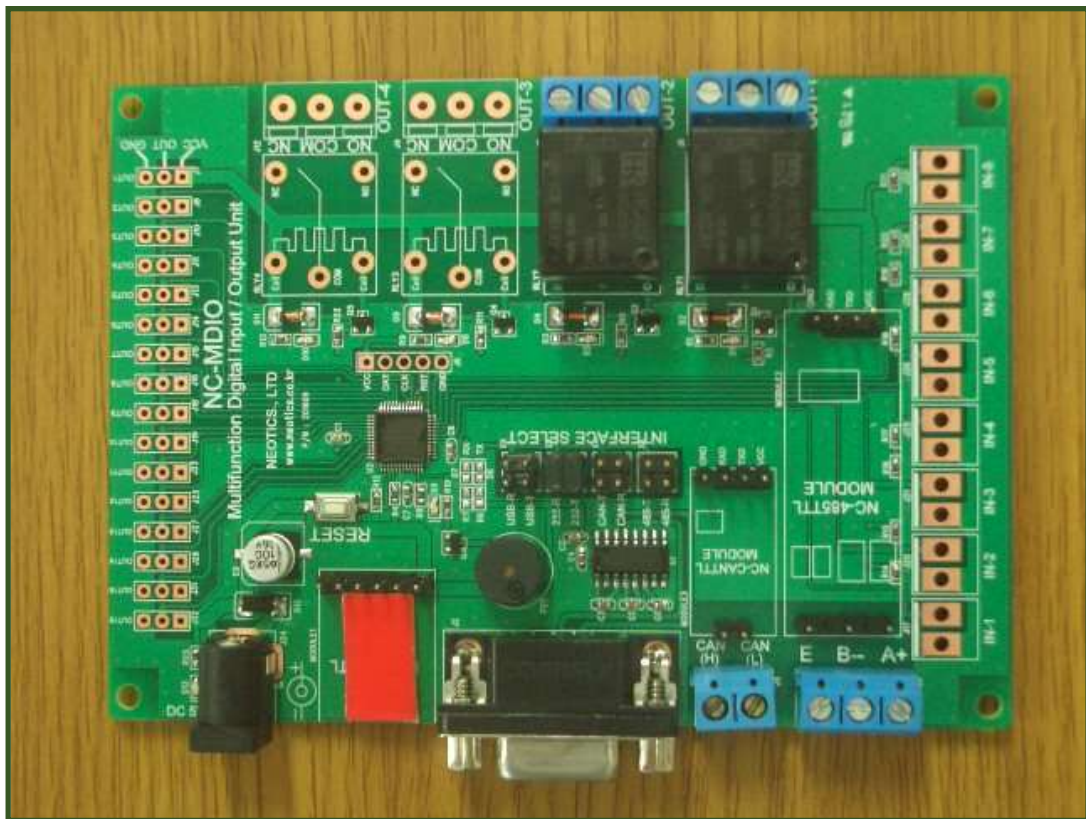


디지털 입/출력 제어 유닛

(USB, RS-232, CAN, RS-485 통신가능 : 기본 RS-232)

(출력 : 최대 16개, 입력 : 최대 8개)

(NC-MDIO Ver 7.0)



. 디지털 입/출력 제어 유닛.

- * 디지털 입/출력 제어 유닛은 각종 통신 (USB, RS-232, CAN, RS-485) 방식으로 원격지의 스위치 (릴레이) 또는 TTL Level(5V : H, L)를 출력할 수 있으며(최대 16 개), 원격지의 접점입력 상태를 통신포트로 확인 가능한 유닛 입니다.
- * 간단한 통신 명령어로 출력 제어 및 접점입력 상태 파악 가능. (통신 프로토콜 : 9600-1-8-n)
- * 출력은 TTL Level (H, L)로서 최대 16 개 출력.
- * 출력 중 최대 4 개의 릴레이 스위치 구동 가능. (기본 2 개 장착)
- * 통신은 기본 RS-232 통신이 가능 하며, 사용자의 용도에 따라 별도구매의 통신 모듈 사용 가능. (사용자 필요에 따라 선택구입 장착가능.)
- * 8 개의 접점 입력변화를 통신포트로 확인 가능.

