4GHz
제품 무게	10.6kg
배터리 사용시간	48 시간
배터리 충전시간	24시간

액세서리

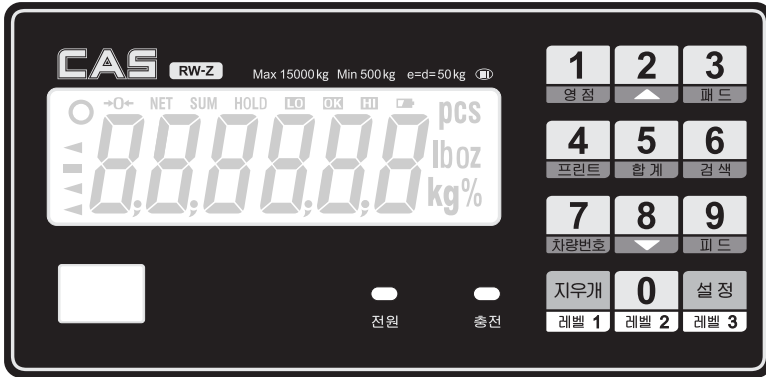
품 명	수 량	규 격
사용설명서	1	RW2000Z
DC 12V Adaptor	1	12V 1.5A
인디케이터 박스	1	414*302.8*140
인디케이터 박스 벨트	1	1.5m
차량연결용 시거잭 와이어 Ass'y	1	3m(OPTION)

RW10Z/15Z

모델	RW10Z	RW15Z
Max Capa	10,000kg	15,000kg
Division	20kg	50kg
전기적 사양		
분해도	1/500	
사용시간	12시간	
사용 전원	AA Size Dry Battery 또는 1.2V Rechargeable Battery 4개	
내부전원 / 소비전류	3.3V / 80mA	
기구 사양		
외관 사이즈	900mm X 500mm X 40mm	
무게	32.5kg	
기타	전원 ON/OFF 키, 안테나 연결부	
통신 사양		
무선 통신 방식	Zigbee	
주파수 대역	2.45GHz	
통신채널	16 channel	
PAN ID	2 ¹⁶ 개	
유효통신거리	개활지 : 100m	장애물 有 : 30m
	참고. 주변 여건에 따라 차이가 있을 수 있음	



4. 앞면 설명



□ LCD

상 태	종 류	설 명
⊙	안정 램프	계량된 중량이 안정 상태임을 표시
→0←	영점 램프	현재 중량이 0 kg 일 때 표시
SUM	합산 램프	현재 모드가 합산 모드임을 표시
🔋	인디케이터배터리 경고 램프	RW2000Z의 Low battery 경고 표시

□ 보조 디스플레이

상 태	설 명	비 고
숫자(1~6)	현재 선택된 PAD 를 표시	
tE	현재 TEST 상태임을 표시	
SE	현재 SET 상태임을 표시	
CA	현재 CAL 상태임을 표시	
Pt	현재 프린트 상태임을 표시	
FI	현재 검색상태임을 표시	

□ 프린터램프

상태	종류	설 명
PRINTER의 적색램프	프린터의 전원램프	프린터의 전원이 인가된 상태 표시
PRINTER의 녹색램프	프린터의 SELF-TEST 램프	프린터의 자체 테스트 후 이상여부 표시
POWER 램프	외부 전원표시	외부 전원 연결표시
CHARGE 램프	충전 표시	적색: 충전 중 녹색 : 충전 완료

□ 전면 램프

상태	종류	설 명
전원 램프	외부 전원표시	외부 전원 연결표시
충전 램프	충전 표시	적색: 충전 중 녹색 : 충전 완료

□ 키보드

영점	
짧게	영점 부근에 있는 종량 표시를 0으로 만듭니다. (최대무게의 2% 까지 동작)

패드	
짧게	PAD 를 누른 후 원하는 PAD 의 번호를 누르면 해당 PAD 의 무게만 표시합니다. 보조디스플레이에 현재 PAD 의 번호가 표시됩니다. 다른 PAD 의 무게를 알고 싶으면 다시 패드키를 누르고 해당 PAD 의 번호를 누릅니다. 현재 연결된 PAD 갯수 이외의 번호를 누르면 동작하지 않습니다. 다시 전체무게를 표시하기 위해서는 합계키를 누릅니다. 프린트 기능 및 FIND 기능은 이 모드에서는 동작하지 않습니다.

차량번호	
짧게	차량번호 키를 누른 후 차량번호를 입력 합니다. 차량번호를 입력한 후 프린트키를 눌러서 축별로 PRINT 할 수 있습니다.

