

L298N

产品特点：

采用 ST 公司的 L298N 作为主驱动芯片，具有驱动能力强，发热量低，抗干扰能力强的特点

输出电流大，瞬间峰值电流可达 3A，持续工作电流为 2A

额定功率 25W

内含两个 H 桥的高电压大电流全桥式驱动器，可以用来驱动直流电动机和步进电动机、继电器线圈等感性负载

采用标准逻辑电平信号控制；具有两个使能控制端，在不受输入信号影响的情况下允许或禁止器件工作有一个逻辑电源输入端，使内部逻辑电路部份在低电压下工作

可以外接检测电阻，将变化量反馈给控制电路

可以驱动一台两相步进电机或四相步进电机，也可以驱动两台直流电机。

模块可以使用内置的 78M05 通过驱动电源部份取电工作，但是为了避免稳压芯片损坏，当使用外置的 5V 逻辑供电，

模块使用大容量滤波电容，续流保护二极管，可以提高可靠性。

简介（二）产品参数

主控芯片：L298N

工作模式：H 桥驱动（双路）

逻辑电压：5V

逻辑电流：0~36mA

驱动电压：5~35V（建议最大使用不超过 24V），如需要板内取电，则供电范围 7V~35V
(建议最大使用不超过 24V)

驱动电流：2A(Max 单桥)

存储温度：-20°C 到 +135°C

功率：≤25W

控制信号输入电压范围：低电平 -0.3V ≤ vin ≤ 1.5V，高电平：2.3V ≤ vin ≤ Vss

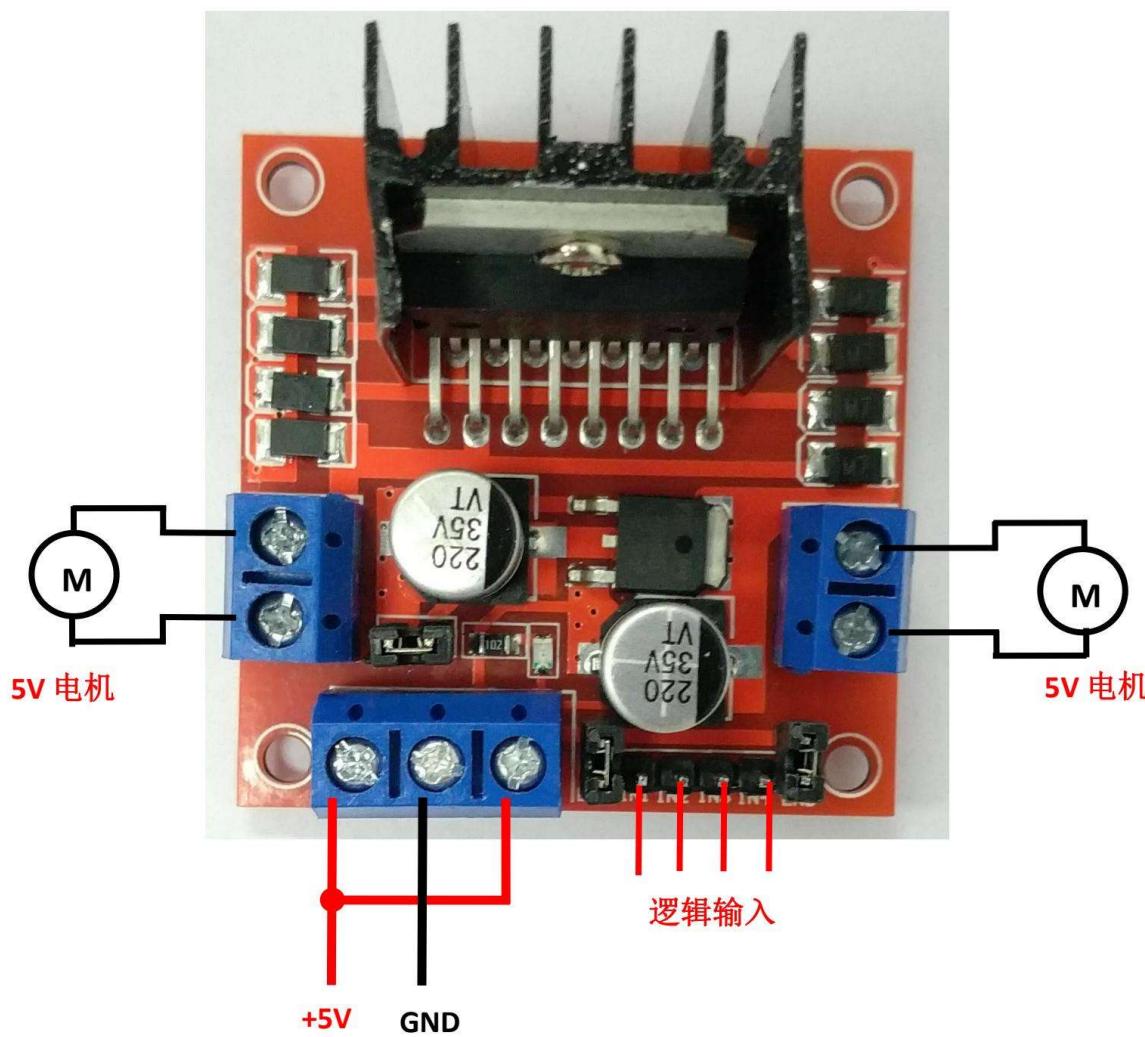
使能信号输入电压范围：低电平 -0.3V ≤ vin ≤ 1.5V（控制信号无效），高电平：2.3V ≤ vin ≤ Vss
(控制信号有效)

