



# Digitalized product **DARDA®** challenge power

※ 본 제품은 **FC** (EMC/EMI) **CE** (EMC/EMI) 인증제품 또는 이에 준하는  
제품으로 방송통신기자재 사용적합 등록된 고품질 / 고성능 제품입니다.

사용하시기 전에 설명서를 자세히 읽어 보시면 본 기기를 사용하시는데 보다 큰 효과를 보실 수 있습니다.

Operation manual

**사용설명서**

## 사용설명서 순서 및 기초자료

### 차례 Contents

02	각 모델별 사양(Specifications)-(1000W-DC12V DC24V DC48V 225Vac)
03	각 모델별 사양(Specifications)-(1500W/2000W/3000W-DC12V DC24V DC48V 225Vac)
04	각 모델별 사양(Specifications)-(5000W/6000W/8000W-DC12V DC24V DC48V 225Vac)
05	제품의 특징(Special character)
	참고사항(Referenc)
06	배터리사용(DC 입력전원)/출력전원사용(AC 전원)
	경고등 표시기능 / 송풍기(Fan)동작기능
07	DC12V 입력(배터리) 및 장비 연결도 (Input / output connection)
08	DC24V 입력(배터리) 및 장비 연결도 (Input / output connection)
09	순서에의한 연결 사용방법(Performance according to routine)
10	각부분 명칭도(Each section and name)
1	
2	각 순번 기능설명(Explanation for each section)
3	고장 신고 전 확인(Troubleshooting)
4	사용 시 주의사항(Cautions)
5	제품보증서(Warranty)

## 모델별 사양 (1000W-DC12V DC24V DC48V 220Vac)

NO.	PARAMETER		DK1210	DK2410	DK4810
1	입력전압(DC input voltage)		13.2V (10.5~16.0)	26.4V (21.0~30.0)	52.8V (41.0~59.0)
2	출력전압(무부하) (Output voltage no load)		225Vac (±3%)		
3	정격출력(Output power continuous)		1000W (±3%)		
4	세지최대출력(Surge rating)		2000W (±3%)		
5	효율(Efficiency(output))		91% (±3%)		
6	무부하전류 (No load current)	no fan	0.66A (±0.1A)	0.42A (±0.1A)	0.25A (±0.3A)
		on fan	0.84A (±0.1A)	0.54A (±0.1A)	0.34A (±0.5A)
7	입력저전압정지(Low battery shut down)		10.2V (±0.5V)	19.8V (±1.0V)	40.2V (±1.0V)
8	재가동(Low battery return on power)		11.2V (±0.5V)	22.2V (±0.5V)	42.5V (±0.5V)
9	입력고전압정지(High battery shut down)		17.2V (±1.0V)	31.3V (±1.0V)	60.9V (±1.0V)
10	재가동(High battery return on power)		15.4V (±0.5V)	29.5V (±1.0V)	58.8V (±1.0V)
11	출력주파수(Frequency selection 50hz/60hz)		50hz/60hz selection (±0.8hz)		
12	출력비전압변동율(Regulation)		1200W/223Vac		
13	온도범위(Over temperature protection)		-25℃~74℃ (78℃±5℃)		
14	온도재가동(Over temperature power on)		58℃ (±5℃)		
15	출력파형(Output wave form)		Pure sine wave (30khz±2khz)		
16	팬온도재가동(Cooling fan (auto fan))		Fan on temperature 44℃ (±5℃)		
17	트랜스 절연(Insulation transformer tester) (내전압)(Withstand voltage)		2KV~2.5KV (±0.5KV)		
18	과부하 프로텍트 (Over load protection)	input sensor			
		input fuse	40A(2A/30A/60)	30A(2EA)	30A(1EA)
		output sensor	OK (20A)		
		output circuit breaker	6A (fuse)		
		AC outlet / terminal	2 socket/ 15A		
19	FCC인증(FCC EM/EMC)		FCC part 15 sub part B class A		
20	KC인증(KC EM/EMC)				
21	무소음제어(Products blocking noise control)		OK (pass)		
22	외관규격(Dimensions(mm)) 제품무게(Weight(kg))		D195 X H89 X W290mm 3.4Kg		

### ▶ 사용기기

정밀시험장비, 정밀의료장비, 정밀영상음향장비, 태양광, 수은등/할로겐/H.Q.I등  
비선형무하 [모터/코일등], 기타 전기전자제품, 유사계단파에서 오작동하는 기기

※ 본 제품 사양은 성능 개선을 위해 예고 없이 변경될 수 있습니다. ※

모델별 사양 (1500W/2000W/3000W-DC12V DC24V DC48V 220Vac)

