

무선전력 전원장치

Beyond the Wall



플렉스파워의 WPS BW30은 공간을 뛰어넘어 무선으로 전력을 공급합니다.

WPS BW30-xx 모델은 범용 무선전력 전원장치로서 무선전력의 대중화를 선도하는 제품으로 개발되었습니다.

급전모듈과 수전모듈로 구성되는 WPS의 동작은 일반 전원장치와 동일하나 입력과 출력을 최대 25mm까지 분리할 수 있습니다.

BW30 모델은 최대 30W의 전력을 유리, 나무 또는 비금속 물체를 통해 전달할 수 있으므로, 시스템 설계자에게 지금까지 경험하지 못한 자유로운 설계 기회를 제공합니다.

특징

- 범용 교류입력 직류출력 전원장치
- 급전과 수전모듈로 물리적, 전기적 분리
- 교류 입력 범위 : 220VAC $\pm$ 10%
- 최대 출력 전력 : 30W
- 전력 전송 거리 : 0 ~ 25mm
- 개별 모듈 크기 : 107 x 73 x 20mm
- 턴온 시 자동 거리보상 기능
- 편리하고 간단한 사용방법

적용

- 범용 전원공급장치
- 산업용 시스템 설계
- 전기 및 전자 제품
- 건축 및 인테리어 디자인

제품 정보

- WPS BW30-05V : 5V / 6A
- WPS BW30-12V : 12V / 2.5A

제품 문의

- admin@flexpower.co
- +82)31-378-8023

전기적 규격

입력 전압	110VAC $\pm$ 10%	110V 모델
	220VAC $\pm$ 10%	220V 모델
입력 주파수	50/60Hz	급전모듈(송신) 측정
입력 전력	최대 42W	급전모듈(송신) 측정
정격 출력	5VDC / 6A	BW30-05V 모델
	12VDC / 2.5A	BW30-12V 모델
최대 출력 전력	30W (continuous)	거리 $\leq$ 25mm
무선전력전송 주파수	150 ~ 200kHz	
전력변환 효율	T.B.D.	AC to DC, at 30W (BW30-05V)
	84% (Pg.3 참고)	AC to DC, at 30W (BW30-12V)
전력전송 거리	0 ~ 25mm (35mm)	비금속성 물체만 적용 가능 (Pg.3 참고)
가동 지연시간	< 1.5s	자동 거리보상 절차 수행

환경적 규격

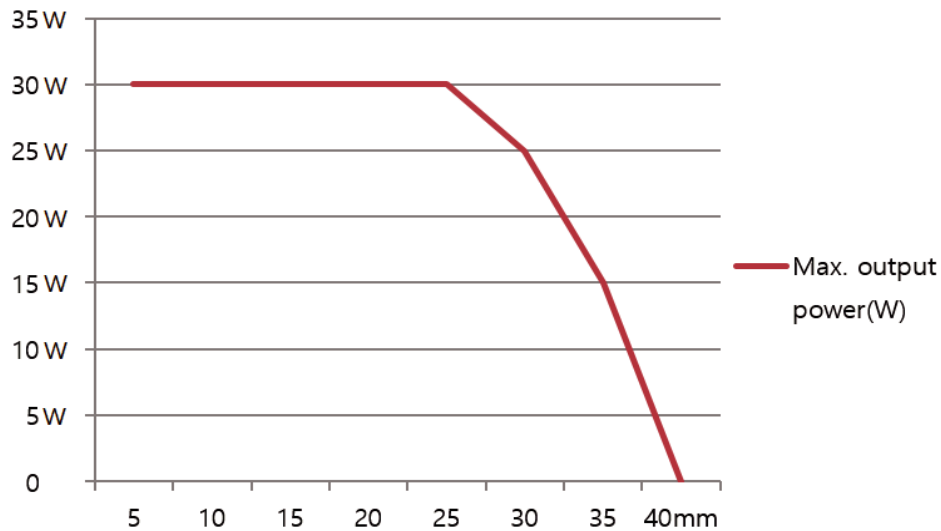
동작 온도	-20 ~ 50℃	
저장 온도	-40 ~ 90℃	
동작 습도	< 85% RH	비응축 조건
충격 및 진동	T.B.D.	