尺寸：43.3*43.3*27mm

简介（三）使用说明

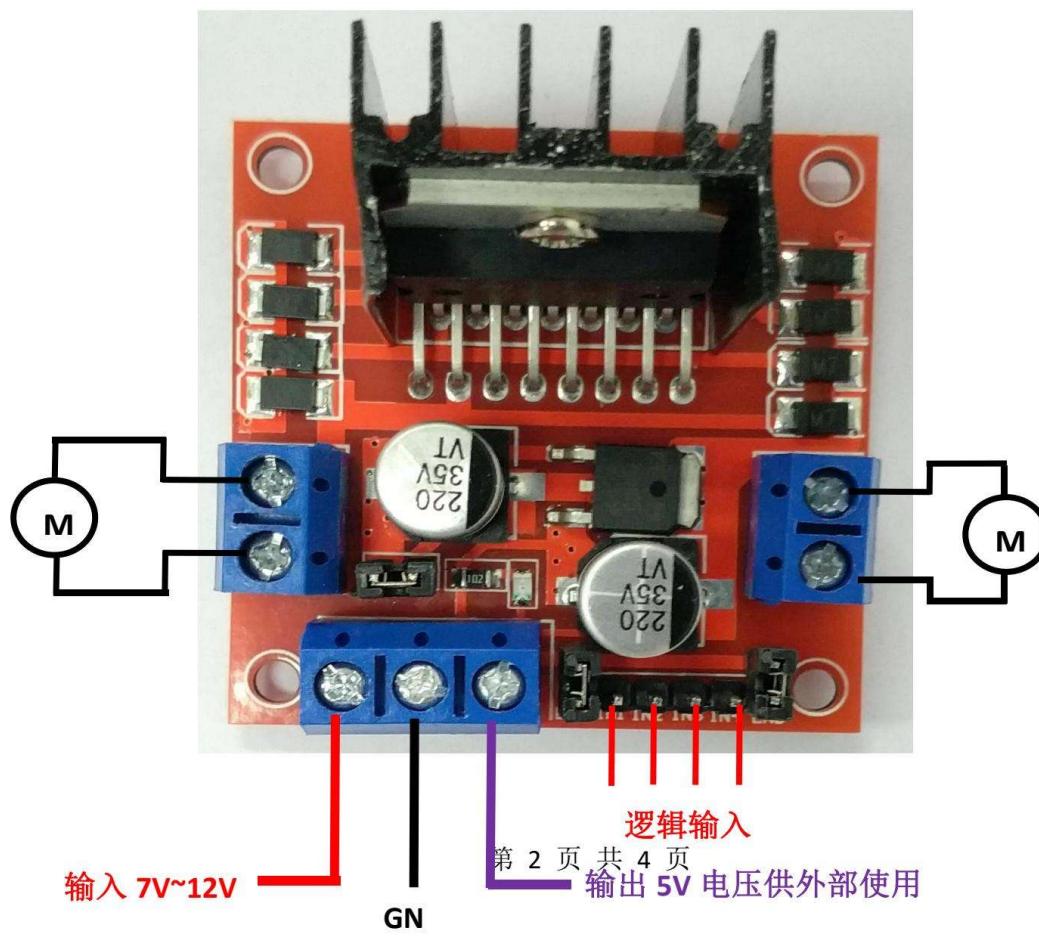
5V 电压接法

当需要驱动 5V 电机时，输入端的 +12V 和 +5V 端子短接后输入电压 5V。

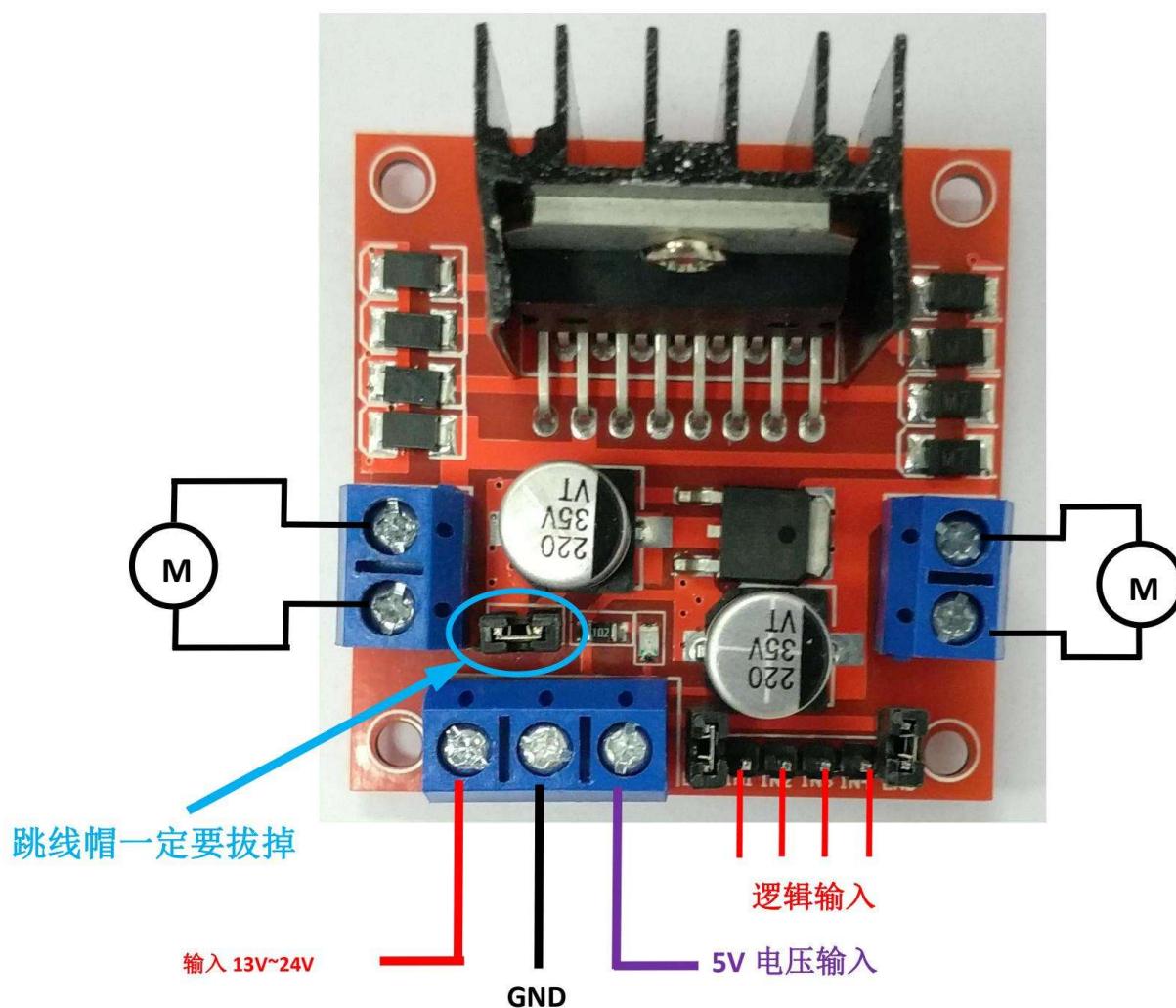


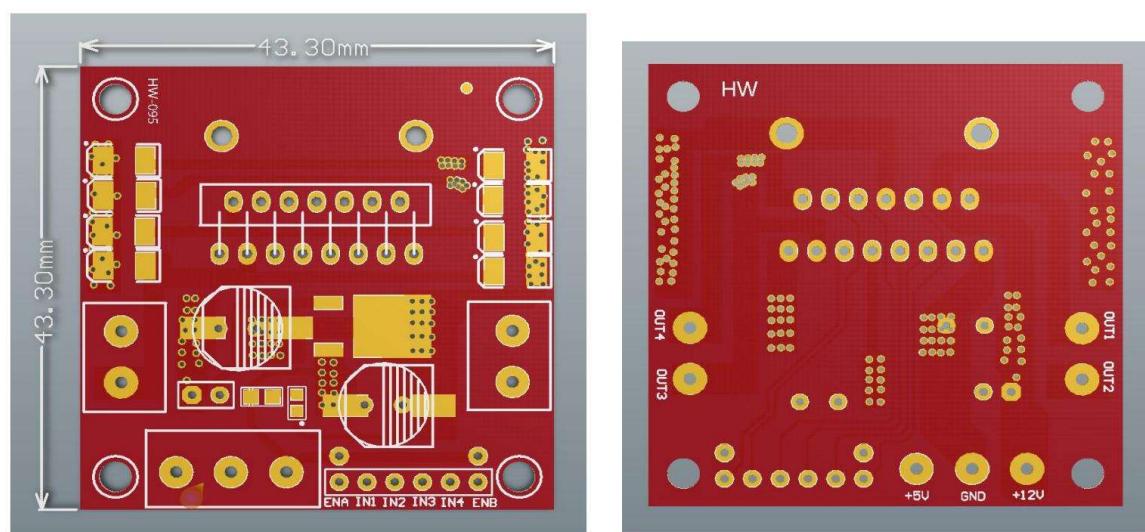
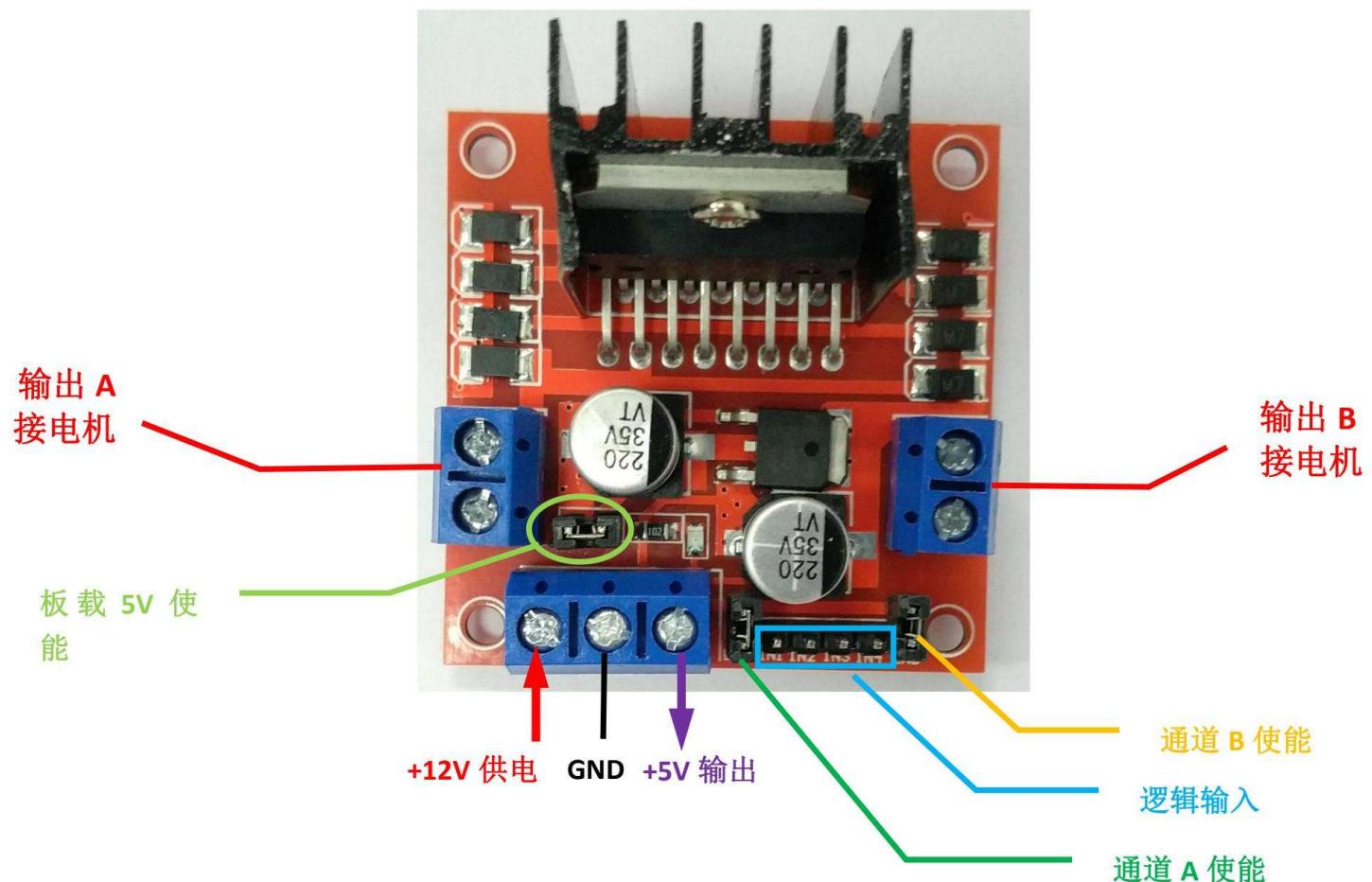
12V 电压接法

当+12V 端子输入驱动电压为 7~12V 时，+5V 端不要接输入电压，可以做为 5V 输出电压供外部使用。



当输入端的驱动电压高于 **12V** 小于或等于 **24V** 时，必须拔除板载上 **5V** 输出使能的跳线帽，然后在 **5V** 输出端口外部接入 **5V** 电压对 **L298N** 内部逻辑电路供电。





L298N

Features:

Using ST's L298N as the main driver chip, it has strong driving capability, low heat generation and strong anti-interference ability.

Features

The output current is large, the instantaneous peak current can reach 3A, and the continuous operating current is 2A.

Rated power 25W

A high-voltage and high-current full-bridge driver containing two H-bridges, which can be used to drive DC motors and stepper motors.

Inductive loads such as relay coils

Uses standard logic level signal control; has two enable control terminals, allowing the

Or disable the device operation and have a logic power input terminal, so that the internal logic circuit part operates at a low voltage.

An external detection resistor can be connected to feed back the change to the control circuit.

It can drive a two-phase stepper motor or a four-phase stepper motor, or it can drive two DC motors.

The module can use the built-in 78M05 to partially draw power from the driving power supply, but in order to avoid damage to the voltage regulator chip,

When using an external 5V logic power supply,

The module uses large-capacity filter capacitors and freewheeling protection diodes to improve reliability.