프린트	
짧게	차량번호 키를 사용하지 않고 프린트 키로 프린트를 시작할 수 있습니다. 프린트 키로 프린트를 시작할 시에는 차량번호가 출력되지 않습니다. 프린트 키를 누를 때 마다 축의 무게가 프린트 됩니다. 최대축(5 축)에 이르게 되면 자동으로 전체 무게가 프린트 되고 자동 저장 옵션에 따라 데이터의 저장 유무가 결정 됩니다. (합계 키를 누른 상태와 동일 함)

합계	
짧게	프린트 키로 모든 축을 프린트 후 사용합니다. 측정된 축의 무게가 합산되어 프린트되고 프린트 동작을 종료합니다 자동 저장 옵션에 따라 데이터의 저장 유무가 결정 됩니다.
길게	개별 무게 계량 상태에서 전체 무게 계량 상태로 이동 합니다.

검색	
짧게	저장된 트럭의 데이터를 찾습니다. 검색을 원하는 차량 번호를 입력한 후 설정키를 누르면 검색된 결과를 보여줍니다. 검색된 차량 번호가 있을 경우 설정키를 누르면 모두 프린트 되고 지우개키를 누르면 다시 계량모드로 이동합니다.

피드	
짧게	한 번 누를 때 마다 프린터가 FEED 동작을 합니다. 프린터의 전원이 켜져 있어야 합니다.

설정	
짧게	동작을 실행시키거나 데이터 저장 시 사용됩니다.

지우개	
짧게	동작을 취소하거나 입력 시 지우개키로 사용됩니다.

레벨 1	
짧게	메인메뉴를 이동하는데 사용됩니다.

레벨 2	
짧게	메인메뉴에서 서브메뉴로 이동하는데 사용됩니다.

레벨 3	
짧게	서브메뉴에서 세부메뉴로 이동하는데 사용됩니다. 또는 서브메뉴에 진입하는 경우 사용됩니다.

▲	
짧게	메뉴가 세부메뉴까지 있는 경우 선택된 세부메뉴에 진입시 사용됩니다. 메뉴에서 아래 방향으로 항목이동시 사용됩니다.

▼	
짧게	메뉴에서 아래 방향으로 항목이동시 사용됩니다

메인메뉴	서브메뉴	세부 메뉴	
SET	General	dAtE	날짜 설정
		time	시간설정
		Day	요일 설정
		Unit	단위 설정
		bLight	BackLight 설정
		diSPEd	디스플레이 표시속도 설정
	PAd	SEtPAd	패드의 ID 설정
		ChKPAAd	통신 연결된 패드 ID확인
		PAdnUM	연결할 패드 수 설정
		StAtiC	정적계량 모드
		InMotn	동적계량 모드
	Prt	AtoPrt	자동프린트 설정
		SPACE	프린트간격 설정
		AtoSAV	프린트 후 자동 저장설정
	db	rESEt	저장된 data 삭제
	ZiGbEE	IndI	인디게이터 지그비 모듈 설정
		PAd	패드의 지그비 모듈 설정

5. 메뉴

레벨1, 레벨 2, 레벨 3 키와 방향키로 메뉴얼 없이도 셋팅이 가능합니다.

먼저 인디케이터 전원을 켜신 후 레벨1키를 1초이상 누르고 있으면 메인 메뉴로 이동합니다. 메인 메뉴는 TEST모드, SET 모드, CAL모드로 구성되어 있습니다. CAL 모드는 활성화 되지 않습니다.

초기 표시 화면은 TEST입니다. 레벨 1키를 누를 때 마다 TEST→SET→CAL→... 순으로 이동합니다. 다시 레벨 1키를 1초이상 누르시면 계량모드로 진입합니다.

□ TEST

메인메뉴의 TEST상태에서 레벨 2키를 누르면 TEST의 서브 메뉴로 이동하실 수 있습니다

TEST 모드의 서브메뉴는 KEY, DISPLAY, BATTERY, LOADCEL, TIME, PRINT로 구성되어있습니다. 기능은 키테스트, LCD 및 LED테스트, 배터리 잔량확인, PAD의 AD값, 현재 시간 확인, 내장 프린트 동작확인입니다.

레벨 2키를 누를 때 마다 TEST의 서브 메뉴가

KEY→DISPLAY→BATTERY→LOADCEL→TIME→PRINT→Comm순으로 이동합니다.

메인메뉴	서브메뉴	기능
TEST	KEY	KEY 동작 확인
	DisPLY	LCD및 LED 동작확인
	bAtEry	Battery 잔량 확인
	LoAdCL	패드별 AD값 확인
	tiME	현재 시간 확인
	Prt	프린트 동작 확인
	CoMM	통신상태 확인

TEST - KEY

TEST가 디스플레이 된 상태에서 레벨 2키를 KEY가 디스플레이될때까지 누르세요.

KEY모드로 진입하기 위해서 레벨 3키를 누르면 input이라고 디스플레이되고 원하는 키를 누르면 누르기가 디스플레이 됩니다. 설정키를 누르면 설정키를 표시하고 1초후 빠져나갑니다.

