

# 전자식보정기 EK-220



# EK-220 전자식 보정기



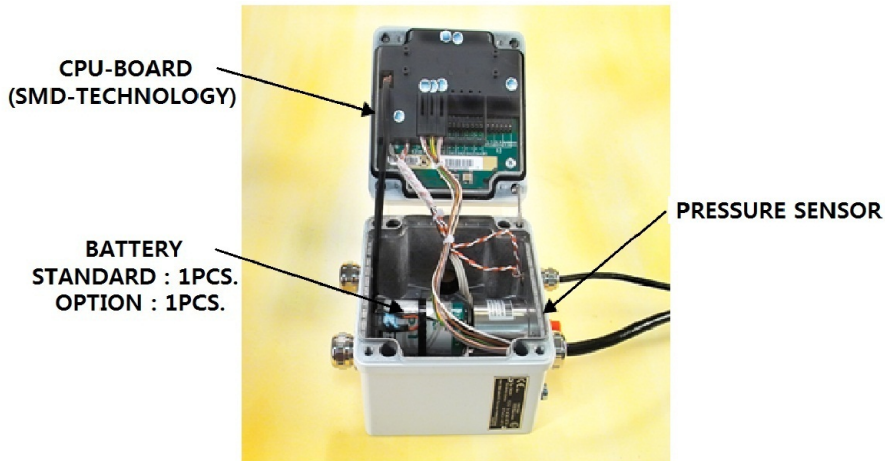
## 특징

- . 정확도가 높다 :  $\pm 0.3\%$  이내
- . KS승인품이다.
- . 본질안전 방폭구조이다.(한국가스안전공사 승인 제2010-191호)
- . 6개월간 매시간별 8가지 data를 기억하고 있으며 출력이 가능하다.
- . 월, 일, 시간별 최고 사용량을 알 수 있다.
- . 순간 유량을 측정할 수 있다.
- . 배터리 교환시기를 알려주는 경보기능이 있다.
- . 원격검침이 가능하다. (RS-232 or RS-485 기본기능임)
- . Tampering 방지 기능이 있다.(외부에서 부당 조작시 경보신호표시)
- . Supercompressibility계산방식 : S-GERG 88, AGA 8 (GCM#1 or #2), NX-19, 상수
- . 4 Keys, 16 Characters 2Lines Display
- . Protection Class : IP65
- . Temperature Sensor Type : PT-500
- . 전자파로 인한 인체에 영향이 없다.

## 일반사양

측정압력범위(절대압) kPa.abs(bar.abs)	70~200(0.7~2.0), 80~500(0.8~5.0), 140~700(1.4~7.0) 200~1,000(2.0~10.0), 400~2,000(4.0~20.0) 800~4,000(4.0~40.0), 1,600~8,000(16.0~80.0)
측정온도범위	-30℃ ~ +60℃
HOUSING 재질	Cast Aluminium
방폭등급	Ex ia IIC T4

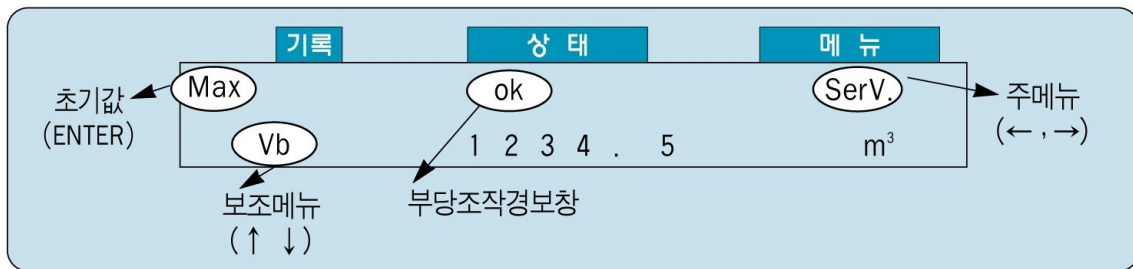
## ● 내부구조



## ● 키패드 조작법

EK-220은 16자리 X 2줄의 LCD 디스플레이와 6개의 키패드를 사용하여 조작한다.

### • LCD 명칭



### • 키패드 용도

키 종류	내 용
←, →	좌·우로 이동하여 주메뉴 항목을 변경시킬 때 사용한다.
↓, ↑	상·하로 이동하여 보조메뉴 항목을 변경시킬 때 사용한다.
↑ + ↓ = ENTER	초기값을 선택할 때 사용한다.
↓ + → = ESC	상위 메뉴로 이동시 사용한다.
← + ↑	동시에 누르면 최초 모드로 이동한다.
← + →	동시에 누르면 디스플레이에 표시된 주소를 보여준다.