Introduction (2) Product parameters

Main control chip: L298N

Working mode: H-bridge drive (dual-way)

Logic voltage: 5V

Logic current: 0~36mA

Driving voltage: 5~35V (it is recommended that the maximum use does not exceed 24V). If power needs to be taken from the board, the power supply range is 7V~35V

(It is recommended that the maximum use does not exceed 24V)

Drive current: 2A (Max single bridge)

Storage temperature: -20°C to +135°C

Power: ≤25W

Control signal input voltage range: low level $-0.3V \leq v_{in} \leq 1.5V$, high level: $2.3V \leq v_{in} \leq V_{ss}$

Enable signal input voltage range: low level $-0.3V \leq v_{in} \leq 1.5V$ (control signal is invalid), high level: $2.3V \leq v_{in} \leq V_{ss}$

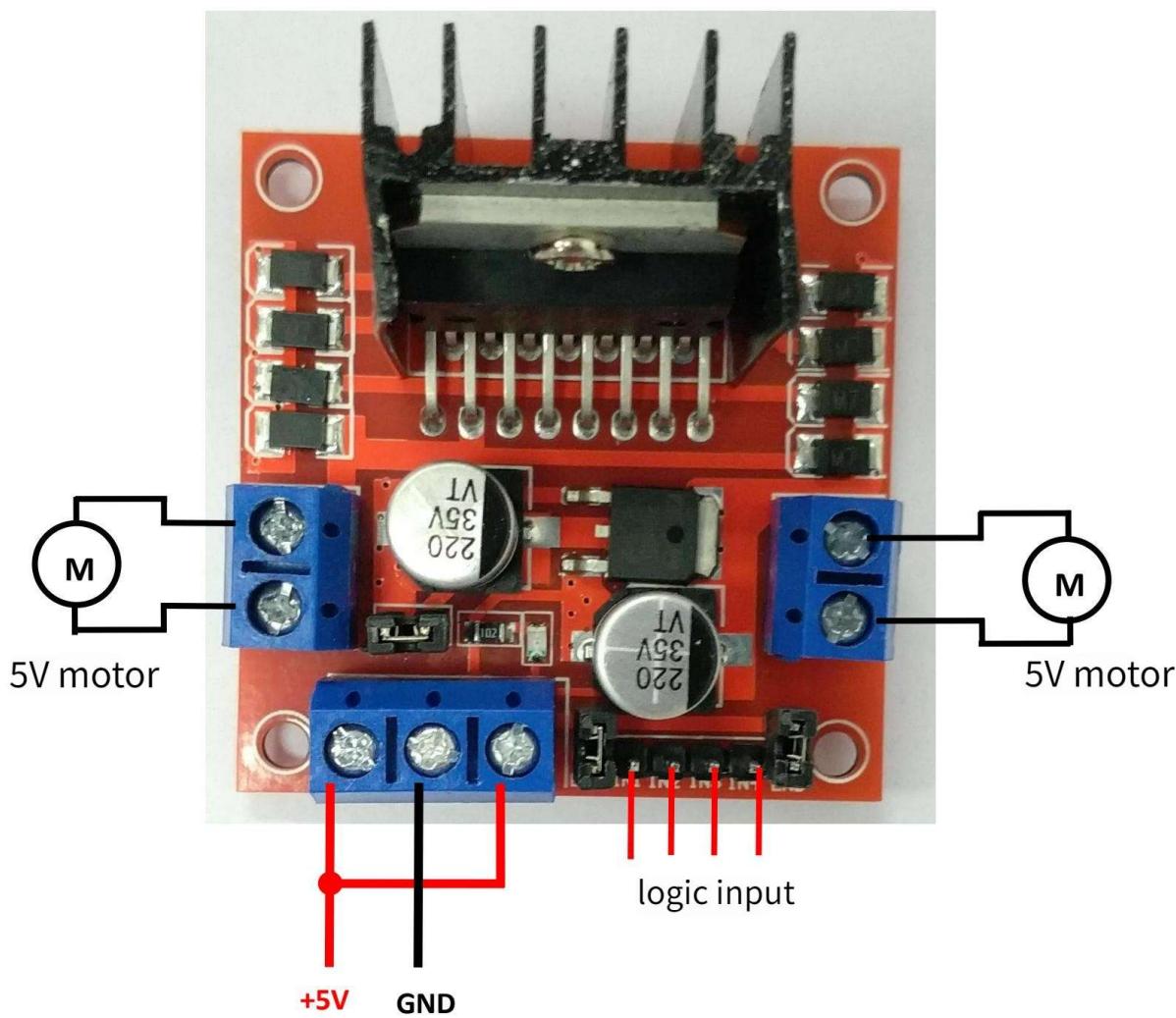
(Control signal is valid)

Size: 43.3*43.3*27mm

Introduction (3) Instructions for use

5V voltage connection method

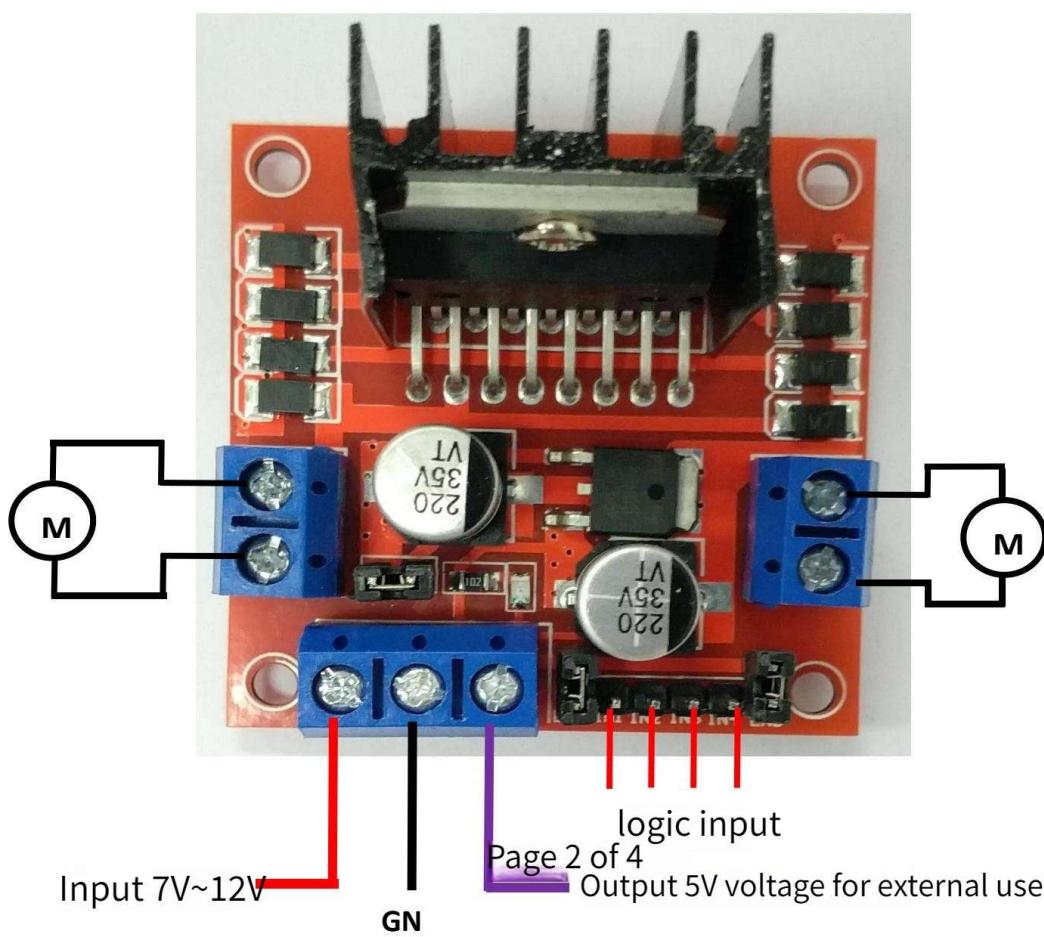
When it is necessary to drive a 5V motor, the +12V and +5V terminals at the input end are short-circuited and the input voltage is 5V.



