

수 소 이 온 농 도 계

KEC-1000-PH



KI-YEON E&I CO.,LTD.

TEL : +82-2-2607-6375

www.kyei.co.kr

[제품사용시 주의사항]

KEC-1000-pH 를 사용함에 있어 정확하고 신뢰도가 운영 및 사용자의 안전을 위하여 명시된 사항을 준수하여 사용하십시오. 본 제품의 취급설명서의 내용을 충분히 숙지하시고 설치 및 운용을 하시길 바랍니다.

	주 의
	<p>정확하고 신뢰성 있는 측정치와 사용자의 안전을 위하여 사용설명서에 명시된 절차와 방법을 준수하여 주시기 바랍니다.</p>
	경 고
	<p>만일 사용설명서에 명시된 절차와 방법을 준수하지 않을 경우 측정결과의 정확성과 신뢰성을 보장할 수 없으며, 또한 사용자의 안전사고 및 장비 고장으로 직결될 수 있습니다.</p>
	경 고
	<p>본 장비의 외관 및 운영방법상의 절차는 임의로 변경될 수 있으며, 예고 되지 않습니다.</p>
	경 고
	<p>전원 전압 투입 시 꼭 내부의 셋팅 전원과 사용전원이 일치하는가 확인 하십시오. 내부 장착된 전원 단의 퓨즈는 반드시 정격이나 정격 이하의 것을 사용하십시오. 임의로 장비를 분해하거나 개조하지 마십시오.</p>
	주 의
	<p>측정기 보관 및 이동 시 반드시 전원을 끈 상태에서 보관 및 이동을 하시고, 이동 시 장비가 넘어지지 않도록 잘 고정 후 이동 하십시오. 계기 단자 대에 설치되어 있는 'EARTH' 단자는 반드시 접지 처리 후 사용하여야 안정되고 신뢰성 있는 동작을 얻을 수 있습니다.</p>
	경 고
	<p>고장 및 조치 사항을 숙지하시고 고장 발생즉시 전원을 차단하고 고장 내용을 고장내용을 파악하는 것이 기기의 보호와 수명을 연장할 수 있습니다.</p>

1]. Overview (개요)

본 수소이온농도계(pH)의 취급설명서로 제품사용전 반드시 운용 및 사용상의 절차를 숙지하여 사용하시길 바랍니다. 높은 안정성과 신뢰성을 보장할수 있는 회로를 내장한 본 기기는 pH값을 자동연속적으로 측정,표시,지시,조절이 가능하며 상수,오폐수처리 및 생산라인의 공정에서도 응용하여 사용할 수 있습니다. Glass 전극, 불소전극(안티몬)의 적용이 가능하며, 보충형,무보충형 이외에도 여러가지 전극의 적용이 용이합니다. 이외의 특수한 사양 및 현장적용에 있어서 당사 영업팀에 문의하여 주시길 바랍니다.

2]. Features (특징)