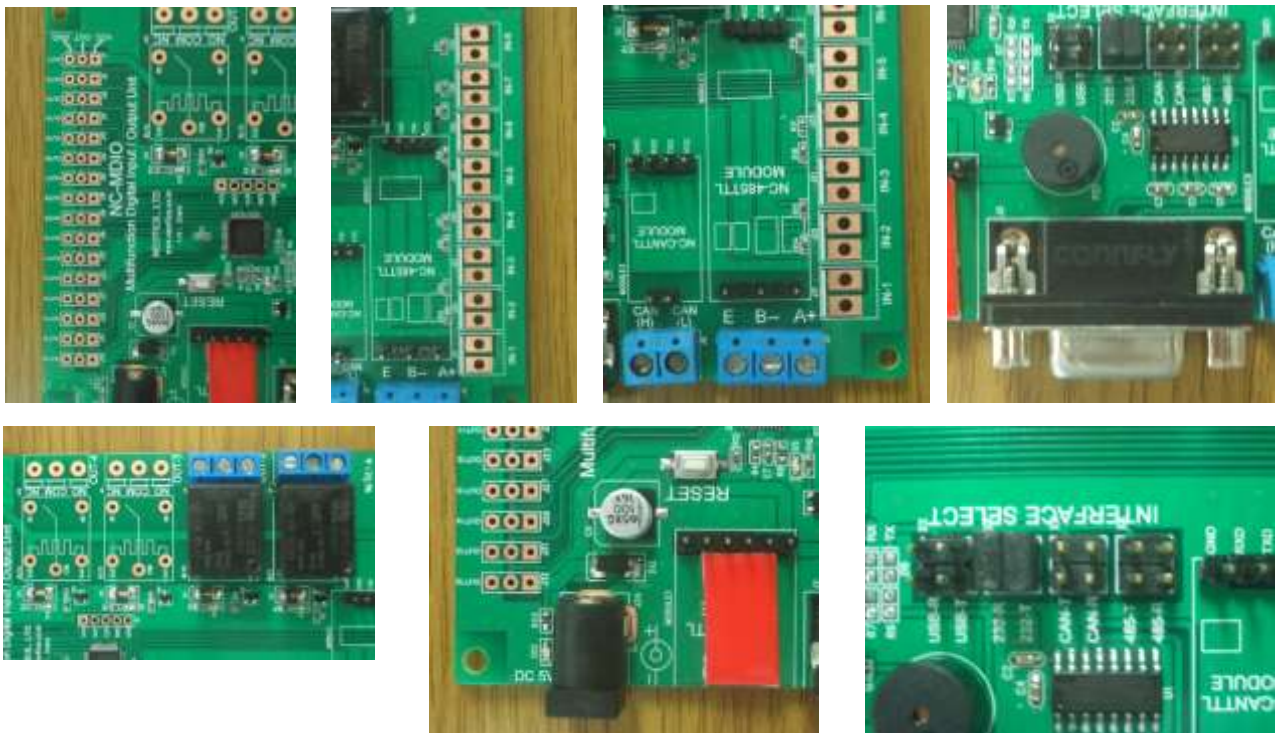
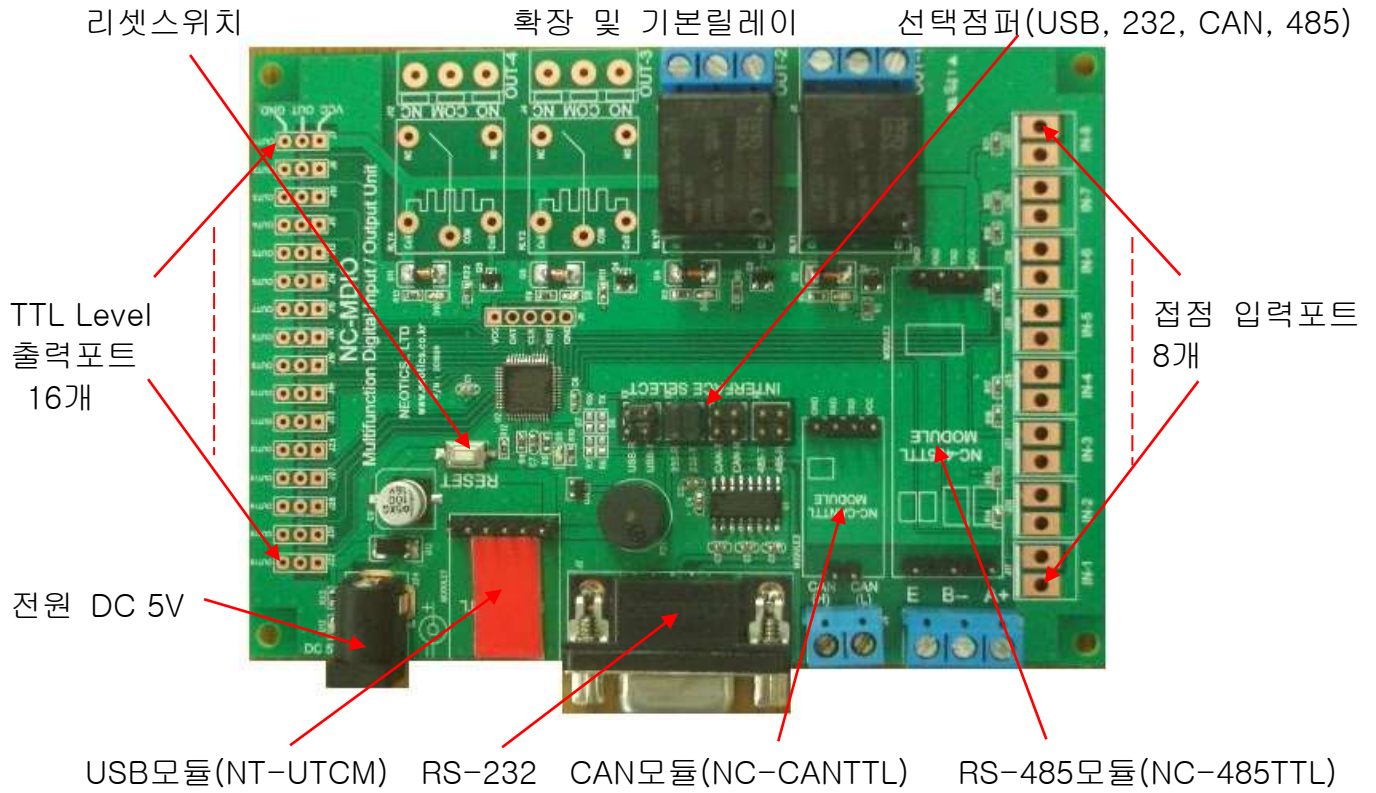
-용도 및 특징 -