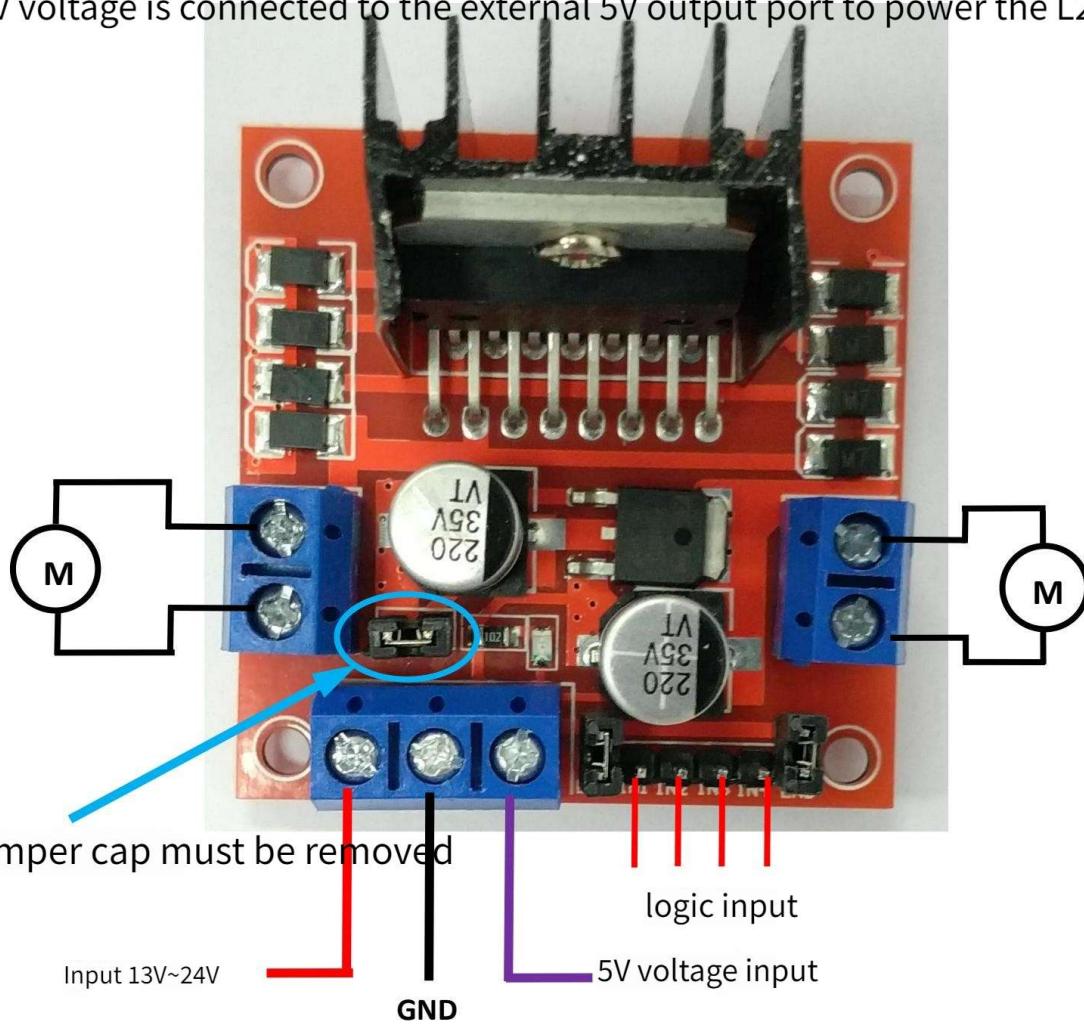
12V voltage connection method

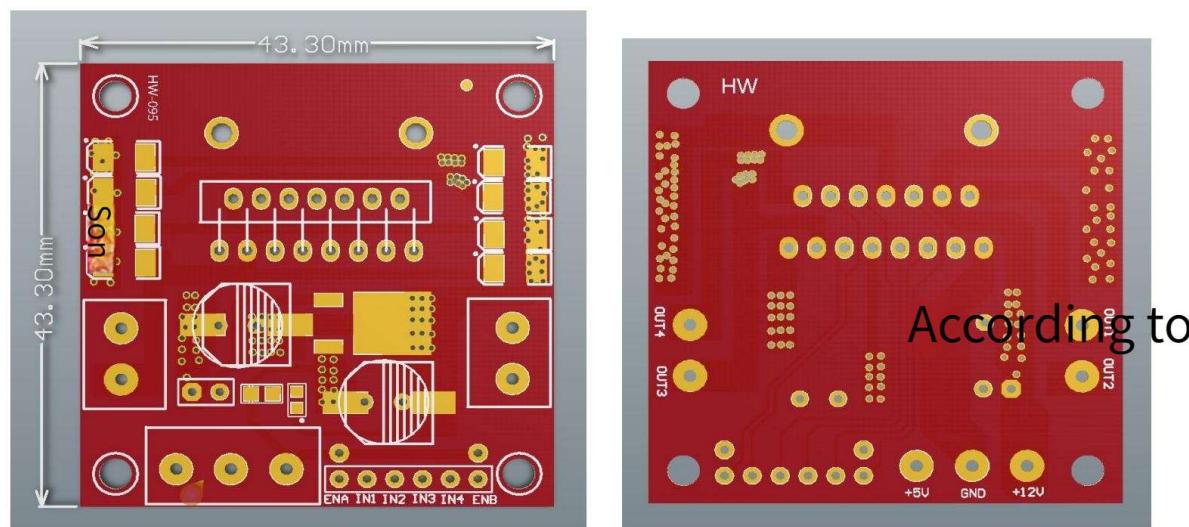
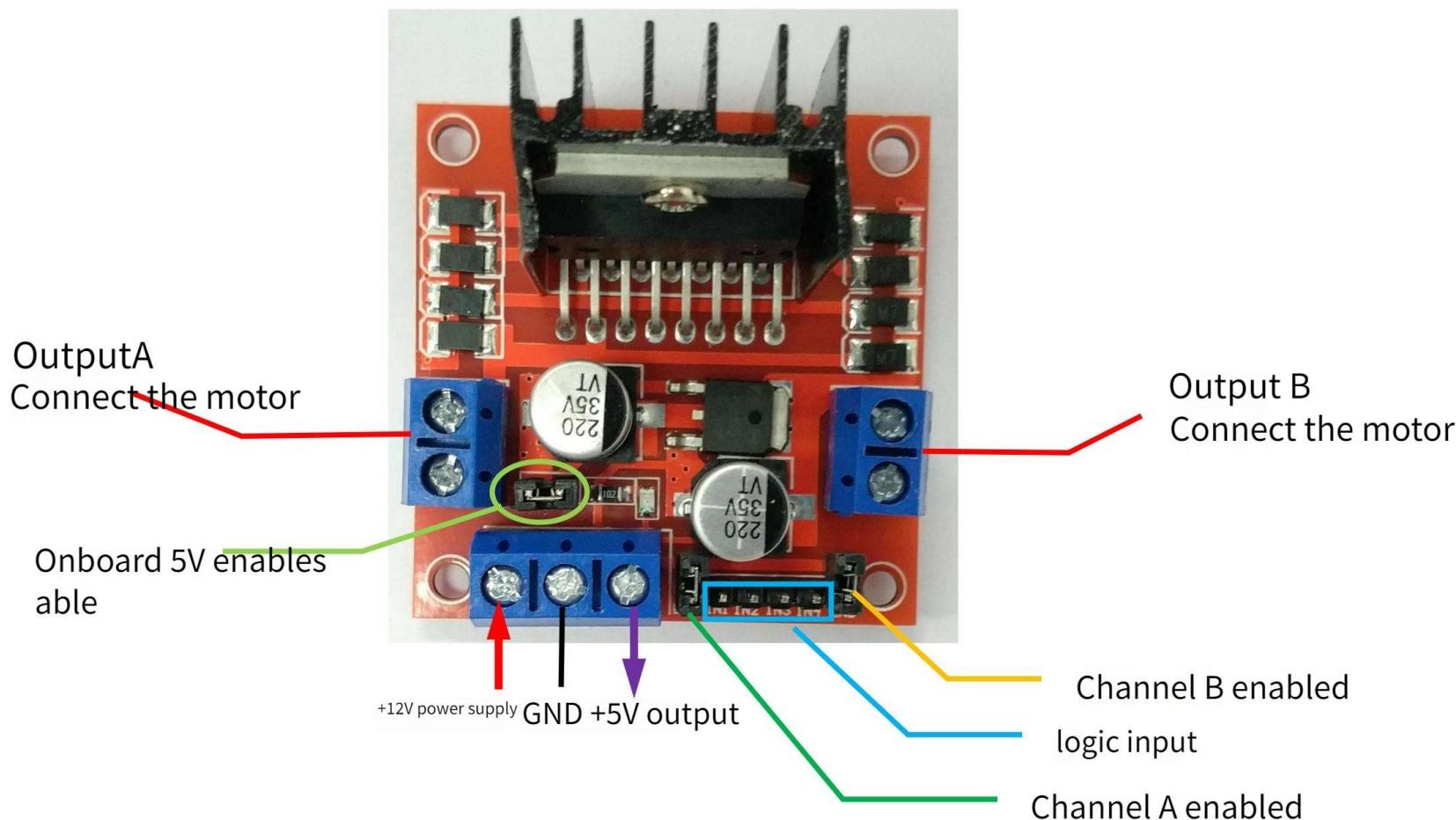
When the input driving voltage of the +12V terminal is 7~12V, the +5V terminal does not need to be connected to the input voltage and can be used as a 5V output voltage.

For external use.



When the driving voltage at the input terminal is higher than 12V and less than or equal to 24V, the 5V output enable jumper cap on the board must be removed, and then the 5V voltage is connected to the external 5V output port to power the L298N internal logic circuit.





L298N

Merkmale:

Durch die Verwendung des L298N von ST als Haupttreiberchip verfügt er über starke Antriebsfähigkeiten, geringe Wärmeentwicklung und starke Entstörungsfähigkeit.

Merkmale

Der Ausgangsstrom ist groß, der momentane Spitzenstrom kann 3 A erreichen und der Dauerbetriebsstrom beträgt 2 A.

Nennleistung 25W

Ein Hochspannungs- und Hochstrom-Vollbrückentreiber mit zwei H-Brücken, der zum Antrieb von Gleichstrommotoren und Schrittmotoren verwendet werden kann.

Induktive Lasten wie Relaisspulen

Verwendet Standard-Logikpegel-Signalsteuerung; verfügt über zwei Freigabesteuerschlüsse, die dies ermöglichen

Oder deaktivieren Sie den Gerätebetrieb und verfügen Sie über einen Logikstrom-Eingangsanschluss, sodass der interne Logikschaltungsteil mit niedriger Spannung arbeitet.

Ein externer Erkennungswiderstand kann angeschlossen werden, um die Änderung an den Steuerkreis zurückzumelden.

Es kann einen Zweiphasen-Schrittmotor oder einen Vierphasen-Schrittmotor antreiben, oder es kann zwei Gleichstrommotoren antreiben.

Das Modul kann den eingebauten 78M05 verwenden, um teilweise Strom aus der Antriebsstromversorgung zu ziehen, aber um Schäden am Spannungsregler-Chip zu verhindern,

Bei Verwendung einer externen 5-V-Logikstromversorgung

Das Modul verwendet Filterkondensatoren mit großer Kapazität und Freilaufschutzdiode, um die Zuverlässigkeit zu verbessern.

Einleitung (2) Produktparameter

Hauptsteuerchip: L298N

Arbeitsmodus: H-Brückenantrieb (Zweiwege)

Logikspannung: 5V

Logikstrom: 0~36mA

Antriebsspannung: 5 ~ 35 V (es wird empfohlen, dass die maximale Nutzung 24 V nicht überschreitet). Wenn Strom von der Platine entnommen werden muss, liegt der Stromversorgungsbereich bei 7 V ~ 35 V

(Es wird empfohlen, dass die maximale Nutzung 24 V nicht überschreitet)

Antriebsstrom: 2A (Max. Einzelbrücke)

Lagertemperatur: -20°C bis +135°C

Leistung: ≤25W

Eingangsspannungsbereich des Steuersignals: niedriger Pegel -0,3 V ≤ vin ≤ 1,5 V, hoher Pegel: 2,3 V ≤ vin ≤ Vss

Eingangsspannungsbereich des Aktivierungssignals: niedriger Pegel -0,3 V ≤ vin ≤ 1,5 V (Steuersignal ist ungültig), hoher Pegel: 2,3 V ≤ vin ≤ Vss

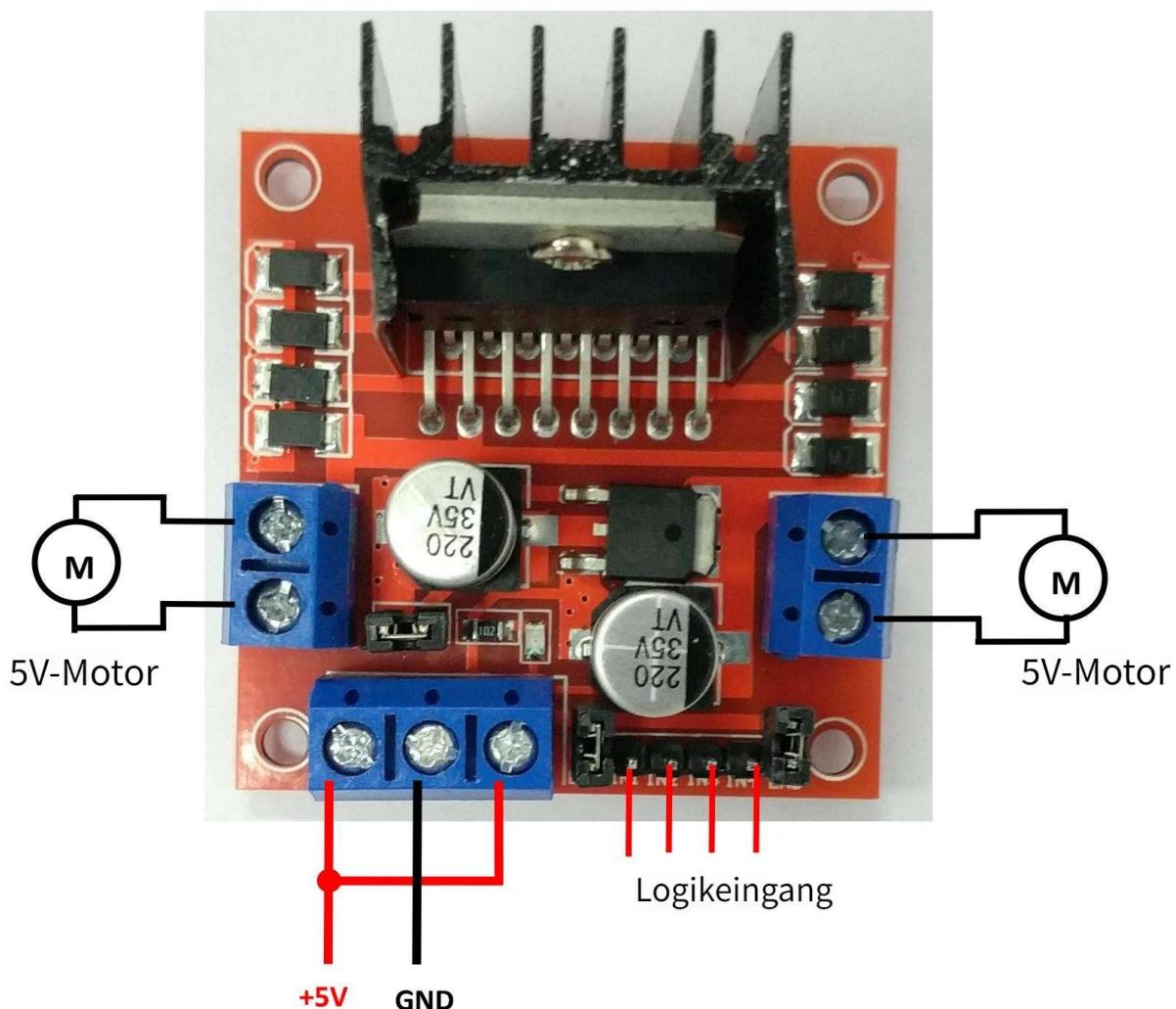
(Steuersignal ist gültig)

