

클램프형 전류 센서를 새롭게 리뉴얼 EV의 소비전력을 고정확도로 측정

탈탄소 사회를 실현하기 위해 배터리를 구동원으로 한 전기자동차 개발이 가속화되고 있습니다. 이전 모델인 CT6840 시리즈에서 직류 전류의 측정 정확도를 향상시킨 CT6840A 시리즈는 배터리 구동 시스템이나 PV 발전 시스템의 DC 전력을 보다 고정밀도로 측정할 수 있습니다.



특징

- 직류 전류 측정 정확도 $\pm 0.2\%$ rdg
- 설치하기 쉬운 클램프형
- 사용 온도 환경 $-45^{\circ}\text{C} \sim 85^{\circ}\text{C}$
- 20 A 부터 1000 A 까지의 5 기종 라인업
- 주파수 대역 DC ~ 2 MHz
- 자동 위상 보정기능 지원

자동 위상 보정기능

전류 센서의 내부 메모리 정보	
위상 보정 데이터	정격 전류
센서 형명	제조번호



CT6840A 시리즈는, 파워 아날라이저 PW8001 연결 시에 전류 센서의 위상을 자동으로 보정하는 “자동 위상 보정기능”을 지원합니다. 기준에는 수동으로 했던 위상 보정치 설정을 자동으로 완료합니다. 설정 누락 없이 정확하게 전력을 측정할 수 있습니다. (모든 전류 센서에는 위상 특성이 있어 정확하게 전력을 측정하기 위해 파워 아날라이저로 위상 보정을 실시합니다.)

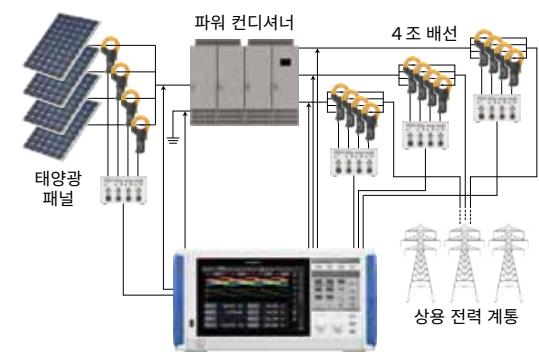
Application

WLTP에 대응한 연비성능 평가시험



Application

PV 용 파워 컨디셔너 (PCS) 효율 평가



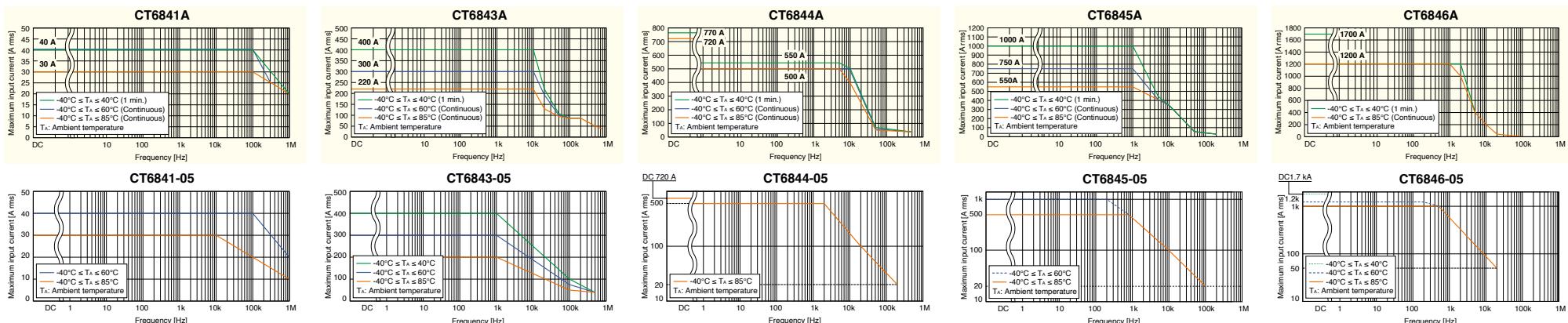
CT6840A 시리즈는 케이블을 단선하지 않고 실제 가동 상태인 차량의 전류를 측정할 수 있습니다. 파워 아날라이저와 조합하여 국제 기준 WLTP에 대응한 연비 계측에서 요구되는 시스템의 각 배터리의 충방전 전류 적산과 전력 적산을 정확하게 측정할 수 있습니다.

메가 솔라와 같은 대규모 발전 시스템에서는 1000 A~3000 A 등 매우 큰 전류가 2 개~4 개 정도의 전선에 분기되어 흐르고 있습니다. CT6840A 시리즈에서 측정한 각 전선의 전류를 CT9557을 사용하여 합산하여 1 개의 신호로 출력하여 PCS의 효율을 평가할 수 있습니다.

