

INGENIO PLUS

Uninterruptible Power Supply

30~160 KVA 3상



적용분야

- 중소 규모의 데이터 센터
- 네트워크 및 서버
- 산업 제어 및 공정 자동화
- 의료 장비
- 빌딩 자동화

특징

- 온라인 더블 컨버전
- 무변압기
- Full IGBT 기술
- 최대 960 KVA 병렬



BORRI

INGENIO PLUS

Uninterruptible Power Supply
3상 30 ~ 160 kVA



특장점

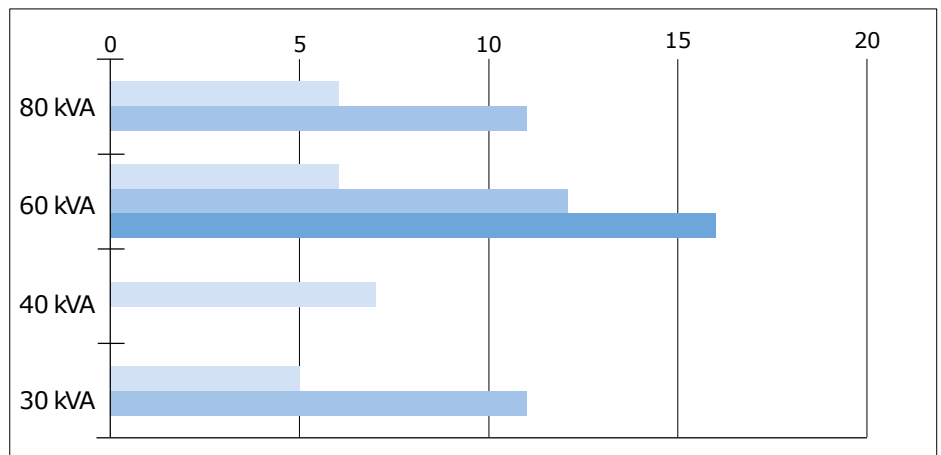
- 그린컨버전 기술, 경부 하에서도 고효율, 동급에서 총소유비용이(TCO) 최저입니다.
- 최대 정격 출력전원으로 최적의 UPS 크기 및 활용도를 보장합니다.
- 소형, 경량 및 지속 가능한 시스템을 위한 무변압기 설계입니다.
- 0.99 입력 PF 및 THDi < 3 % 보장하는 풀 IGBT 기술 및 전자식 역률 보정(PFC) 기능은 상위 공급원과 호환성을 극대화합니다
- 최소한의 공간과 최대 유연성을 위해 최대 80kVA까지 내부 배터리 구성입니다
- 장시간의 백업 및 짧은 충전 시간 애플리케이션에서 최대한의 다 기능성을 제공하는 다이내믹 충전 모드 (DCM)입니다.
- 그린 컨버전 배터리관리는 배터리 수명을 연장합니다(GCBC),
- 전체 장비 작동에 대해 원격으로 모니터링하기 위한 포괄적인 통신 옵션 세트입니다
- 최고의 품질 보증을 위한 국제 제품 표준을 완벽히 준수합니다.

주요옵션

- 절연이나 전압 조정용 변압기/자동 변압기
- 배터리 전압 온도 보상.
- 외부 유지 보수 바이 패스 벽 장착형 박스.
- 배터리 퓨즈 스위치 벽 장착형 박스.
- 장시간 백업을 위한 배터리 캐비닛.
- 부하 공유를 위한 병렬 키트.
- 단일 UPS 장비에 대한 부하동기장치, 병렬 연결된 두 세트의 UPS에 대한 부하동기장치 박스
- 일반 배터리.
- 바이 패스 단로기용 트리핑 코일.
- INGENIO PLUS 30-40 KVA용 별도의 정류기와 바이패스 입력
- 초 고효율 모드 (UHE).
- 콜드스타트
- 터치스크린 디스플레이 (60-160 kVA 전용).