Größe: 43.3*43.3*27mm

Einleitung (3) Gebrauchsanweisung

5-V-Spannungsanschlussmethode

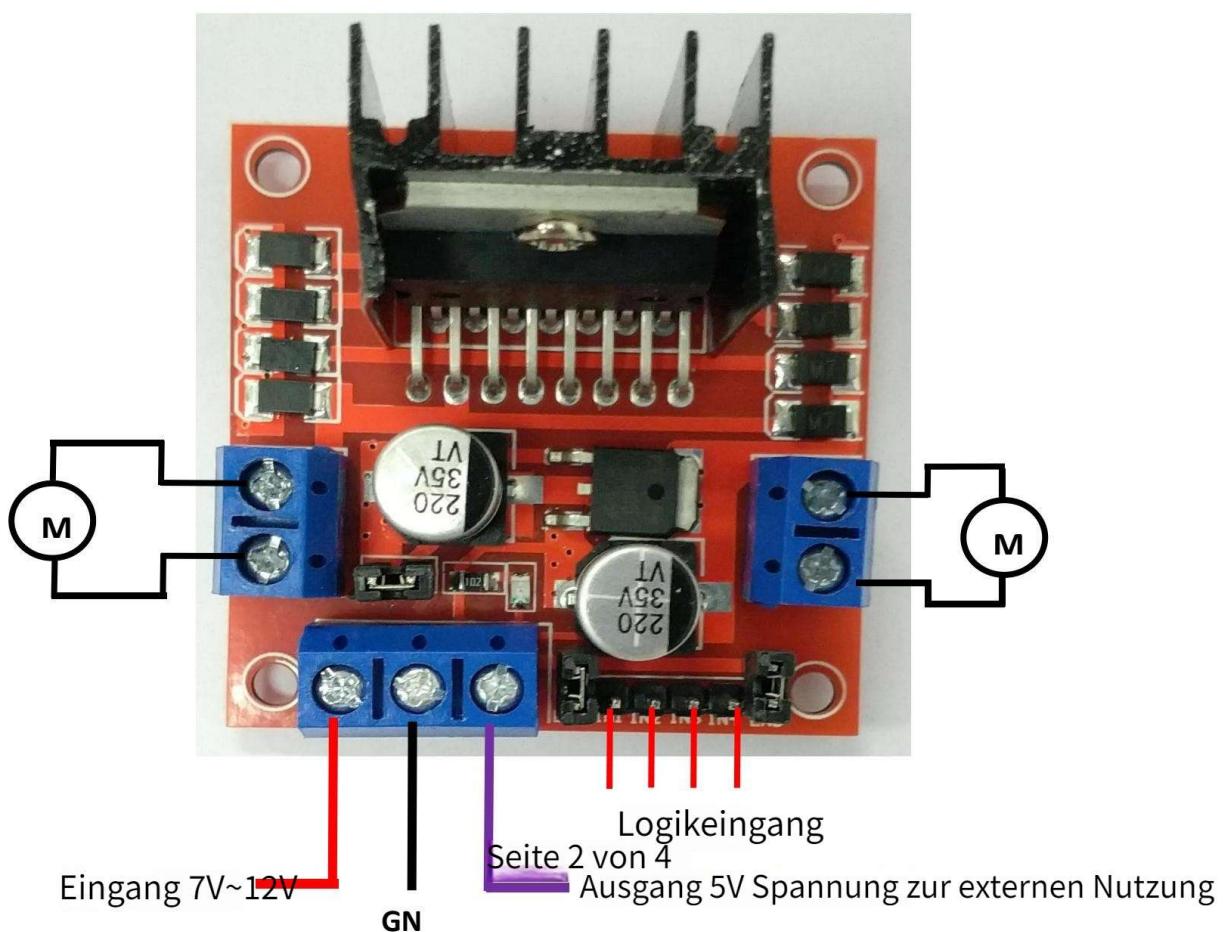
Wenn ein 5-V-Motor angetrieben werden muss, werden die +12-V- und +5-V-Klemmen am Eingangsende kurzgeschlossen und die Eingangsspannung beträgt 5 V.



