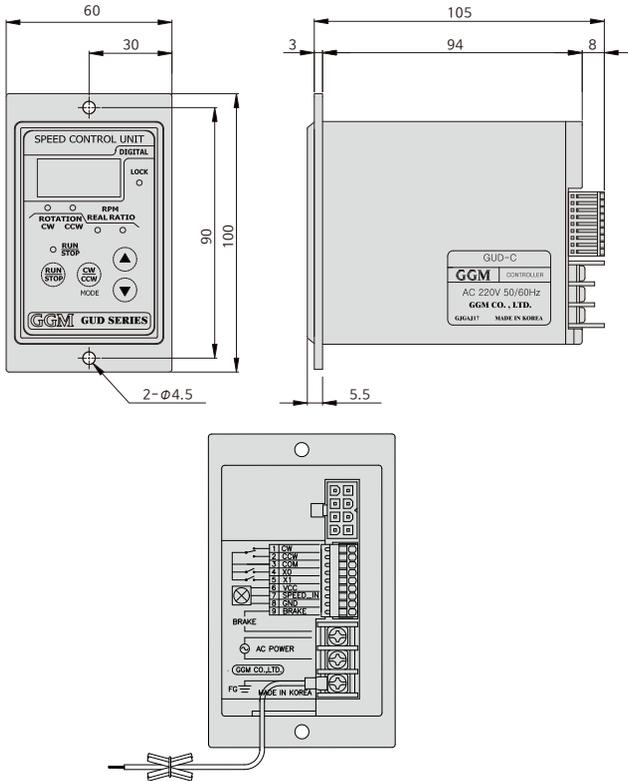


SPEED CONTROL UNIT - GUD



외형도와 일반사항

제품의 외형도



사양

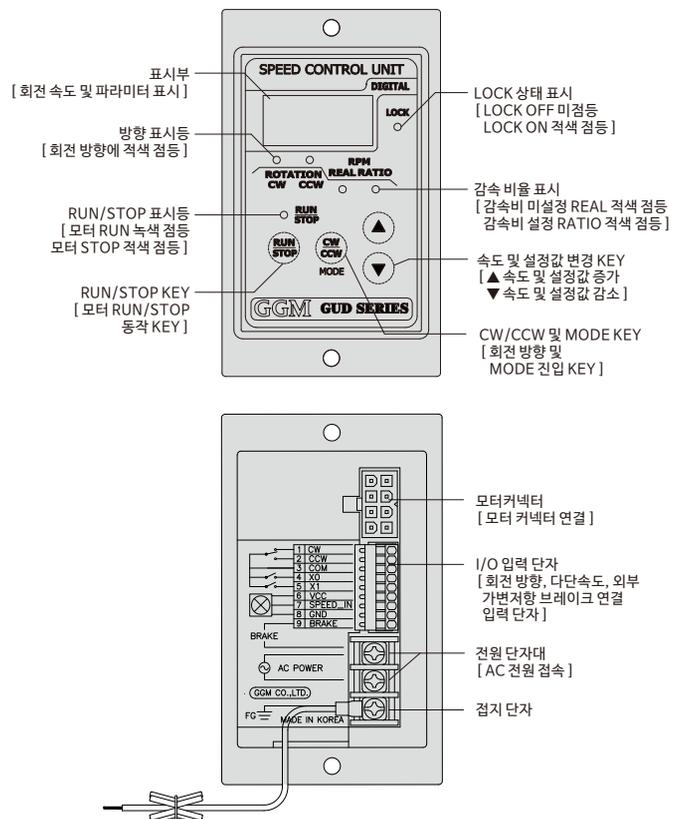
특성 / 모델명	GUD-U-□	GUD-C-□
정격전압 및 전원주파수	단상 100V~115V 50/60Hz	단상 220V~240V 50/60Hz
사용전압범위	±10% (전격전압에 대비)	
적용MOTOR출력	SPEED CONTROLL (SU) & SPEED CONTROLL BRAKE INDUCTION : 6 ~ 180W REVERSIBLE : 6 ~ 180W	
속도 제어 범위	60Hz : 90~1730rpm 50Hz : 90~1430rpm	
속도 설정	입력 설정으로 10씩 증가, 감소	
사용 온도 범위	-10~40℃	
보존 온도 범위	-20~60℃	
사용 습도 범위	85%이하 (결로 없는 곳)	
보호 등급	IP20	

모델명의 □에는 Motor 출력을 나타내는 숫자가 들어갑니다.