기계적 규격

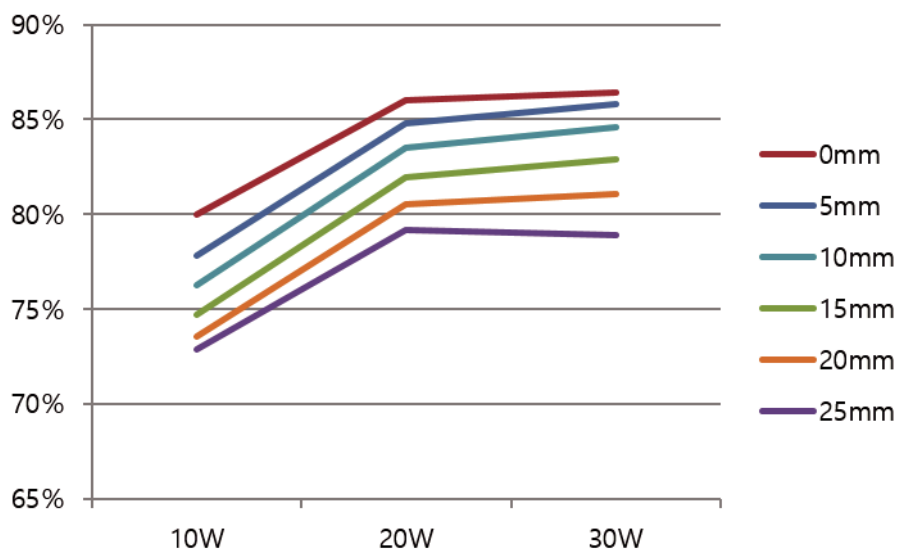
크기	급전모듈(송신)	107 x 73 x 20mm
	수전모듈(수신)	107 x 73 x 20mm
무게	급전모듈(송신)	190g
	수전모듈(수신)	170g

* 자세한 제품 규격은 admin@flexpower.co 로 문의주세요

특성 그래프

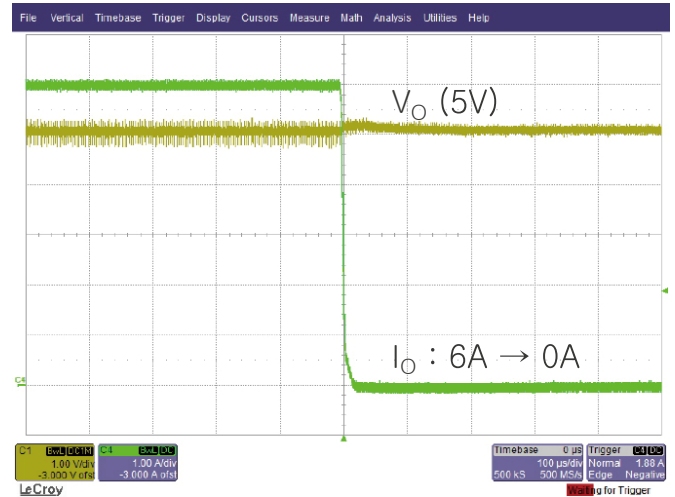
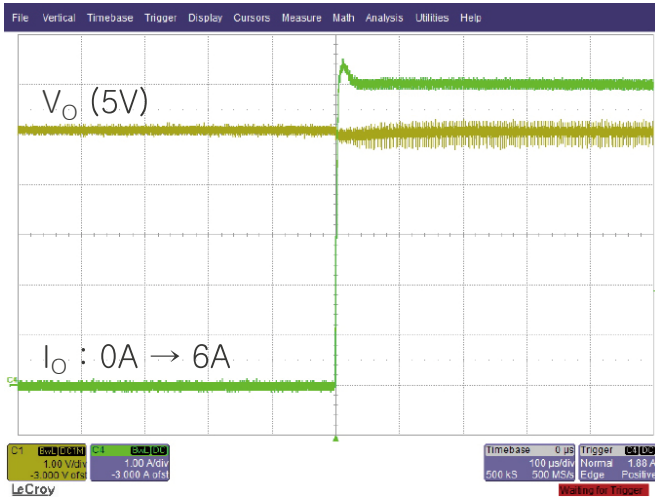


전송거리에 따른 출력 전력 (BW30-12V)

