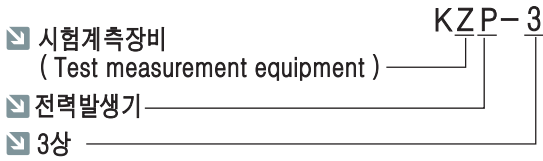


## 구성



## 개요

단상의 220V의 입력으로 3상의 전압, 전류의 위상을 설정하여 계기, 전력변환기의 검교정(KSC-1303)과 계전기류의 동작시험 및 교류회로 이론에 기준한 현장실습용 장비로도 적용이 가능합니다.

※ 1∅의 110V 주문시에 명기하여 주십시오.

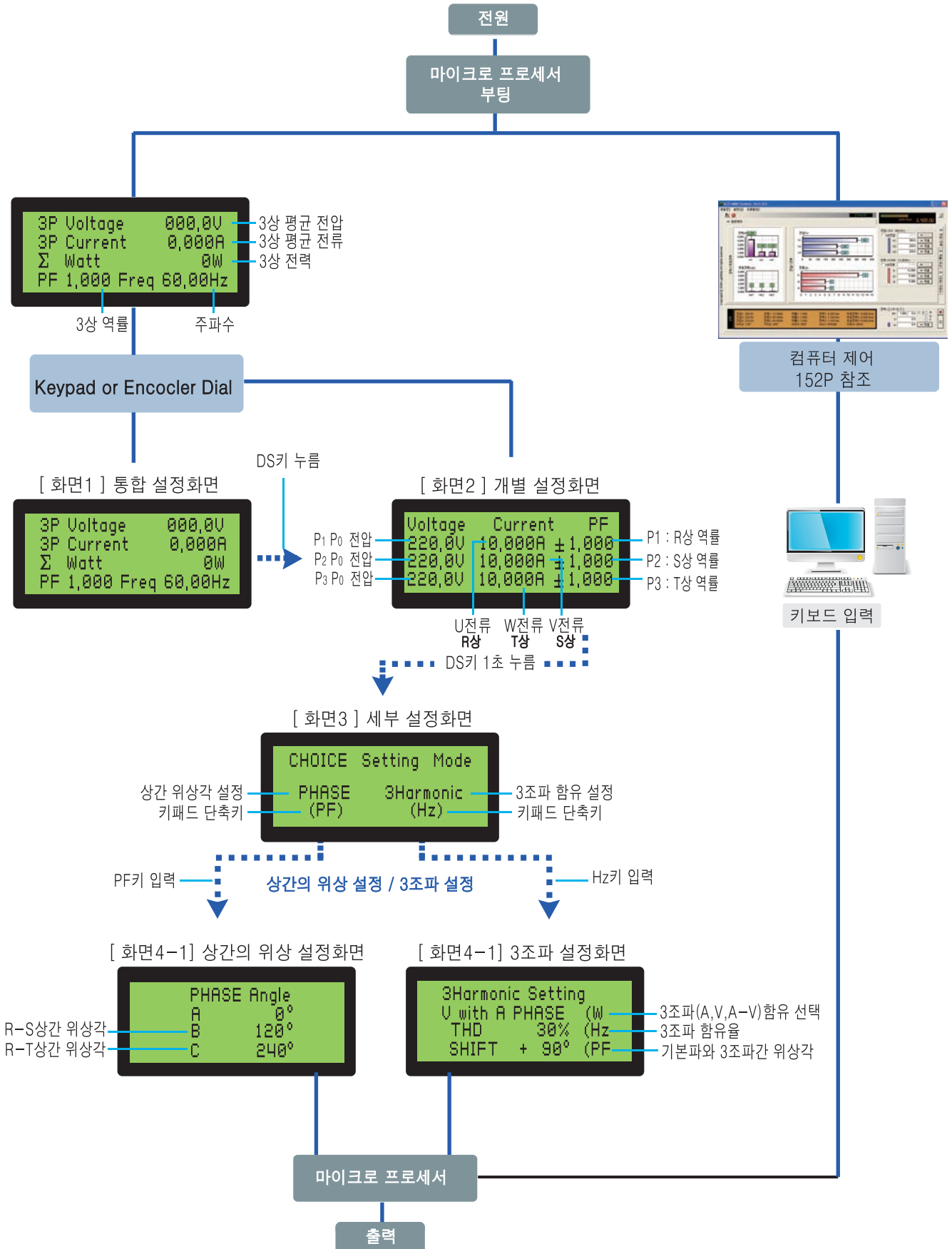
## 특징

- 단상의 동작전원으로 3상 전력(A, V, W, Hz, PF) 발생
- PC원격제어 기능
- 키패드 및 엔코더를 이용하여 출력값 실시간 변동
- 오결선 등 조작 실수 시 자동출력 대기
- 3상 개별위상 조정
- 3조파 함유(0~30%) 제어 및 위상각(Shift) 설정(Lead / leg)

## 사양

보조전원	AC 220V ±10%, 50 · 60Hz	주파수	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 출력 범위 : 44Hz ~ 70Hz</li> <li>• 분해능 : 0.01Hz</li> <li>• 변동율 : ±0.01Hz</li> </ul>
출력방식	3상4선 : $V_{an} / V_{bn} / V_{cn}$ $I_a / I_b / I_c$ ( $P_1, P_2, P_3, P_0 / 1S-1L, 2S-2L, 3S-3L$ )	상간위상	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 위상설정 : R-S위상, R-T위상</li> <li>• 입력범위 : <math>0^\circ \sim 360^\circ</math></li> <li>• 분해능 : <math>1^\circ</math></li> <li>• 정밀도 : <math>\pm 0.35^\circ</math></li> </ul>
전압출력	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 출력범위 : 0 ~ 350.0V (Line-N)상간 0 ~ 600.0V (Line-Line)선간</li> <li>• 분해능 : 0.1V</li> <li>• 최대부하 : 15VA (300V 시)</li> <li>• 정밀도 : <math>\pm 0.1\%</math> of rdg (320~50V<sub>L-N</sub>)</li> </ul>	