## ● Display 구조

### • 초기값

키 종류	내 용
Max	지정시간 범위 내에서의 최고값
Min	지정시간 범위 내에서의 최소값
△	지정시간 범위 내에서의 부피
∅	지정시간 범위 내에서의 평균

• 상 태 (Status)

키 종류	내 용
ok	정상상태
W	경고만 하고 행동변화 없음
A	경고와 동시 대체값을 사용
B	배터리 수명이 3개월 미만임을 표시

• 메 뉴 (Menu)

주메뉴	보조메뉴	내 용	단 위
Standard V	Vb	보정유량	m <sup>3</sup>
	Qb	보정순간유량	m <sup>3</sup> /h
	VbD	대체값으로 계산된 유량	m <sup>3</sup>
	VbT	보정합계 유량 (Vb+VbD)	m <sup>3</sup>
Actual V	Vm	비보정유량	m <sup>3</sup>
	Qm	비보정순간유량	m <sup>3</sup> /h
	VmD	대체값으로 계산된 유량	m <sup>3</sup>
	VmT	비보정합계 유량 (Vm+VmD)	m <sup>3</sup>
Pressure	P	사용압력	bar
	Pb	표준압력	bar
Temp.	T	사용온도	℃
	Tb	표준온도	℃
Serv.	Bat. R	사용 가능한 배터리 잔량	개월
User	VbT	보정합계 유량 (Vb+VbD)	m <sup>3</sup>
	VmT	비보정합계 유량 (Vm+VmD)	m <sup>3</sup>
	P	사용압력	bar
	C	보정계수	
	T	사용온도	℃
	VbMP	월간 보정유량의 최고값	m <sup>3</sup>
	Data	월간 보정유량의 최고값의 날짜	일
Time	월간 보정유량의 최고값의 시간	시간	

● Display [예]

[예 1]

	ok	Std. V.
Vb	1 2 3 4 . 5	m <sup>3</sup>

이 디스플레이는 정상상태이며 보정유량이 1234.5m<sup>3</sup> 임을 의미한다.

[예 2]

	ok	Act. V.
Vm	9 8 7 6 . 5	m <sup>3</sup>

이 디스플레이는 정상상태이며 비보정유량이 9876.5m<sup>3</sup> 임을 의미한다.

● 전 원

- 3.6Volt 13Ah Lithium Battery 1EA(기본사양)
- Battery 수명 : 5년
- Battery 1EA 추가 설치 가능 : Option
- 외부전원 장치 설치 가능 : Option

당사는 미국 AMERICAN METER CO.,와 공동투자자로 설립된 한미 합작투자회사입니다.

## Battery

### • 잔량 확인 방법

키패드를 이용하여 주메뉴와 보조메뉴를 아래 항목으로 디스플레이 하면

Bat.R	ok	40	Serv months
-------	----	----	-------------

현재 배터리 용량이 40개월 동안 사용 가능함을 의미한다.

### • Low Battery Alam

배터리 교환 시기가 되면 디스플레이 상이 아래 항목으로 표시된다.

Bat.R	B	3	Serv months
-------	---	---	-------------

경고상태 (B)를 표시하며 배터리 용량이 3개월 미만 사용 가능함을 의미하므로 즉시 교체하여야 한다.

### • Battery 교환 방법

- ① 보정기의 디스플레이 부를 +자 드라이브로 볼트 4개를 풀고 뚜껑을 연다.
- ② 배터리 교환전 Data를 ROM에 저장하여 손실을 방지해야 한다.  
저장방법은 키패드를 이용하여 아래와 같이 디스플레이 한 후

Save	B	Serv	0
------	---	------	---

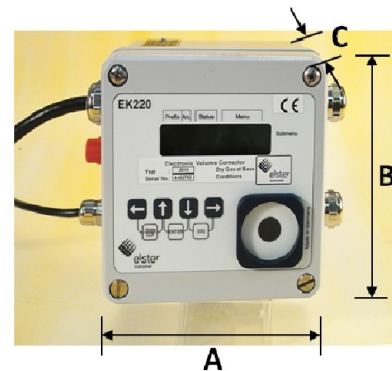
“0”을 “1”로 수정후 ENTER를 누르면 Data가 메모리에 저장된다.

- ③ 1개의 새 배터리를 예비 jack에 동시에 연결후 1개의 현 배터리를 분리해야 한다.

## 설치시 주의사항

- 사용 압력과 보정기 측정 압력 범위를 확인할 것.
- 습기 및 진동이 적은 곳에 설치할 것.
- 운반 및 설치시 외부에 충격을 주지 말 것.
- 압력, 온도차가 심한 곳은 가급적 피할 것.
- 기밀시험시 사용압력이상 과압을 걸지 말 것.
- 설치후 이상 유무를 점검할 것.
- 낙뢰에 대비하여 접지 시공을 할 것.
- 임의로 봉인을 제거하지 말 것.

## 제품제원



단위:(mm)

A	B	C	중량(kg)
126	120	90	1.5

당사는 미국 AMERICAN METER CO.와 공동투자로 설립된 한미 합작투자회사입니다.