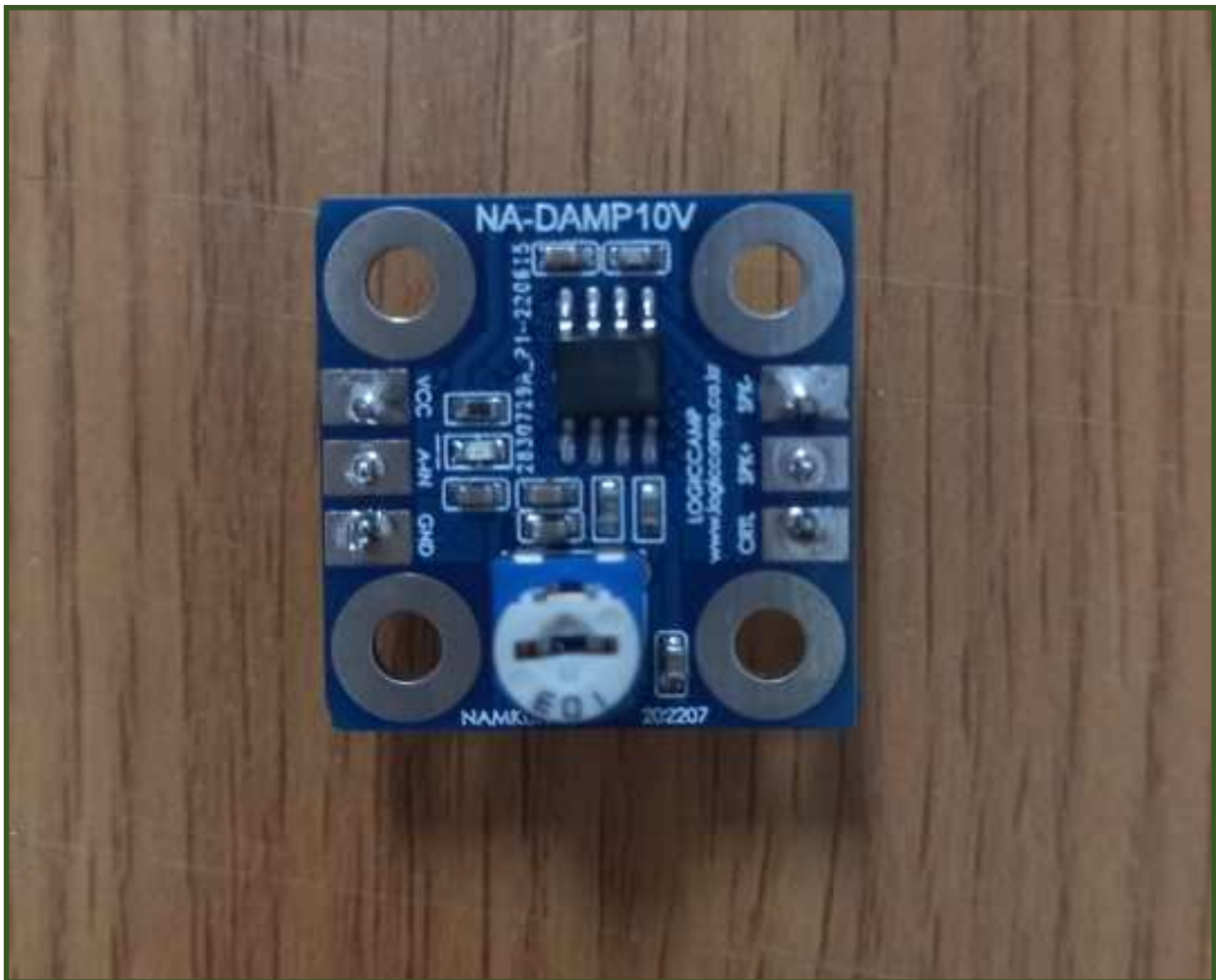


디지털 방식 모노(Mono) 오디오 앰프 모듈 볼륨내장 (Class-D, Max 18W) (NA-DAMP10V Ver 7.1)



. 디지털 모노(MONO) 오디오 앰프 모듈 볼륨장착 (Class-D, Max 18W).