3조파함유	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 파형입력 : 3상전압, 3상전류, 3상전압+3상전류</li> <li>• 함유율(THD) : 0 ~ 30% (STEP 1%)</li> <li>• 위상각(SHIFT) : <math>-180^\circ \sim 0^\circ \sim +180^\circ</math> (STEP <math>30^\circ</math>)</li> </ul>
전류출력	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 출력범위 : 0 ~ 10.000A (최대:12A)</li> <li>• 분해능 : 0.001A</li> <li>• 최대부하 : 15VA (10A 시)</li> <li>• 정밀도 : 10A~1A (<math>\pm 0.1\%</math> of rdg) 1A~0.5A (<math>\pm 0.5\%</math> of rdg) 0.5A~0.1A (<math>\pm 1.0\%</math> of rdg)</li> </ul>	표시부	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 20문자(W) x 4줄(H)</li> <li>• LCD 백라이트(황녹색)</li> <li>• 창크기 : 123(W) x 41.6(H)mm</li> <li>• 글자 치수 : 4.84(W) x 9.22(H)mm</li> </ul>
역률	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3상 일괄설정 및 각 상별 개별 설정 가능</li> <li>• 입력범위 : <math>-1.000 \sim 0.000 \sim +1.000</math> (역률값)</li> <li>• 분해능 : 0.001(역률값)</li> <li>• 정밀도 : <math>\pm 0.35^\circ</math> (위상각)</li> </ul>	통신부	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 인터페이스 : RS-232C</li> <li>• 전송 프로토콜 : Modbus</li> <li>• 전송속도 : 9600bps 고정</li> <li>• 전송거리 : 15M 이내</li> </ul>

동작 계통도(Operation View)