빠져나간 상태에서 TEST의 다른 서브메뉴로 이동하려면 계속 레벨 2키를 누르시고 메인메뉴로 이동하시려면 레벨 1키를, 계량모드로 진입 위해서는 레벨 1키를 1초 이상 누르세요.

TEST - DISPLAY

TEST가 디스플레이 된 상태에서 레벨 2키를 diSPly가 디스플레이될때까지 누르세요. DISPLAY모드로 진입하기 위해서 레벨 3키를 누르시면 LCD가 모두 디스플레이되고 LED에 숫자가 순차적으로 표시됩니다. 설정키를 누르면 빠져나갑니다. 빠져나간 상태에서 TEST의 다른 서브메뉴로 이동하려면 계속 레벨 2키를 누르고 메인메뉴로 이동하시려면 레벨 1키를, 계량모드로 진입 위해서는 레벨 1키를 1초 이상 누르세요.

TEST - BATTERY

TEST가 디스플레이 된 상태에서 레벨 2키를 BATTERY가 디스플레이될때까지 누르세요. BATTERY모드로 진입하기 위해서 레벨 3 키를 누르면 인디케이터의 현재 BATTERY 전압이 표시됩니다. 전압확인 후 다시 레벨 3키를 누르시면 빠져나갑니다. (실제 배터리의 전압이 표기된 값과 약간 오차가 있을 수 있습니다.) 충전시에도 현재의 전압이 표시됩니다.

TEST - LOADCELL

TEST가 디스플레이 된 상태에서 레벨 2키를 LOADCEL이 디스플레이될때까지 누르세요. LOADCEL이 디스플레이 됩니다. LOADCELL모드로 진입하기 위해서 레벨 3 키를 누르면 "PAD" 가 디스플레이 됩니다. 원하는 PAD의 번호를 누르면 해당 PAD 의 AD값이 표시됩니다. 다시 레벨 3 키를 누르시면 빠져나갑니다.

TEST - TIME

TEST가 디스플레이 된 상태에서 레벨 2키를 TIME 이 디스플레이될때까지 누르세요. TIME모드로 진입하기 위해서 레벨 3 키를 누르면 현재의 시간이 표시됩니다. 다시 레벨 3 키를 누르시면 빠져나갑니다.

TEST - PRINT

TEST가 디스플레이 된 상태에서 레벨 2키를 PRINT가 디스플레이될때까지 누르세요. PRINT가 디스플레이 됩니다. PRINT모드로 진입하기 위해서 레벨 3 키를 누르면 PRTOUIT이 디스플레이되고 프린트에서 PRINT TEST가 출력됩니다. 다시 레벨 3 키를 누르시면 빠져나갑니다.

TEST - Comm

TEST가 디스플레이 된 상태에서 레벨 2키를 Comm이 디스플레이될때까지 누르세요. Comm이 디스플레이 됩니다. Comm모드로 진입하기 위해서 레벨 3 키를 누르면 "PAD" 가 디스플레이 됩니다. 원하는 PAD의 번호를 누르면 해당 PAD와의 통신성 공률을 % 단위로 확인가능합니다. 다시 레벨 3 키를 누르시면 빠져나갑니다.

□ SET

메인메뉴의 SET상태에서 레벨 2키를 누르면 SET의 서브 메뉴로 이동하실 수 있습니다

SET은 GENERAL, PAD,PRINT,DB,OPTION의 서브메뉴로 구성되어 있습니다.

SET이 디스플레이 된 상태에서 레벨 2키를 누를때마다 SET의 서브메뉴가 변경되며 서브메뉴상태에서 레벨 3키를 누르면 세부메뉴로 진입할 수 있습니다.

메인메뉴	서브메뉴	세부 메뉴	
SET	General	dAtE	날짜 설정
		time	시간설정
		Day	요일 설정
		Unit	단위 설정
		bLight	BackLight 설정
		ComErr	통신에러 표시 설정
		diSPed	디스플레이 표시속도 설정
	PAd	SEtPAd	패드의 ID 설정
		ChKPAd	통신 연결된 패드 ID확인
		PAdnUM	연결할 패드 수 설정
		StAtiC	정적계량 모드
		InMotn	동적계량 모드
	Prt	AtoPrt	자동프린트 설정
		SPACE	프린트간격 설정
		AtoSAV	프린트 후 자동 저장설정
	db	rESEt	저장된 data 삭제
	ZiGbEE	Indl	인디게이터 지그비 모듈 설정
		PAd	패드의 지그비 모듈 설정

SET-GENERAL-DATE : 날짜설정

SET이 디스플레이 된 상태에서 레벨 2키를누르면 GERAL이 디스플레이 됩니다.

DATE모드로 진입하기 위해서 레벨 3키를 누릅니다

세부메뉴DATE가 디스플레이 된 상태에서 ▲ 키를 누르면 DATE를 설정할 수 있습니다.