내장배터리의 다양한 형태의 백업시간



INGENIO PLUS 기술 데이터

정격 (kVA)	30	40	60	80	100	125	160
정격출력 (kW)	30	40	60	80	100	125	160
UPS 규격 WxDxH (mm)	460x650x1230			560x940x1800			
UPS 무게 (kg)	120	140	250	300	320	360	380
UPS 내장된 배터리 포함 무게(kg)	365	385	800	850	-	-	-
배터리구성	내부 또는 외부, 360 ~ 372 셀, VRLA (기타옵션)				외부 360 ~ 372 셀, VRLA (기타옵션)		
내장배터리 최대방전시간 70%부하 (분)	11	7	16	11	-	-	-

입력	
연결 방식	고정 배선 4w 고정 배선 4w (정류기), 4w (바이패스)
공칭 전압	400 Vac 3상 + 중성 (정류기) 380/400/415 Vac 3상 + 중성 (바이패스)
전압 허용 공차	-20%, +15% (정류기); ±10% (바이패스)
주파수 및 범위	50/60 Hz, 45 ~ 65Hz
역률	>0.99
전류 왜곡(THD)	<3%

출력	
연결 방식	고정 배선 4w
공칭 전압	380/400/415 Vac 3상 + 중성
주파수	50/60 Hz
전압 변동률	스태틱: ±1%; 다이나믹 IEC/EN 62040-3 Class 1
역률	출력 감쇄 없이 최대 1
과부하 내량*	인버터: 125% 10분, 150% 30초, >150% 0.1초; 바이패스: 150% 연속, 1000% 1 사이클
효율 (AC/AC)**	최대 99%
IEC/EN 62040-3 분류 등급	VFI-SS-111

연결성 및 기능 확장	
전면 패널	그래픽디스플레이, mimic LED 패널과 키보드, local EPO
원격통신	포함 : (30 ~ 160 kVA): 역류방지 모니터링 접점 . 포함 (60 ~ 160 kVA): serial RS232 포트 및 USB; 입력 단자 블록(원격 비상 전원차단, BCB 보조접점, 외부유지보수 바이패스 차단기 보조접점, 디젤 모드 보조 접점. 옵션: SNMP 어댑터 (Ethernet), 웹 인터페이스 (Ethernet), ModBus-TCP/IP (Ethernet), ModBus-RTU(RS485), ModBus-RTU부터 PROFIBUS DP어댑터; SPDT 접점 릴레이 보드; 원격 감시 패널, UPS 관리 및 서버 자동 정지 소프트웨어
옵션기능 확장	절연 변압기, 전압 조정용 변압기(자동 변압기), 외부 유지보수 바이패스; 고객 주문 배터리 캐비닛; 벽면부착 배터리 퓨즈 스위치 박스, 배터리 열 탐침, 병렬 키트, 단일 UPS를 위한 부하 동기장치와 부하동기박스 (2세트의 UPS시스템); 기타 요청에 의한 옵션

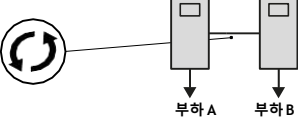
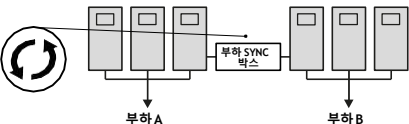
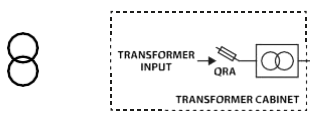
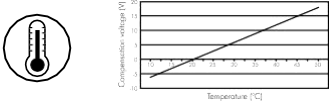



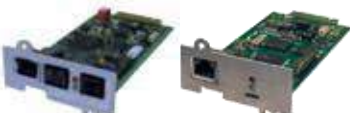

시스템	
보호 등급	IP 20
칼라	RAL 9005
설치 레이아웃	10 cm 벽간격 좌우 나란히 설치 가능 벽면 설치, 좌우 나란히 설치 가능, 내장배터리의 한 면만 80cm의 간격
접근성	전면과 상단 접근, 케이블 하부인입 전면, 측면 접근 (내부 배터리 경우), 케이블 하단 인입