- * 본 디지털 모노(Mono) 오디오 앰프 모듈은 일반 민수용 오디오 관련 기기 또는 산업용 오디오 기기의 오디오 신호를 증폭하여 주는 디지털 방식의 모노 오디오 앰프 입니다.
- * 본 디지털 모노(Mono) 오디오 앰프 모듈은 낮은 잡음 특성과, 소형의 패키지 및 주변 부품의 최소화로 제작 되었으며, Class D 급의 최대 출력 18W 의 고성능 모노(Mono) 앰프모듈 입니다.

-용도 및 특징 -

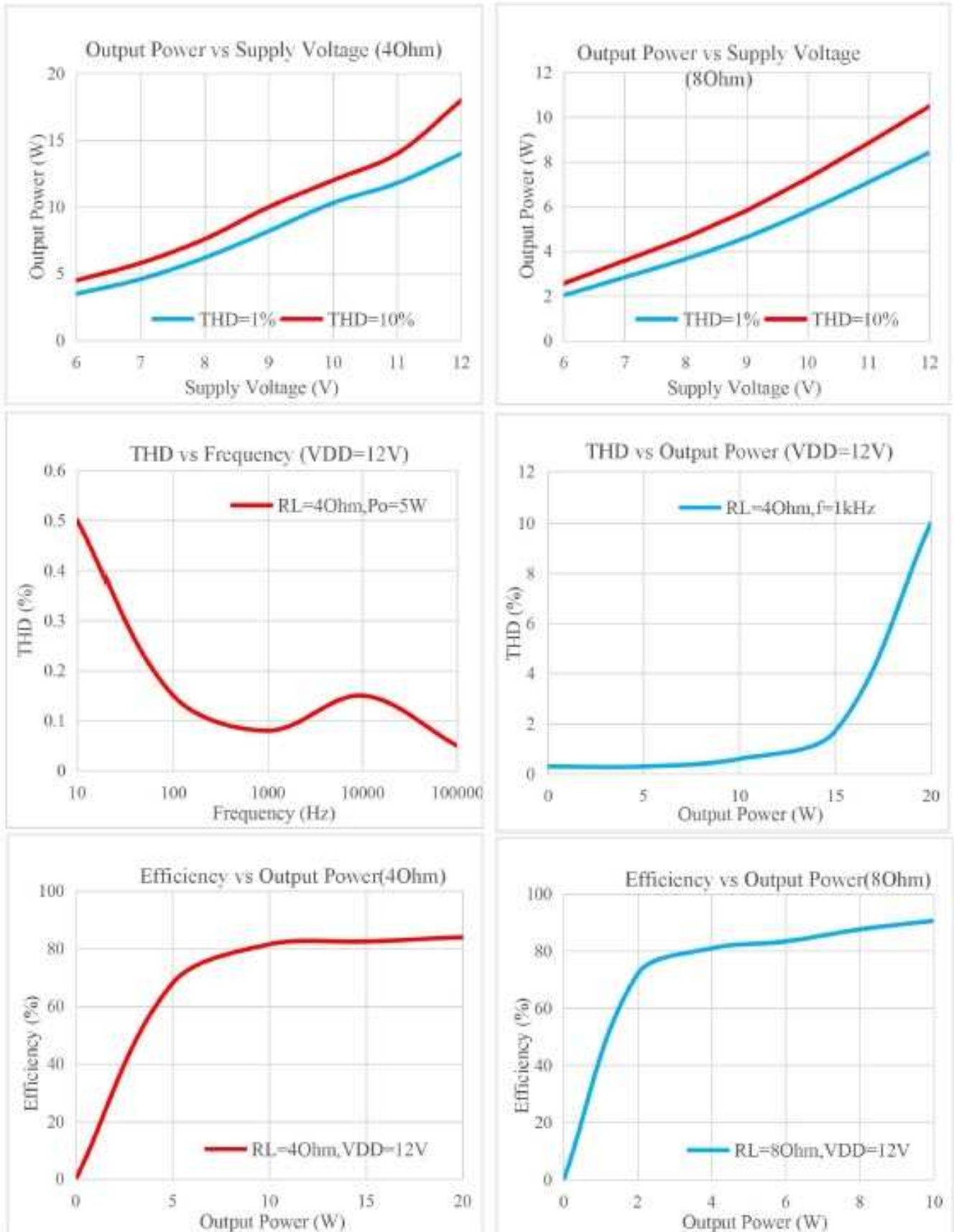
- ☞ 휴대용, 민수용, 산업용의 오디오 관련 고 음질 모노 앰프.
- ☞ 소형으로서 포터블 스피커, 자동 음성안내장치 및 소형의 오디오 장치(기기).
- ☞ 초저 EMI대응으로 필터가 필요 없습니다.
- ☞ 과전류, 과열, 저압보호 기능내장.
- ☞ 디지털(Digital) 방식의 D급 및 AB급 앰프로서 선택동작 가능 합니다.
- ☞ 회로의 크기가 작아 소형의 제품에 적용이 가능 합니다. (25mm X 25mm)
- ☞ 기판(PCB)에 볼륨이 장착되어있어 별도의 외부 볼륨이 필요하지 않습니다.
- ☞ 넓은 전원전압 범위로 동작이 가능 합니다. (DC 6~14V).
- ☞ 사용 전압에 따라 고출력의 7~ 18W의 고출력 오디오 신호 증폭.
- ☞ 4Ω 또는 8Ω 스피커 사용 가능.