두자리씩 연,월,일로 구분됩니다. 숫자키를 이용하여 셋팅하며 잘못 입력시에는 지우개키를 이용하여 수정합니다.

설정 완료 후 레벨 3키로 설정 저장하고 빠져나갑니다.

SET-GENERAL-TIME : 시간설정

SET-GENERAL-DATE의 설정방법과 같습니다. 두자리 씩 시,분,초로 구성됩니다.

SET-GENERAL-DAY : 요일설정

세부메뉴DAY가 디스플레이된 상태에서 상태에서 ▲ 키를 누르면 요일을 설정할 수 있습니다. ▲키와 ▼키를 이용하여 요일을 설정한 후 레벨 3키로 설정저장 하고 빠져나갑니다.

SET - GENERAL - UNIT :무게 표기 단위 설정

세부메뉴 UNIT가 디스플레이된 상태에서 ▲키와 ▼키를 이용하여UNIT를 설정합니다. 설정된 UNIT에 따라 표시되는 무게값도 해당 단위에 맞게 변환됩니다. 레벨 3키로 저장하고 빠져나갑니다.

SET - GENERAL - BLIGHT : 백라이트 설정

세부메뉴 BLIGHT가 디스플레이된 상태에서 ▲키와 ▼키를 이용하여 백라이트설정을 변경합니다. 레벨 3키로 설정저장 하고 빠져나갑니다.

ON: 백라이트 항상 켜짐

OFF : 백라이트 항상꺼짐

KEY IN : 키 입력시 10초간 백라이트 켜짐

배터리 과방전 시 연속프린트 동작 시 약간 흐려 질 수 있습니다.

SET - GENERAL - DISPED: 디스플레이 속도 설정

세부메뉴 diSPeD 가 디스플레이 된 상태에서 ▲키와 ▼키를 이용하여 설정을 변경합니다. 레벨 3키로 설정저장 하고 빠져나갑니다.

50, 100, 200, 500 으로 셋팅이 가능합니다.

50 ms : 5ms 에 한 번씩 디스플레이 함. (무게변화속도 빠름)

500 ms : 500ms 에 한 번씩 디스플레이 함. (무게변화속도 느림)

디스플레이 속도를 느리게 하면 PAD와 인디케이터의 사용시간을 증가시킬 수 있습니다.

□ PAD

PAD관련 설정을 합니다.

SET - PAD - SETPAD : PAD의 번호를 설정합니다.

이 셋팅을 하기전에 한 개의 PAD전원을 켭니다. 여러 개의 PAD가 켜져있는 경우 정상적인 셋팅이 불가능합니다.

세부메뉴SETPAD가 디스플레이된 상태에서 ▲키나 ▼키를 누르면 ID메시지나 디스플레이됩니다. 원하는 번호를 입력하세요

레벨 3 키를 누르면 정상적으로 PAD의 번호가 셋팅되면 “OK PAD번호” 의 형식으로 메시지가 디스플레이 됩니다

PAD와 통신이 되지않을 때는 ERROR 메시지가 디스플레이됩니다

셋팅 후 레벨 3키로 설정저장하고 빠져나갑니다.

SET - PAD - CHKPAD: 연결된 PAD의 번호를 확인

이 체크를 하기전에 한 개의 PAD전원을 켭니다. 여러 개의 PAD가 켜져있는 경우 정상적인 체크가 불가능합니다.

세부메뉴CHKPAD가 디스플레이된 상태에서 ▲키나 ▼키를 누르면 현재 전원이 켜져 있는 PAD의 PAD번호가 디스플레이 됩니다.

PAD번호 확인 후 레벨 3 키를 누르면 빠져나갑니다. PAD와 통신이 되지않을 때는 NONE 메시지가 디스플레이됩니다.

SET - PAD - PADNUM : 사용할 PAD 수 설정

세부메뉴PADNUM가 디스플레이된 상태에서 ▲키와 ▼키를 이용하여 사용할 PAD수를 설정합니다. 레벨 3키로 설정저장 하고 빠져나갑니다.

본 제품은 트럭의 바퀴축을 PAD 에 정지시킨 뒤 무게를 측정하는 정적계량 모드와 저속으로 PAD 를 통과하면서 무게를 측정하는 동적계량모드 두가지로 트럭의 무게를 측정할 수 있습니다.

동적계량모드의 경우 차량의 속도 및 환경에 따라서 정확한 무게를 표시 할 수 없을 수 있습니다.

동적계량모드의 사용시 경우 연결할 수 있는 PAD의 수는 2개 입니다. 반드시 SET - PAD - PADNUM 에서 PAD의 수를 2개로 맞추어야 합니다.

SET – PAD – STATIC : 정적계량모드 사용

현재 PAD 가 동적계량의 상태에 있는 경우 정적계량모드로 변경시 사용됩니다.
상태를 바꾸려는 PAD 만 켜져 있어야 합니다.

