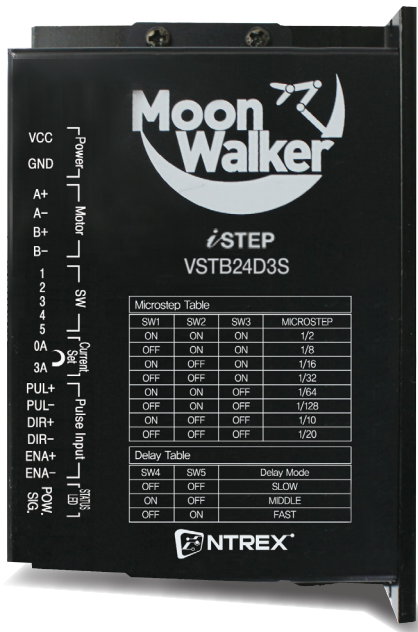


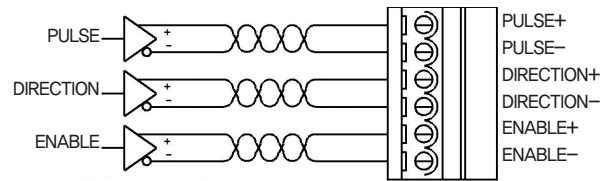
# MW – VSTB24D3S User Manual



Microstep Table			
SW1	SW2	SW3	MICROSTEP
ON	ON	ON	1/2
OFF	ON	ON	1/8
ON	OFF	ON	1/16
OFF	OFF	ON	1/32
ON	ON	OFF	1/64
OFF	ON	OFF	1/128
ON	OFF	OFF	1/10
OFF	OFF	OFF	1/20

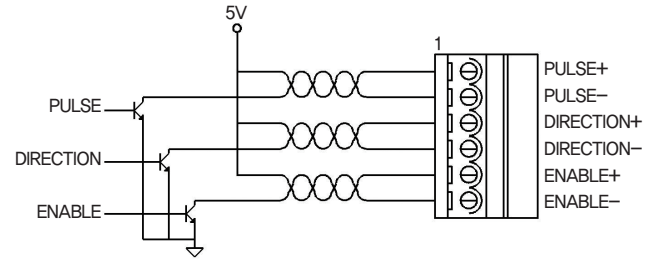
  

Delay Table		
SW4	SW5	Delay Mode
OFF	OFF	SLOW
ON	OFF	MIDDLE
OFF	ON	FAST



5V LEVEL LINE DRIVER OUTPUT

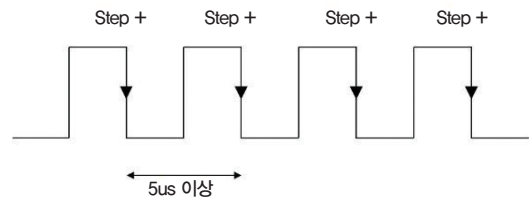
5V 레벨의 LINE DRIVER 출력의 각 신호 선을 입력 커넥터에 맞게 연결하시기 바랍니다. (라인드라이버의 출력은 10mA 이상이어야 합니다)



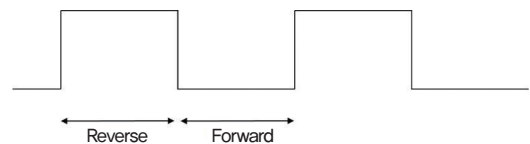
OPEN COLLECTOR OUTPUT

각 입력신호의 +를 5V 레벨 전원을 연결하고, 각 입력신호 -단자에 OPEN COLLECTOR 신호를 연결합니다. (OPEN COLLECTOR의 SINK 전류는 10mA 이상이어야 합니다)

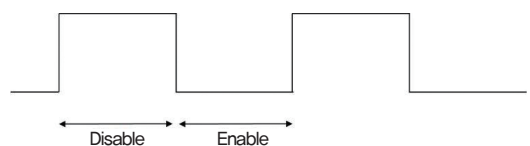
PUL(PULSE)은 펄스신호 입력 단자입니다. PUL 신호입력이 하강 엇지일 때 설정된 스텝의 각도와 방향으로 Step이 증가합니다.



DIR(Direction)은 모터의 정/역방향을 선택하는 단자입니다. DIR 신호는 LOW 레벨 일 경우 정방향, HIGH 레벨일 경우 역방향으로 회전하도록 설정됩니다. 스텝모터의 결선을 잘못 할 경우 모터의 회전 방향이 맞지 않으니 주의하여 주십시오.



ENA(Enable)은 모터의 On/Off를 선택하는 단자입니다. ENA 신호가 LOW 레벨일 경우 모터 드라이버가 Enable됩니다. 이 경우 모터에 전류가 흐르게 되어 설정된 전류만큼 모터가 토크를 유지하고 있습니다. HIGH 레벨일 경우 모터 드라이버는 Disable 되어 모터에 흐르는 전류가 차단되어 모터 축이 Free 상태가 됩니다. 이 경우 충격 또는 외부 힘의 작용으로 설치된 기구부가 움직일 수 있으니 주의해 주시기 바랍니다.



참고로 VSTB24D3S 드라이버는 ENA 신호를 연결하지 않고 바로 사용이 가능하게 설계되어 있습니다.

