

บอร์ดขับมอเตอร์ดีซี แบบ H-Bridge 80A

Model SE-HB-100

Technical Specifications

- Output : Single motor driver
 - Motor DC Supply 12-36 V 80A (Max. กระแสพัลส์)
 - All N-Channel Power MOSFET H-Bridge Driver

With ultra-fast reverse recovery inverse parallel protection diodes

To MCU



+V Motor

To DC Motor

- V Motor

Motor Voltage Select Jumper

Transient Voltage Indicator

2. Input :

- Full Opto-isolated ground-loop input interface signals
- Control Voltage input : 3-5V / 8 mA(min.)

ตาราง ควบคุมการทำงาน

3. Drive Mode : independently with :

- Start-stop Control
- Direction Control
- Speed Control (PWM Drives)

4. PWM Duty cycle Range: 0-100%

5. PWM Frequency: 400 Hz - 25000 Hz

6. Board built-in Transient voltage protection up to 100 V circuit.

EN/PWM	IN2	IN1	การทำงานของมอเตอร์
0V/PWM	X	X	Free Run Stop (หยุดเมื่อหมดแรงเฉื่อย)
5V/PWM	GND	5V	หมุนเดินหน้า
5V/PWM	5V	GND	หมุนกลับทาง
5V/PWM	5V	5V	Fast Stop หรือ Brake (ไม่แนะนำให้ใช้)
5V/PWM	GND	GND	Fast Stop หรือ Brake (แนะนำให้ใช้)

หมายเหตุ

- สายไฟที่ต่อจากแบตเตอรี่และสายต่อเข้ามอเตอร์ควรใช้ขนาดไม่ต่ำกว่า 2 ตร.มม. หรือ เบอร์ 18-16 และต้องตีเกลียวแน่น เพื่อลดค่า XL ให้มากที่สุด
 - หากต้องการปรับความเร็วมอเตอร์** จะต้องต่อสัญญาณ PWM จากไมโครคอนโทรลเลอร์ หรือ PLC หรือแหล่งกำเนิดสัญญาณ PWM อื่นๆ ที่สามารถปรับค่า Duty Cycle ได้ ที่มีขนาดแรงเคลื่อน 3.3V – 5V เข้าที่ขา EN/PWM (ห้ามนำแรงเคลื่อนไฟลิซี 0-5V มาป้อนเข้าขา EN/PWM โดยเด็ดขาด เพราะจะทำให้ Power MOSFET ทำงานแบบเบิเนียร์ มีผลทำให้ MOSFET ร้อนไหม้และระเบิดได้) ถ้าหากต้องการจะควบคุมความเร็วมอเตอร์ด้วยไฟลิซี 0-5V จะต้องนำบอร์ด Motor Controller อินเตอร์เฟสมาต่อเสริม(ติดต่อฝ่ายบริการ)
 - ขณะใช้งาน หากมีหลอด OVR ติดแดงขึ้นเป็นบางครั้ง แสดงว่ามี Transient Voltage เกิน 82V เกิดขึ้น และวงจรป้องกันกำลังทำหน้าที่อยู่ ผู้ใช้ไม่ต้องกังวล
 - Heat sink สีดำทั้ง 2 ตัวที่อยู่บนบอร์ด ขณะใช้งานจะมีความร้อนสูง เป็นสภาพทำงานปกติ ผู้ใช้ไม่ต้องกังวล
- บอร์ดนี้สามารถเชื่อมต่อการควบคุมกับบอร์ดไมโครคอนโทรลเลอร์ ที่มีระดับไฟลอจิกเข้าที่พุท 3-5V ได้โดยตรงโดยไม่ต้องดัดแปลงวงจร หากใช้เชื่อมต่อกับ PLC แบบ Open Collector จะต้องต่อ R 2K 1W ที่ขั้ว IN1 และ IN2 และ R 10K 1/4W ที่ขั้ว EN ไว้กับไฟ +24V ของ PLC ด้วย และต้องเขียนโปรแกรมแบบกลับลอจิก จากลอจิก 1 เป็น 0 และจาก 0 เป็น 1 ด้วย เนื่องจากสัญญาณที่ได้เป็น Negative Logic
- หากมีปัญหาเกี่ยวกับการใช้งาน โปรดติดต่อฝ่ายบริการ 081-2535810 สามารถแอดไลน์จากเบอร์นี้ได้

Technical Specifications

1. Output : Single motor driver

- Motor DC Supply 12-36 V 80A (Max.)
- All N-Channel Power MOSFET H-Bridge Driver

With ultra-fast reverse recovery inverse parallel protection diodes

2. Input :

- Full Opto-isolated ground-loop input interface signals
- Control Voltage input : 3-5V / 8 mA(min.)

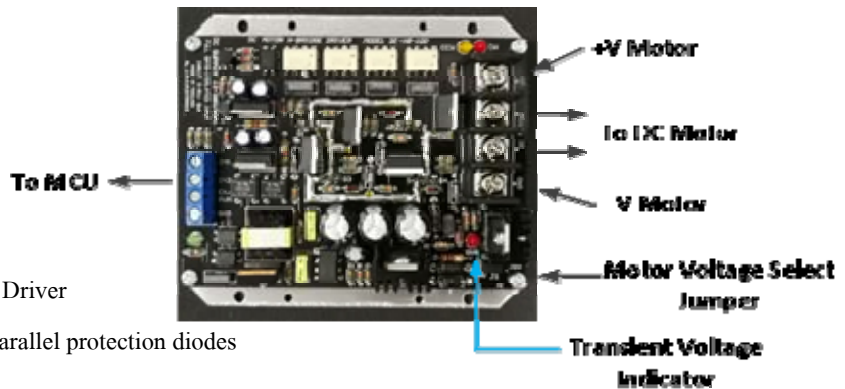
3. Drive Mode : independently with :

- Start-stop Control
- Direction Control
- Speed Control (PWM Drives)

4. PWM Duty cycle Range: 0-100%

5. PWM Frequency: 400 Hz - 25000 Hz

6. Board built-in Transient voltage protection up to 100 V circuit.

**Input pins**

EN/PWM	IN2	IN1	Motor Operation
0V/PWM	X	X	Free Run Stop
5V/PWM	GND	5V	Forward Drive
5V/PWM	5V	GND	Backward Drive
5V/PWM	5V	5V	Fast Stop or Brake (Not Recommend)
5V/PWM	GND	GND	Fast Stop or Brake (Recommend)

Remarks

1. The power cord from the battery and the motor cable should be no smaller than 2 sq.mm. or 18 -16AWG and tighten twist to reduce noise signal and XL as much as possible.

2. To adjust the motor speed, PWM signal from a microcontroller or PLC or other PWM source which voltage at 3.3V - 5V must be connected to the EN / PWM pin only !!. If you want to control the motor speed with linear DC 0-5V, the Motor Controller Interfaces board must be connected (please contract service center).

3. When an OVR bulb is blinking, show that the transient voltage 82V exceeded and the protection circuit is active. Users do not worry.

4. The black heat sinks on board is high heat during working condition. That It's normal condition, users do not worry. This board can be connected to a microcontroller board which it has an output logic level 3-5V directly without modifying the circuit. If used with an Open Collector PLC, connect R 2K 1W to the terminals IN1 and IN2 and R 10K 1 / 4W to the EN terminal on the + 24V power supply of the PLC. The logic must be changed from logic 1 to 0 and from 0 to 1 in the control program, because the signal is Negative Logic.