

전화선(PSTN)제어용 8채널 ON,OFF 원격스위치 (NC-TEL8PRO Ver 7.0)



. 전화선(PSTN)제어용 8채널 ON,OFF 원격스위치.

- * 일반 전화선(PSTN망)을 이용하여 원거리 스위치 등을 휴대폰 및 일반 전화기를 이용하여 ON/OFF 할 수 있는 전화선 활용 제어장치입니다.
- * 일반 전화기/휴대 전화기의 숫자버튼(0~9,*,#)을 눌러 멀리 떨어진 곳의 기계장치 및 제어기기의 스위치를 On/Off 할 수 있습니다.(기본 릴레이 2개 장착)
- * 전화 자동착신/단절기능, 사용자 인증확인기능, 음성안내기능 등을 내장하여 사용자가 쉽게 사용이 가능하며, 타인의 불법적인 사용이 어렵습니다.
- * 사용자 인증기능의 코드(번호) 변경이 가능하여 필요 시 에는 언제든지 코드(번호)를 변경하여 사용 할 수 있습니다.
- * 최대 8개의 스위치를 On/Off 할 수 있으며, 스위치 동작을 연속제어(Continuous) 및 반전제어(Latch)기능이 가능합니다.
- * 스위치의 상태를 음성 안내로 확인할 수 있습니다.

-특징-

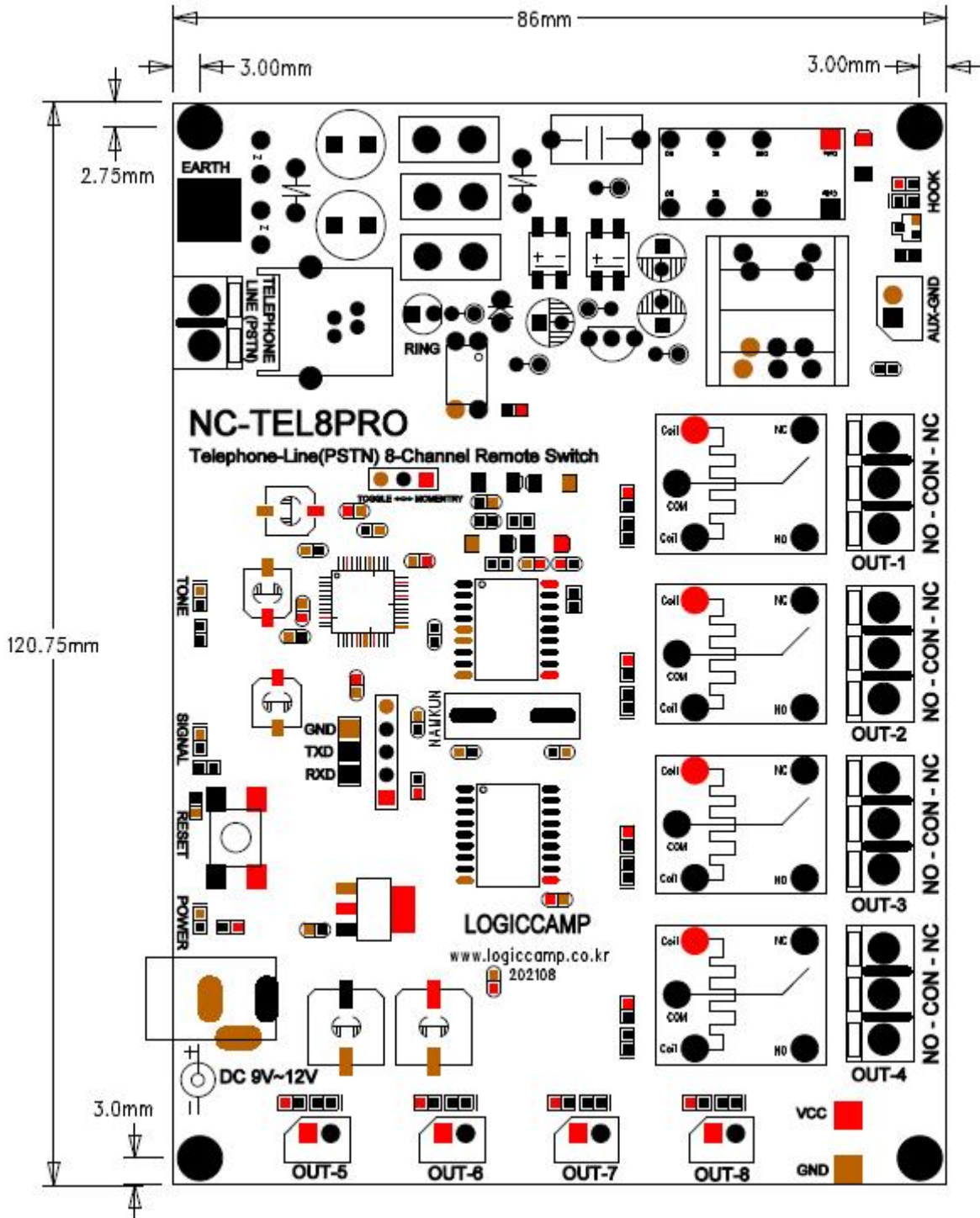
- ☞ 일반전화/휴대폰을 이용하여 원격지의 기기 스위치를 On/Off 가능합니다
- ☞ 제어하기 위한 별도의 무선 및 유선 케이블이 없어도 됩니다.
- ☞ 최대 8개의 스위치 On/Off 또는 제어가 가능 합니다
- ☞ 인증코드(번호) 기능이 내장되어있어 다른 사람의 불법사용이 어렵습니다.
- ☞ 음성안내 및 동작표시용 LED가 내장되어있어 동작상황을 알 수 있습니다.