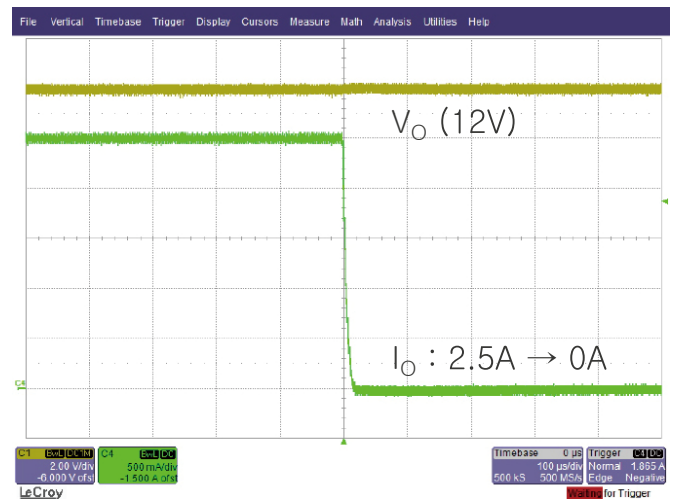
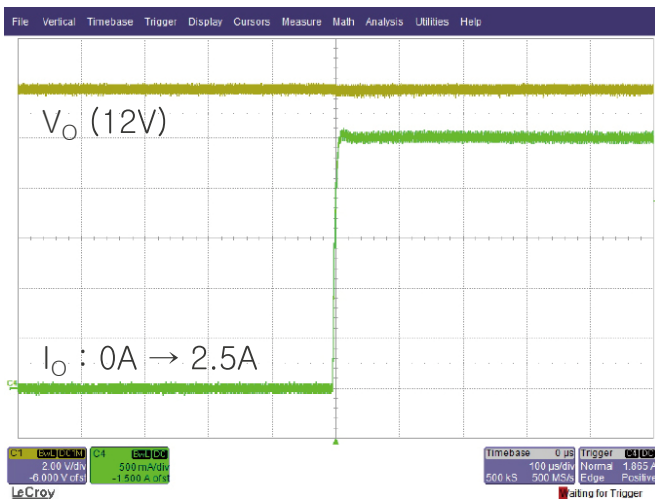


출력 전력에 따른 효율 (BW30-12V)

특성 그래프

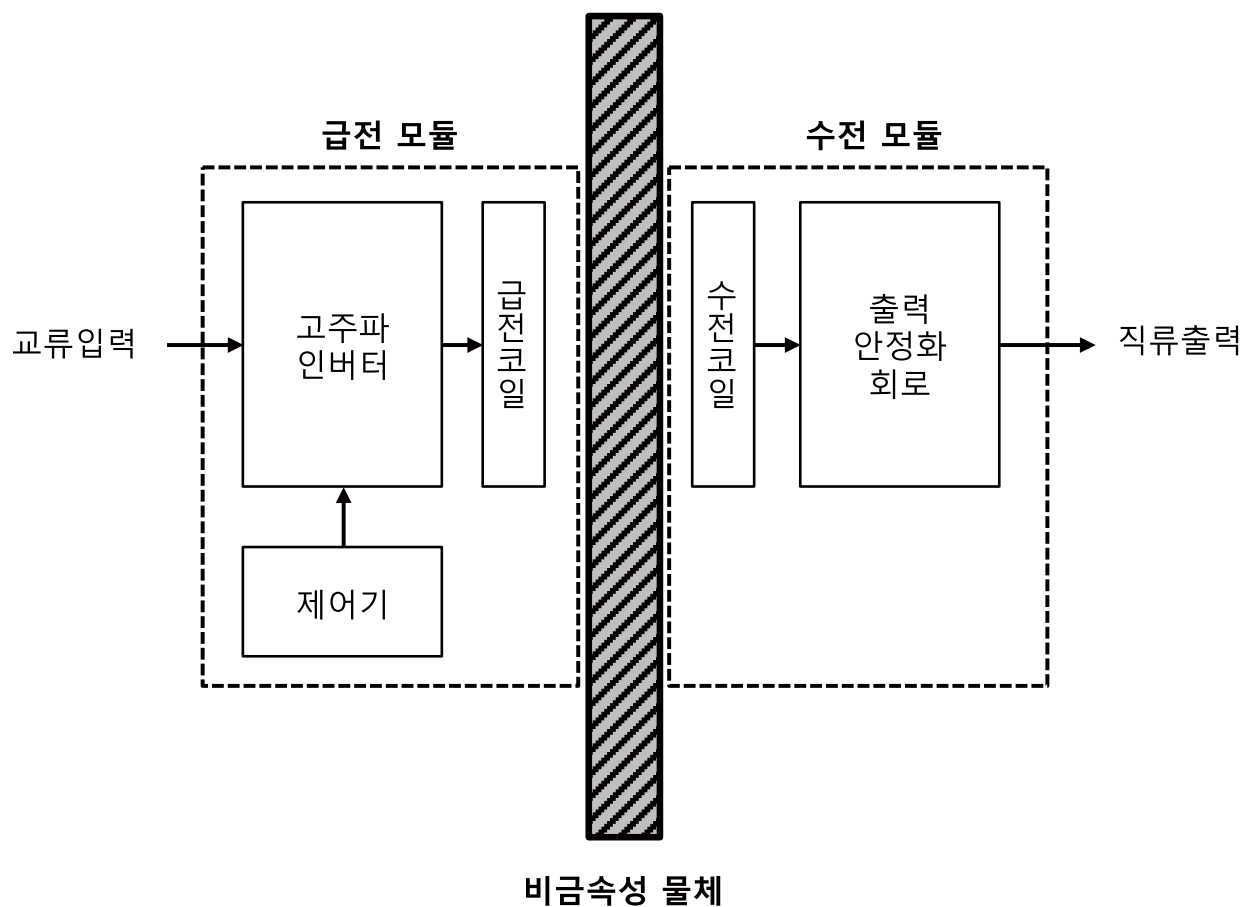


과도응답 특성 (BW30-05V)