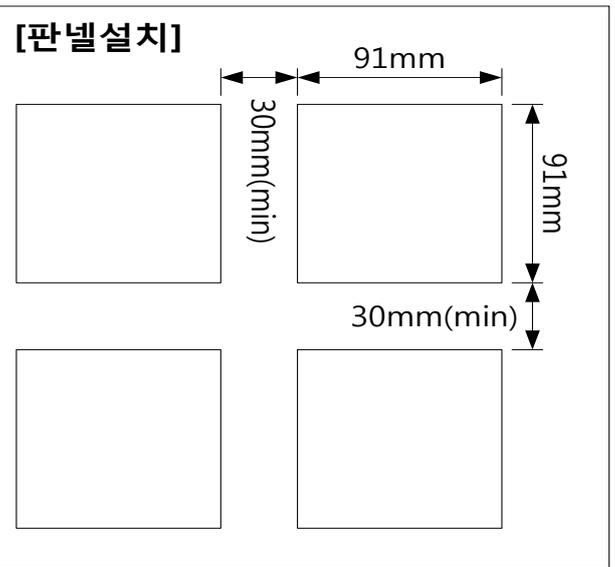
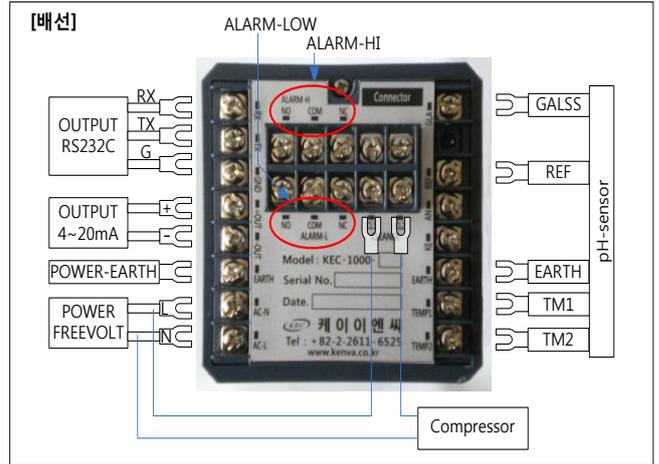
- Microprocessor based Digital Program Controller.
- 7-Segment 7Digit & Status LED
- Isolated 4~20mA DC 출력, RS232C Data 출력.
- 세정제어를 위한 세정제어 접점(250V/10A) 설치.
- 경보알람 접점(250V/10A) 2Relay, High(H_ON, H_OFF), Low(L_ON, L_OFF), Program Set & Control.
- 자동/수동 버퍼인식 및 교정, 교정버퍼 (4.0pH, 6.8pH, 9.0pH or 10.0pH).
- ATC/MTC 온도보상 및 지시(온도센서 : NTC10K, PT1000Ω)
- 교정버퍼 : 4.0pH, 6.8pH, 9.0pH or 10.0pH.
- 적용전극 : Galss 복합전극(일반유리전극), 불소전극(안티몬전극), 고온-고압용, 기타 특수전극.
- 전극형태 : 무보충형, KCL-3.3Mol 보충형.
- 적용현장 : 오.폐수처리장, 상.하수처리장, 정.순수 제조공정, 식품.화학플랜트, 도금공정, 수영장, 제약제조공정, 기타현장.

3]. Specification(사양)



항 목	세 부 내 용
모 델 명	KEC-1000-PH(수소이온농도계)
측 정 범 위	0.00 ~ 14.00pH, 분해능 : 0.01pH
정밀도 / 반복도	@25.0°C ± 0.1pH, ± 0.1pH
적 용 센 서	복합유리전극, 안티몬전극, 기타전극
온 도 보 상	보상범위 : 0~100°C (ATC(자동), MTC(수동)) 센서종류 : NTC10K, PT1000
교 정	교정표준액 : 4.0pH, 6.8pH, 10.0pH 교정방법 : 자동/수동, 2~3점교정 임의교정 : 옅셋기능
사 용 온도.습도	-20°C ~ 80°C, 85%이내
출 력	ANALOG : 4~20mA(LOAD 250Ω/24V),절연출력 DIGITAL : RS232C(9600,8,1), 인터프린터출력(OPTION)
경 보 알 램	출력 : HIGH(H-ON,H-OFF), LOW(L-OFF,L-ON) 용량 : 250V/10A(POWER RELAY)
세 정 출 력	세정동작(주기,세정,출력지연) 설정방법 용량 : 250V/10A, AIR/WATER/ULTRASONIC 제어
표 시 장 치	7세그먼트(MEAS-4DIGIT, TEMP-3DIGIT) 경보알람 HIGH,LOW, 세정출력 표시
전 원	FREE-VOLTAGE AC80~240V/1A(40~80Hz), DC24V(OPTION)
외형, 재질, 취부	96(H) X 96(W) X 110(D), ABS, 400g, 판넬취부