-용도-

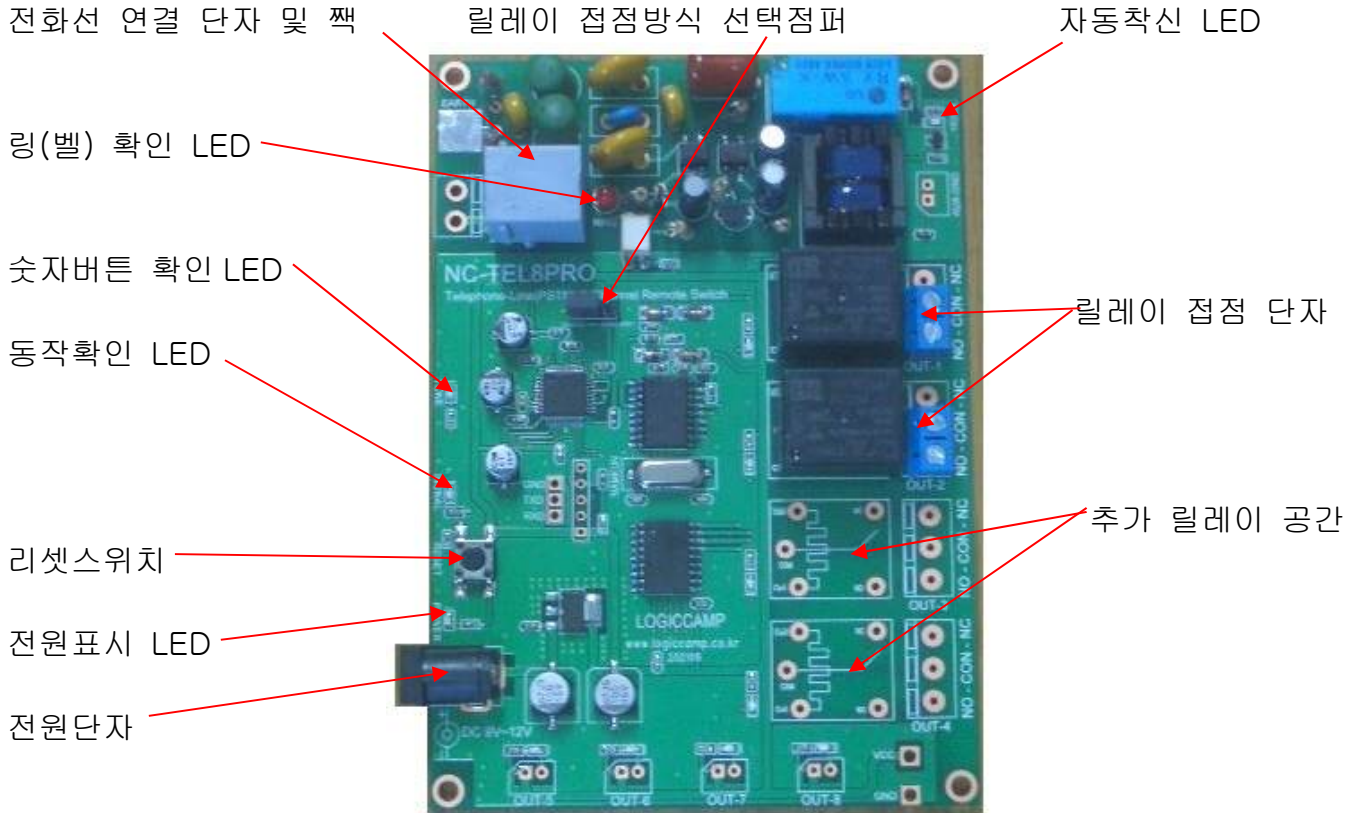
- ☞ 일반전화/핸드폰을 이용하여 원격지에서 제어가가능.
- ☞ 장거리 원격제어(타 지역 및 전국 어디에서나 제어 가능)
- ☞ 릴레이 또는 반도체 스위치의 사용방법에 다양한 제어가 가능 합니다..