- ☞ 통신제어 방식의 각종 원격제어 장치.
- ☞ 사용자의 각종 컨트롤 장치 등.
- ☞ 다양한 통신방식 (USB, RS-232, CAN, RS-485)의 제어회로.
- ☞ 최대 16개의 출력가능 (TTL Level, 릴레이 접점(기본 2개)).
- ☞ 최대 8개의 입력 상태 확인 가능.
- ☞ 간단한 통신 명령어로 제어 및 확인 가능.

. 디지털 입/출력 제어 유닛.

사 양	내 역
사 용 전 압	DC 5V.
소 모 전 류	약 150mA 전후.
통 신 방 식	USB, RS-232, CAN, RS-485 사용가능 (기본 RS-232 장착)
최대 출력포트	16개 (TTL Level : 5V)
최대 입력 포트	8개 (접점 입력)
릴레이 출력	최대 4개 (기본 2개 장착)
크 기	약 120.75mm X 86mm

. 디지털 입/출력 제어 유닛의 구성.



. 디지털 입/출력 제어 유닛의 통신방식 설정.

- 1. USB 통신방식 : . NT-UTCM 모듈 장착 (별도구매)
 . 선택 점퍼를 USB로 삽입 (USB-R, USB-T)
- 2. RS-232 통신방식 : . 기본장착
 . 선택 점퍼를 232로 삽입 (232-R, 232-T)
- 2. CAN 통신방식 : . NC-CANTTL 모듈 장착 (별도구매)
 . 선택 점퍼를 CAN으로 삽입 (CAN-R, CAN-T)
- 2. RS-485 통신방식 : . NC-485TTL 모듈 장착 (별도구매)
 . 선택 점퍼를 485로 삽입 (485-R, 485-T)

. 디지털 입/출력 제어 유닛의 통신 프로토콜 설정 및 통신 방법.