4. 전면, 배선, 크기, 판넬설치



5. Sensor(센서)

모델	KE-PH2010
범위	0.0 ~ 14.0pH
측정방식	복합유리전극
사용온도	0~60°C
사용압력	0~5Bar
재질	PPS Plastic
온도센서	NTC10K
외형	160mm-Ø26
취부규격	3/4" PT
케이블길이	5m(STD)
설치형태	침적,유통형
적용-1	오.폐수처리공정
적용-2	상.하수처리공정



모델	KE-PH1010/20(보충)
범위	0.0 ~ 14.0pH
측정방식	복합유리전극
온도/압력	0~60°C/0~5Bar
온도센서	NON/PT1000
재질	GLASS
센서형태	보충/무보충형
외형	160mm-Ø12
취부규격	Ø34-PP홀더
케이블길이	5m(STD)
설치형태	침적,유통형
적용-1	오.폐수,상,하수
적용-2	도금공정



모델	KE-PH1030
범위	2.0 ~ 12.0pH
측정방식	안티몬전극(불소)
사용온도	0~60°C
사용압력	0~5Bar
재질	GLASS
온도센서	NON
외형	160mm-Ø12
취부규격	Ø34-PP홀더
케이블길이	5m(STD)
설치형태	침적,유통형
적용-1	반도체공전
적용-2	불소배출공정



[기타전극] 고온(0~100°C), 고압용(0~10Bar) 및 기타 용도의 센서는 별도문의.

[온도센서] NTC10K, PT1000Ω은 프로그램에서 선택사용이 가능합니다.