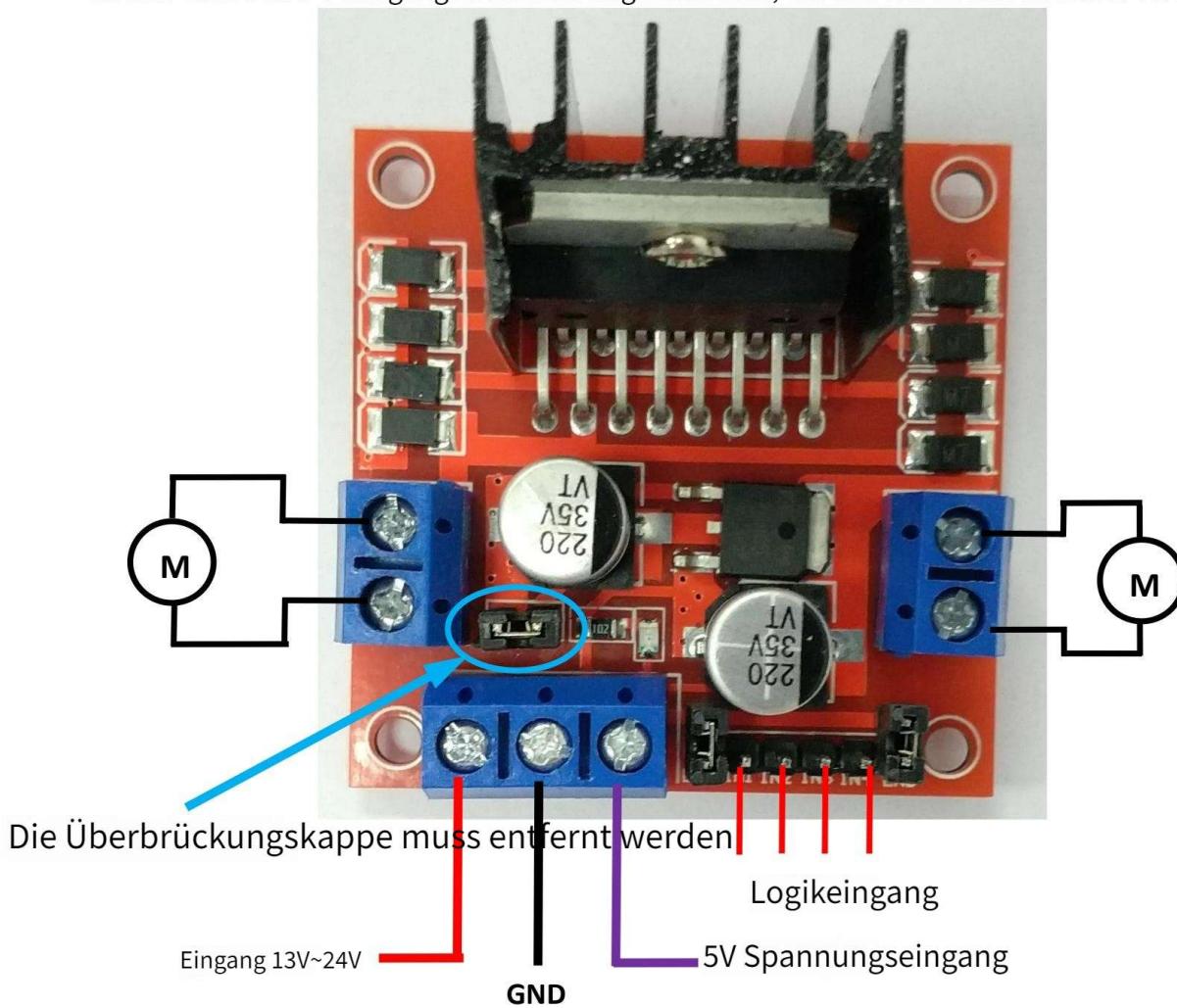
12-V-Spannungsanschlussmethode

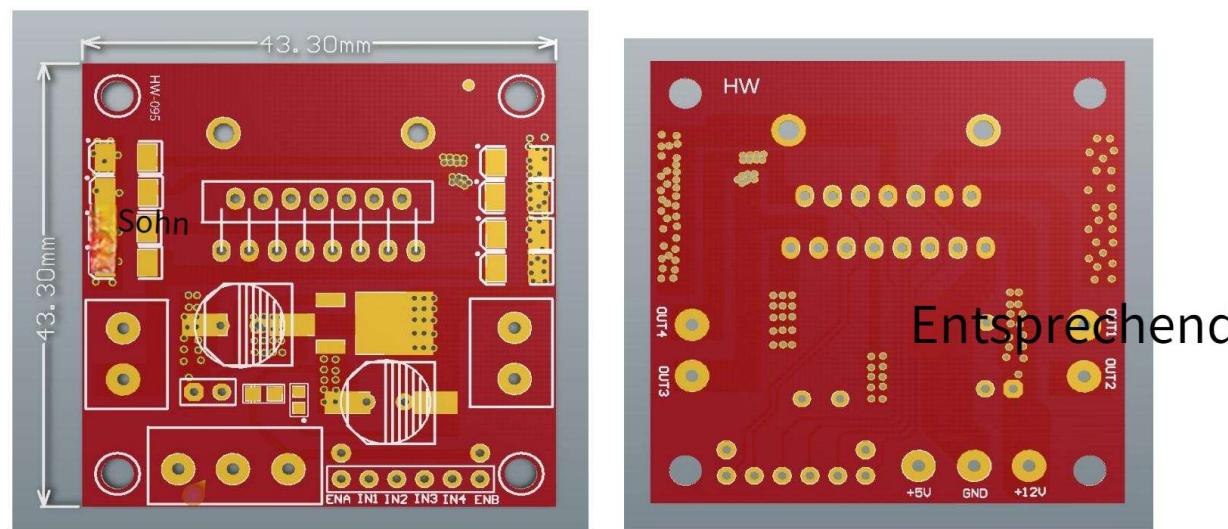
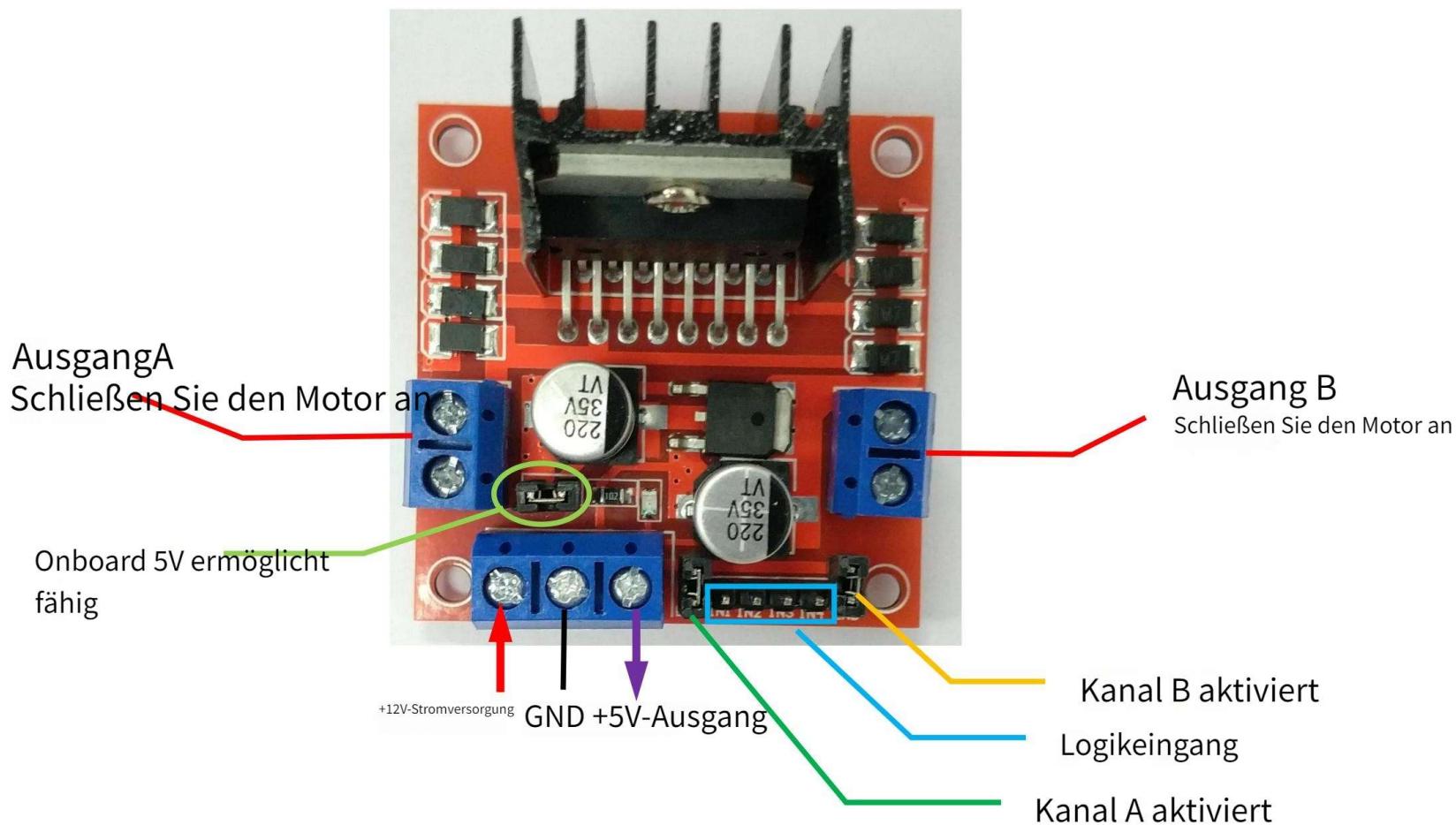
Wenn die Eingangstreiberspannung des +12-V-Anschlusses 7–12 V beträgt, muss der +5-V-Anschluss nicht mit der Eingangsspannung verbunden werden und kann als 5-V-Ausgangsspannung verwendet werden.

Zum externen Gebrauch.



Wenn die Antriebsspannung am Eingangsanschluss höher als 12 V und kleiner oder gleich 24 V ist, muss die 5-V-Ausgangsfreigabe-Jumperkappe auf der Platine entfernt werden, und dann wird die 5-V-Spannung an den externen 5-V-Ausgangsanschluss angeschlossen, um den L298N mit Strom zu versorgen interne Logikschaltung.





L298N

Características:

Al utilizar el L298N de ST como chip controlador principal, tiene una gran capacidad de conducción, baja generación de calor y una fuerte capacidad antiinterferente.

Características

La corriente de salida es grande, la corriente máxima instantánea puede alcanzar 3A y la corriente de funcionamiento continuo es 2A.

Potencia nominal 25W

Un controlador de puente completo de alto voltaje y alta corriente que contiene dos puentes H, que se pueden usar para accionar motores de CC y motores paso a paso.

Cargas inductivas como bobinas de relé.

Utiliza control de señal de nivel lógico estándar; tiene dos terminales de control de habilitación, lo que permite

O deshabilite el funcionamiento del dispositivo y tenga un terminal de entrada de energía lógica, de modo que la parte del circuito lógico interno funcione a bajo voltaje.

Se puede conectar una resistencia de detección externa para retroalimentar el cambio al circuito de control.

Puede accionar un motor paso a paso de dos fases o un motor paso a paso de cuatro fases, o puede accionar dos motores de CC.

El módulo puede utilizar el 78M05 integrado para extraer energía parcialmente de la fuente de alimentación de conducción, pero para evitar daños al chip regulador de voltaje,

Cuando utilice una fuente de alimentación lógica externa de 5 V,

El módulo utiliza condensadores de filtro de gran capacidad y diodos de protección de rueda libre para mejorar la confiabilidad.

Introducción (2) Parámetros del producto

Chip de control principal: L298N

Modo de trabajo: unidad de puente H (doble vía)

Voltaje lógico: 5V

Corriente lógica: 0~36mA

Voltaje de conducción: 5 ~ 35 V (se recomienda que el uso máximo no supere los 24 V). Si es necesario tomar energía de la placa, el rango de alimentación es de 7 V ~ 35 V.

(Se recomienda que el uso máximo no supere los 24V)

Corriente de accionamiento: 2A (puente único máximo)

Temperatura de almacenamiento: -20 °C a +135 °C

Potencia: ≤25W

Rango de voltaje de entrada de la señal de control: nivel bajo $-0.3V \leq vin \leq 1.5V$, nivel alto: $2.3V \leq vin \leq Vss$

Habilitar rango de voltaje de entrada de señal: nivel bajo $-0.3V \leq vin \leq 1.5V$ (la señal de control no es válida), nivel alto: $2.3V \leq vin \leq Vss$

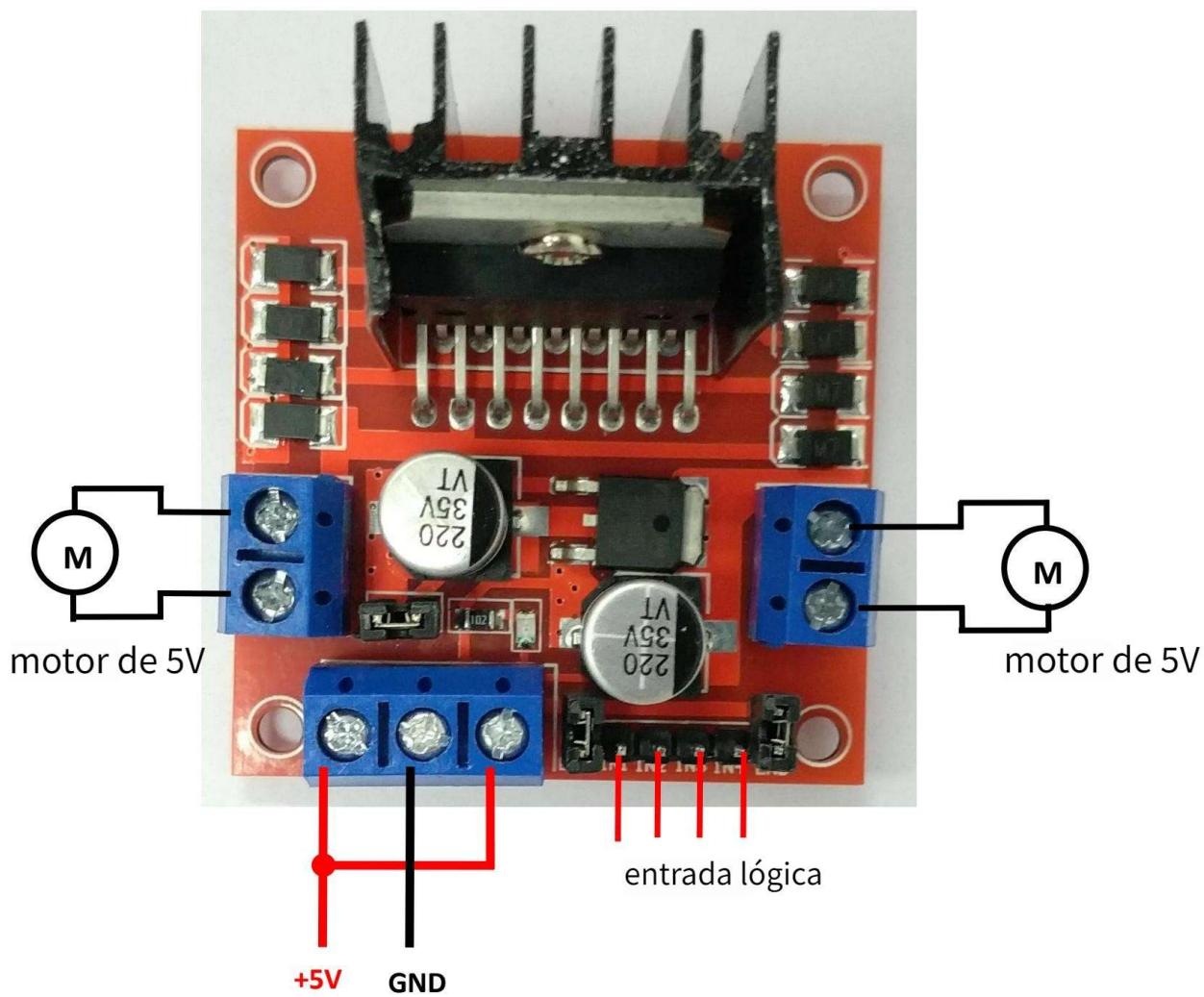
(La señal de control es válida)