세부 메뉴 StAtIc 이 디스플레이된 상태에서 ▲키를 누르면 현재 통신이 연결된 PAD 를 정적계량 상태로 바꿉니다.

통신이 연결된 PAD 가 존재하고 정상적인 통신이 이뤄지면 OK 표시를 하고 통신이 연결된 PAD 가 존재하지 않거나 통신이 실패하면 , FAIL 메시지를 표시합니다.

레벨 3 키로 빠져 나옵니다.

SET – PAD – INMOTION: 동적계량 모드 사용

현재 PAD 가 정적계량의 상태에 있는 경우 동적계량모드로 변경시 사용됩니다.
상태를 바꾸려는 PAD 만 켜져 있어야 합니다.

세부 메뉴 InMotn 이 디스플레이된 상태에서 ▲키를 누르면 현재 통신이 연결된 PAD 를 동적계량 상태로 바꿉니다.

동적계량 상태로 PAD 를 바꾼 후 아래 표와 같은 4 가지 설정을 해야 합니다.

OK 메시지가 표시된 후 아래의 순서대로 셋팅을 합니다. FAIL 메시지가 표시되었다면 하나의 PAD 만 켜져 있는지, 확인합니다

No	기능	역할	입력범위	설정 성공시 /실패시 메시지
1	bAnd	동적계량 무게 측정시 정상적인 무게데이터로 인식하는 범위를 지정	90~100%	bAnd OK/Fail
2	CMP	계산된 동적계량 무게에 곱해지는 상수	50~150%	CMP OK/Fail
3	LW	동적계량이 시작되는 무게를 설정합니다. Max Capa 에 대한 %로 설정 됩니다.	0~50%	LW OK/Fail
4	Lt	마지막 축이 지난 후 설정된 시간 이상의 시간이 지나면 계량이 끝난 것을 인식하고 동적계량 데이터를 인쇄합니다.	0~50000 (50 초)	Lt OK/Fail

레벨 3 키로 빠져 나옵니다.

*** 동적계량은 차량의 속도 및 환경에 따라 정확한 무게를 표시할 수 없습니다.
정확한 계량을 원하시는 경우는 사용을 금합니다.**

□ PRINT

SET - PRINT - AUTO PRINT : 자동 프린트 사용여부 설정
세부메뉴 ATOPRT가 디스플레이 된 상태에서 ▲키와 ▼키를 이용하여 자동프린트 여부를 결정합니다. 레벨 3키로 설정저장 하고 빠져나갑니다.

MANUAL : 수동프린트 사용

AUTO : 자동프린트 사용

설정된 PAD에 모두 무게가 가해져야만 자동프린트가 실행됩니다.
자동프린트로 설정해 놓아도 프린트 키를 누르면 프린트가 됩니다.

SET - PRINT - AUTO SAVE : DATA자동저장여부 설정

세부메뉴 ATOSAV가 디스플레이 된 상태에서 ▲키와 ▼키를 이용하여 DATA저장여부를 변경합니다. 레벨 3키로 설정저장 하고 빠져나갑니다.
트럭 DATA는 140개 까지 저장이 가능합니다.

SAVE : 프린트 시 트럭 DATA를 내부 메모리에 저장합니다.

NO SAVE: 프린트시 트럭 DATA를 저장하지 않습니다.

SET - PRINT - SPACE : 인쇄 간격을 설정합니다.

세부메뉴SPACE가 디스플레이 된 상태에서 ▲키와 ▼키를 이용하여 인쇄간격을 변경합니다. 레벨 3키로 설정저장 하고 빠져나갑니다.

1~9LINE 선택가능합니다.

□ DB

메모리 데이터를 초기화 하는데 사용 합니다.

(계량데이터, 차량번호, 계량횟수)

SET - DB - RESET : 메모리의 DATA를 모두 지웁니다

세부메뉴 "rESEt"가 디스플레이 된 상태에서 ▲키를 누르면 PASS 메시지가 나타납니다. PASSWORD를 입력하세요.(PASS 3070) PASS Word 를 입력하고 설정 키를 누르면 "SuRE" 라는 메시지로 확인을 합니다. 지우는데 확실하다면 설정키를 한번더 눌러 "CLr Ok" 메시지를 확인합니다. "rESEt"메시지를 다시 표시합니다. 삭제를 원하지 않을 경우 지우개 키로 빠져나옵니다."Not Clr" 메시지 표기됨.
잘못된 패스워드 입력시"nG" 메시지를 표기한후 빠져 나갑니다.

□ ZIGBEE

인디케이터 및 PAD의 지그비 모듈의 통신 채널 및 ID, ADDRESS를 설정할 수 있습니다. 출하시 디폴트 값은 다음 표와 같습니다.