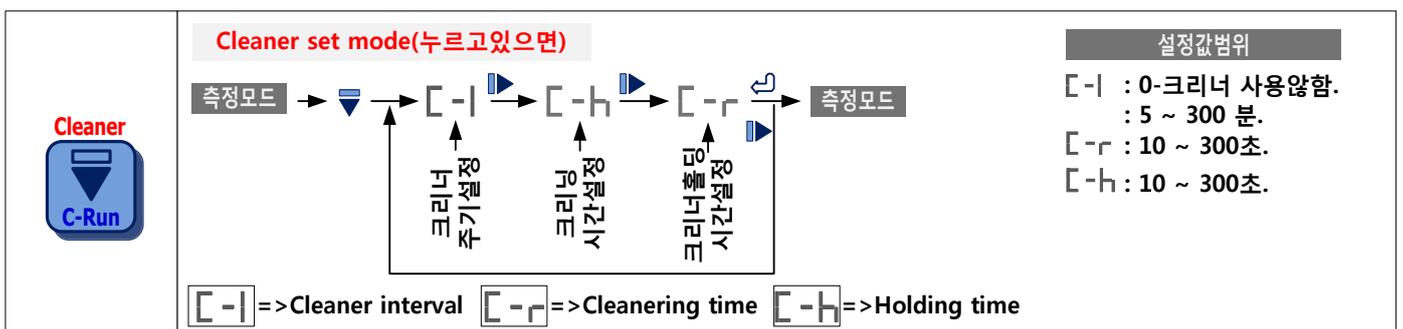
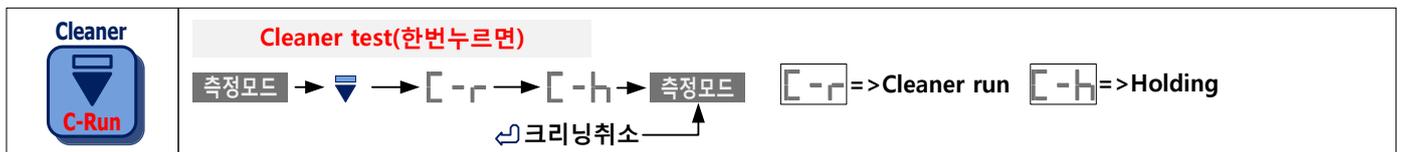
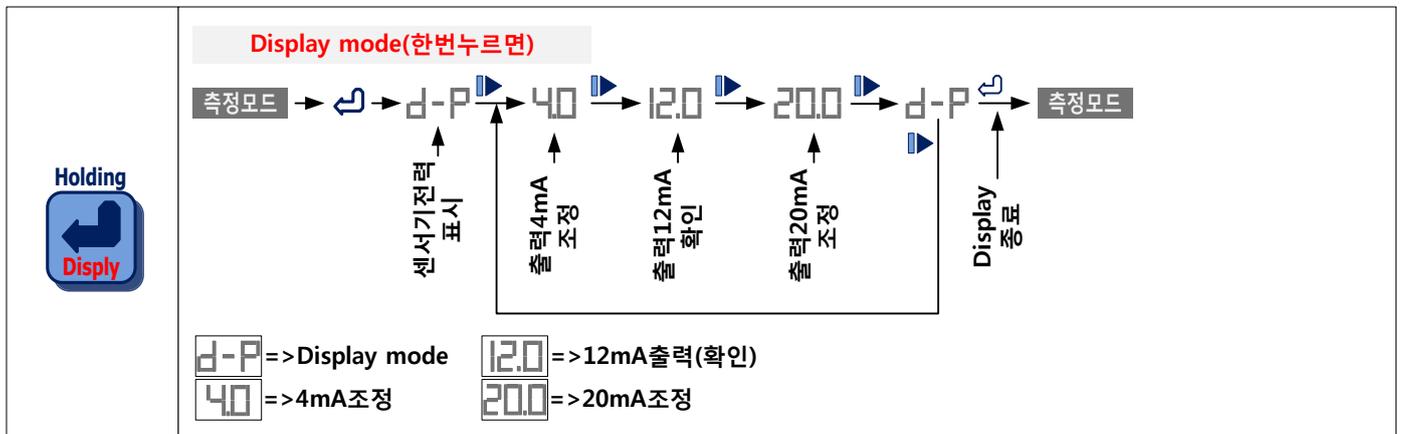
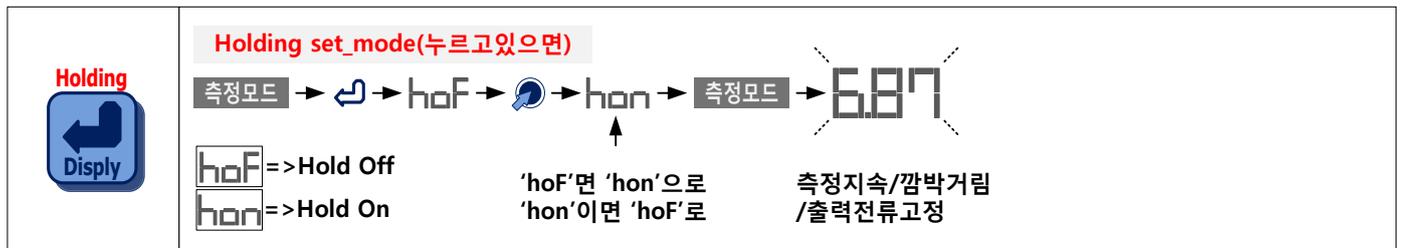
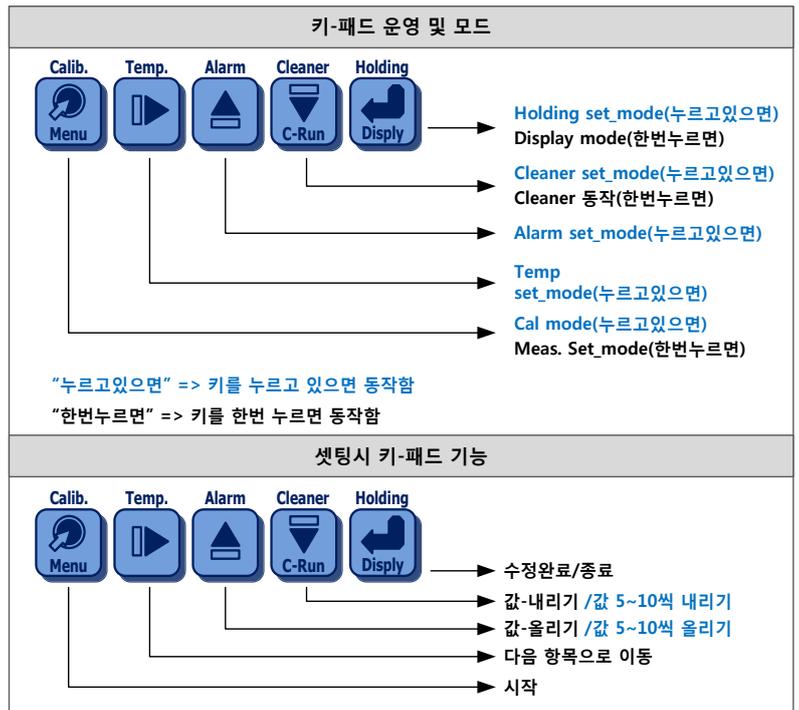
[설치형태] 침적 및 유통형 이외의 설치방법 및 현장적용에 대한별도 문의.