. 전화선(PSTN)제어용 8채널 ON,OFF 원격스위치의 사양 및 크기.

입 력 전 원	DC 9~12V
출 력 단 자	제어가능 릴레이 최대 8 개 (기본 2 개 장착)
표 시 장 치	전원-LED / 톤음확인-LED 벨확인-LED/릴레이 구동-LED
접 속 통신선	일반전화 (PSTN)
동 작 안 내	음성안내 기능
크 기	120.75mm x 86mm



. 전화선(PSTN)제어용 8채널 ON,OFF 원격스위치의 구성.



- * 전원표시LED : 전원표시 LED.
- * 전원단자 : 전원 DC 9~12V를 연결합니다. (전원용 아답터 플러그의 구조설명 참조)
- * 자동착신 LED : 자동착신 표시 LED. (자동으로 전화 받으면 표시됨)
- * 링(벨) LED : 전화가 걸려오면 전화벨에 맞추어 표시되는 LED.
(지역 및 교환기 사양에 따라 표시 횟수가 달라질 수 있습니다.)
- * 전화선 단자 : 전화선(전화국선:PSTN)을 연결합니다.(전화선용 플러그 - RJ11용)
- * 숫자버튼 확인 LED : 외부로부터 전화기 버튼 입력에 따른 LED 표시.
- * 릴레이 출력단자 : 릴레이 ON, OFF 접점 (터미널 단자, 전압출력 없음.).
- * 추가 릴레이 공간 : 추가 릴레이를 삽입하여 납땜 합니다. (본 설명서의 추가방법 참조)
- * 릴레이 접점방식 선택점퍼 : 점퍼를 바꾸어 끼워 릴레이 접점 방식을 선택.(1~4번 릴레이만 해당)
 1. TOGGLE 선택 : 선택에 따라 릴레이 접점이 ON, OFF 전환 됨 (동작상태 유지 함)
 2. MOMENTRY 선택 : 선택에 따라 순간적으로 ON 되었다가 OFF 됨.
 - @ MOMENTRY의 경우 전화기의 숫자 버튼을 눌렀을 때 나오는 톤 음의 길이만큼 동작(ON) 됩니다.
 - @ 핸드폰의 경우 톤 음이 길이가 짧으면 짧은 만큼 스위치가 동작(ON) 됩니다.
 - @ 1~4번 릴레이만 동작선택 가능, 5~8번 릴레이는 TOGGLE 방식으로만 동작 합니다..

