

ENEREX

Compact BESS PCS & Applications

Creating, Leading, Evolving a New Energy paradigm



Bumhan Unisolutions

17118 / 경기도 용인시 처인구 남사읍 수세로86번길 9
9, Suse-ro 86beon-gil, Namsa-eup, Cheoin-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do, Republic of Korea
제품문의/AS : 031-338-6351 / sales@enerex.kr / www.enerex.kr



Gyeonggi-Do Promising Energy Enterprise

새로운 시대, 새로운 패러다임의 에너지 솔루션 www.enerex.kr

Company

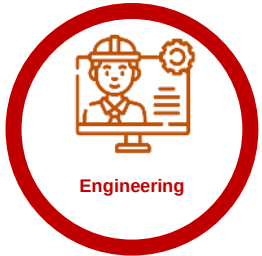
그린 에너지의 생산, 저장, 전송, 활용의 전 과정에 걸쳐 필요로 하는 솔루션을 제공하여 범 지구적인 탄소 발생 저감과 에너지 효율 제고에 기여하는 에너지 산업의 No.1 솔루션 전문회사 입니다.



Experience

산업전자 및 전력전자 분야의 오랜 경험

- ▶ 전력전자 기기의 개발, 생산, 시험 경험
- ▶ 주파수 조정(Frequency Regulation) 사업 참여



Engineering

시스템 디자인, 설계, 제작 능력

- ▶ 선박용 비상전원 시스템, 자동차 엔진 시험설비
- ▶ 주파수 조정용 ESS, LNG 압축 설비



Manufacturing

체계적 생산 시스템

- ▶ 지능형 제조 시스템 (Smart Cell)
- ▶ 전력변환모듈 (PEBB) 제조 라인
- ▶ BESS/ PCS 조립 생산 체제

2017

- (주)디지털메이커스

2018

- ISO 9001 인증
- 기술벤처기업
- 부설연구소 설립 (제2018115471호)

2019

- 특허 취득- 무정전 전원 공급 제어 장치
- 프론티어 기술벤처 기업
- 상업용 소형 PCS, EneRex Series 개발

2020

- KEHUA(중국) MOU 체결-태양광인버터 협력
- 세미크론(독일) 한국 서비스 지정점
- 본사/공장 평택 산단으로 이전
- 상업용 소형 PCS의 KC 인증- 25kW Internal Transformer Model

2021

- 연료전지 전력변환기 1차 시제품 개발- 12.5kW, DC158V - AC380V
- 상업용 소형 PCS의 SGSF, KC 인증- 25kW/50kW External Transformer Model

2022

- 상업용 하이브리드 PCS의 SGSF, KC 인증
- 30kW급 수소연료전지 전력변환기 시제품 개발
- 컨테이너 형 All-In-One Type ESS 개발 & 출시

2023

- 범한파워시스템 주식회사

2024

- 범한유니솔루션주식회사

Business

- 가정용 소형 제품부터 상업용 중소형 제품까지 에너지 저장 및 전력 변환을 위한 여러 제품을 구비하고 있어 다양한 고객의 니즈에 대응할 준비가 되어 있습니다.

- Consumer Home Energy System
- Commercial Energy Storage System / EV Charger & System
- Industrial Power Test Facility
- Application Hybrid (DC/DC+DC/AC) PCS & ESS, EV Charger & Station

Consumer / Home ESS
5kW-10/15kWh (1Phase)

Commercial BESS / PCS & Applications
25/50/100kW (3Phase)

Industrial Systems
100/200/400kW (3Phase)

EV Charger & Station Module
50/100/200/300kW (3Phase)



Exhibition & Roadshows



Global PV Energy EXPO 2022

SWEET EXPO 2022



G-Fair 2022 (Government Conducted)

Indonesia Electric & Power Show 2022

Mobile Charger Station (제주)



E-Bike Charger Station (스리랑카)



Home ESS (연초도)



PV + Home ESS (5kW Inverter + BAT) + Diesel Generator

Home ESS (괴산)



PV + Home ESS (5kW Inverter + BAT)

Home ESS (필리핀)



PV + Home ESS (5kW Inverter + BAT)

Home ESS

- 소규모 태양광 발전 패널이 설치된 건물에 적합
- 태양광 발전 입력 및 배터리 연결 단자가 포함된 하이브리드 시스템
- Round Trip 88% 이상의 고효율로 운영비 절감
- 가정 내 어디에나 손쉽게 설치 가능
- 계통 전원 차단시 배터리로 가정 내 전원 공급 가능
- 내장 HMI와 다양한 보호 기능 탑재
- 상태 모니터링 및 이상 검출/기록 기능
- 원격 감시 및 제어/백업/유지보수 가능