6]. Program (프로그램)

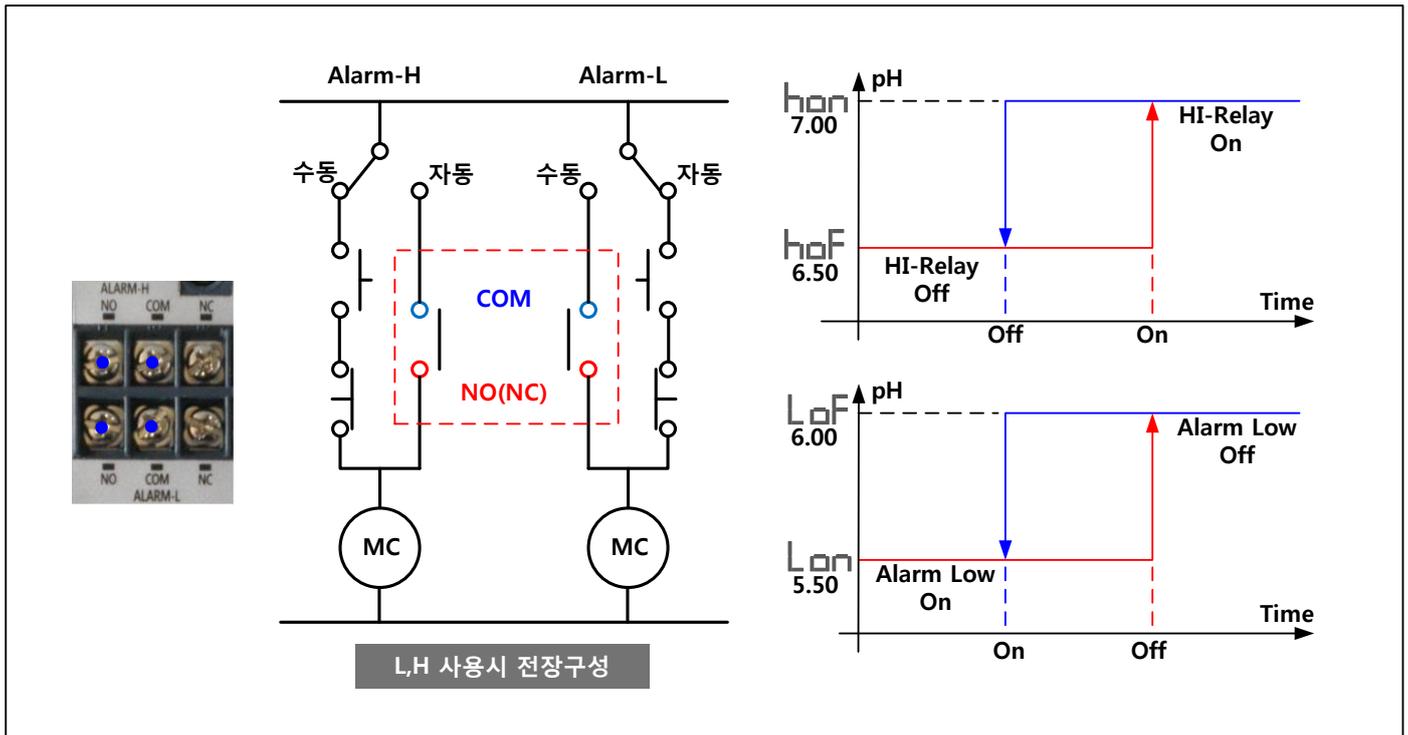
[키-패드 사용설명]



