

제품 사용설명서

CD-300 SERIES

Weighing Indicator

www.cas.co.kr

OWNER'S MANUAL

CAS

제품 사용설명서를 숙지하지 않고 사용할 경우 발생하는 제품의 이상은 사용자 책임입니다.

1. 주의사항

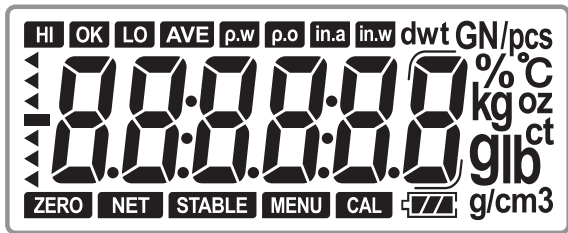
CD-300 원격 디스플레이 장치는 사용하기 쉽고 편리하며 CAS의 다양한 저울 제품들에 적용 가능합니다.

안전 예방책 :

- AC 어댑터에 인쇄되어 있는 입력전압 및 플러그 유형이 현재의 AC 전원과 일치하는지를 확인하십시오.
- 전원 코드를 장애물이 되지 않도록 해야 합니다.
- 저울을 청소할 때는 저울을 전원에서 분리시키십시오.
- 저울을 물 속이나 기타 액체 속에 담그면 안 됩니다.
- 수리점검은 승인된 사람만이 실시하도록 해야 합니다.

2. 원격 디스플레이 장치 개요

2.1 디스플레이



표시 기호

기 호	설 명
HI OK LO	중량 측정 점검 상태를 의미
AVE	현재 표시된 값이 평균 값을 의미
$\rho.w$	물의 밀도를 의미
$\rho.o$	측정 대상의 밀도를 의미
in.a	공기 중 측정 대상의 중량을 의미
in.w	물 속 측정 대상의 중량을 의미
ZERO	연결된 저울이 영점 조정되었음을 의미
NET	연결된 저울이 순 중량 상태임을 의미
STABLE	연결된 저울이 안정적인 상태임을 의미
MENU	연결된 저울이 사용자 메뉴 설정 모드임을 의미
CAL	연결된 저울이 보정 모드임을 의미

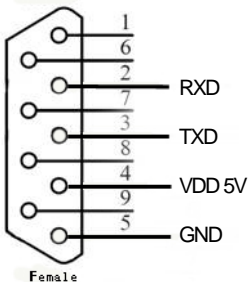
키 사용법

키를 눌러서 백라이트를 켜거나 끌 수 있습니다. 다른 저울과 연결하고 키를 2초 이상 누르면 데이터 출력 모드가 변경 됩니다. (XB MODE / AUTO MODE)

3. 연결

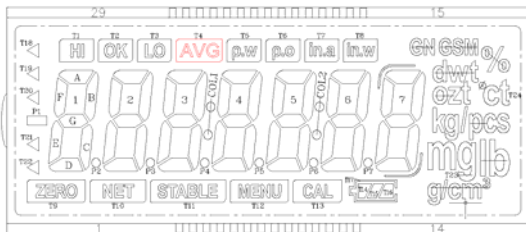
CD-300 원격 디스플레이 장치는 RS232 포트를 통해 XE, CU(XB), CAS 22byte 프로토콜 기반의 모델들과 연결이 가능합니다.

