

BLDC 모터 실습장치 | MSN-BL200

| 제품 특징 |

- BLDC 모터의 특성 이해 및 실험 실습 가능
- BLDC 모터 3종 DC, Stepping, RC Motor의 구동방식에 의한 실험 실습 가능
- 센서리스, 드론형, 8극 BLDC 모터를 드라이버 IC (PWM제어)
- MCU기반제어 (MOS-FET) 등 다양한 방식으로 제어 실험 실습 가능
- 오실로스코프를 이용해 BLDC 모터의 게이트 신호 및 PWM 신호를 확인 실험 실습 가능
- BLDC 모터의 정/역방향 PWM 듀티비, 회전속도, 전류크기를 LCD 및 PC 모니터링 S/W를 통해 확인 가능
- BLDC 모터의 양방향 PI, PID 제어 프로그램 및 속도 변화를 LCD 및 PC 모니터링 S/W를 통해 확인 가능
- BLDC 모터와 전자브레이크를 이용한 부하 실험 실습 가능
- MCU(ATmega128/2560)를 이용한 기초 및 응용 실습을 통한 BLDC, DC, Stepping, RC Motor 제어 실험 실습 가능
- 확장 EXT Port 이용하여 추가 센서 보드 장착 가능



실습내용 및 규격

실습내용

- BLDC 모터에 대한 특성 이해 실습
- PWM 제어 및 MCU에 의한 BLDC 모터 제어
- MCU 기초 실습
 - I/O제어, 타이머/카운터, ADC, 디스플레이, 통신
- BLDC 기초 실습
 - 원리, 구동회로 실습
- 8극 제어 실습
- 센서리스 제어 실습
- BLDC 응용 실습
 - BLDC 드라이버 IC 제어
 - : 단/양방향 오픈루프 제어, 회전속도 측정, PI/PID 제어
 - MCU 기반 제어
 - : 단/양방향 오픈루프 제어, 회전속도 측정, PI/PID 제어

규격

- MCU : ATmega128, 2560 (Option : Cortex M4)
- 3.2" TFT-LCD Color Module
- BLDC Motor : - 센서리스 BLDC Motor
 - 드론형 BLDC Motor

- 8극 BLDC Motor (40W, 100~5000RPM) 전자브레이크 부착
- BLDC Drive
 - BLDC IC 드라이버(PWM 방식) : LB11920/DVR11873/DVR10866 브러시리스 BLDC 드라이버 IC
 - MOS FET 기반 드라이버(MCU 기반 제어) : IR2101, IRFZ44N
- 모터 방향 설정 스위치
- 동작 모드 스위치 (자동/수동)
- 기준 속도 설정
- 모터 구동용 게이트 및 PWM 신호단자
- 정, 역방향, PWM 듀티비, 회전속도, 전류크기
 - : LCD 및 PC 모니터링
- 양방향 PI제어 프로그램 및 속도 디스플레이
 - : LCD 및 PC 모니터링
- 양방향 PID제어 프로그램 및 속도 디스플레이
 - : LCD 및 PC 모니터링
- SMPS : DC24V, 2A
- 알루미늄 가방