R0510F R0510L R0510P

Model	R0510L	R0510F	R0510P
Rating	5kW		
Energy Capacity	9.2kWh (Li-Ion Battery)	10 / 15kWh (Li-FePO4 Battery)	5 / 13kWh (Lead-Acid Battery)
Input Voltage	1phase AC 170~280V-10%/+15%, 50/60Hz ±5%		
Input Current	40 Arms		
Output Voltage	1phase AC 220/230/240V ±5%, 50/60Hz ±0.1%		
Output Current	21 Arms		
Protection	IP21/IP33		
Applications	Residential Hybrid ESS / Aux. Power Supply / Emergency Power Source		
Comm. Protocols	Modbus TCP/IP		
PV Input	DC 130V ~ 430V		
BAT Voltage	DC 40V ~ 62V (51V Nominal)		

BESS PCS



BESS용 PCS



수상용 PCS

- 배터리 + PCS의 정통적인 구성, 변환효율 95%의 에너지 저장장치 구성
- 계통연계 운전과 독립 운전 가능 (동작모드 선택)
- 상태 모니터링 및 이상 검출/기록 기능
- 원격 감시 및 제어/백업/유지보수 가능

Model	E4025H	E4050H
Rating	25kW/27.5kVA	50kW/55kVA
Input	620~820 Vdc	
Max. DC Current	43 Adc	86 Adc
Output	380 Vrms, 50/60Hz, 3-Phase, 4-Wire(HT) / 3-Wire(HN)	380 Vrms, 50/60Hz, 3-Phase, 3-Wire (R/S/T-HN)
Rated AC Current	38 Arms	76 Arms
Protection	IP21/IP33	
Applications	Peak Shaving, PV/Wind Support, Emergency Power Source	
Comm. Protocols	Modbus TCP/IP	

Model	M4025H
Rating	25kW/27.5kVA
Input	620~820 Vdc
Max. DC Current	43 Adc
Output	380 Vrms, 50/60Hz, 3-Phase, 4-Wire
Rated AC Current	38 Arms
Protection	IP43
Applications	Vessel AC Grid System
Comm. Protocols	Modbus TCP/IP

PV Hybrid Micro ESS FAT (IRAQ)



On Water Off-grid Hybrid ESS (옥천)



Peak Cut ESS (인천, 용인, 성주)



Hybrid PCS



Hybrid PCS

- 하나의 장치로 태양광, 배터리 및 계통전원을 모두 활용 가능
- 계통연계 운전과 독립 운전 가능 (동작모드 선택)
- 상태 모니터링 및 이상 검출/기록 기능
- 원격 감시 및 제어/백업/유지보수 가능

Model	H4050H
Rating	50kW/55kVA
Input	580~820 Vdc (DC 720V nom)
Max. DC Current	86 Adc
Output	380 Vrms, 50/60Hz, 3-Phase, 4-Wire
Rated AC Current	76 Arms
Protection	IP21
Applications	PV Hybrid PCS – PV & Battery dual source / Stand-alone Power System
Comm. Protocols	Modbus TCP/IP

직류전력변환장치



DC-DC Converter

- 가변 직류전원 출력이 가능한 변환장치
- 양방향 전력변환으로 상시 안정된 전압 출력
- DC 및 AC 전원 선택 가능

Model		D8050	D8100
HV/Link Side	Rating	50kW	100kW
	DC Voltage	580~820 Vdc (DC 770V nom)	
	Max. DC Current	90 Adc	180 Adc
LV/Source Side	DC Voltage	200~700 Vdc	
	Max. DC Current	87 Adc	164 Adc
Protection		IP21/IP33	
Application		Bidirectional DC Power Converter / BAT Simulator	
Comm. Protocols		Modbus TCP/IP	



직류전원 공급장치

Model	A4050	A4100
Rating	50kW/55kVA	100kW/110kVA
AC Input	380~460 Vrms, 50/60Hz, 3-phase, 3-wire	
Rated AC Current	76 Arms @380Vrms	152 Arms @380Vrms
DC Output	580~820 Vdc	
Max. DC Current	87 Adc	164 Adc
Protection	IP21/IP33	
Applications	DC power supply, DC power simulator	
Comm. Protocols	Modbus TCP/IP	

PV + BAT Off-grid DC-ESS (신척저수지)