CD-300 RS232 Port



3.1 프로토콜

3.1.1 XE 모델 저울과의 연결



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
C1	C1				T9	T10	7F	7A	T15	T24				6A	6F	5A	5F	4A	4F	T8	T1	3A	3F	2A	2F	1A	1F	T18	
C2	C2				T22	T11	7C	7B	T16					6B	6C	5B	5C	4B	4C	T7	T2	3B	3C	2B	2C	1B	1C	T19	
C3		C3			T21	T12	7E	7C	T14	T23				6C	6E	5C	5E	4C	4E	T6	T3	3C	3E	2C	2E	1C	1E	T20	
C4			C4		T02	T13	P7	7D	T17					6D	P6	5D	P5	4D	P4	T5	T4	3D	P3	2D	P2	1D	C01	P1	

Data:

0X01	Address	S0	S1	S2-S22	S23	S24	Control Code 1	Control Code 2	0X0D
1byte	2bytes	1 byte	1 byte	21 byte	1 byte	1 byte	1 byte	1 byte	1 byte

1. Address는 2 개의 0X30이다.
2. S0, S1... S23, S24: 해당 디스플레이 코드 + 0X30으로 구성된다. (위 그림 참조).
3. Control Code 1은 백라이트를 켜거나 끌 때 사용된다:
0X30 - 백라이트 끄; 0X31 - 백라이트 켜.
4. Control Code 2는 예비 코드이다.

3.12 CU(XB) 모델 저울과의 연결 (키를 길게 눌러 XB MODE 선택)

13byte data format

Data length of this example: 13 bytes													
Position	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ASCII code	Status 53H or 55H	2DH	20H	20H	31H	38H	36H	2EH	36H	35H	67H	20H	ODH
Data	U or S	-			1	8	6	-	6	5	g		C/R

- Position 0 : 상태 출력
- 안정(Stable) : S (53H)
 - 불안정(Unstable) : U (55H)

Position 1: 중량 데이터를 나타낸다. “0” 이상일 경우 “Space”, “0” 이하일 경우 “-” 이어야 한다.

Position 2-9: 총 8개의 중량 데이터를 나타낸다.
(잘못된 값인 경우, “OL” 이 표시됨).

Position 10-11: 단위를 나타낸다.

Position 12: 분리 기호를 나타낸다. (CR (0x0d))

*** NOTE**

CD-300 리모트 디스플레이를 CU(XB)모델과 연결할 때, 백라이트 키를 길게 누르면 XB MODE로 변경됩니다.
(CD-300에서 CU(XB)에 데이터 요청 명령 전달)

3.13 CAS 22byte data 프로토콜 기반의 모델들과 연결

22byte data:

a	b	,	c	d	,	e	f	,	Weighing data (8bytes)	g	h	i	j	k
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---------------------------	---	---	---	---	---

a b	ST (Stable), US (Unstable), OL (Over Load)	
c d	GS (Gross), NT (Net)	e Device ID
f	Lamp state Byte	g Blank h k
i	g	j CR k LF

CD-300 SERIES

Weighing Indicator

CAS

www.globalcas.com

OWNER'S MANUAL

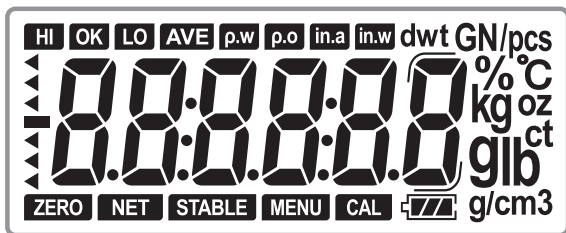
1. Precautions

The CD-300 model remote display is very simple to use and is applicable for several balances and scales from CAS.

Safety precautions:

- Verify that the input voltage printed on the AC Adapter and the plug type matches the local AC power supply.
- Make sure that the power cord does not pose a potential obstacle or tripping hazard.
- Disconnect the scale from the power supply when cleaning the it.
- Do not immerse the scale in water or other liquids.
- Service should be performed by authorized personnel only.