과도응답 특성 (BW30-12V)

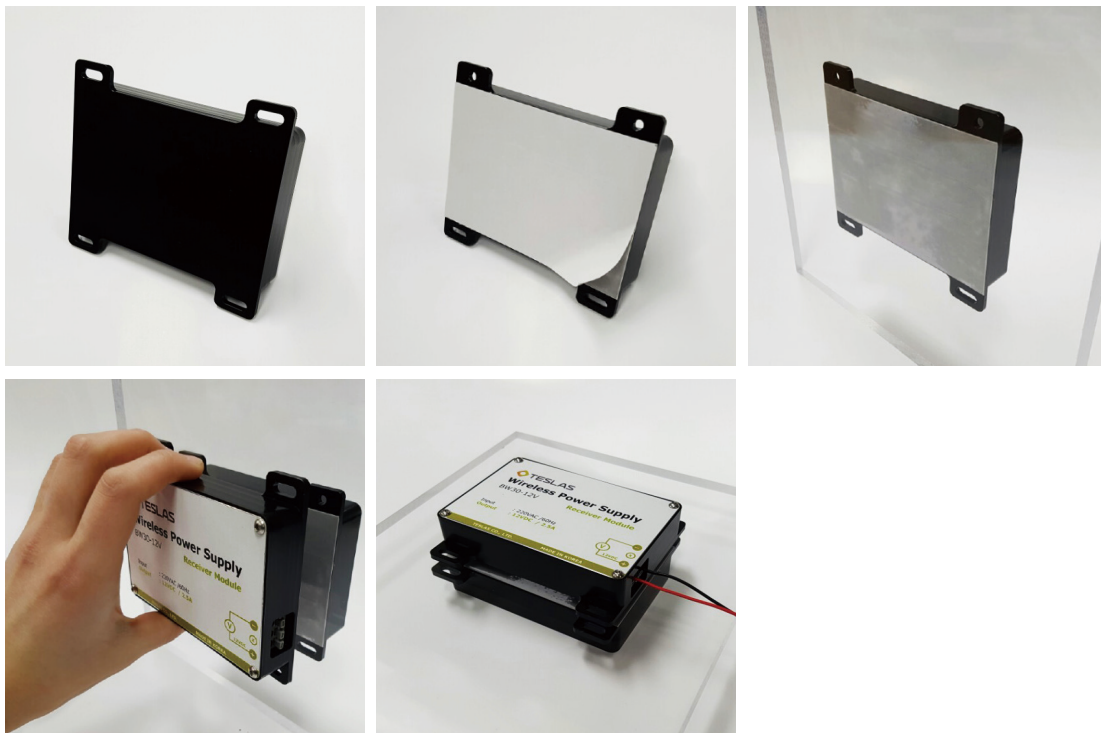
블럭도



※ 무선전력 장치 주변(5cm이내)에 금속 물체가 있는 경우,
금속 물체의 발열과 무선전력장치의 비정상적인 동작을 초래할 수 있습니다*)
제품 설치시 유의하시기 바랍니다*)