NO.	PARAMETER		DK1215	DK2415	DK4815	DK1220	DK2420	DK4820	DK1230	DK2430	DK4830
1	입력전압(DC input voltage)		13.2V (11.5V~16.0V)	26.4V (21.0V~30.0V)	52.8V (41.0V~99.0V)	13.2V (11.5V~16.0V)	26.4V (21.0V~30.0V)	52.8V (41.0V~99.0V)	13.2V (11.5V~16.0V)	26.4V (21.0V~30.0V)	52.8V (41.0V~99.0V)
2	출력전압(무부하)(Output voltage no load)		225Vac (±3%)								
3	정격출력(Output power continuous)		1500W (±3%)			2000W (±3%)			3000W (±3%)		
4	버지최대출력(Surge rating)		3000W (±3%)			4000W (±3%)			6000W (±3%)		
5	최대효율(Efficiency(output))		91% (±3%)								
6	무부하전류 (No load current)	no fan	1.10A (±0.15A)	0.70A (±0.1A)	0.35A (±0.03A)	1.20A (±0.15A)	0.74A (±0.1A)	0.45A (±0.03A)	1.20A (±0.15A)	0.74A (±0.1A)	0.48A (±0.03A)
		on fan	1.52A	0.89A (±0.1A)	0.47A (±0.05A)	1.62A	0.95A (±0.1A)	0.67A (±0.05A)	2.00A	1.20A (±0.1A)	0.80A (±0.05A)
7	입력저전압정지(Low battery shut down)		10.2V (±0.5V)	19.8V (±1.0V)	40.2V (±1.0V)	10.2V (±0.5V)	20.0V (±1.0V)	40.2V (±1.0V)	10.2V (±0.5V)	20.0V (±1.0V)	40.2V (±1.0V)
8	재가동(Low battery return on power)		11.2V (±0.5V)	22.2V (±0.5V)	42.5V (±0.5V)	11.2V (±0.5V)	22.4V (±0.5V)	42.5V (±0.5V)	11.2V (±0.5V)	22.4V (±0.5V)	42.5V (±0.5V)
9	입력고전압정지(High battery shut down)		17.2V (±1.0V)	31.3V (±1.0V)	60.9V (±1.0V)	17.2V (±1.0V)	31.7V (±1.0V)	60.9V (±1.0V)	17.2V (±1.0V)	31.7V (±1.0V)	60.9V (±1.0V)
10	재가동(High battery return on power)		15.4V (±0.5V)	29.5V (±1.0V)	58.8V (±1.0V)	15.2V (±0.5V)	30.0V (±1.0V)	58.8V (±1.0V)	15.2V (±0.5V)	30.0V (±1.0V)	58.8V (±1.0V)
11	출력주파수(Frequency selection(50hz/60hz))		50hz/60hz selection (±0.8hz)								
12	출력비전압변동율(Regulation)		1900W/223Vac			2500W/223Vac			3500W/223Vac		
13	온도범위(Over temperature protection)		-25℃~74℃ (78℃±5℃)								
14	온도재가동(Over temperature power on)		58℃ (±5℃)								
15	출력파형(Output wave form)		Pure sine wave (30khz±2khz)								
16	팬온도재가동(Cooling fan (auto fan))		Fan on temperature 44℃ (±5℃)								
17	트랜스절연(Insulation transformer tester) (내전압)(Withstand voltage)		2KV~2.5KV (±0.5KV)								
18	과부하 프로텍트 (Over load protection)	input sensor				OK (100A)					
		input fuse	40A(4EA)	40A(2EA)	40A(1EA)	40A(6EA)	40A(4EA)	30A(2EA)	40A(10EA)	40A(5EA)	30A(3EA)
		output sensor	OK (20A)								
		output circuit breaker	8A (fuse)			10A~15A HS	15A~18A HS (high speed)		18A~20A HS (high speed)		
		AC outlet / terminal	2 socket(3P)/15A			2 socket(3P)/15A~18A					
19	FCC인증(FCC EMI/EMC)		FCC part 15 sub part B class A								
20	KC인증(KC EMI/EMC)		OK			OK					
21	무소음제어(Products blocking noise control)		OK (pass)								
22	외관규격(Dimensions(mm))		D195 X H89 X W365mm			D225 X H89 X W420mm			D225 X H89 X W520mm		
	제품무게(Weight(kg))		4.4Kg			5.5Kg			7.3Kg		

▶사용기기

정밀시험장비, 정밀의료장비, 정밀영상음향장비, 태양광, 수온등/할로겐/H.Q.I등, 비선형부하 [모터/코일등]

기타 전기전자제품, 유시계단피에서 오작동하는 기기

☞ 본 제품 사양은 성능 개선을 위해 예고 없이 변경될 수 있습니다. ☜





본 제품은 최첨단 순수정현파 인버터로서 한전전기와 동일한 파형으로 설계된 디지털 전기품질이며, 국내에서 유일하게 원천기술로 품질, 기술, 가격분야에서 경쟁력 높은 특화기술 상품입니다.