Tamaño: 43.3*43.3*27mm

Introducción (3) Instrucciones de uso

Método de conexión de voltaje de 5V

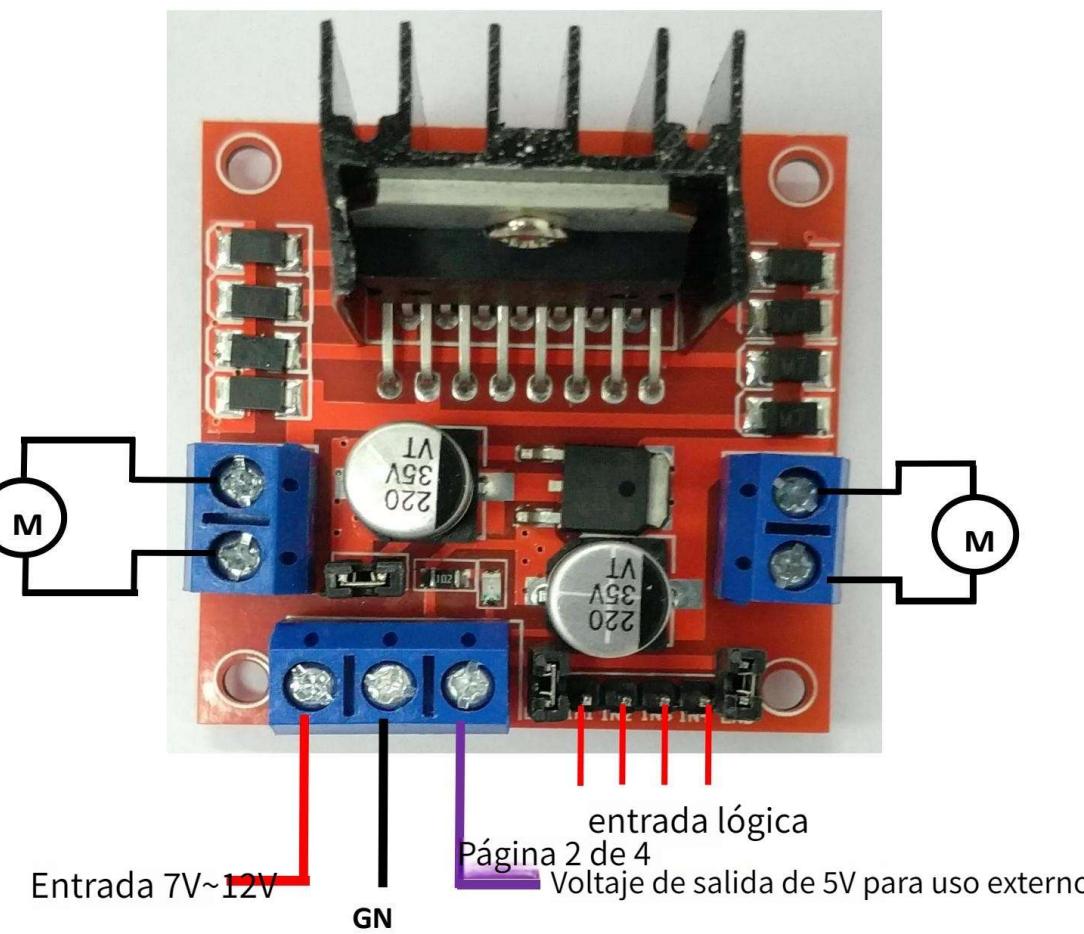
Cuando es necesario accionar un motor de 5 V, los terminales de +12 V y +5 V en el extremo de entrada están en cortocircuito y el voltaje de entrada es de 5 V.