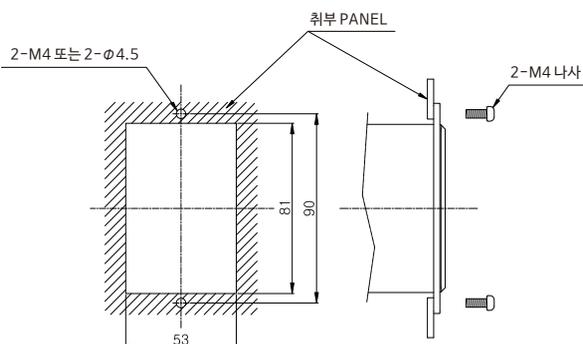
제품의 특징

- ① 현재의 회전속도(r/min)를 표시 합니다.
- ② Motor와 Control UNIT를 전용 CONNECTOR로 접속하고 AC단자에 전원을 접속하는 것만으로 간단하게 MOTOR의 속도제어를 할 수 있습니다.
- ③ 전면 CW/CCW KEY 및 후면 외부 입력 포트를 사용하여 정/역 방향 전환을 할 수 있습니다.
- ④ 입력 포트를 사용 하여 다단 속도 제어 할 수 있습니다. (4단계)
- ⑤ 전면부 스위치로 간단히 속도 제어를 할 수 있습니다.
 - 가변속 범위는 50Hz : 90~1430 r/min, 60Hz : 90~1730 r/min
- ⑥ 파라미터 설정으로 다양한 구동이 가능합니다.
 - 감속비, 가/감속 시간, Lock, 브레이크 기능, 속도 변경 단위
- ⑦ 외부 볼륨 사용 가능 합니다.

각 부위별 명칭과 기능



판넬 가공도



SPEED CONTROL UNIT

결선 방법

▶ 전원 및 모터 결선

1) 모터 커넥터를 컨트롤 후면 모터 커넥터 단자에 연결합니다.
2) AC 전원을 전원 단자 ①, ② 번에 접속합니다.
3) A접지는 ③번에 접속합니다.

SWITCH	SWITCH 접점 용량
SW1	AC 125V or 250V 5A 이상

▶ 정, 역방향 신호의 결선

I/O 입력 단자 ①, ②, ③번에 접속하여 정/역 회전 운전할 수 있습니다.

SW2	SW3	MOTOR축 회전
ON	OFF	CW 방향으로 회전
OFF	ON	CCW 방향으로 회전
OFF	OFF	정지

※ 전면 RUN/STOP KEY 보다 I/O 입력이 우선 적용됩니다.

▶ 다단 속도 결선 방법

I/O 입력 단자 ③, ④, ⑤ 번에 접속하여 4단계 속도 설정을 할 수 있습니다.

SW4	SW5	MOTOR 회전 속도
OFF	OFF	전면 설정 속도
ON	OFF	SPD 1 설정 속도
OFF	ON	SPD 2 설정 속도
ON	ON	SPD 3 설정 속도

▶ 브레이크 결선 방법 (스피드 컨트롤 브레이크 모터)

1) 전자 브레이크 선을 I/O 입력 단자 ⑨와 전원 단자 ①번에 연결합니다.
2) 파라미터에서 브레이크 사용을 활성화시켜 줍니다. [OFF => ON] (Page. 14 참조)
3) MOTOR RUN 신호 시 브레이크 전원 투입, Motor STOP 신호 시 브레이크 전원 차단됩니다.

▶ 외부 가변저항 (속도 변경) 결선 방법

I/O 입력 단자 ⑥, ⑦, ⑧ 번에 가변 저항을 접속하여 속도 변경을 할 수 있습니다. (20KΩ 1/4W 특성 상당)

▶ LEAD WIRE의 접속 방법

※ 적용 LEAD선
- AWG 26~20 (0.14~0.5 mm)
- 탈피 피복 길이 : 8mm

SCREW DRIVER로 오렌지색의 버튼을 누른 채 LEAD WIRE를 삽입한다.

운전 및 파라미터 설정 방법

■ 운전 순서

- ① AC 전원 인가 (AC 전원을 전원 단자 대 ①, ② 번에 연결)

표시가 점등 합니다. (회전속도)

- ② 운전 KEY 조작 (운전)



RUN/STOP KEY를 누르면 모터가 설정된 속도로 회전을 시작합니다.
[RUN/STOP 표시등 녹색으로 점등]

- ③ 회전 속도 설정



▲ KEY 누름 시 속도 증가
▼ KEY 누름 시 속도 감소



회전 속도 DISPLAY
전원 재투입 시에는 변경된 회전 속도로 동작합니다.

- ④ 회전 방향 변경



모터 CW 회전 중 CW/CCW KEY를 누르면 모터 회전 방향이 CCW로 변경됩니다.
CCW 회전 중 CW/CCW KEY를 누르면 모터 회전 방향이 CW 방향으로 회전됩니다.
[모터 동작 중 방향 전환 시 바로 방향 전환이 되지 않고 감속 정지 후 방향 전환이 됩니다.]

