

교류표준전압전류발생기

AC Calibrator



주문

KZP-1

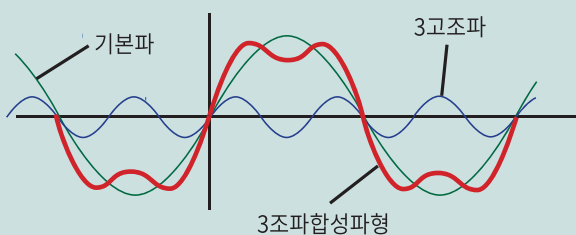
개요

KZP-1은 교류 전압 3V~720V 또는 교류 전류 5mA~60A를 정밀($\pm 0.1\%$)하게 발생하는 장치로서, 높은 출력을 보유한(60VA)교정용 표준기기이며, 계기의 생산 라인에 적합하고, 교정 시험 등에 사용하며, MMI를 이용하여 PC로 일반제어, 스케줄 제어가 가능

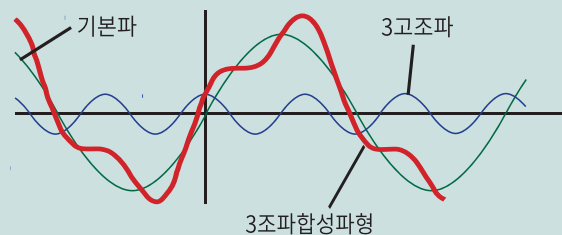
기능

- **정밀도** : 교류전압·전류(50/60Hz) 정확도 $\pm 0.1\%$
- **광범위한 발생** : 교류전압은 3V~720V(3Range), 교류전류는 50mA~60A(4Range)광범위하게 걸쳐 출력하기 때문에 교류계기를 보정할 수 있음
- **주파수** : 상용 주파수 50,60Hz, 그리고 44~70Hz(연속적으로 가변 기능)을 0.01Hz 분해능으로 조정할 수 있음
- **출력분할 기능** : 계기의 최대 눈금 값을 미리 설정해두고, 디지털 방식에 의한 출력 분할 다이얼을 돌리는 것만으로 20등분까지 임의의 분할 출력을 간단하게 할 수 있음. 교류전압계, 전류계 등의 기기를 신속 정확하게 조정하며, 선형 시험의 경우에 작업 시간이 단축.
- **편차직독** : 계기의 최대 눈금 및 각 눈금정도를 시험하는 경우 시험점의 편차를 최대눈금값에 대한(오차)%값을 표시.
(KSC 1708 : 변환기/ KSC IEC 60051 : 지시계기)
- **스위프** : 설정 출력값의 0~120%를 일정한 속도로 연속적으로 올리고 내릴 수 있음.(설정출력값까지 12초)
- **제3고조파 출력** : 제3고조파 함유량을 스위치 한 개의 다이얼로 0~30%(1step)를 제어. 기본파에 대하여 제3고조파의 위상각 설정을 $0 \sim \pm 180^\circ$ (30° step)으로 시프트(shift)설정이 있음.
(KSC 1708 : 변환기/ KSC IEC 60051 : 지시계기)