. 디지털 오디오 앰프 모듈의 칩(Chip) 사양.

사 양	내 역
입 력 전 압	DC 6~14V
칩 ESD 전압	2000V
앰 프 출 력	7W (Class D, 7.4V/4Ω, THD-10%) 10W (Class D, 9V/4Ω, THD-10%) 18W (Class D, 12V/4Ω, THD-10%) 5W (Class D, 7.4V/8Ω, THD-10%) 6W (Class D, 9V/8Ω, THD-10%) 10W (Class D, 12V/8Ω, THD-10%)
증 폭 방 식	차동증폭 Digital "D" Class Amplifier & 모노 ABD 전력증폭
동 작 선 택	컨트롤(CTRL) 단자(핀)의 인가 전압으로 선택 0V ~ 0.5V : 동작중지 0.9V ~ 1.6V : Class AB급 증폭기로 동작 2V ~ 5V : Class D급 증폭기로 동작
동 작 온 도	-40℃ ~ +85℃
크 기	25mm X 25mm

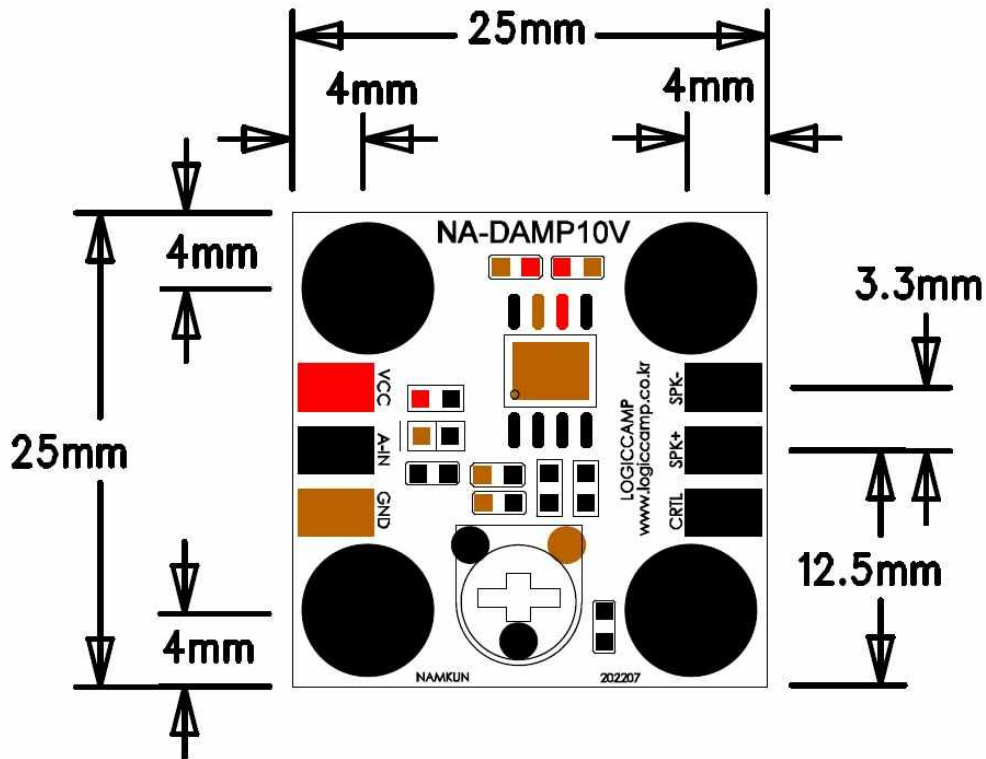
. 위의 사양 및 특성은 제품성능 향상을 위하여 예고 없이 변경 또는 다를 수 있습니다.

. 디지털 오디오 앰프 모듈의 칩(Chip) 특성.

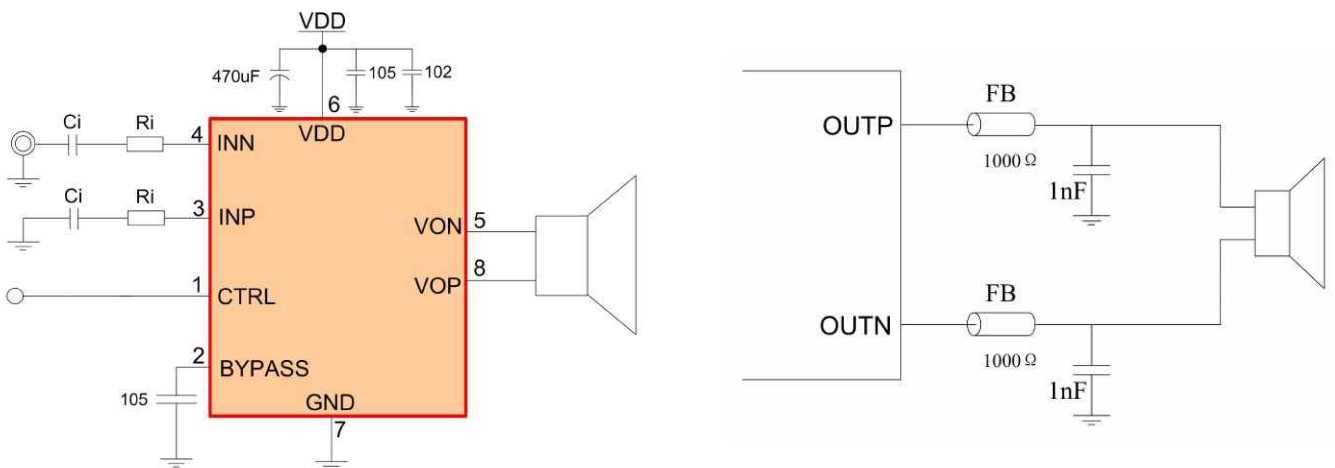


. 위의 사양 및 특성은 제품성능 향상을 위하여 예고 없이 변경 또는 다를 수 있습니다.