(점퍼 캡을 좌측 또는 우측으로 끼움)

TOGGLE : 좌측으로 끼움.
(초기상태)



MOMENTRY : 우측으로 끼움.

. 전화선(PSTN)제어용 8채널 ON,OFF 원격스위치의 제어 명령.

일반전화기 또는 휴대전화기로의 제어는 전화기의 “0” 부터 “9”까지의 숫자버튼과 “*”, “#” 버튼을 사용하여 제어합니다.

**** 제품 출하시 기본 설정사항 ****

1. 인증코드는 “000” 입니다. (사용자 임의변경 가능)
2. 입력된 인증코드가 5회 틀리면 자동으로 전화를 끊습니다.
3. 아무런 입력 없이 30초 이상 경과하면 자동으로 전화를 끊습니다.
4. 자동착신 링(벨) 횟수는 3~5회 입니다. (3~5회 벨이 울리면 자동으로 전화를 받습니다)
(지역 및 교환기 사양에 따라 자동착신 횟수가 다르게 들릴 수 있습니다.)

****** 명령 ****** (사용자 인증 후 명령어 입력이 가능 합니다.)

- . 인증코드 입력 : 99***인증코드**# 예) 인증코드가 000 일 경우 --> 99*000#
- . 인증코드 변경 : 77***구코드**#**신코드**# 예) “000”을“123”으로 변경 --> 77*000#123#
- . 각 스위치 ON : **스위치 번호*** 예) 01번 스위치 ON 할 경우 --> 01*
- . 각 스위치 OFF : **스위치 번호**# 예) 03번 스위치 OFF할 경우 --> 03#
- . 스위치 상태확인 : 66***스위치번호**# 예) 02번 스위치 확인할 경우 --> 66*02#
 - . 선택한 스위치의 현재 상태를 음성으로 안내합니다.
- . 링(벨) 횟수 설정 : 88***벨 횟수**# 예) 링(벨) 횟수를 15번으로변경 --> 88*15#
 - . 링(벨) 횟수는 최대 30회까지 설정 가능 합니다.
- . 전화 끊기 : 55* 예) 사용자가 전화를 끊을 경우 --> 55*

. 전화선(PSTN)제어용 8 채널 ON,OFF 원격스위치의 운영방법.

1. 일반전화 또는 휴대전화로 본 원격 스위치 회로가 연결되어 있는 전화 번호로 전화를 걸어 주십시오.
2. 전화벨 소리를 감지하며, 전화벨이 기본 5회 울리면 본 회로가 자동으로 접속됩니다.
 - 2-1. 지역 및 교환기 사양에 따라 자동착신 횟수가 달라질 수 있습니다.
 - 2-2. 자동착신이 되면 안내음성이 송출됩니다.
안내음성 - "원격제어 시스템 입니다, 인증코드를 입력하여 주십시오."
3. 인증코드를 입력하여 주십시오.
 - 3-1. 정확한 인증코드 입력의 경우.
안내음성 - "인증코드가 확인 되었습니다, 제어 명령을 입력하여 주십시오."
 - 3-3. 전화기 버튼입력(명령어 입력) 오류 또는 버튼입력 10초 이상 지연일 일 경우.
안내음성 - "입력오류 입니다, 다시 입력하여 주십시오."
 - 3-2. 인증코드 5회 오류일 경우.
안내음성 - "인증코드 확인이 불가능 합니다, 확인 후 접속하여 주십시오."
4. 사용자 인증을 통과하면 아래의 각종 동작명령 사용이 가능합니다.
 - 4-1. 각 스위치 ON, OFF 명령.
 - 4-2. 인증코드 변경 명령.
 - 4-3. 스위치 상태확인 명령.
 - 4-4. 링(벨) 횟수 변경 명령.
 - 4-5. 전화 끊기 명령.

5. 스위치(릴레이) ON, OFF 명령의 경우, 명령 실행 후 아래의 음성 안내가 송출 됩니다.
 - . 스위치 ON : 예) "8번 온 입니다."
 - . 스위치 OFF : 예) "8번 오프 입니다."