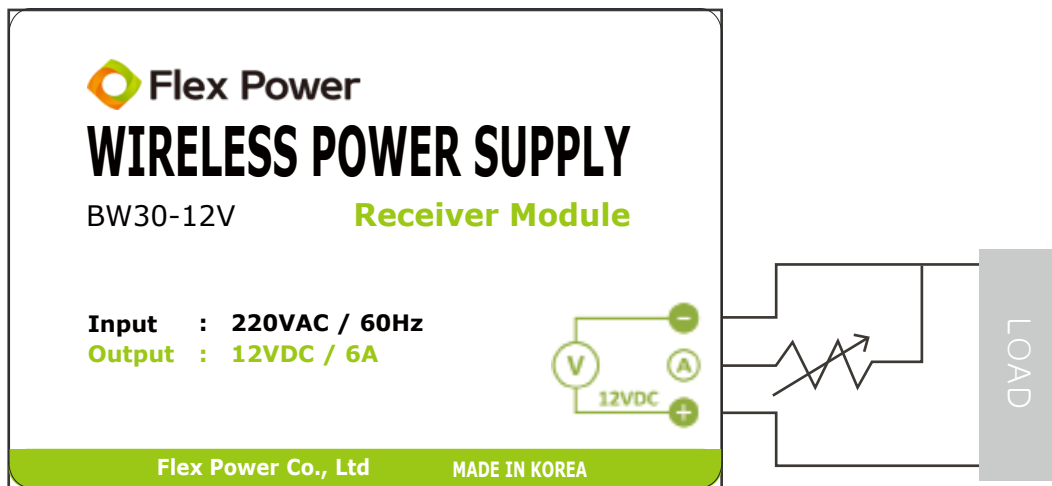
사용방법

- 1 송신모듈과 수신모듈을 마주보도록 위치하고 양면접착 테이프 등을 이용하여 고정합니다. 가능한 모듈간 정렬이 되도록 위치하는 것이 유리하며, 설치시 모듈의 방향표시(this side up ↑)가 같은 방향이 되도록 고정합니다.
- 2 수신모듈에 부하를 연결합니다. 이때 극성을 주의합니다.
- 3 송신모듈에 교류입력 전원을 연결합니다. 전원선 (Live, Neutral, Earth) 의 연결은 전원 스위치가 차단된 상태에서 연결합니다.
- 4 송신모듈에 전원이 공급되고 1초~1.5초 사이에 거리보정 절차가 자동으로 진행 되고 이를 완료한 다음 수신모듈에서 정격전압이 출력됩니다.
- 5 수신모듈에서 부하로 전력이 공급되는 도중에는 송,수신모듈의 거리가 변화되면 안정된 출력을 보장할 수 없습니다. 송,수신모듈의 위치가 변경되면 송신모듈의 교류입력 전원을 오프 하였다가 다시 turn-on 하여 거리보정 절차를 재 수행하는 것을 권장합니다.



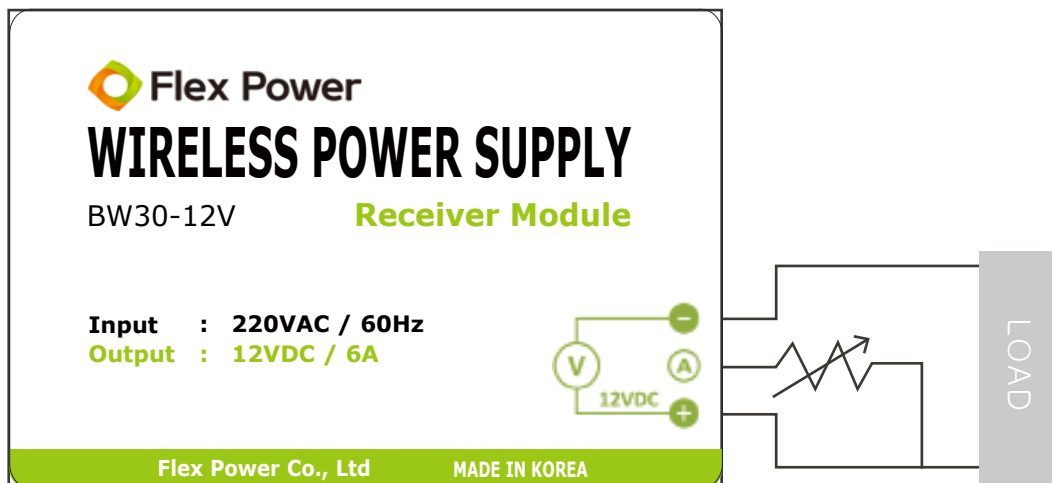
출력전압 조정

- WPS의 출력전압은 정격의 10% 범위에서 조정이 가능합니다.
- 출력단자의 A 단자와 - 단자 사이에 전압조정용 저항을 연결하면 저항의 크기에 따라 출력전압이 상승합니다. 이때 저항 값은 200옴보다 크거나 같습니다.



* $V_o = 13.2V$ at $R_a = 200 \text{ ohm}$, $12V < V_o < 13.2V$ at $R_a > 200 \text{ ohm}$

- 출력단자의 A 단자와 + 단자 사이에 전압조정용 저항을 연결하면 저항의 크기에 따라 출력전압이 감소합니다. 이때 저항 값은 80K옴보다 크거나 같습니다.



* $V_o = 10.8V$ at $R_a = 80K \text{ ohm}$, $10.8V < V_o < 12V$ at $R_a > 80K \text{ ohm}$

기구 도면