. 디지털 오디오 앰프 모듈의 모양 및 크기.



. 디지털 오디오 앰프 모듈의 기본동작 구성 및 FCC B급 대응 구성방법

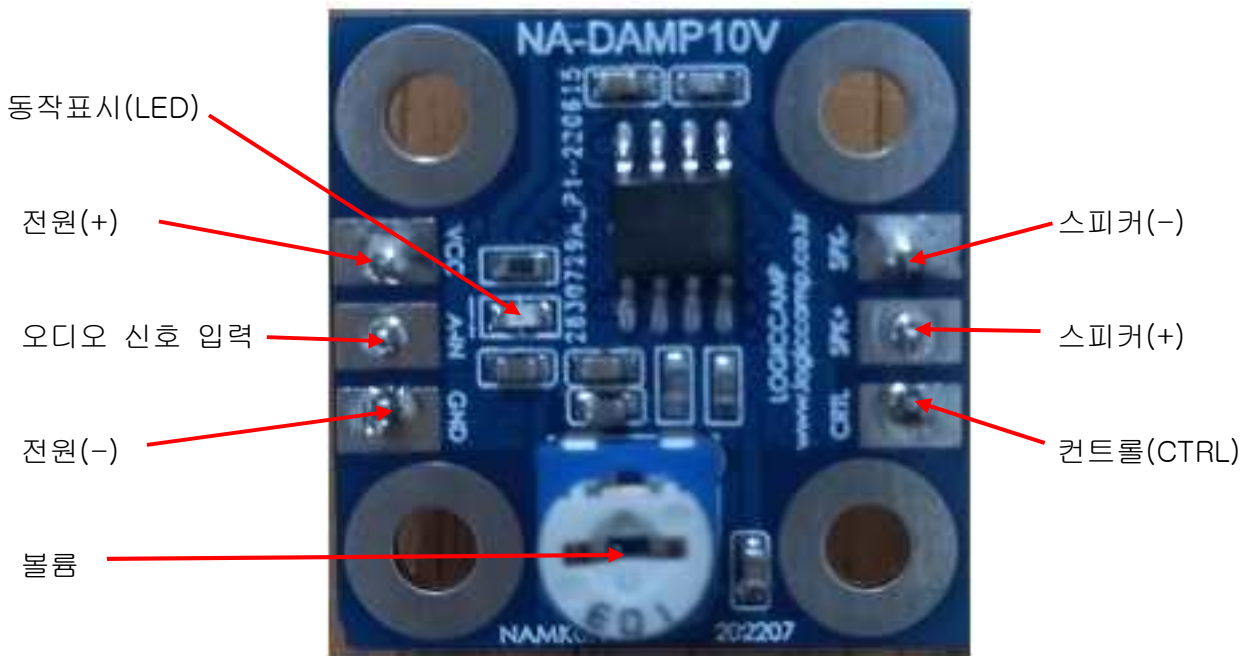


. 디지털 오디오 앰프 모듈의 칩(Chip) 의 전기특성

VDD		6	12	14	V
I _{DD}	VDD=9V, CLASS AB		4		mA
	VDD=9V, CLASS D		15		mA
	VDD=12V, CLASS D		17		mA
I _{SD}	V _{CTRL} =0V	0	0.1	1	μA
V _{OS}	V _{IN} =0V, Gain=20dB		5		mV
PSRR	217Hz		-85		dB
	20kHz		-82		dB
CMRR			-80		dB
f _{sw}			440		kHz
η	VDD=12V, R _L =8Ω		92		%
	VDD=12V, R _L =4Ω		85		%
V _{ClassD}		2	3.3	5	V
V _{ClassAB}		0.9	1.2	1.6	
V _{SD}		0	0.2	0.5	
t _{MOD}			0.1		ms

. 위의 사양 및 특성은 제품성능 향상을 위하여 예고 없이 변경 또는 다를 수 있습니다.