** 스위치출력 선택점퍼 Cont에서는 음성안내를 송출하지 않습니다 **
6. 인증코드 변경 명령의 경우, 명령 실행 후 아래의 음성 안내가 송출 됩니다.

안내음성 - "인증코드가 변경 되었습니다."
7. 스위치(릴레이) 상태확인 명령의 경우, 확인 후 아래의 음성 안내가 송출 됩니다.
 - . 예) "8번 온 입니다."
 - . 예) "8번 오프 입니다."
8. 링(벨) 횟수 변경 명령의 경우, 명령 실행 후 아래의 음성 안내가 송출 됩니다.

안내음성 - "링(벨) 횟수설정이 완료 되었습니다."
9. 전화 끊기 명령의 경우, 아래의 음성 안내가 송출 됩니다.

안내음성 - "감사합니다 원격제어를, 정상종료 합니다."
10. 아무런 입력 없이 30초 이상 경과한 경우, 아래의 음성 안내가 송출 됩니다.

안내음성 - "사용 제한시간 초과 입니다, 원격제어를 종료합니다."

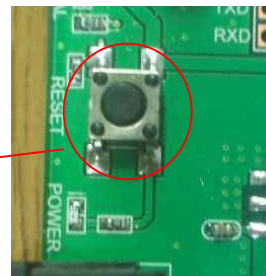
. 전화선(PSTN)제어용 8 채널 ON,OFF 원격스위치의 제어(설정) 상태 보존 및 초기화.

1. 사용자가 제어(설정)한 모든 상태가 본 회로의 메모리에 보존되어, 전원 재 투입 후에도 제어(설정)한 모든 전 상태를 유지 합니다.

(보존내용 : 스위치(릴레이) ON, OFF 상태, 인증코드, 링(벨) 횟수)
2. 사용자가 제어(설정)한 모든 내용을 출하시의 초기화 상태로 설정하는 방법.
 - > . 전화선을 연결하지 말아 주십시오.
 - . 리셋(PASSWORD CLEAR) 스위치를 3초이상 눌러 주십시오
(CPU(MCU) 옆의 LED가 들어올 때 까지 눌러 주십시오)

- 2-1. 모든 스위치(릴레이)가 OFF 됩니다.
- 2-2. 인증코드는 "000" 입니다.
- 2-3. 링(벨) 횟수는 3~5회 입니다.

리셋 스위치



****사용자가 변경한 인증코드는 전원 재 투입 후에도 계속 유지되므로 변경된 인증코드는 암기할 수 있는 코드(번호)의 사용을 권장 합니다.****

**** 릴레이 사양 ****

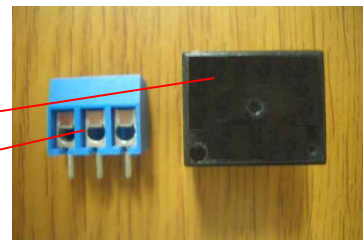
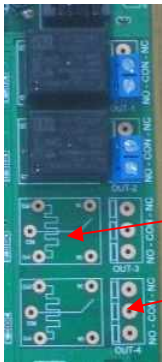
접점구성	1 Form A (SPST), 1 Form C (SPDT)	
접점재질	Ag Alloy	
초기접촉저항	100mΩ max.	
정격전류 (저항부하)	10A 30VDC 10A 250VAC	
최대통전전류	10A	
최대개폐용량	DC 전압 :	300W
	AC 전압 :	2,500VA
최대개폐전압	110VDC 250VAC	
최소 스위칭 정격 ¹⁾	100mA 5VDC	

¹⁾위에 언급된 최소 스위칭 정격은 참고 값 입니다. 참고 값은 개폐 빈도, 환경조건, 예상되는 신뢰성 수준에 따라 다양하기 때문에 제품 생산 전에 실제의 부하를 가지고 확인테스트를 할 것을 권장합니다.

. 별도구매 추가 릴레이(스위치) 장착(연결) 방법.

A) 3번, 4번 릴레이 추가방법.