본 제품을 사용하시기 전에 반드시 사용설명서를 충분히 읽어 보신 후에 올바른 연결방법에 따라 연결하십시오.  
주의사항들이 잘못되면 장비의 파손을 가져올 수 있으므로 상태와 조건들을 꼭 확인 하여 주십시오.

### 제품의 특징(SPECIAL) I

- D.S.P(Digital signal process)driver 채용으로 안전성이 뛰어나 고품질 고효율 성능 순수정현파를 구현합니다.
- 배터리의 전력변화에 대응하여 시동 on/off 시 또는 출력거리는 입력전원 변화에도 완벽하게 적응합니다.
- 비선형부하(모터, 수은등, 할로겐 외)들의 완벽한 구동을 디지털화 한 순수정현파의 혁신 기술이 완성되었습니다.
- 보증수리(A/S) 기간을 2년으로 연장하여 소비자의 권익을 보장하는 고품질 순수정현파 인버터입니다.



**Note** : This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

### 제품의 특징(SPECIAL) II

- 구동력이 뛰어나 일반인버터 (유사계단파) 3Kw이상이 동작하는 범위를 2Kw 정도가 감당합니다.
- 본 제품은 자체의 출력용량보다 훨씬 더 높은 Surge 출력과 함께 뛰어난 구동력을 갖고 있습니다. 따라서 어떤 도구나 장비들의 자체 출력용량을 짧은 시간동안에 Startup surges로 초과하여 가동 할 수 있습니다.
- 내장된 입출력 센서의 보호회로에 의하여, 본 제품은 저전압에서나 입력/출력 의 갑작스런 변동시에는 작동이 자동으로 정지됩니다. 또한 본 제품은 뜨거운 열과 같은 급격한 환경변화가 있을때 확실한 동태능력을 보여줍니다.
- 본 제품은 제품 자체에서 발생하는 소음을 제어하기 위하여 전력소모가 없는 우수한 성능의 회로로 설계되었습니다.
- 본 제품은 전파법 제58조의2 제3항의 방송통신기자재 사용 적용 적합등록(안전 규격 KC(EMC/EMI) 안전인증과 미국 FCC(EMC/EMI)인증)을 취득한 제품으로 관공서 및 군납 등이 가능한 고품질 제품입니다.



### 참 고(REFER)

본 제품은 DC(직류) 12V, 24V, 48V의 입력전원을 사용해서 AC(교류) 200V~ 240V 또는 100V~ 120V 전원을 발생시켜 그 출력이 (AC)순수정현파에 의해서 각종 전기 전자 제품을 표시된 용량의 범위내 에서 적절히 사용하는 디지털 디에스피(D.S.P) 방식의 인버터 제품입니다.

설명하는 순서에 따라 연결하여야 하며 각종 경고 내용을 무시하거나 잘못된 방법으로 연결하면 본제품이나 사용하고자 하는 장비 및 기기들의 고장을 일으키는 원인이 될 수 있습니다

## I. 배터리 사용 (입력전원 사용)

배터리 선택 DC 12V : 100A의 배터리로 500W의 출력(AC 220V)을 사용하면 계산으로는 2.4시간(100W때 약 8.3A 소요) 사용할 수 있으나, 실제 사용할 수 있는 조건은 약 1.5시간(90분 60%이내에서) 충전없이 사용할 수 있습니다.

배터리 선택 DC 24V : 100A의 배터리로 500W의 출력(AC 220V)을 사용하면 계산으로는 4.7시간(100W때 약 4.2A 소요) 사용할 수 있으나, 실제 사용할 수 있는 조건은 약 2.4시간(160분 60%이내에서) 충전 없이 사용할 수 있습니다.

배터리 선택 DC 48V : 100A의 배터리로 500W의 출력(AC 220V)을 사용하면 계산으로는 8시간(100W때 약 2.1A 소요) 사용할 수 있으나, 실제 사용할 수 있는 조건은 약 4.5시간(290분 60%이내에서) 충전 없이 사용할 수 있습니다.

\* 단, 배터리 사용 상태에 따라서 변동 될 수 있으며, 배터리 사용 용량을 60% 이상으로 사용 할 때는  
배터리 수명이 급격히 감소 될 수 있습니다.

## II. 출력 전원 사용 (AC 사용)

AC 200V / 220V / 230V / 240V의 출력기능을 갖고 있습니다.

출력 AC cord는 굵기에 따라 다르지만 일반적으로 40~50m 에서도 사용이 가능합니다.

\* 주의 : 출력 용량(전기전자제품)을 장시간 8시간 이상 사용하실 때는 출력용량의 약80%이내에서 선택하여 주십시오.