기존제품과의 비교

형명	CT6841-05	CT6841A	CT6843-05	CT6843A	CT6844-05	CT6844A	CT6845-05	CT6845A	CT6846-05	CT6846A
외관	 구디자인상 독일 IF 디자인상 이전 모델 CT6841	 NEW	 구디자인상 독일 IF 디자인상 이전 모델 CT6843	 NEW	 독일 IF 디자인상 이전 모델 CT6844	 NEW	 구디자인상 이전 모델 CT6845	 NEW	 구디자인상 이전 모델 CT6846	 NEW
정격전류	AC/DC 20 A	AC/DC 20 A	AC/DC 200 A	AC/DC 200 A	AC/DC 500 A	AC/DC 500 A	AC/DC 500 A	AC/DC 500 A	AC/DC 1000 A	AC/DC 1000 A
측정 가능 도체경	Φ 20 mm 이하	Φ 20 mm 이하	Φ 20 mm 이하	Φ 20 mm 이하	Φ 20 mm 이하	Φ 50 mm 이하	Φ 50 mm 이하	Φ 50 mm 이하	Φ 50 mm 이하	Φ 50 mm 이하
주파수대역 (± 3 dB)	DC ~ 1 MHz	DC ~ 2 MHz	DC ~ 500 kHz	DC ~ 700 kHz	DC ~ 200 kHz	DC ~ 500 kHz	DC ~ 100 kHz	DC ~ 200 kHz	DC ~ 20 kHz	DC ~ 100 kHz
진폭 정확도 DC (% of reading + % of full scale)	± 0.3% ± 0.05%	± 0.2% ± 0.05%	± 0.3% ± 0.02%	± 0.2% ± 0.02%	± 0.3% ± 0.02%	± 0.2% ± 0.02%	± 0.3% ± 0.02%	± 0.2% ± 0.02%	± 0.3% ± 0.02%	± 0.2% ± 0.02%
진폭 정확도 DC < f ≤ 100 Hz (% of reading + % of full scale)	± 0.3% ± 0.01%	± 0.2% ± 0.01%	± 0.3% ± 0.01%	± 0.2% ± 0.01%	± 0.3% ± 0.01%	± 0.2% ± 0.01%	± 0.3% ± 0.01%	± 0.2% ± 0.01%	± 0.3% ± 0.01%	± 0.2% ± 0.01%
직선성 오차	규정 없음	± 20 ppm typical	규정 없음	± 20 ppm typical	규정 없음	± 20 ppm typical	규정 없음	± 20 ppm typical	규정 없음	± 20 ppm typical
출력 노이즈	5 mV pp 이하 *1	1.2 mV rms 이하 *2	5 mVpp 이하 *1	900 μV rms 이하 *2	5 mV pp 이하 *1	900 μV rms 이하 *2	5 mV pp 이하 *1	700 μV rms 이하 *2	5 mV pp 이하 *1	600 μV rms 이하 *2
동상 전압 제거비 CMRR	0.05% f.s. 이하 *3	DC ~ 1 kHz: 140 dB 이상 *4 1 kHz ~ 10 kHz: 125 dB 이상 *4 10 kHz ~ 100 kHz: 100 dB 이상 *4 100 kHz ~ 1 MHz: 80 dB 이상 *4	0.05% f.s. 이하 *3	DC ~ 1 kHz: 150 dB 이상 *4 1 kHz ~ 10 kHz: 135 dB 이상 *4 10 kHz ~ 100 kHz: 115 dB 이상 *4 100 kHz ~ 500 kHz: 95 dB 이상 *4	0.05% f.s. 이하 *3	DC ~ 1 kHz: 150 dB 이상 *4 1 kHz ~ 10 kHz: 135 dB 이상 *4 10 kHz ~ 100 kHz: 120 dB 이상 *4 100 kHz ~ 300 kHz: 100 dB 이상 *4	0.05% f.s. 이하 *3	DC ~ 1 kHz: 150 dB 이상 *4 1 kHz ~ 10 kHz: 130 dB 이상 *4 10 kHz ~ 100 kHz: 100 dB 이상 *4	0.05% f.s. 이하 *3	DC ~ 1 kHz: 150 dB 이상 *4 1 kHz ~ 10 kHz: 130 dB 이상 *4 10 kHz ~ 50 kHz: 100 dB 이상 *4
자동 위상 보정 *5	×	○	×	○	×	○	×	○	×	○

*1: 100 kHz 이하 *2: ≤ 1 MHz *3: 1000 Vrms, DC ~ 100 Hz *4: 출력 전압에 대한 영향, 동상 전압 *5: PW8001 과 연결 시에만

향상된 주파수 딜레이팅 특성


www.hiokikorea.com
대표메일 info-kr@hioki.co.jp