기타특징 *조건에 따라 달라질 수 있습니다 **IEC/EN 62040-3 표준에 의거

환경	
UPS 운전 온도 범위	0°C ~ +40°C
UPS 보존 온도 범위	-10°C ~ +70°C
고도(AMSL: 해면 고도)	전력감소없이 <1000 m, 100m당 0.5%의 전력감소> 1000 m
1m 기준 가청 소음(dBA)	<60

표준 및 인증	
품질보증, 환경, 보건, 안전	ISO 9001:2008, ISO 14001:2004, BS OHSAS18001:2007
안전성	IEC/EN 62040-1
EMC	IEC/EN 62040-2
환경 측면	IEC/EN 62040-4
테스트 및 성능	IEC/EN 62040-3
보호 등급	IEC 60529
마크표시	CE

INGENIO PLUS 시리즈 옵션

	설명	사용시점
부하	병렬 킷	부하 공유를 위해 유닛을 병렬화 해야 할 때
	단일 유닛 용 부하 동기화 장치	하위 스택틱 절체 스위치로 무순단(no-break) 부하 절체를 하기 위해 단일 유닛의 출력을 동기화 해야 할 때
	2개 세트의 병렬 UPS용 부하 동기화 장치 박스	하위 스택틱 절체 스위치로 무순단 부하 절체를 하기 위해 두 개의 병렬 UPS 시스템의 출력을 동기화 해야 할 시
	바이패스 단로기용 트리핑 코일	스태틱 바이패스 장애 시 역류를 완전히 방지하기 위해 / 탐지 회로 포함
	내부에 설치되었거나 확장 캐비닛내 입력 변압기	UPS를 부하에서 갈바닉 절연하거나 시스템의 접지 배열을 변경하기위해
	벽면 장착 박스 내 배터리 퓨즈 스위치	외장 배터리 팩을 분리하고 보호할 때
	내부 배터리 온도 센서	장비가 내장배터리가 있을 때, 온도에 따른 충전전압 보상을하기위해
	외부 배터리 온도 센서	장비가 외장배터리가 있을 때, 온도에 따른 충전전압 보상을하기위해 (10m 케이블길이)
	무전압 릴레이 카드	무 전압 SPDT 접점을 통해 UPS 상태를 PLC, SCADA 또는 AS400으로 전송할 때
	원격 모니터링 패널	원격 제어룸에서 LED패널로 UPS상태를 모니터링할 때(릴레이 카드 필요)
	RS485 ModBus-RTU 포트	RS485 연결 및 ModBus-RTU 프로토콜을 통해 UPS 상태를 BMS에 전송해야 할 시 / 원격 모니터링 및 원격서비스 용
	웹/SNMP 어댑터	이더넷 연결 및 SNMP 또는 ModBus over IP 프로토콜 기능을 통해 UPS 상태를 BMS에 전송해야 할 시 / 워크스테이션에서 인터넷 브라우저로 UPS 상태를 모니터링 해야 할 시 / 휴대용 장치로 UPS가 전송하는 SMS나 이메일 경고를 수신해야 할 시
	원격 EPO 용 입력 단자 블록	원격 제어 버튼이 비상전원 스위치(EPO)에 명령할 때
	외부의 수동 바이패스 스위치 보조 접점용 입력 단자블록	외부에 유지 보수 바이패스 스위치가 있을 시 상태 모니터링을 위해
	외부의 배터리 스위치 보조 접점용 입력 단자블록	외부에 배터리 스위치가 있을 시 상태 모니터링을 위해
	디젤 모드 접점용 입력 단자블록	발전기 세트(genset) 운전 중 배터리 충전이 금지되어야 할 때