## III. 경고등(red LED) 표시기능(protect)

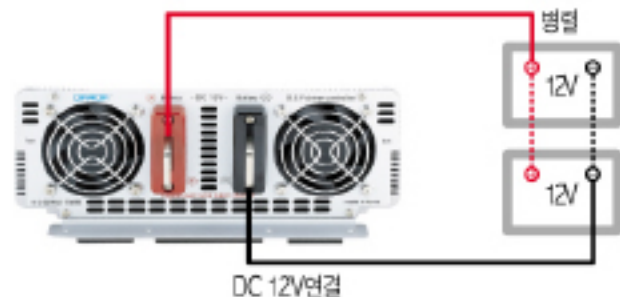
- ① 출력 short 점등(output short LED)
- ② 과출력 점등(over load LED)
- ③ 온도과열 점등(over temperature protection LED)
- ④ 배터리 저전압 점등(low battery buze/LED)
- ⑤ 배터리 과전압 점등(high battery buze/LED)

## IV. 송풍기(Fan)동작

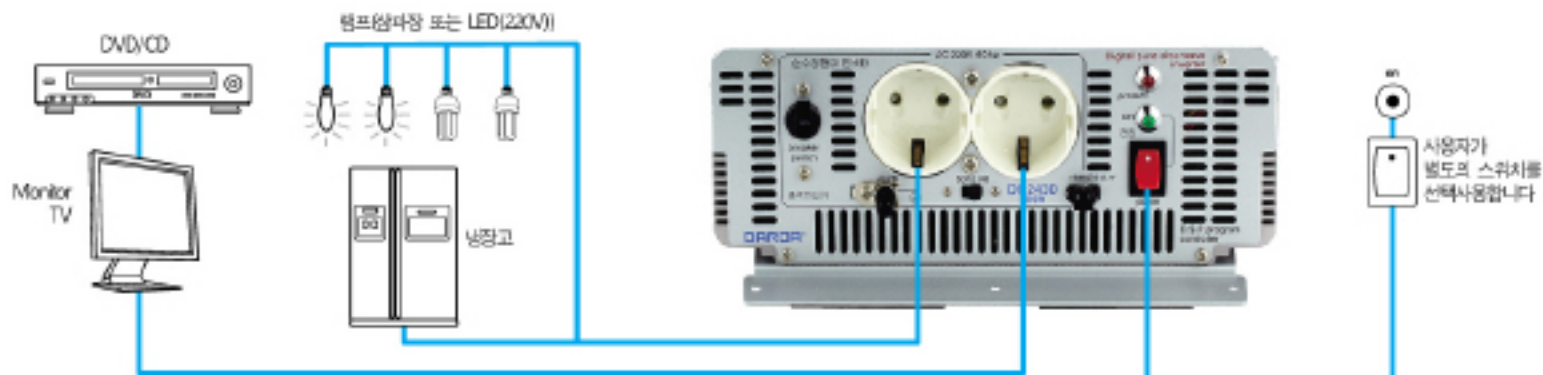
제품의 출력 사용에 따라 열상태가 상승할때 자동으로 동작합니다.  
동작시점온도 43℃±5℃

## V. 입출력 연결방법 (DC12V)

### ● 입력연결도



### ● 출력연결도



주의

이중으로 케이스를 씌우거나 통풍이 안되거나 열이 많이 발생하는 장소에는 본 제품의 설치를 피하여 주십시오.

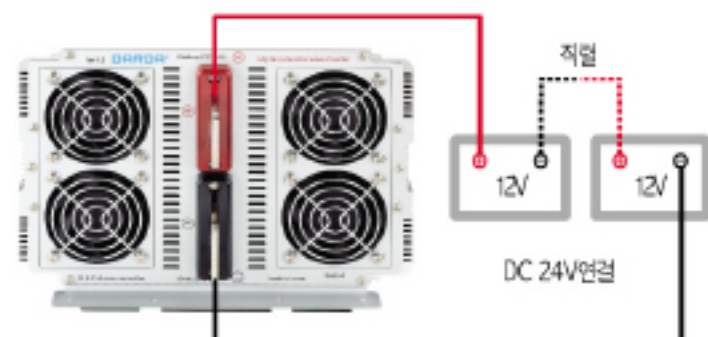
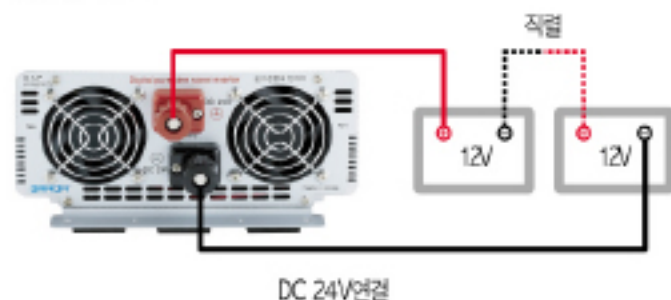