. 디지털 오디오 앰프 모듈의 사용방법



. 앰프의 출력(소리크기)는 입력 전원전압, 오디오 입력 신호의 크기, 사용자의 볼륨레벨, 스피커의 구경 및 울림통의 크기에 따라 다를 수 있습니다.

(소형 스피커 또는 울림통이 없는 스피커를 사용시에는 소리가 작게 들릴 수 있습니다.)

. 컨트롤(CTRL)의 전압범위는 0V ~ 5V이내로 하여 주십시오.

(범위 이외의 전압 인가 시에는 오 동작 또는 파손의 원인이 될 수 있습니다.)

. 참조 및 주의(확인) 사항 .

- . 사용 전, 사용설명서의 기재내용을 충분히 검토 및 확인 후 사용하여 주십시오.
- . 본 제품(부품)을 다른 기기와 연결하여 사용할 경우에는 연결 될 각 기기의 특성을 확인 후 연결, 사용하여 주십시오.
- . 본 제품(부품)은 사용환경 및 사용자의 사용방법 또는 타 접속장치와의 접속 상태에 따라 기재된 성능 및 기능이 달라질 수 있으며, 오 동작 및 동작 불능이 발생할 수 있습니다.
- . 본 제품(부품)이 무선(RF) 송신 제품의 경우 무선의 출력 강도를 저 출력(LOW-Power) 으로 테스트 후, 고출력(High-Power) 로 사용하며, 고출력으로 인한 제품(부품)이 파손 또는 오 동작이 없도록 차폐(시일드) 또는 안테나 연장 케이블 등으로 영향을 받지 않도록 하여 주십시오.
- . 무선(RF) 송신/수신 제품의 경우 외부전원장치 또는 스위칭 아답타 기타 AC/DC 컨버터 등의 전원을 사용할 경우 전원 장치로부터 노이즈음(형) 등이 무선(RF) 송/수신기로 혼입되어 송/수신 시 잡음이 들릴 수 있습니다.
- . 본 제품(부품)이 무선(RF) 송신/수신 제품의 경우 무선 통신에 보안성이 없으며, 통신보안에 위배되는 사항의 통신을 금지하며, 기기 상호간 혼신의 가능성이 있습니다.
- . 본 제품(부품)의 하드웨어, 소프트웨어, 기타 관련기능은 성능 향상을 위하여 예고 없이 변경될 수 있으므로 홈페이지(www.logiccamp.co.kr)에서 최신 사용설명서 및 자료 참조 및 하드웨어, 기타 사항은 문의하여 주십시오.
- . 판매되는 제품(부품)에 따라 동봉해야 할 관련 자료는 직접동봉 또는 주문자의 메일(E-Mail)로의 메일전송, 프린트 자료, 기타 발송 방법으로 발송될 수 있습니다.
- . 본 제품(부품)을 활용하여 구조/성능의 변경 또는 완제품으로 제작하여 사용하거나 판매할 경우, 제품(부품) 또는 완제품에 따라 사용할 국가 또는 지역에 따라 승인(인증)이 필요할 수 있으며, 이러한 경우에는 필히 승인(인증)을 받고 사용 또는 판매하여야 합니다.
- . 본 제품(부품)을 다른 기기와 연결 사용할 경우에는 기기의 특성을 필히 확인 후 사용하여 주십시오. (다른 회로와 연결 사용하여 발생하는 모든 책임은 사용자 에게 있으며, 연결 기기의 오 동작 및 파손 기타 모든 손해배상에 대하여는 개발회사, 제조회사, 판매점에는 책임이 없음을 알려 드립니다.)

* 사용 설명서 또는 각종 자료는 홈페이지(www.logiccamp.co.kr) 에서 다운로드 가능.