- . 컴퓨터(PC) 또는 사용자의 CPU(MCU)의 통신프로토콜 설정은 아래와 같이 설정 합니다.
 - . 속도: 9600bps, 스톱비트:1, 데이터비트:8, 흐름제어:없음 : 9600-1-8-n.
 - . 컴퓨터(PC)로 설정 시에는 시리얼 통신 프로그램을 이용하여 설정하여 주십시오.
 - . 통신 FORMAT : 명령코드 또는 데이터 + <CR><LF> <CR> = 0x0D, <LF> = 0x0A

1. 사용자가 출력포트 16개에 대한 제어명령을 전송 합니다..
 - (PC -> MDIO) : @00100111110001010<CR><LF>
 - (MDIO -> PC) : #00100111110001010<CR><LF>
 - 1-1. 16개 출력 내용은 @이후로 1 과 0으로 설정합니다. (1-"H", 0-"L")
 - 1-2. 명령어가 입력되면 부저가 울립니다.
 - 1-3. 해당 출력포트가 설정 됩니다.
 (출력 포트 중 1~4번 포트는 릴레이 구동이 가능 합니다.)
 - 1-4. 사용자에게 확인을 위하여 #이후 설정된 상황을 전송하여 줍니다.
2. 입력단자에 변화가 있을 경우 사용자에게 출력#입력포트 상태를 자동 전송합니다.
 - (MDIO -> PC) : #0100110000111111#00100100<CR><LF>
 - 2-1. 입력단자의 변화가 있을 때 마다 부저가 울립니다.
 - 2-2. 출력단자(16개)의 상태 와 입력단자(8개)에 대한 변화 내용을 사용자에게 전송.
3. 사용자가 현재의 입력/출력 상태를 확인 가능합니다.
 - (PC -> MDIO) : ?<CR><LF>
 - (MDIO -> PC) : #0000011111001101#00100100<CR><LF>
 - 3-1. 명령어가 입력되면 부저가 울립니다.
 - 3-2. 사용자에게 현재의 16개 출력단자 및 8개 입력단자의 상태를 전송 합니다.

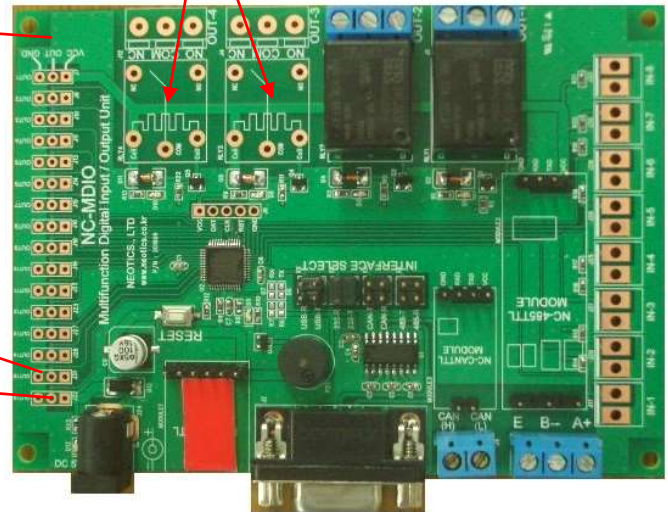
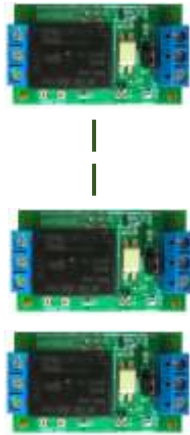
. 디지털 입/출력 제어 유닛의 응용 사용 방법-1.

각종 릴레이 장착가능.



추가릴레이(별매)
PN-RLY512

절연방식 광소자 릴레이
NC-RELAY51



. 디지털 입/출력 제어 유닛의 응용 사용 방법-2.



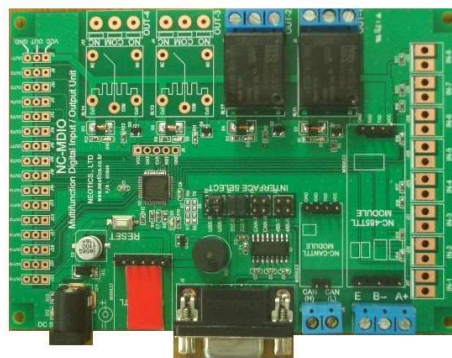
(각종 팬구동)



(각종 모터구동)



(영상 전송)



(CAN 컨버터)



(485 컨버터)



(경보음 모듈)



(안내방송 MP3)



(전력선 제어)

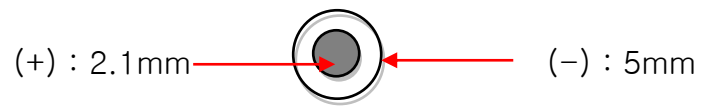
. 디지털 입/출력 제어를 전용 케이스에 장착한 모양



(별도 판매의 케이스 : PN-CASE-1)

. 전원용 아답터 플러그의 구조.

(전원 플러그:외경(-) 5mm, 내경(+) 2.1mm)



. 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.