동작메세지표시



7]. Alarm set mode (경보접점)



- ▶ Alarm 2Relay, 250V/10A로 구성되어서 각각의 프로그램 설정에 의하여 구동된다.
- ▶ 기존 각단의 자기유지회로에 의하여 동작/중지 되던 전장구성이 필요없이 Relay의 동작점, 동작해지 점을 별도로 프로그램에서 설정하여 운용한다.
- ▶ Alarm 회로에 연결된 부하(마그네틱, 펌프, 기타전장회로)가 오동작(채터링현상)에 의하여 파손되는 것을 방지한다.
- ▶ 동작점 설정시 본 제품의 설명서를 참조하며, 위 그림처럼 HI_on>HI_off, LOW_off>Low_on 의 조건을 지켜 설정하여야 한다.

8]. RS232C (시리얼통신출력)

구 분	세 부 사 항	비 고 사 항
통신 방식	RS-232C,비동기식	
전 송 사 양	9600BPS, 8Bit, Parity None, Stop Bit 1	
자 료 전 송 방 식	인터프린터전송,블록전송	Demping time과동일
전 송 코 드	아스키코드(ASCII)	
전 송 포 맷	02 25.0 06.80 03<return>	

9]. 응급처치 및 사후관리

- ▶ 전원투입 시에도 동작하지 않는다. => 기기의 케이스를 열어 퓨즈를 확인한다.
- ▶ 교정액 7.4pH에 센서의 동작이 고정되어 있다. => 센서의 사용연한이 임박했거나 이미 센서의 수명이 다한 것임.=> 센서교환.
- ▶ 동작시 측정값이 상.하로 심하게 흔들린다. => 센서의 결선사항확인(Glass,Ref단자확인). => 정선박스의 연결상태 확인 => 전원접지확인.
- ▶ 측정값이 오차가 많이 발생한다. => 센서를 깨끗하게 닦고 교정해본다. => 교정액을 교체하여 교정해본다. => 센서 사용연한 확인.
- ▶ 온도가 움직이지 않거나 온도오차가 많이 발생한다. => 온도센서 규격확인.(NTC10K or PT1000) => 프로그램설정 확인. => DIP_SW 설정확인.
- ▶ 온도의 오차가 발생한다. => 프로그램으로 온도 편차를 보정한다. => 온도연결라인 확인.
- ▶ 사용자가 임의로 제품을 분리하거나 개조하시면 사후처리가 되지 않으니 반드시 당사 A/S 담당자에게 문의하여 처리하십시오

유량계 및 수질환경계측기기 전문생산업체



주)기연 이앤아이

KI-YEON E & I CO., LTD.

서울시 양천구 신월6동 559-2

TEL : (02)2607-6375(대표) FAX : (02)2607-6376