경고

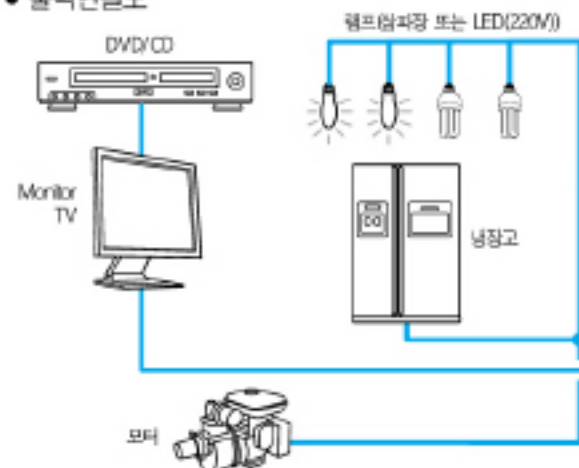
이 제품에는 스파크가 일어나기 쉬운 배터리 연결 부분이 포함되어 있습니다. 화재나 기타 위험을 방지하기 위하여 가연성 물질이 들어있는 좁은 칸막이 공간이나 또는 장비가 복잡되어 있는 장소에는 설치를 금합니다. 물이나 습기가 있는 곳은 본 제품의 치명적인 손상이 발생 될 수 있습니다. 직사광선을 꼭 피하여 설치하여 주시기 바랍니다.

## V. 입출력 연결방법 (DC24V)

### ● 입력연결도



### ● 출력연결도



주의

이중으로 케이스를 씌우거나 통풍이 안되거나 열이 많이 발생하는 장소에는 본 제품의 설치를 피하여 주십시오.



경고

이 제품에는 스파크가 일어나기 쉬운 배터리 연결 부분이 포함되어 있습니다. 화재나 기타 위험을 방지하기 위하여 가연성 물질이 들어있는 좁은 칸막이 공간이나 또는 장비가 복잡되어 있는 장소에는 설치를 금합니다. 물이나 습기가 있는 곳은 본 제품의 치명적인 손상이 발생 될 수 있습니다. 직사광선을 꼭 피하여 설치하여 주시기 바랍니다.

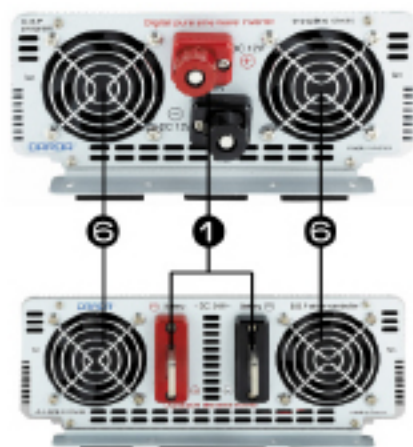




다음 순서에 의하여 사용 하십시오.

- A. 사용할 배터리 입력 전압을 확인한 다음 ⊕ ⊖ 를 필수적으로 확인합니다.  
12V는 10V~16V까지 24V는 20V~31V까지 48V는 40V~60V까지의 전압을 확인하십시오.
- B. 배터리 케이블 연결단자 (그림 7, 8 page 연결도참조 : 입력 배터리 연결방법) ⊕적색 ⊖검정색에 ⊕ ⊖ 를 연결합니다. 케이블은 제품의 출력에 따라 굵기가 다르며 길이는 3m 이내의 것을 사용합니다 짧고 굵게 연결할수록 효율이 좋습니다.
- C. 케이블의 연결단자에서 적색케이블은 배터리 ⊕ 단자에 검정색 케이블은 배터리 ⊖ 단자에 연결합니다.  
단자의 조임이 풀어지지 않게 밀착하여 조여서 연결하여 주십시오.
- D. 연결된 배선이 밀착되어 조여 있고 ⊕ ⊖ 가 잘 연결 되었다고 확인되면 off 되어있는 Power 스위치를 on시켜 주십시오.
- E. 이때 부저가 울리면서 전원이 켜지고 on LED(초록색램프)가 점등됩니다. 부저가 계속해서 울리면 스위치를 off 한다음 출력전원 AC (교류)에 연결된 기기들의 전원을 off 또는 콘센트를 분리한 후 다시 on시켜 주십시오. 이때 부저 울림이 그치고 on/운전(초록색) LED가 점등되면 정상적 동작이며 연결장비들의 소비전력을 점검하여 주십시오.
- F. 출력전원인 AC (교류)전원에 사용할 장비 본 제품의 최대용량 이하의 장비들을 연결하십시오.  
고장난 장비를 연결하면 본 제품(인버터)도 함께 고장 날 수 있습니다. 꼭 확인하여 주십시오.  
제품(인버터)을 장시간 사용 하려면 표시된 최대용량의 60%이내를 사용하며 1시간~2시간정도 사용하려면 70%이내에서 사용하시는 것이 좋습니다. 과부하 용량은 부저가 울리고 동작이 정지되며 입력 프로텍트(자동센서) 또는 출력센서가 자동으로 정지됩니다.
- G. 본 제품을 최대 허용 용량으로 사용할 때 과열되어 온도가 상승하면 프로텍트 램프(적색LED)가 깜박거리며 부저가 울리면서 출력동작이 멈추어지고 다시 과열온도가 기준치 이하로 떨어지면 부저가 울리면서 재가동됩니다. 반복적 과부하로 가동하면 본 제품에 손상이오며 연결된 입력배터리에도 재충전이 잘 되지않는 현상이 나타납니다. 주의하시기 바랍니다.