2. Overview of the remote display Display



Indication Symbols

SYMBOLS	FUNCTIONS
HI OK LO	To indicate the Check-weighing status
AVE	To indicate the current displayed value is an average value
$\rho.W$	To indicate the density of the water
$\rho.O$	To indicate the density of the weighing object
in.a	To indicate the weight of the object in air
in.w	To indicate the weight of the object in water
ZERO	To indicate the connected scale is at Zero point
NET	To indicate the connected scale is in Net status
STABLE	To indicate the connected scale is in Stable status
MENU	To indicate the connected scale is in User Menu setting mode
CAL	To indicate the connected scale in Calibration mode

Keys

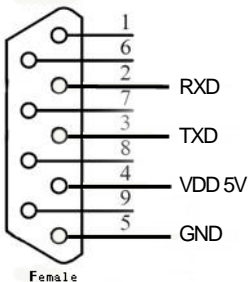
Backlight key- To switches the backlight on or off.

Long press to switch the data outputting mode when connecting different model scales. (Auto Mode / XB Mode)

3. Connection

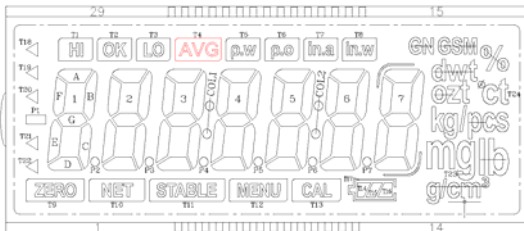
The CD-300 remote display can be connected with three (even more) different models products through RS232 port from CAS: XE, XB and other models scales (with CAS 22byte protocol).

CD-300 RS232 Port



3.1 Protocols

3.1.1 For connection with XE model balance



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
C1	C1				T9	T10	7F	7A	T15	T24				6A	6F	5A	5F	4A	4F	T8	T1	3A	3F	2A	2F	1A	1F	T18	
C2	C2				T22	T11	7C	7B	T16					6B	6C	5B	5C	4B	4C	T7	T2	3B	3C	2B	2C	1B	1C	T19	
C3		C3			T21	T12	7E	7C	T14	T23				6C	6E	5C	5E	4C	4E	T6	T3	3C	3E	2C	2E	1C	1E	T20	
C4			C4		T02	T13	P7	7D	T17					6D	P6	5D	P5	4D	P4	T5	T4	3D	P3	2D	P2	1D	C01	P1	

Data:

0X01	Address	S0	S1	S2-S22	S23	S24	Control Code 1	Control Code 2	0X0D
1byte	2bytes	1 byte	1 byte	21 byte	1 byte	1 byte	1 byte	1 byte	1 byte

1. The Address is made up by two 0X30.
2. S0 `S1... S23 `S24 is made up by corresponding display code+0X30 (refer to the above schematic)
3. Control Code 1 is used for Backlight on or off: 0X30 to off the backlight; 0X31 to on the backlight
4. Control Code 2 is spare one.

3.1.2 For connection with XB model balance

13byte data format

Data length of this example: 13 bytes													
Position	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ASCII code	Status 53H or 55H	2DH	20H	20H	31H	38H	36H	2EH	36H	35H	67H	20H	ODH
Data	U or S	-			1	8	6	-	6	5	g		C/R

Position 0: State output

- Stable : S (53H)
- Unstable : U (55H)

Position 1: Indicate the positive or negative of the weighing data, when it is positive, should be “space”; when it is negative, it should be “-”.

Position 2-9: Indicate the weighing data, total 8 values (When the value is not correct, “OL” will be displayed)

Position 10-11: Indicate the unit.

Position 12: Indicate the delimiter (Carriage Return)

* NOTE

When connecting CD-300 remote display to XB model scale, give a long press of Backlight key to switch to XB mode (CD-300 will send command to request XB to output data).

3.1.3 For connection with other models products (with CAS 22 byte data)

22byte data:

a	b	,	c	d	,	e	f	,	Weighing data (8bytes)	g	h	i	j	k
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---------------------------	---	---	---	---	---

a b	ST (Stable),	US (Unstable),	OL (Over Load)
c d	GS (Gross),	NT (Net)	e Device ID
f	Lamp state Byte	g	Blank h k
i	g	j	CR k LF