	인디케이터	패드	설정 범위
Channel	15 (0xFF)	15 (0xFF)	11~26
PanID	65535 (0xFFFF)	65535(0xFFFF)	0~65536
Source Address	65535 (0xFFFF)	65535(0xFFFF)	0~65536
Destination Address	65535 (0xFFFF)	65535(0xFFFF)	0~65536

표와 같은 설정으로 각 패드의 패드 번호만 지정하여 주면 정상적으로 사용할 수 있습니다.

만일 현재의 통신 상태가 좋지 않거나 통신 가능 거리내에 다른 인디케이터 및 패드를 사용시 통신 혼선이 일어 나므로 아래의 내용을 참조하여 지그비 모듈의 통신 설정값을 바꾸어야 합니다.

반드시 지그비 모듈의 설정값을 변경하려는 PAD 만 전원을 켜고 아래의 세팅을 합니다.

SET – ZIGBEE – INDICATOR

인디케이터의 무선통신 설정을 변경하는데 사용합니다.

세부 메뉴 Indi 가 디스플레이된 상태에서 ▲키를 누르면 인디케이터의 무선통신 설정을 변경할 수 있습니다. 먼저 현재 설정된 값이 보여지고 사용자가 원하는 값의 입력을 기다립니다. 제대로 값이 입력이 되면 OK 메시지와 입력된 값이 보여집니다.. Channel(CH), PanID(Pid), Source Address(SAdd), Destination Address(dAdd)

의 설정이 모두 끝나면 상위 메뉴로 빠져 나갑니다. 인디케이터의 전원을 껐다 켜면 변경된 무선통신 설정된 값이 적용됩니다.

SET – ZIGBEE – PAD

패드의 무선통신 설정을 변경하는데 사용합니다.

세부 메뉴 PAD 가 디스플레이 상태에서 ▲키를 누르면 패드의 지그비 설정을 변경할 수 있습니다. 먼저 현재 설정된 값이 보여지고 사용자가 원하는 값의 입력을 기다립니다. 제대로 값이 입력이 되면 OK 메시지와 입력된 값이 보여집니다..

Channel(CH), PanID(Pid), Source Address(SAdd), Destination Address(dAdd)

의 설정이 모두 끝나면 상위 메뉴로 빠져 나갑니다.

패드를 껐다 켜면 변경된 무선통신 설정된 값이 적용됩니다.

* 디폴트 설정이 아닌 경우 인디케이터와 패드의 Source Address 와 Destination Address 의 관계는 아래와 같은 관계로 세팅합니다.

EX) 1

	패드	인디케이터
Source Address	1	0
Destination Address	0	1

EX) 1

	패드	인디케이터
Source Address	1234	5678
Destination Address	5678	1234

6. 트럭계량 방법

차량이 들어오면 먼저 차량번호 키를 누르고 Car No가 표시되면 차량번호 입력 후 설정 키누릅니다

READY 메시지가 출력되면 계량준비가 된것입니다.

1) 1차 계량 : 다음페이지의 그림과 같이 1차 계량 위치에 차량을 올려 놓고 프린트키를 눌러서 계량값을 프린트 합니다.

2) 2차 계량 : 1차 계량을 끝내고 차량을 앞으로 이동시켜서 2차 계량을 준비합니다. 1차 계량에서와 같이 프린트키를 누르면 계량무게를 프린트 합니다.

3) 3~4차 계량 : 위의 1,2 차 계량과 같은 방법으로 계량합니다.

4) 차량 총중량 : 차량 계량이 완전히 끝난 다음 합계키를 누르면 차량의 총중량을 프린트합니다. 옵션 설정에 따라 계량 데이터를 저장합니다.

* 자동프린트 옵션의 경우 프린트 키를 누르지 않아도 자동으로 프린트 됩니다.

자동프린트 옵션 사용시 차량번호를 입력하지 않아도 축별 프린트는 되나 프린트 시 차량 번호가 표시 되지 않고 데이터 저장되지않습니다.








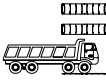
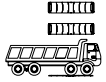
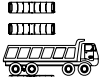
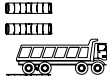
자동 프린트는 설정된 PAD 모두에 중량이 가해질 경우 실행됩니다.

예를 들어 6개의 PAD를 모두 사용하도록 3축 설정하였는데 2축 차량의 계량이 이뤄지는 경우 자동프린트는 되지 않습니다.

프린트 키를 눌러서 프린트 하시거나 설정에서 PAD수를 4개(2축)으로 설정하여 주십시오.

□ 옵션

Dummy Plate : 3축 이상 차량을 계량할 경우 오차를 줄이기 위해 사용함.