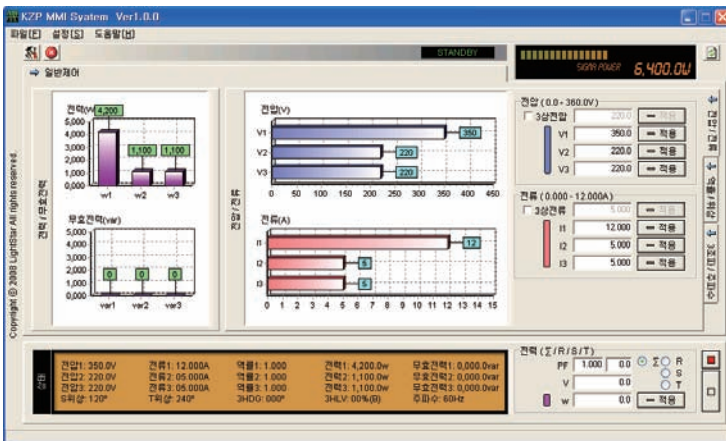


지시전계기  
ANALOGUE METER  
변상기(변류기/변압기)분류기  
INSTRUMENT TRANSFORMER(CURRENT/VOLTAGE TRANSFORMER)SHUNT  
디지털계기  
DIGITAL METER  
변환기/소켓변환기  
TRANSUDC/CR/SOCKET TRANSUDC/CR  
시험측정비/사용자맞춤형  
TEST MEASURING EQUIPMENT

### MMI 제어 예

3상발생기 MMI System은 PC의 RS-232C통신을 통하여 전압, 전류, 전력, 역률, 주파수 3조파 등을 편리하게, 근접 제어할 수 있고 또한 그래프를 이용하여 발생기의 현재상태를 시각적으로 보여주는 소프트웨어 패키지입니다.

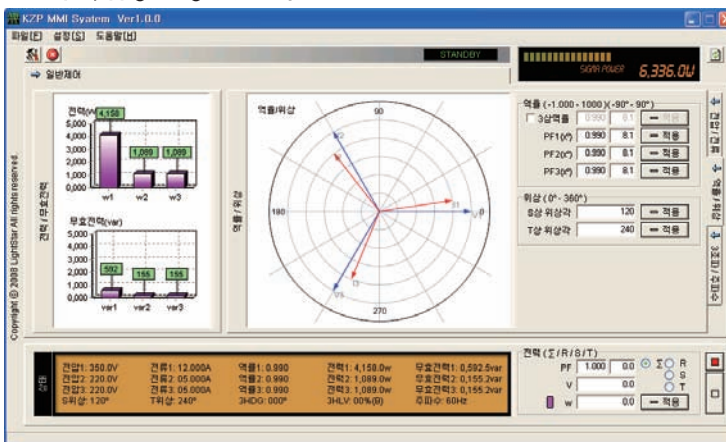
#### > 전압/전류 설정 및 표시



전압/전류의 크기를 시각적(그래프)으로 확인하며 발생할 수 있습니다.

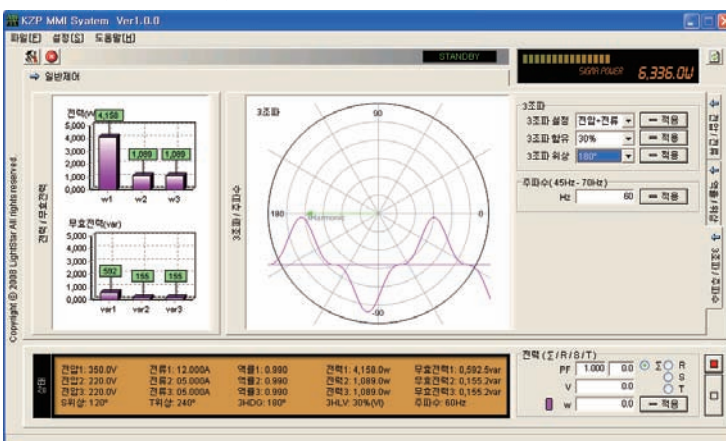
참고) 3상 발생기가 연결되어 있어야 적용된 수치 및 그래프를 확인 할 수 있습니다.

#### > 역률/위상 설정 및 표시



역률/위상각을 제어할 수 있습니다. 제어된 값은 막대그래프로 표현되며 3상의 역률 및 위상각은 벡터도로 표현하여 현재 설정된 상황을 보기 쉽게 확인할 수 있습니다.