설정에) THD(함유율) : 30%, SHIFT(3조파위상): 0°



설정에) THD(함유율) : 30%, SHIFT(3조파위상): $+90^\circ$



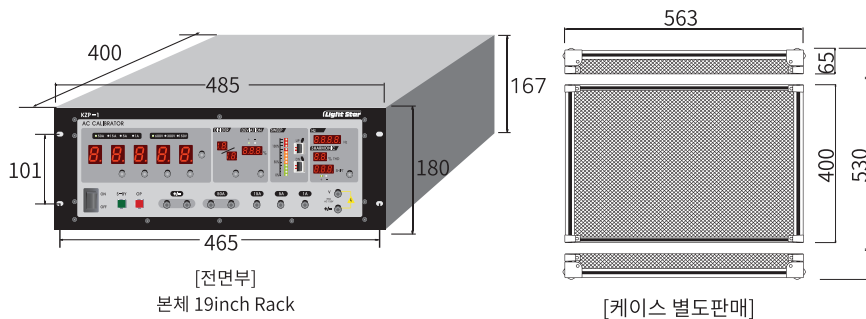
사양

왜형(변형)율	발생범위가 Range 40~120%에서, 전압출력 : 0.07%, 전류출력 : 0.18%				
출력	Range	발생범위	분해능	최대출력	정확도: 50/60Hz
	150V	3V~180V	10mV	333mA	±(설정치의 0.1%+Range의 0.015%) 단, Range의 20% 이하의 출력시의 (Range의 ±0.1%)
	300V	5V~360V	100mV	166mA	
	600V	10V~720V	100mV	83mA	
	1A	5mA~1.2A	100μA	50V	
	5A	10mA~6A	1mA	10V	
	15A	50mA~18A	10mA	4.6V	
	50A	100mA~60A	10mA	1V	
	Range의 1% 이하의 설정 시, 출력은 "0" 상태로 됩니다. 아래의 시험조건에 따른다.				
출력설정 및 표시	4 다이얼 설정방식 / 전압(V) -3LED / 전류(A) -4LED				
분할출력	(출력)=(설정치)X n/m m : 1,2,3,,,,,,,,,,,,,20(20등 분할), n : 1,2,3,,,,,,,,,,,,,20(20등 분할)				
편차설정	1 다이얼 설정방식				
편차표시	3 LED표시, 최대표시 10.0%(0.05~10.0%)				
응답시간	설정치(Full scare)의 0→100에 대한 약 1sec				
절연저항	전원과 출력단자간, 전원과 케이스간 500V DC에서 100mΩ 이상				
내전압	전원과 출력단자간, 전원과 케이스간 1500V AC에서 1분간견딤				
스윙프 속도	설정치에 대한 0↔약 120% 약 12sec			출력 주파수 (정현파)	44~70Hz 연속가변(0.01step)
출력 단자	편선접지			동작전원	AC 220 ±10%, 50Hz or 60Hz
사용 온.습도 범위	-10~50℃, 20~85% RH			소비전력	500VA 이하
부속품	전원코드 1개, 취급설명부 1부				
Option	RS-232C 통신을 이용하여 일반제어, 스케줄 제어				

☞ AC 110V 동작전원은 주문시에 명시.

외형도

단위:mm



권장 단자 배선

- 50A→10SQ
- 15A→6SQ
- 5A→2.5SQ
- 1A→1.5SQ

교류표준전압전류발생기(HMI 제어 예)

개요

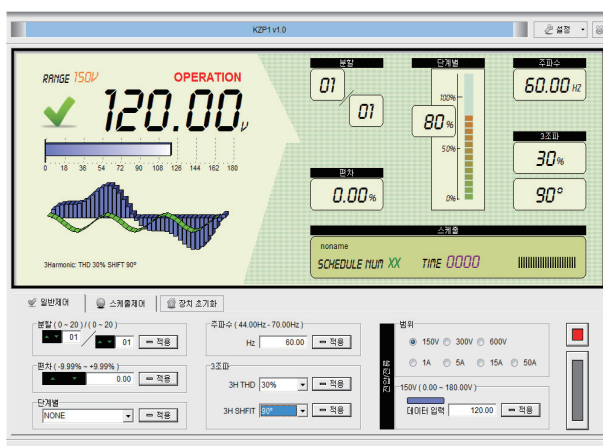
단상발생기 HMI는 PC의 RS-232통신을 이용하여 전압, 전류, 주파수, 3고조파 등 발생기의 모든 기능에 대하여 편리하게 일반제어와 스케줄 제어를 할 수 있고, 또한 수치와 그래프를 이용하여 발생기의 현재상태를 시각적으로 보여주는 소프트웨어 패키지.

HMI(Human Machine Interface)

사람과 기계가 함께 일할 수 있게 연결시켜주는 시스템을 뜻하는 것입니다. 공장 자동화는 완전 자동화를 제외하고는 대부분이 HMI 또는 MMI(Man Machine Interface)에 해당됩니다. 공장자동화(FA)라고 하면 Robot을 연상하게 됩니다. 그러나 Robot만으로는 완전한 공장자동화를 이룰 수 없습니다. 공장자동화 시스템을 완성하기 위해서는 Robot, Conveyor, 자동창고 및 그 외 수많은 기계들을 움직일 수 있는 제어시스템과 이 시스템들을 통합하는 Network 및 Software가 반드시 필요합니다. 제어 시스템들 중 가장 대표적인 것으로 PLC(Programmable Logic Controller)등을 손꼽을 수 있으며, 또 한 이러한 Network 를 통하여 수집되는 공장내의 수많은 정보들은 HMI(Human Machine Interface)라는 소프트웨어에 의하여 관리되고 표시됩니다.

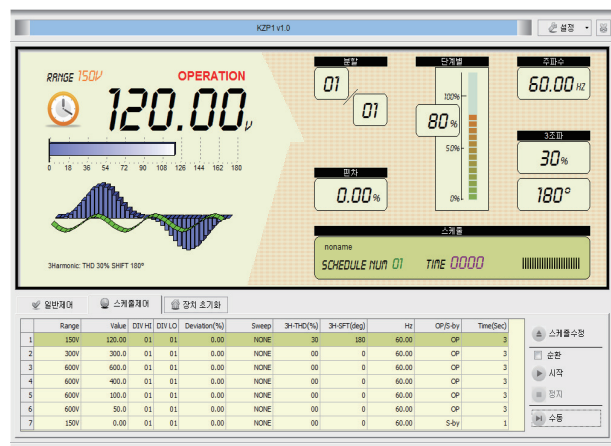
소프트웨어 구성

일반 제어



전압/전류의 크기 분할, 편차, 단계, 주파수 및 3조파 함유와 위상을 시각적(그래프)으로 확인하며 선택적으로 출력할 수 있음.

스케줄 제어



각 Range별 전압/전류, 분할, 편차, 단계별, 주파수, 3조파 등 각 항목에 대하여 시간대(Sec)별 발생 값을 사용자가 직접 입력/수정하여 순차적으로 출력할 수 있음. 최대 99개의 스케줄 입력과 각 스케줄의 유지시간은 1초에서 3600초까지 설정할 수 있음.