분류		1 차 계량	2 차 계량	3 차 계량	4 차 계량
2 축 차 량	1) 1,2 차 축을 순서대로 계량한다. (2 PLATE)				
	2) 더미 플레이트를 사용하여 계량하면 더 정확하게 계량될 (2 PLATE + 2 DUMMY PLATE)				
3 축 차 량	1) 1,2,3 차 축을 순서대로 계량한다. (2PLATE + 12 DUMMY)				
4 축 차 량	1) 1 차축부터 차례로 계량한다. (2PLATE + 12 DUMMY)				

주의사항 : RWZ 의 PAD 수가 차량 총 축수 보다 작을 경우 정확한 계량을 위해서는
더미 플레이트를 사용해야 합니다. 더미 플레이트를 설치하기 앞서 필요수량을
파악하시기 바랍니다.(계량오차 : 차량 총중량의 ± 3% 이내입니다.)

7.트럭데이터를 검색하는 방법

1. 검색 키를 1초 가량 누르고 계시면 FIND모드로 이동합니다.
CAR NO 메시지가 나오면 검색을 원하는 차량의 번호를 입력 후 설정키를 누릅니다.
2. 입력된 차량번호와 일치하는 차량번호가 존재하면 dat “DATA 수” 형태로 디스플레이 됩니다. 인쇄를 원하시면 설정키를 누릅니다.
검색된 data가 모두 인쇄 됩니다.
인쇄를 원치 않으시면 지우개키를 누릅니다.

일치하는 차량번호가 없을때에는 No dat 메시지가 디스플레이 됩니다.
(계량데이터는 차량번호 140 개까지 저장 가능 합니다.)

프린트 형식

1) 계량 후 프린트 시

```
=====CAS RW SYSTEM=====
DATE : 08.11.26.10:11:30      → 계량 일시
Truck NO : 1234              → 계량한 차량 번호
Weight Count : 9             → 현재까지 계량한 수
-----AXLE1-----          → 계량한 축 번호
Pad1 : 1000kg                → 축에 해당하는 pad 번호
Pad2 : 1000kg
AXLE1: 2000kg                → 축의 무게
-----
-----AXLE2-----
Pad1 : 1000kg
Pad2 : 1000kg
AXLE2: 2000kg
-----
-----AXLE3-----
Pad1 : 1000kg
Pad2 : 1000kg
AXLE2: 2000kg
-----
Total : 6000kg                → 전체 축의 무게
```

2) 트럭 데이터 검색 후 프린트 시

```
===== FIND DATA =====  
Data Number : 1           → 같은 차량 번호를 가지는 data 의 수  
DATE : 08.11.26.10:11:30 → 계량 일시  
Truck NO : 1234          → 계량한 차량의 번호  
-----AXLE1-----  
Pad1 : 1000kg  
Pad2 : 1000kg  
AXLE1: 2000kg  
-----  
-----AXLE2-----  
Pad1 : 1000kg  
Pad2 : 1000kg  
AXLE2: 2000kg  
-----  
-----AXLE3-----  
Pad1 : 1000kg  
Pad2 : 1000kg  
AXLE2: 2000kg  
-----  
Total : 6000kg
```


8. RW10Z/15Z 사용방법

□ 사용 전 주의사항

- 건조한 곳에서 보관하십시오.
- 바닥의 경사가 1° 이하인 장소에서 계량 하십시오.
- 비 오는날 사용을 금지하십시오.
- 진흙 지역 및 모래가 많은 지역을 피해 주세요.
- 바닥의 요철이 삼하여 본 제품이 안정되지 않는 장소에서의 계량은 제품의 성능저하 및 오차가 발생할 수 있으니 삼가 주십시오.
- 차량의 축이 2개 이상인 경우 정확한 계량을 위해 PAGE 23을 꼭 참고하십시오.
- Body와 로드셀 사이에 흙이 들어갈 수 있으니 주기적으로 청소하십시오.

1) 사용방법

- 전원 ON기능 : POWER S/W를 약 2초 동안 누르면 전원이 ON됩니다.
- 전원 OFF기능 : 전원이 ON인 상태에서 POWER S/W를 누르면 전원이 OFF됩니다.

2) 전원 램프

- LAMP OFF : 전원이 꺼져있는 상태입니다.
- LAMP 점멸(깜빡임) : 전원이 켜져있는 상태입니다.

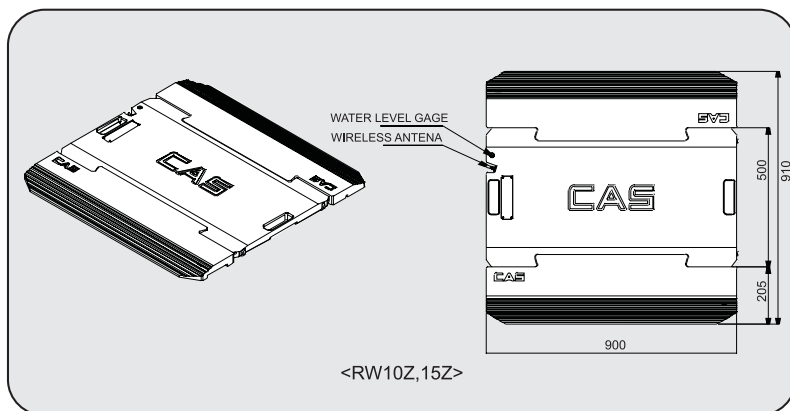
3) 자동영점 기능

- 일정 시간내에 2 눈금을 초과 하지 않으면 자동으로 영점으로 보정합니다.

