

# 전압변동 시험기

## Power Pattern Simulator

### ■ 전압 변동 시험의 필요성

#### ※ 전압 변동(Voltage Variation)

차량에서의 전압은 DC 12V, 24V, 그리고 48V이다. 이러한 전압은 배터리를 통해서 공급되지만, 여기에는 여러 가지 불안정한 요소들이 있다. 예를 들면, 엔진 시동 시 전력원의 전기 회로 내의 단속(斷續) 등이 있다. 이러한 불안정한 요소들로 인한 전력원의 차단은 프로그래밍 된 전압 변동 파형으로 시뮬레이션이 가능하다. 전압 변동 시험은 이러한 조건 내에서 시뮬레이션을 수행하는 것이다.

#### (1) +B

+B는 전력원 또는 신호가 항상 배터리에서 장비로 전원이 공급되는 상태이다.

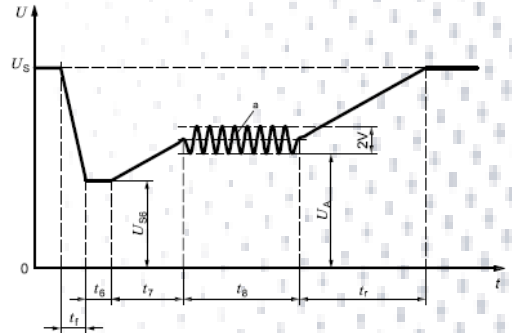
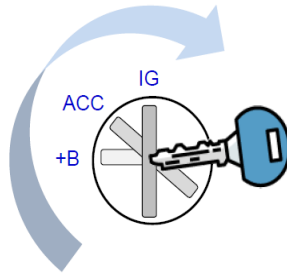
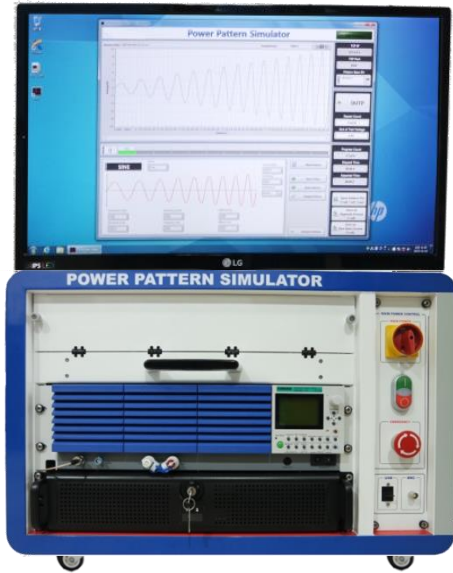
#### (2) ACC

ACC는 전력원 또는 신호가 점화 스위치의 ACC 접점을 통해 공급되는 상태이다.

#### (3) IG

IG는 전력원 또는 신호가 점화 스위치의 IG접점을 통해 공급되는 상태이다.

ISO Standard : ISO7637-2, ISO16750-2 등  
각 OEM 규격 : ES95400-10, GMW3172 등

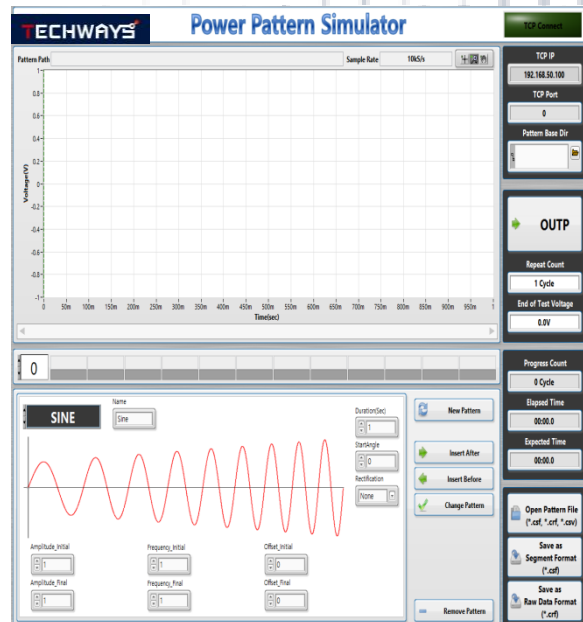


사용자 중심의 직관적 UI를 통한 손쉬운 파형 생성, 편집 이동형 Type으로 언제 어디서나.

전압변동 시험기의 소프트웨어는 관련분야의 전문가들의 의견을 적극 반영하여 제작 되었다.