- ⑤ 운전 KEY 조작 (정지)



모터가 운전 중 RUN/STOP KEY를 누르면 모터가 정지합니다.
[RUN/STOP 표시등 적색으로 점등]

■ 파라미터 내용

표시부	기능	범위	기본값	비고
	감속비	1~999	1.0	GEAR 감속비 설정 REAL RPM = Motor 회전속도 / 감속비
	가속 시간	0~15	0.0	모터 회전을 서서히 가속하도록 설정하는 모드 (0.1초 단위로 설정)
	감속 시간	0~15	0.0	모터 회전을 서서히 감속하도록 설정하는 모드 (0.1초 단위로 설정)
	잠금 기능	YES NO	NO	RUN / STOP KEY 이외 설정기를 잠금하여 설정한 운전조건 변경을 막기 위한 모드 YES : 잠금 모드, NO : 잠금 모드 비활성화
	속도 변경 단위	1, 5, 10	10	가 / 감속 속도 설정 변경 단위 설정 (10일 때 속도 10씩 증가)
	설정 속도1	90 ~ 1730	500	다단 운전 속도 SPD1 설정 (I/O 입력 ③ - ④ 연결 시 동작)
	설정 속도2	90 ~ 1730	1000	다단 운전 속도 SPD2 설정 (I/O 입력 ③ - ⑤ 연결 시 동작)
	설정 속도3	90 ~ 1730	1500	다단 운전 속도 SPD3 설정 (I/O 입력 ③ - ④ - ⑤ 연결 시 동작)
	브레이크 기능	YES NO	NO	전자 브레이크 사용 여부 설정 YES : 브레이크 사용 NO : 브레이크 미사용

SPEED CONTROL UNIT

■ 파라미터 설정 순서

① AC 전원 인가



표시가 점등 합니다. (회전속도)

② 파라미터 모드 진입 (PUSH 길게)



CW/CCW KEY를 길게 (3초 이상) 누르면 파라미터 모드 진입.

MODE

③ 파라미터 선택 (9가지)



화살표 KEY를 눌러 원하는 파라미터 선택
RATE -> S-ON -> SOFF -> LOCK -> DGT ->
SPD1 -> SPD2 -> SPD3 -> BRK 순 모드 변경

④ 파라미터 DATA 진입 (PUSH 짧게)



CW/CCW 짧게 누르면 선택 파라미터 Data로 진입
DATA 진입 후 CW/CCW 짧게 누르면 파라미터
선택 모드로 나오게 됩니다.

MODE

⑤ 파라미터 DATA 변경



화살표 KEY를 누르면 Data 값이 변경되며,
원하는 Data 값을 설정

⑥ 파라미터 DATA 변경 완료 및 운전 모드 진입 (PUSH 길게)



CW/CCW KEY를 길게 (3초 이상) 누르면
변경 값 설정이 저장되며 운전 모드로 진입하게 됩니다.
주의) CW/CCW KEY를 짧게 누르면
설정 변경 값이 저장되지 않게 됨.

MODE

※ 파라 모드 진입 후 운전 모드로 진입하려면
[CW/CCW] KEY를 길게 누르면 운전 모드로 진입하게 됩니다.

■ 감속비 사용 시 설정 방법 (ex. 감속비 1/10 장착)

① AC 전원 인가



표시가 점등 합니다. (회전속도)

② 파라미터 모드 진입 (PUSH 길게)



CW/CCW KEY를 길게 (3초 이상) 누르면
파라미터 모드 진입.

MODE

③ 파라미터 선택



화살표 KEY를 눌러 RATE 파라미터 선택

rate

④ RATE DATA 진입 (PUSH 짧게)



[CW/CCW] KEY 짧게 누르면 RATE
파라미터 DATA로 진입.
(DATA 진입 후 CW/CCW 짧게 누르면
파라미터 선택 모드로 나오게 됩니다.)

MODE

⑤ 파라미터 DATA 변경



화살표 KEY를 눌러 감속비 설정
- 기본 값 1 (설정 범위 1~999)
- 감속비 설정값 1=>10으로 변경

⑥ 파라미터 DATA 변경 완료 및 운전 모드 진입 (PUSH 길게)



CW/CCW KEY를 길게 (3초 이상) 누르면
변경 값 설정이 저장되며 운전 모드로 진입하게 됩니다.
주의) CW/CCW KEY를 짧게 누르면
설정 변경 값이 저장되지 않게 됨.

MODE

※ 감속비 1/10 설정으로 인하여 디스플레이 속도가 감속기 출력 속도로 변경됨.
(90~1730rpm => 9~173 rpm)

■ 전자 브레이크 사용 시 설정 방법

① AC 전원 인가



표시가 점등 합니다. (회전속도)

② 파라미터 모드 진입 (PUSH 길게)



CW/CCW KEY를 길게 (3초 이상) 누르면
파라미터 모드 진입.

MODE

③ 파라미터 선택



화살표 KEY를 눌러 BRK 파라미터 선택

brk

④ BRK DATA 진입 (PUSH 짧게)



[CW/CCW] KEY 짧게 누르면
BRK 파라미터 DATA로 진입.
(DATA 진입 후 CW/CCW 짧게 누르면
파라미터 선택 모드로 나오게 됩니다.)

MODE

⑤ 파라미터 DATA 변경



화살표 KEY를 눌러 사용 여부 설정
- 기본 값 NO (브레이크 사용 안 함)
- 브레이크 사용 시 NO => YES로 변경

⑥ 파라미터 DATA 변경 완료 및 운전 모드 진입 (PUSH 길게)



CW/CCW KEY를 길게 (3초 이상) 누르면
변경 값 설정이 저장되며 운전 모드로 진입하게 됩니다.
주의) CW/CCW KEY를 짧게 누르면
설정 변경 값이 저장되지 않게 됨.

MODE