4) 영점범위

- 최대무게의 2% 범위내 에서만 동작합니다.

□ 외관 및 치수

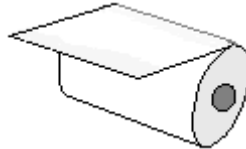


9. 프린트 롤 교환 방법.

- ① 프린터 인쇄시 인쇄용지 뒷면에 빨간줄이 표시되면 용지 교환시기를 알려주는 표시이오니 용지를 교환해 주십시오.
- ② 용지 교환시 프린터로 데이터를 보내지 않도록 주의하십시오.
- ③ 프린터 뚜껑을 앞으로 당겨주십시오.



용지를 끼울 때 용지의 방향이 그림과 같은 방향으로 끼우십시오
용지를 메커니즘에 끼우고 피드버튼을 누르면 용지가 자동으로 장착됩니다.



- ④ 뚜껑을 닫으십시오.



- ⑤ 용지를 정상적으로 장착 후 용지가 바르게 나오는지 FEED 버튼을 눌러 확인하십시오.



10. 에러 메시지 및 조치 방법

에러메세지는 LCD와 보조디스플레이를 이용하여 표시됩니다
LCD에는 에러의 종류가 표시되고 보조디스플레이에는 PAD의 번호가 표시됩니다.

(1) 무게 계량 모드에서 발생할 수 있는 에러

Err Cm

■ 에러 발생 이유

인디케이터와 패드 간 통신 에러입니다.

설정된 pad 중 하나의 pad 만 Err Cm 이 발생하면 무게가 계량 되지 않습니다.

☞ 조치

패드의 전원이 켜져 있는지 무선 통신이 어려운 지역인지 확인합니다.

Err Lc

■ 에러 발생 이유

로드셀 연결이 잘못되었거나 A/D 변환부에 이상이 생겼습니다.

A/D 값이 너무 낮거나 너무 높을 때 에러가 발생 합니다.

☞ 조치

패드의 로드셀을 점검합니다

Err IZ

■ 에러 발생 이유

짐판의 초기 영점 범위가 최대 용량에서 $\pm 10\%$ 이상 초과했습니다.

☞ 조치

짐판이 비어있는지 확인하시고, 최대용량의 10%범위내에서 전원을 켜십시오.

(주의: 정상적인 계량중 짐판에 무게가 인가된 상태에서 인디케이터의 전원을 껐다 켜도 인디케이터는 현재상태의 무게를 표기 합니다.)

Err Ov

■ 에러 발생 이유

현재 짐판에 올려져 있는 무게가 너무 무거워서 패드의 허용 한도를 벗어납니다.

☞ 조치

패드에 최대 용량 한도를 초과하는 무게를 올리지 말아 주십시오.

로드셀이 손상된 경우는, 로드셀을 교체하여야 합니다.

(2) 무게 설정 모드에서 발생할 수 있는 에러

Err RS

■ 에러 발생 이유

분해도가 허용한도인 1/1,000 을 초과하여 설정되었습니다.

☞ 조치

분해도를 낮춥니다. 분해도 = 최대무게 / 1 눈의 값이므로 무게 설정 메뉴의 CAL 1 에서 최대무게를 수정하거나, 무게 설정 메뉴의 CAL 2 에서 1 눈의 값을 수정하여 분해도를 1/1,000 이하로 조정합니다.

Err Wt

■ 에러 발생 이유

스판 조정용 분동의 무게가 저울 최대무게의 10% 미만이거나 100%를 초과되어 설정되었습니다.

☞ 조치

무게 설정 메뉴의 CAL 3 에서 스판 조정용 분동의 무게를 저울 최대무게의 10%~100%로 설정하시기 바랍니다.

Err SP

■ 에러 발생 이유

스판이 너무 낮습니다.

☞ 조치

로드셀에 이상이 있거나 로드셀 출력이 너무 작아서 현재의 분해도로는 무게 설정이 불가능하오니 분해도를 작게 해서 무게 설정을 다시 하십시오.

Err Zr

■ 에러 발생 이유

Zero 값이 너무 높거나 낮습니다.

☞ 조치

저울의 짐판이 비어있는 상태인지 확인합니다.

비어 있는 상태인데도 이 메시지가 나오면 본사 A/S 부에 문의하시기 바랍니다.

LOW

■ 에러 발생 이유

패드의 배터리 전원이 낮습니다.

☞ 조치

배터리 교체 또는 충전 하세요.