완속 / Home Charger

Model	SKS-SC- Home Series
충전 용량	3kW / 5kW / 7kW / 11kW / 15kW
정격입력	220VAC, 50~60Hz, 1Phase, 3~15kW
정격출력	220VAC, 50~60Hz, 1Phase, 3~15kW
Plug Type	TYPE C, SAE J1772 (5Pin)
Channel	1 Ch
Cable 길이	5 ~ 10 (m)
Size (mm)	184(W) x 254(H) x 82(D)
Lamp 표시	충전대기(청색) / 충전중(녹색) / 에러모드(적색)
사용자인증	RF Card 승인 / 즉시 충전
Operating Temperature	-20°C ~ 70°C
Operating Humidity	<RH95% (이슬 안 맺힘)
Protection Grade	IP44
Protect Function	과전압 / 과전류 / 과온도 / 누설 / 용착
Mounting	벽걸이형 / 스탠드 거치형

제조사 : 선광시스템

완속 / 부분 공용 Charger

Model	SKS-SC- Series
충전 용량	3kW / 5kW / 7kW / 11kW / 15kW
정격입력	220VAC, 50~60Hz, 1Phase, 3~15kW
정격출력	220VAC, 50~60Hz, 1Phase, 3~15kW
Plug Type	TYPE C, SAE J1772 (5Pin)
Channel	1 Ch
Cable 길이	5 ~ 10 (m)
Size (mm)	184(W) x 254(H) x 82(D)
LCD Display	1.7"
LCD 표시	충전대기 / 충전중 / 충전완료 / 커넥터연결 / 에러모드
Lamp 표시	충전대기(청색) / 충전중(녹색) / 에러모드(적색)
통신방식	LTE Modem
결제방식	RF Card 승인
Operating Temperature	-20°C ~ 70°C
Operating Humidity	<RH95% (이슬 안 맺힘)
Protection Grade	IP44
Protect Function	과전압 / 과전류 / 과온도 / 누설 / 용착
Mounting	벽걸이형 / 스탠드 거치형

제조사 : 선광시스템

완속 / 공용 Charger

Model	SKS-SC- 7 -A/B/C
충전 용량	7kW / 11kW / 14kW/ 15kW / 22kW
정격입력	220VAC, 50~60Hz
정격출력	220VAC, 50~60Hz
Plug Type	TYPE B / TYPE C (J1772)
Channel	1 Ch / 2 Ch (TYPE C 기준)
Cable 길이	5 ~ 10 (m)
Size (mm)	240(W) x 350(H) x 141(D)
LCD Display	1.7" LCD / 4.3" 정전식 터치 스크린
LCD 표시	충전대기 / 충전중 / 충전완료 / 커넥터연결 / 에러모드
Lamp 표시	충전대기(청색) / 충전중(녹색) / 충전완료(황색) / 에러모드(적색)
통신방식	LTE Modem / LAN
결제방식	RF Card / 신용카드 / PAY
Operating Temperature	-20°C ~ 70°C
Operating Humidity	<RH95% (이슬 안 맺힘)
Protection Grade	IP44
Protect Function	과전압 / 과전류 / 과온도 / 누설 / 용착
Mounting	벽걸이형 / 스탠드 거치형
Certification	KC 안전확인 / 형식승인 / OCPP 1.6

제조사 : 선광시스템





SKS – F200K - 100



SKS – F350



SKS – F100



SKS – W502
SKS – W1002



SKS – W301

급속 Charger

정격입력	380VAC, 60Hz					
정격출력	30kW / 50kW / 70kW / 100kW / 200kW / 350kW					
Plug Type	DC COMBO					
Channel	1 Ch / 2 Ch					
Cable 길이	5 (m)					
LCD Display	12.1" 정전식 터치 스크린					
LCD 표시	충전대기 / 충전중 / 충전완료 / 커넥터연결 / 에러모드					
Lamp 표시	충전대기(청색) / 충전중(녹색) / 충전완료(황색) / 에러모드(적색)					
통신방식	LTE Modem / LAN					
결제방식	RF Card / 신용카드 / PAY					
Operating Temperature	-20°C ~ 70°C					
Operating Humidity	<RH95% (이슬 안 맺힘)					
Protection Grade	IP44					
Protect Function	과전압 / 과전류 / 과온도 / 누설 / 용착					
Mounting	벽걸이형 / 스탠드 거치형					
Certification	KC 안전확인 / 형식승인 / OCPP 1.6					
Model	SKS – W301	SKS – W501 SKS – W701 SKS – W1001	SKS – W502 SKS – W702 SKS – W1002	SKS – F50 SKS – F70 SKS – F100 SKS – F200	SKS – F200K - 100	SKS – F350
물아주기	X	X	Option	X	Option	
Size (mm)	600(W) x 1200(H) x 246(D)	750(W) x 1800(H) x 251(D)		510(W) x 1660(H) x 717(D)	700(W) x 1800(H) x 811(D)	

제조사 : 선광시스템