#### > 3조파/주파수 설정 및 표시



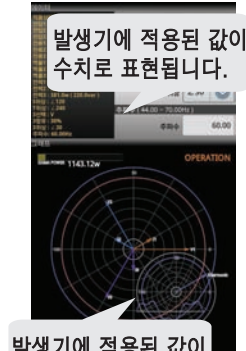
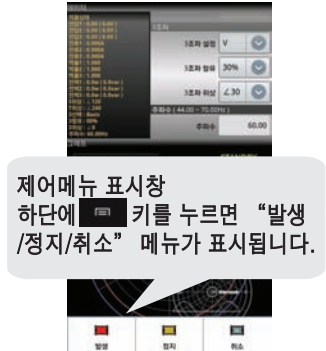
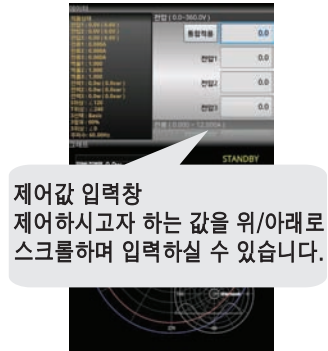
3조파 함유율과 위상 제어로 현재 발생중인 함유율 및 위상을 시각적으로 확인할 수 있습니다.

※ Key Lock없이 작동할 경우 1분만 사용가능합니다.(USB Key Lock사용)

스마트폰 제어 예

1. 일반제어

상황에 맞게 사용자가 수치를 변경하며 발생기를 제어할 수 있습니다.



제어값 입력창 제어하시고자 하는 값을 위/아래로 스크롤하며 입력하실 수 있습니다.

제어메뉴 표시창 하단에 키를 누르면 "발생/정지/취소" 메뉴가 표시됩니다.

발생기에 적용된 값이 수치로 표현됩니다.

발생기에 적용된 값이 그래프로 표현됩니다.

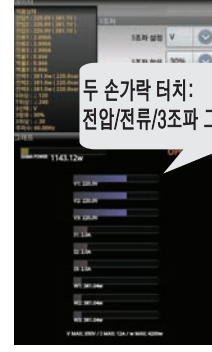
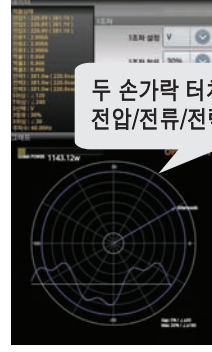
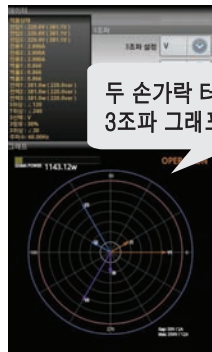
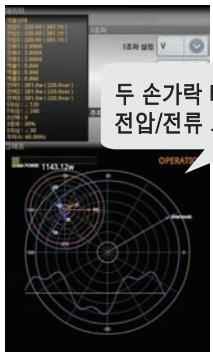
지시전기계기  
ANALOGUE METER  
변환기(변류기/변압기)/분류기  
INSTRUMENT TRANSFORMER/CURRENT/VIAGE TRANSFORMER/SPLIT

디지털계기  
DIGITAL METER

변환기/소켓변환기  
TRANS/D/C/ER/SOCKET TRANS/D/C/ER

시험계측장비/사용자맞춤형  
TEST MEASURING EQUIPMENT

2. 두 손가락을 이용하여 그래프창을 터치하시면 전압/전류→3조파→전압/전류/전력→전압/전류/3조파 등, 여러가지 형식으로 발생기의 출력상태를 보실 수 있습니다.



두 손가락 터치: 전압/전류 그래프 표시

두 손가락 터치: 3조파 그래프 표시

두 손가락 터치: 전압/전류/전력 바 표시

두 손가락 터치: 전압/전류/3조파 그래프 표시

전압/전류/3조파

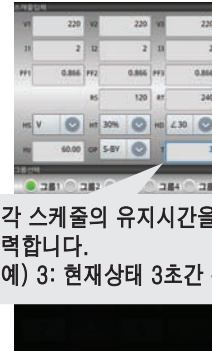
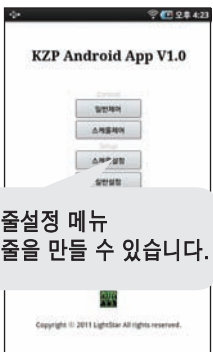
전압/전류

3조파

전압/전류/전력

3. 스케줄설정

스케줄제어를 하기위하여 각 입력항목과 시간을 미리 데이터베이스에 입력하여 사용할 수 있습니다. (총 5개 그룹으로 각 그룹당 200개 이상의 스케줄 입력)



스케줄설정 메뉴 스케줄을 만들 수 있습니다.