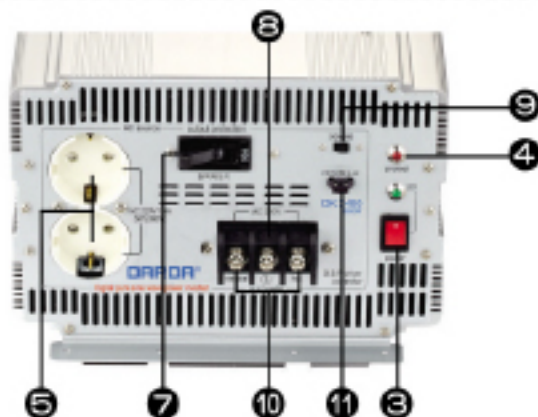
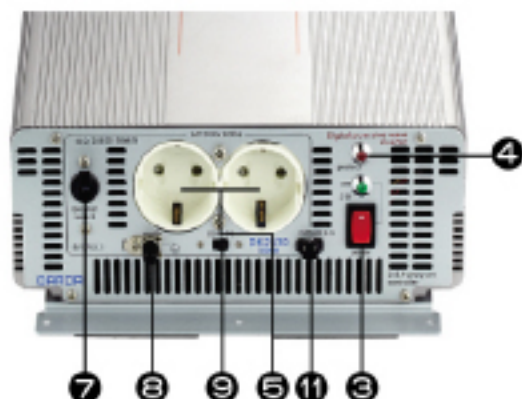
# ■ 각 부분 및 명칭



• DK1215 • DK2415 • DK4815



• DK1230 • DK2430 • DK4830



• DK1280  
• DK2480  
• DK4880  
• DK1260  
• DK2460  
• DK4860  
• DK1250  
• DK2450  
• DK4850

본제품은 최첨단 순수정현파 인버터로 한전전기와 동일한 파형으로 설계된, KC EMC, FCC EMI/EMC 인증을 받은 디지털 전기품  
질이며, 국내에서 유일하게 원천기술로 품질, 기술, 가격 분야에서 경쟁력 높은 특허 기술 상품입니다.

## ① 입력 전원 단자 12V/24V/48V (input 12V/24V/48V terminal)

입력전원 12V,24V,48V ⊕ ⊖ 연결단자 입니다. 많은 전류가 통과하는 단자이므로 완전히 밀착하여 고정시켜 주십시오. 전문가에 의하여 안전하게 연결하십시오.

※ ⊕ ⊖ 배선이 바뀌지 않도록 주의 하십시오.

※ 연결 단자와 배선을 연결 할때 반드시 첨부한 너트로 고정합니다. 조임상태가 약간의 유동이 있어도 단자의 열이 발생하며 고장이 발생할 수 있습니다. 진동이 많이 발생하는 장소에서는 연결된 단자가 풀어지지 않도록 조인 다음 내열성이 강한 점착테이프 또는 점착제로 고정하여 주십시오.

## ② 입력 전원퓨즈 (input DC 12V/24V/48V fuse)

프로텍트 회로의 스위치 기능과 입력 퓨즈 기능으로 ⊕ ⊖ 배선이 바뀌거나 입력전원 또는 출력전원에 급격한 변화 또는 용량을 초과하여 사용하면 퓨즈가 단선됩니다. 정상적인 동작중에도 외부의 급격한 변화가 오면 회로가 작동하여 제품을 보호하여 줍니다.

※ 패널 부착 또는 내부기판에 퓨즈와 자동차단 장치 센서회로가 설치 되어 있습니다.

## ③ 전원 스위치 (power switch)

입력전원(DC)과 출력전원(AC)이 동시에 차단되는 전원 스위치 기능입니다. 평상시 on/off때 본 스위치를 사용합니다.

※ 별도의 스위치 사용시 스위치는 off상태로해야 별도스위치가 on/off됩니다.

## ④ 경고 램프 (over protector LED)

회로 내부에 과열 반응이 나타나거나 최대 용량을 초과하여 사용하면 제품을 보호하기 위하여 동작이 자동으로 멈추게 되어있으며 정상으로 되면 자동으로 동작이 복구 됩니다. 동작이 멈추기 전에 경고의 부저음이 울립니다. 이때 신속한 조치를 취하여(동작정지) 제품을 보호하여 주십시오. 반복되면 제품에 고장이 발생 할 수 있습니다.

※ 경고등(red LED)표시가능

A. 출력Short 점등(output short) B. 과출력보호(over load LED) C. 온도과열(over temperature protection)

D. 배터리저전압(low battery) E. 배터리 과전압(high Battery) F. 재가동(동작)(auto return)

※ 각 기능 동작 정지 경고등(LED)점등에 관하여 별도의 주의 사항을 참고하여 주십시오.