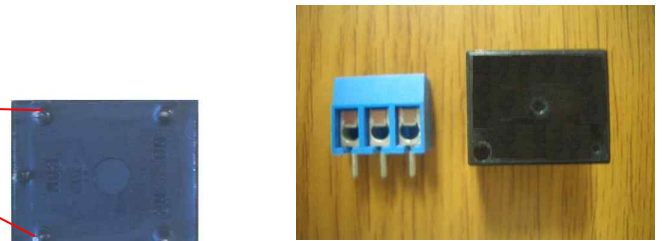
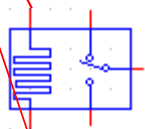
- 시중에서 판매되는 5V용 릴레이 또는 별도판매의 “PN-RLY512” 릴레이 세트를 구매하여 그림의 화살표 위치에 장착 하시면 됩니다.



**** 추가구매 PN-RLY512 릴레이 세트**

B) 5~8번 릴레이 추가방법.

별도 판매의 광 소자 절연방식 “PN-RELAY51” 릴레이 세트가 사용가능 합니다.



5V릴레이 또는 PN-RLY512 사용의 경우

**** 5번~8번 모두 동일하게 연결 사용 가능 합니다 ****

** 추가 사용되는 릴레이의 접점부하 용량에 따라 제어(ON, OFF)할 수 있는 전압/전류 량이
다릅니다.
(가능하면 제어할 전압/전류의2배 용량의 접점제어 용량의 릴레이를 권장 합니다.)

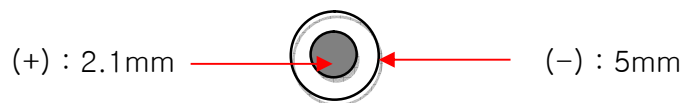
. 전화선(PSTN)제어용 8채널 ON,OFF 원격스위치를 케이스에 장착한 모양



(별도 판매의 케이스 : PN-CASE-1 또는 PN-CASE-1H)

. 전원용 아답터 플러그의 구조.

(전원 플러그:외경(-) 5mm, 내경(+) 2.1mm)



. 참조 및 주의(확인) 사항 .

- . 본 회로는 사용환경(낙뢰 및 외부접속장치)에 따라 오 동작 또는 부품 파손 등이 발생할 수 있습니다. (낙뢰방지 및 기타 보호장치 사용을 권장 합니다)
- . 본 회로에 접속되는 전화선의 상태, 사용자의 사용방법 및 접속기기와의 상태 등 사용환경에 따라 본 기기가 정상동작 또는 오 동작, 부품 파손 등이 발생할 수 있습니다.
- . 본 회로의 동작확인 안내음성 출력 중 제어명령을 입력하면, 입력된 명령을 정확히 인식하지 못합니다. (필히 동작확인 안내음성이 끝나고 제어명령을 입력하여 주십시오)
- . 사용환경, 사용자의 사용방법 오류(제어오류) 및 기타 정상적인 기능 이상으로 본 회로가 전화선을 계속 접속 연결된 상태로 유지될 가능성도 있습니다. (사용시 필히 주의하여 주십시오)
- . 교류(AC 220V의 높은 전류 또는 높은 전류의 직류(DC)제어는 별도의 릴레이 또는 접속장치를 재 구동하여 제어하는 것을 권장 합니다. (릴레이 사양 참조) (본 회로에 장착되어있는 스위치(릴레이)의 점점 한계 전류용량을 참조 후, 사용 할 장치(기기)를 연결하여 주십시오.)
- . 본 회로는 사용자의 접속오류, 기타 사용상의 부주의 및 연결된 전화선(PSTN) 통신방식 의하여 동일 통신선에 접속된 타 전기(전자)기기에 영향을 줄 수 있으며, 동일 통신 전화선(PSTN)에 연결된 타 전기(전자)기기의 통신오류, 파손 및 발생하는 모든 피해에 대하여 판매자, 개발/제조업체는 책임과 배상의 의무가 없음을 알려 드립니다.
- . 본 회로의 전원으로 스위칭방식 전원장치를 연결하여 사용할 경우에는 통신오류 또는 통신거리의 단축 및 통신 두절의 영향이 있을 수 있습니다. (리니어 형식(트랜스방식)의 전원 사용을 권장 합니다.)
- . 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.