보다 편히 생각한 것 그대로 파형을 생성, 편집 혹은 출력 할 수 있는 UI 를 가지고 언제 어디서나 테스트에 임할 수 있도록 이동형 장비로 제작되어 기존 경쟁사 대비 무게, 사이즈가 대폭 감소하였습니다.

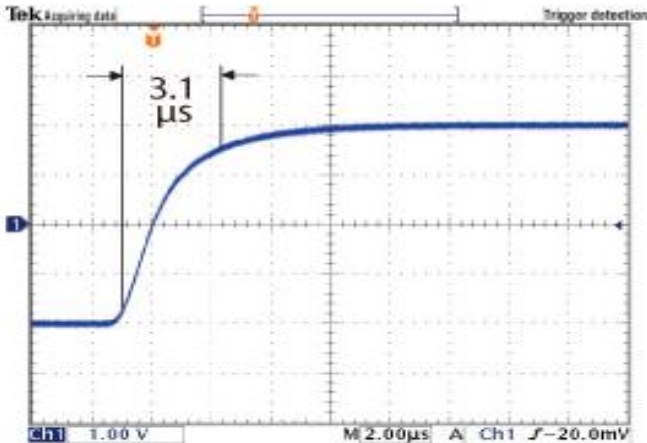
- 고속파형 출력 가능 Up To 100kHz Sample rate
- 다양한 기본파형 및 Edit 요소 반영  
Sine, Square, Triangle, Ramp, Expo, Manual Amplitude, Frequency, Offset, Duration, Phase
- 반복 출력 기능 및 Test 종료 후 셋팅 전압 값 유지 기능
- 다양한 파일 저장 및 로드기능
- 오실로 스코프를 통한 실측 파형 출력 기능
- 자유로운 Customize  
진단 Tool 및 각종 기능 검사기등과 함께 System Integration 가능



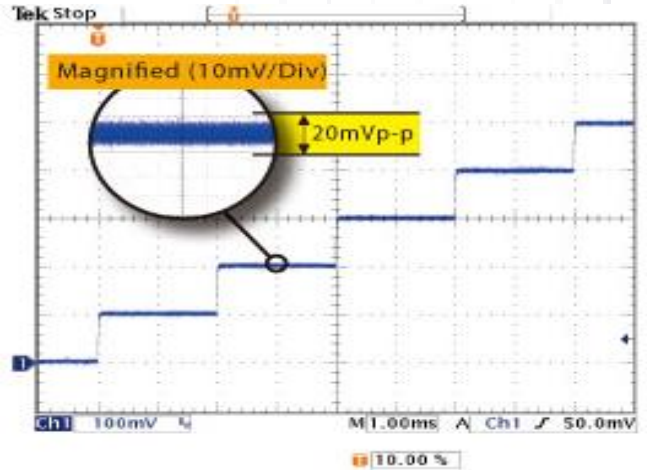
## Power Pattern Simulator

### ■ Specifications Of Power supply

**[-] Rise-/Fall-time 3.5 $\mu$ s**



**[-] Ripple(rms/p-p) : 2mV/20mV**



**[-] Output**

		20V-20A to 100A	40V-10A to 50A	60V-6.7A to 33.5A	80V-5A to 25A
DC Voltage	Settable range	0.000V to $\pm$ 21.000V	0.000V to $\pm$ 42.000V	0.000V to $\pm$ 63.000V	0.000V to $\pm$ 84.000V
	Resolution	0.001V (0.0001V for the fine feature)			
	Accuracy	$\pm$ (0.05% of Setting + 0.05% of rtg)			
	Temperature coefficient	$\pm$ 100ppm/ $^{\circ}$ C of rtg(TYP)			
Constant Voltage Characteristics	Frequency response	DC to 100kHz (TYP)			
	Response	3.5 $\mu$ s, 10 $\mu$ s, 35 $\mu$ s, 100 $\mu$ s			
	Overshoot	5% or less			
	Ripple noise	2mV/20mV (rms/p-p)			
	Load effect	$\pm$ (0.005% of Setting + 1mV)			
	Source effect	$\pm$ (0.005% of Setting + 1mV)			

**[-] AC Input**

Nominal input rating	100Vac to 240Vac, 50Hz to 60Hz
Input frequency range	47Hz to 63Hz
Current	20Aac or less (when connected to a rated load)
inrush current	40Apeak or less
Power	1800VA or less (when connected to a rated load)