⑤ 출력전원 콘센트 AC220V outlet (60hz/50hz)

출력전원 AC220V 전원연결 콘센트입니다. 220V-15A~18A의 용량(4000W)이하의 장비들을 연결합니다.

⑥ 자동팬동작 (auto fan)

본기기 내부의 온도가 상승하면(40℃~55℃) 자동으로 송풍이 됩니다. 본 송풍(Fan) 장치는 선풍기 풍향과 동일하게 동작됩니다.

⑦ 출력 보호 프로텍트(차단기) (output AC220V protect switch, 2kw 이상의 모델)

출력회로 스위치 기능과 출력 퓨즈기능으로 출력전원에 급격한 변화 또는 용량을 초과해서 사용하면 자동으로 출력 전원이 차단됩니다. 입력전원이 정상동작되는 상태에서 스위치를 on하여도 다시 차단되면 과출력 사용 또는 연결된 사용기기 또는 장비에 이상이 있으므로 확인하여 주십시오. 2kw이상 모델은 내부 자동 또는 외부 차단기로 되어있으며 2kw이하 모델은 자동차단기 또는 퓨즈로 내장 또는 판넬에 퓨즈가 있습니다.

⑧ 접지단자 (earth ground)

본 기기는 외관전체가 접지 되어 있습니다. 각종연결기기 및 장비배전판에서 또는 본기기 접지단자에서 접지하여 사용하시기 바랍니다.

⑨ 60Hz/50Hz 선택 스위치 (60hz ↔ 50hz selection)

60Hz/50Hz 선택 기능입니다. 장비의 지정주파수에 따라서 전환하여 사용하십시오.

※출고시에는 60hz에 선택되어 있습니다.

※AC220V ~ 240V(220V 기준)를 사용하는 국가에서는 선택주파수만 변환하여 본제품으로 사용할 수 있습니다.

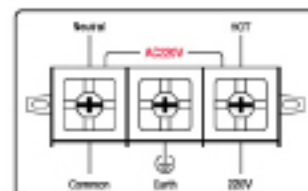
⑩ 출력 전원 연결 단자 (output AC220V terminal) 4kw초과 모델 (5000W 이상의 제품에 적용)

5kw이상 모델은 본 연결단자에 연결하여 사용합니다.

5번의 AC출력 콘센트는 3kw정도의 AC220V 출력만 사용하시고 응접기나 모터 콤프레사 등 전기용량이 3kw를 초과하는 장비들은 반드시 본 터미널에 연결하여 사용하십시오.

배선을 연결할 때는 꼭 전문가와 상의하여 연결하시기 바랍니다. 단자 연결시 : 우측도면을 꼭 참고하십시오.

※회로적으로 neutral 또는 common은 (AC한쪽공통선) 단자입니다. 연결시에 참고 하시기 바랍니다.





# 11 보조 전원스위치 콘넥터 (sub switch connector)

본기기와의 거리를 둔 위치에서 전원 스위치를 사용하고자 할때 또는 본기기의 설치된 위치에서 전원 스위치를 작동하기가 원활하지 못할 때 첨부된 콘넥터 배선을 끼워서 별도의 스위치를 연결하여 사용합니다. 본기기의 전원 스위치 꺼짐 상태에서에서만 on또는 off하여 사용합니다.



실제로 고장이라고 생각하기전에 다음 사항을 한번더 확인하여 주십시오.

증상	원인 및 확인	처리
1. 낮은 출력 전압에서 경고 램프가 점등한다.	출력에 연결되어 있는 기기의 용량이 초과되어 과부하가 걸린 상태에 있다. (여부하 여부 확인)	연결되어 있는 기기(제품)의 동작을 정지 시키십시오. 본 제품의 용량을 확인하여 표시된 용량 이하로 사용하십시오. (설명서 참조)
2. 작은 용량의 제품을 연결하여도 출력전압이 낮거나 나오지 않는다.	배터리의 충전상태 확인 배터리의 수명 확인 배터리의 연결 케이블 확인	배터리의 충전 여부와 연결된 케이블의 굵기를 점검하십시오. (사기책인 경우 150W정도 이상은 사용할 수 없음)
3. 경고램프에 불이 점등하고 부저가 울린다.	출력에 연결된 기기외 이상 확인, 연결기기외 소비전력 표기가 인버터의 표기된 출력과 비교하여 같거나 초과하는지 확인	출력에 연결된 제품의 불량유무 확인, 모터 또는 냉장고 등은 정격용량은 본 기기에 표시된 용량 이내에서 구동해야 정상동작됩니다.
4. 입력퓨즈가 끊어진다.	⊕ ⊖ 배터리 배선 연결 확인 출력에 연결한 장비 확인	입력배선 + - 의 배터리배선 접속 잘못연결을 확인하십시오. 출력에 연결한 기기외 전원 부분을 확인 하십시오.
5. 출력퓨즈만 끊어진다. 출력차단기가 끊어진다.	출력 과부하 확인 출력에 연결한 장비 확인	출력퓨즈를 교체하고 연결된 장비의 소비전력의 과다함을 확인하여 주십시오.
6. 높은 출력전압이 발생되어 출력이 급격히 증가되어 가열현상이 된다.	배터리의 전압이 12V 인지 24V 인지 확인	출력 (AC)에 연결된 기기를 즉시 off시키십시오. tester 장비로 배터리의 전압을 체크하십시오.
7. 자동 정지된 상태	자동 차단확인 여부는 전원스위치를 OFF후 약 10초 후 스위치를 ON하여 확인	연결된 장비가 사용하는 모델의 출력 이상의 동작을 요구하는지 장비들의 소비전력을 확인하십시오. 주위온도가 급상승하여 인버터가 가열되는지를 확인하십시오.