그룹선택 총5개 그룹으로 선택적으로 스케줄을 편집할 수 있습니다.

스케줄입력 또는 선택된 스케줄의 세부사항을 표시합니다.

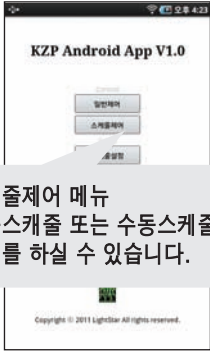
등록된 스케줄을 표시하는 곳입니다.

각 스케줄의 유지시간을 입력합니다. 예) 3: 현재상태 3초간 유지

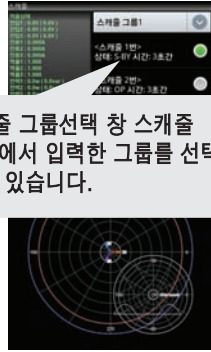
## 스마트폰 제어 예

### 4. 스케줄제어

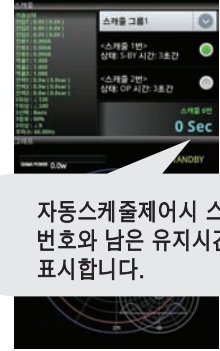
스케줄설정에서 만든 스케줄을 이용하여 자동 및 수동제어를 하실 수 있습니다.



스케줄제어 메뉴  
자동스케줄 또는 수동스케줄  
제어를 하실 수 있습니다.



스케줄 그룹선택 창 스케줄  
설정에서 입력한 그룹을 선택  
할 수 있습니다.

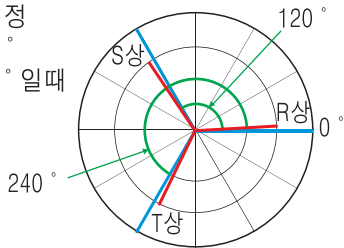


자동스케줄제어시 스케줄  
번호와 남은 유지시간을  
표시합니다.

## 벡터

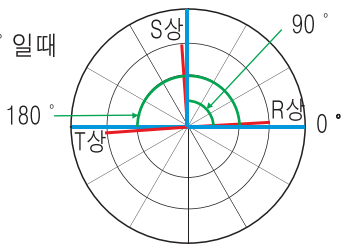
설정예) 기본설정

S상 : 120°  
T상 : 240° 일때



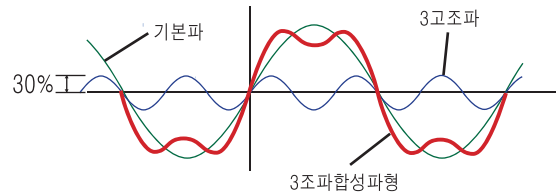
설정예)

S상 : 90°  
T상 : 180° 일때

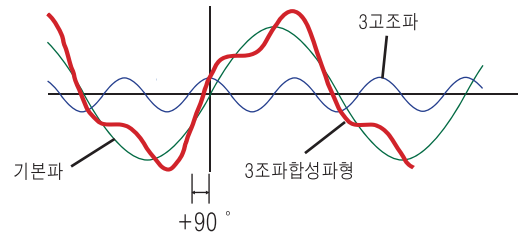


## 3고조파

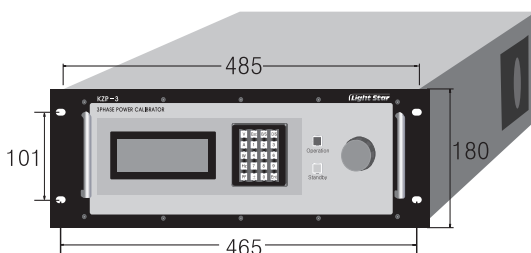
설정예) THD(함유율):30%, SHIFT(3조파위상):0°



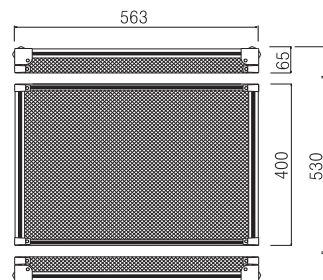
설정예) THD(함유율):30%, SHIFT(3조파위상):+90°



## 외형도



[전면부]  
본체 19inch Rack



[케이스 별도판매]

단위 : mm