## ■ 제품의 사양 ■

모델명	VSTB24D3S
구동 가능 모터 수	1
공급 전원	12 ~ 30 VDC
입력 전류	0 ~ 3 A
구동 방식	Bipolar Constant Current Driver
분해능	x2, x8, x16, x32, x64, x128, x10, x20
최대 입력 주파수	120KHz
펄스 입력 전압	High : 4~6 VDC, Low : 0~0.5 VDC
입력 저항	330Ω (PUL, DIR, ENA)
주변 온도	0 ~ 50 °C

## ■ 제품의 특징 ■

- 바이폴라 PWM 정전류 초퍼 드라이버 구동 방식
- 1/128까지 마이크로 스텝 설정 가능
- 포드 커플러를 이용한 입력 제어신호 적용으로 외부 노이즈의 영향을 최소화
- 모터 정지시 자동으로 70%까지 전류를 낮춤

### PWM 정전류 초퍼 구동 방식

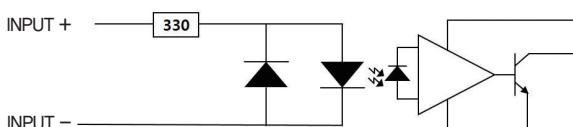
초퍼 구동 방식의 모터 드라이버는 사용할 스텝핑 모터의 코일전압보다 최소 3배 이상의 높은 전압을 전원으로 인가하여야 안정적으로 구동됩니다. 만약, 스텝핑 모터의 전압이 표시가 되지 않았을 경우 옴의 법칙을 따릅니다. (정격 전류 2A에 코일 저항이 2옴일 경우  $V = I \times R$ 에 의해 코일 전압은 4V)

## ■ 제품의 연결 ■

**전원의 연결 :** 입력 되는 전원은 DC 12V~30V 이내의 전원을 사용하여 주십시오.

**모터의 연결 :** 모터의 상(A+, A-, B+, B-)에 맞춰 출력 커넥터에 올바르게 접속 하여 주십시오. 잘못 접속 할 경우 모터의 진동이 생기거나 회전 하지 않습니다.

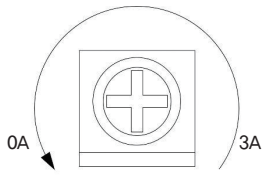
**펄스 입력의 연결 :**



펄스 입력 커넥터 내부 회로 (PUL+, PUL-, DIR+, DIR-, ENA+, ENA-) 입니다.

# MW – VSTB24D3S User Manual

## ■ 제품의 운전 설정 ■

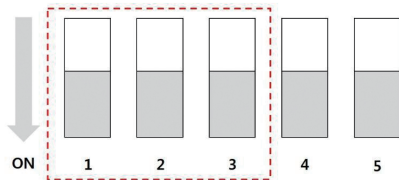


### 출력 전류 설정

스테핑 모터의 입력 전류에 맞게 설정하여 주십시오. 허용 전류보다 높게 설정할 경우 모터가 진동 또는 탈조할 수 있습니다. 모터 사양에 맞게 적절한 전류를 설정하여 주십시오.

### Micro Step 설정

딥스위치 1~3번 핀을 사용해서 Micro Step 분해능을 설정할 수 있습니다.

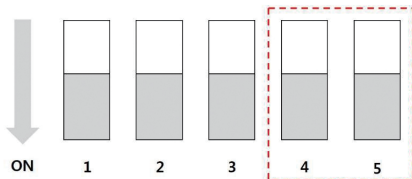


Input			Step Mode	Pulse/Rev(1.8°)
SW1	SW2	SW3		
ON	ON	ON	1/2	400
OFF	ON	ON	1/8	1600
ON	OFF	ON	1/16	3200
OFF	OFF	ON	1/32	6400
ON	ON	OFF	1/64	12800
OFF	ON	OFF	1/128	25600
ON	OFF	OFF	1/10	2000
OFF	OFF	OFF	1/20	4000

### Delay Mode 설정

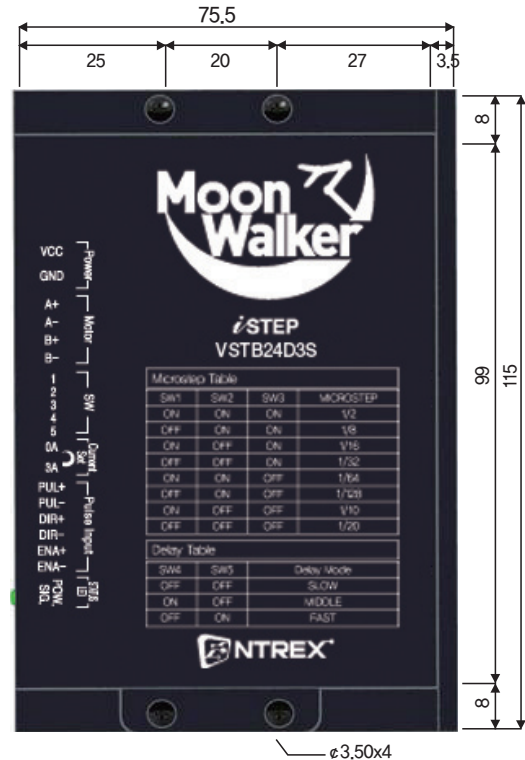
딥스위치 4~5번 핀을 사용해서 펄스 사이클 전하 시 마다 전류 감쇄 속도 비율 (딜레이 속도)을 설정할 수 있습니다.

이는 마이크로 스텝 구동 시 전류 감쇄 속도를 조절함으로써 마이크로 스텝 정밀도를 개선할 수 있습니다.



SW4	SW5	Delay Mode
ON	ON	Slow
ON	OFF	Middle
OFF	ON	Fast

## ■ 제품의 외관 및 수치 ■



## MEMO