## 일반적인 문제점들

- 오디오 시스템의 노이즈 : 스테레오 시스템과 대형 휴대용 카세트들은 밀접한 위치에서 인버터가 작동될 때 스피커로부터 생기는 노이즈 신호를 낼 수 있습니다. 이것은 장비에 흐르는 전류가 인버터에 흐르는 전류를 간섭하여 생기는 현상입니다.
- TV방해 : 본 인버터의 작동은 TV의 특정채널을 수신하는 것을 방해할 수 있습니다. 만약 이런 상황이 발생하면 다음 절차로 문제를 해결하실 수 있습니다.
- 오디오, TV, 무선기기들은 본 인버터에서 가급적 1M 이상 거리가 떨어진 장소에 설치하십시오.

## 사용시 주의사항

**DARDA®** 기술이 다르다. 신개념 디지털(D.S.P)제어 프로그램  
challenge power

- 순간적으로 많은 전력이 부과되는 냉장고, 냉방기기, 전기 모터, 전기 드릴 등은 본 제품의 최대 출력의 1.5~2배 수준의 제품을 사용하여야 정상적인 작동이 가능하므로 본 제품과 사용할 제품의 용량을 꼭 확인하십시오.
- 특히 모터의 정격용량을 본 제품의 정격용량과 같이 생각하고 사용하면 본 제품의 구동력(surge) 부족으로 동작되지 않을 수 있습니다.
- 원인 모르는 고장이 자주 발생되므로 3파장 램프는 품질이 우수한 규격 제품을 사용하십시오.
- 히터를 사용하는 제품은 열이 많은 제품들이므로 사용시에 본 제품의 통풍에 주의 하십시오. 통풍이 잘되지 않으면 동작을 멈추거나 고장이 발생되는 경우가 있습니다.
- 오디오 및 영상기기 사용은 표시된 정격용량을 합한 용량(watt)의 범위내에서 사용하십시오. 본제품의 정격용량을 초과하게 되면 일시적으로 차단되는 현상이 나타날수 있습니다. 안전한 사용은 표기용량의 75%~85% 이내의 사용이 적합 합니다.



### 교류계와 충전 시스템

우수한 충전 시스템은 귀하의 배터리 수명을 좌우합니다. 부실한 충전 방법은 귀하의 배터리를 빨리 손상시킬수 있습니다. 배터리 용량의 약60%이상의 방전이 되었을 때 가능하면 충전하여 주십시오. 배터리가 거의 방전 되었을 때 충전시키는 것보다 배터리 수명을 장기간 연장할 수 있습니다.

## 제품보증서

- 제품의 보상기준은 소비자피해보상 규정에 따라 보상해 드립니다.
- 본제품은 엄격한 품질관리 및 검사 과정을 거쳐서 만든 제품입니다.  
보증기간 중 정상적인 사용상태에서 발생한 고장은 당사 보증수리 또는 대리점,  
판매점 및 서비스센터에서 무상으로 수리해 드립니다.
- 품질보증기간은 출고일로부터 2년입니다.
- 다음의 경우에는 보증기간이라도 유상으로 수리합니다.
  - 본 제품의 개조 및 사용상의 취급 부주의에 의한 고장
  - 화재, 수해 등 천재지변으로 인한 고장
  - 보증서의 제시가 없을 시
- 본 제품의 수리용 부품 보유기간은 제조일로부터 5년입니다.

제 품 명	FCC/KC모델(DK시리즈)정현파 인버터	보증기간
모 델 명		2년
제 조 번 호		
구 입 일	년 월 일	
고 객	주 소	
	성 명	
	전 화	

판	상 호
매	주 소
처	전 화

## P&K (주)피앤케이하이테크

인천광역시 남동구 남동서로 53번길 38(고잔동 686-7) 남동우리타운 A동 301, 302호 / 보증수리센터 202호

TEL : (032)830-7666(대) A/S직통 : (032)830-7641

www.pnkhitech.co.kr