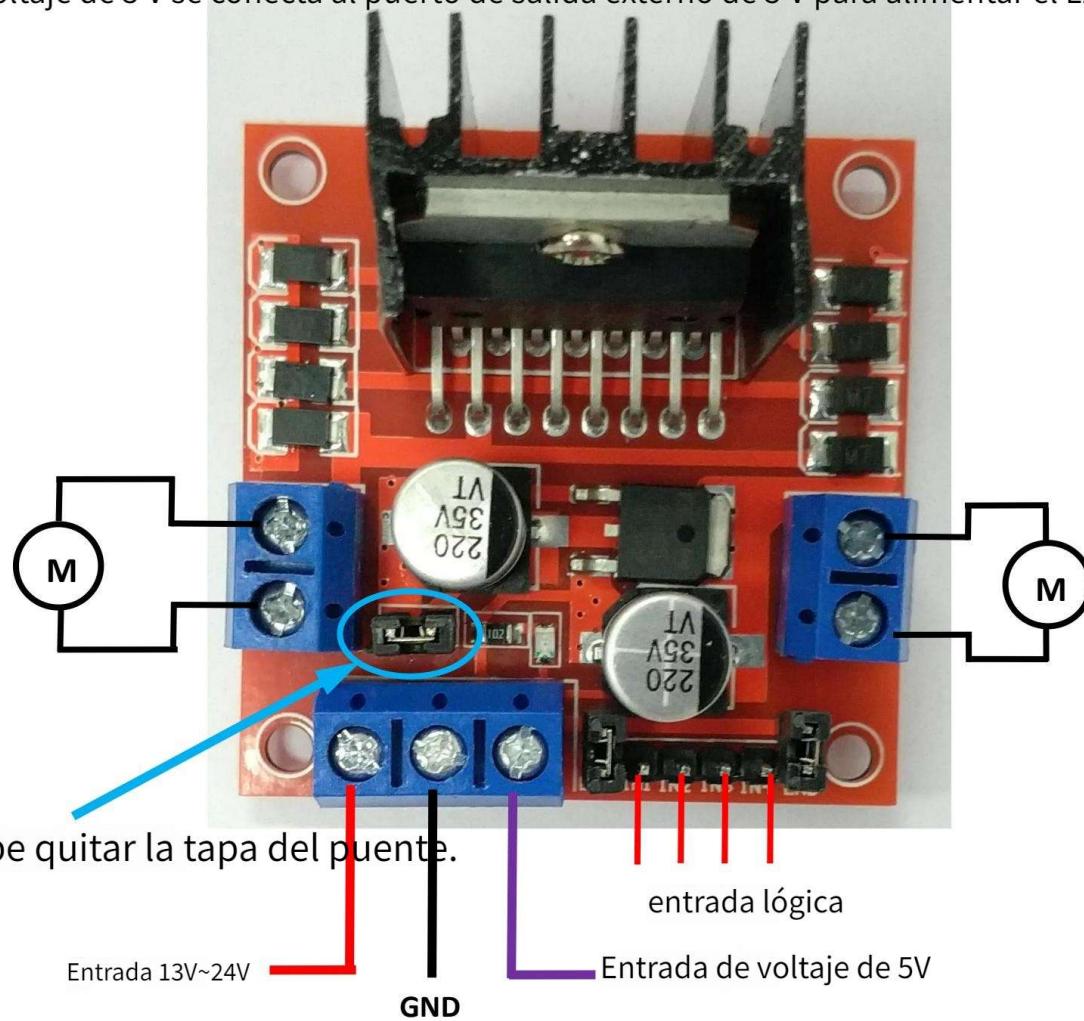
Método de conexión de voltaje de 12V

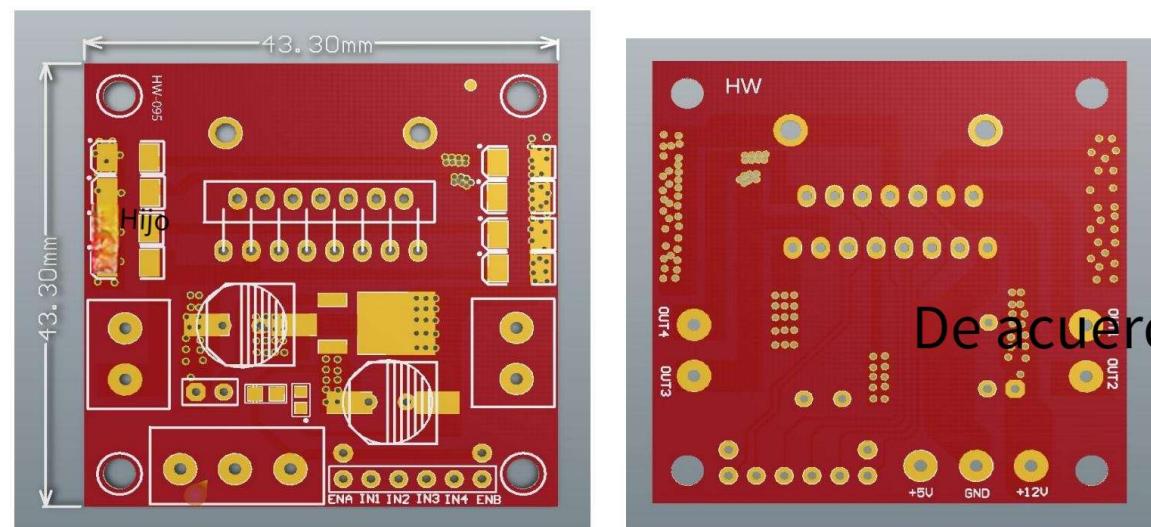
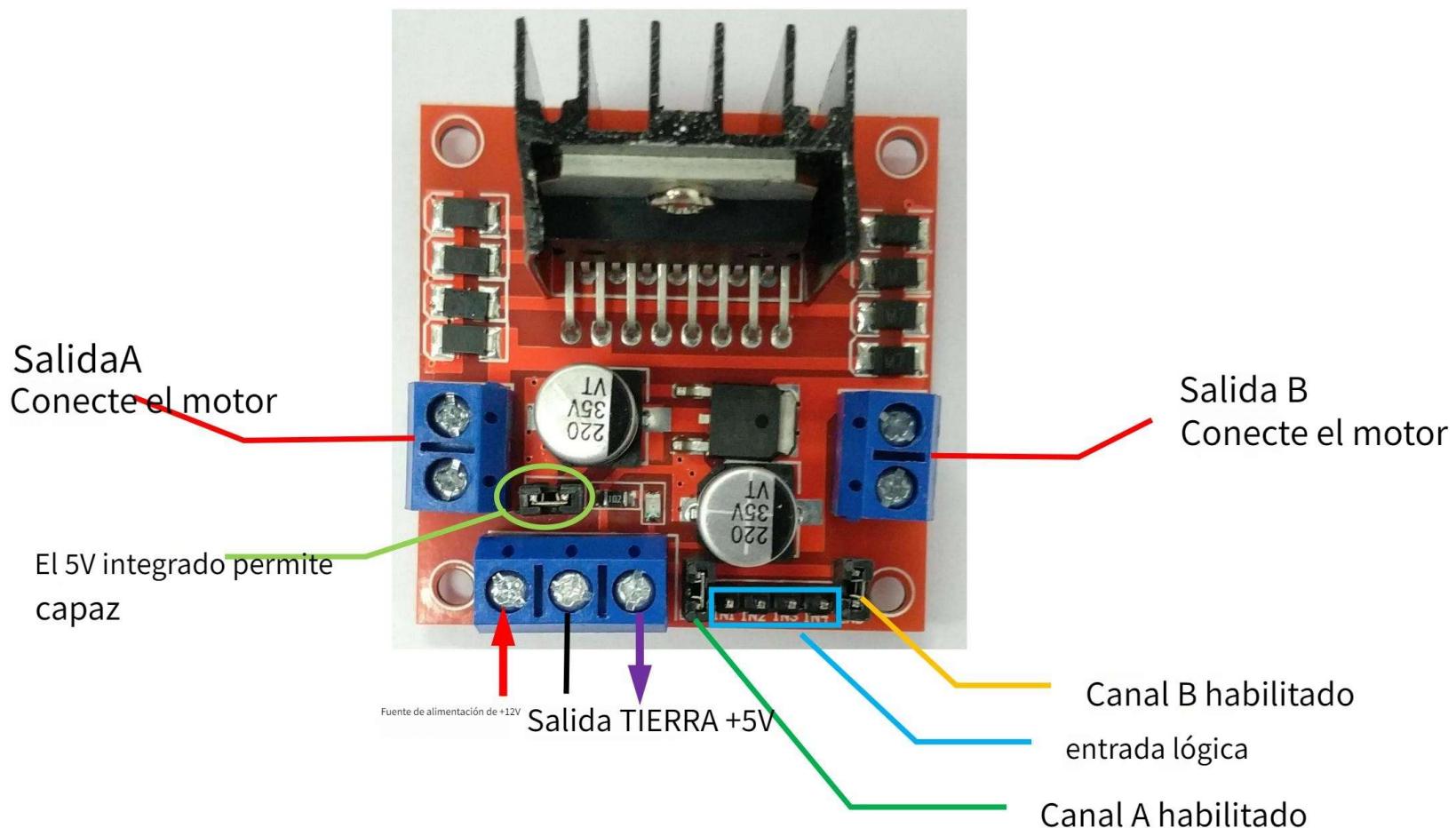
Cuando el voltaje de entrada del terminal de +12 V es de 7 ~ 12 V, no es necesario conectar el terminal de +5 V al voltaje de entrada y se puede utilizar como voltaje de salida de 5 V.

Para uso externo.



Cuando el voltaje de conducción en el terminal de entrada es superior a 12 V y menor o igual a 24 V, se debe quitar la tapa del puente de habilitación de salida de 5 V en la placa y luego el voltaje de 5 V se conecta al puerto de salida externo de 5 V para alimentar el L298N. circuito lógico interno.





L298N

Caractéristiques:

Utilisant le L298N de ST comme puce pilote principale, il présente une forte capacité de conduite, une faible génération de chaleur et une forte capacité anti-interférence.

Caractéristiques

Le courant de sortie est important, le courant de crête instantané peut atteindre 3A et le courant de fonctionnement continu est de 2A.

Puissance nominale 25W

Un pilote en pont complet haute tension et courant élevé contenant deux ponts en H, qui peut être utilisé pour piloter des moteurs à courant continu et des moteurs pas à pas.

Charges inductives telles que bobines de relais

Utilise un contrôle de signal de niveau logique standard ; dispose de deux bornes de contrôle d'activation, permettant le Ou désactivez le fonctionnement de l'appareil et disposez d'une borne d'entrée d'alimentation logique, de sorte que la partie du circuit logique interne fonctionne à basse tension.

Une résistance de détection externe peut être connectée pour renvoyer le changement au circuit de commande.

Il peut piloter un moteur pas à pas biphasé ou un moteur pas à pas quadriphasé, ou encore deux moteurs à courant continu.

Le module peut utiliser le 78M05 intégré pour tirer partiellement l'alimentation de l'alimentation de conduite, mais afin d'éviter d'endommager la puce du régulateur de tension,

Lorsque vous utilisez une alimentation logique externe 5 V,

Le module utilise des condensateurs de filtrage de grande capacité et des diodes de protection en roue libre pour améliorer la fiabilité.

Introduction (2) Paramètres du produit

Puce de contrôle principale : L298N

Mode de fonctionnement : entraînement en pont en H (bidirectionnel)

Tension logique : 5 V

Courant logique : 0 ~ 36 mA

Tension de conduite : 5 ~ 35 V (il est recommandé que l'utilisation maximale ne dépasse pas 24 V). Si l'alimentation doit être prélevée sur la carte, la plage d'alimentation est de 7 V ~ 35 V.

(Il est recommandé que l'utilisation maximale ne dépasse pas 24 V)

Courant d'entraînement : 2 A (pont unique maximum)

Température de stockage : -20 °C à +135 °C

Puissance : ≤25W

Plage de tension d'entrée du signal de commande : niveau bas -0,3 V ≤ vin ≤ 1,5 V, niveau haut : 2,3 V ≤ vin ≤ Vss

Activer la plage de tension d'entrée du signal : niveau bas -0,3 V ≤ vin ≤ 1,5 V (le signal de commande n'est pas valide), niveau haut : 2,3 V ≤ vin ≤ Vss

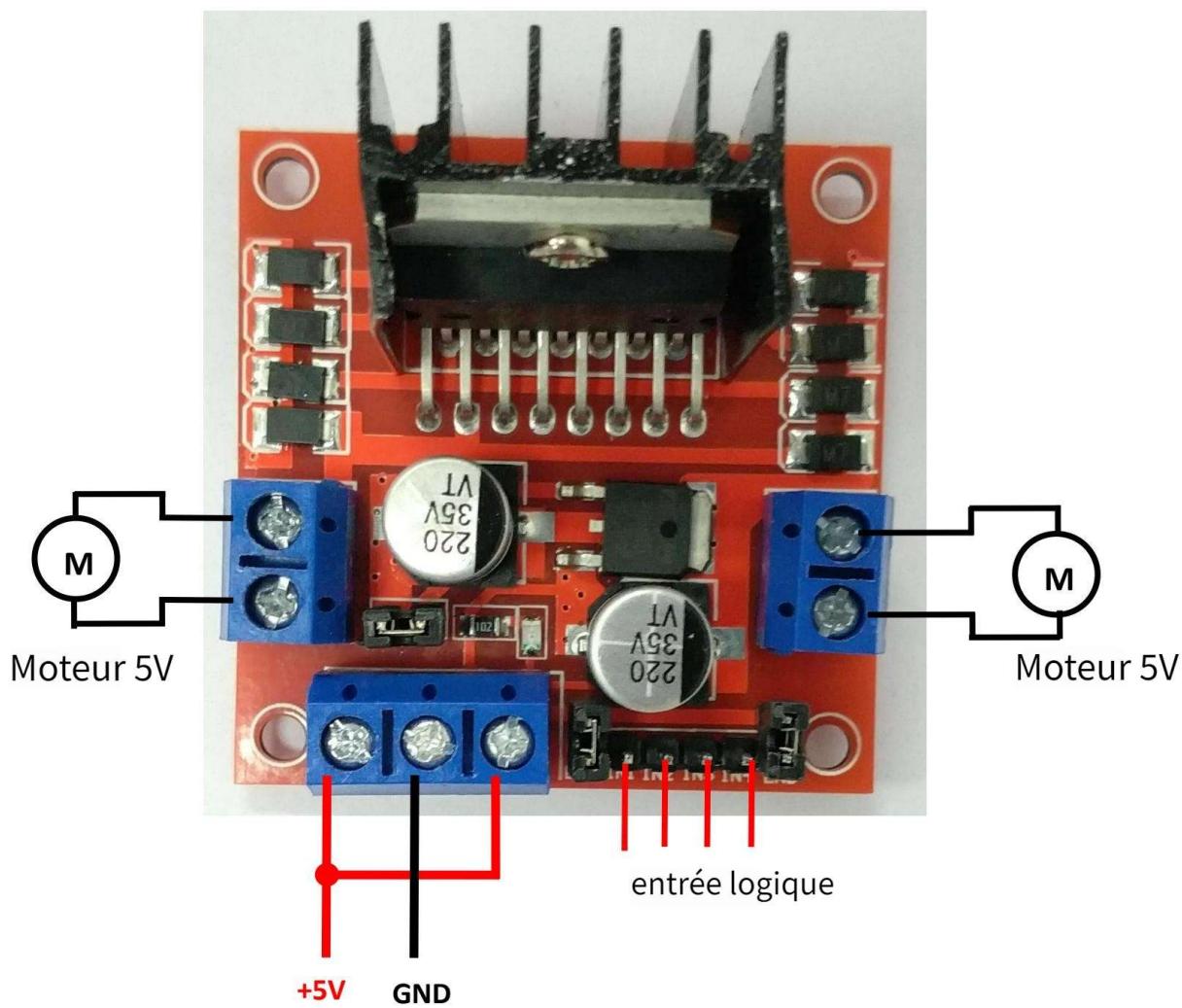
(Le signal de commande est valide)

Taille: 43.3*43.3*27mm

Introduction (3) Mode d'emploi

Méthode de connexion de tension 5 V

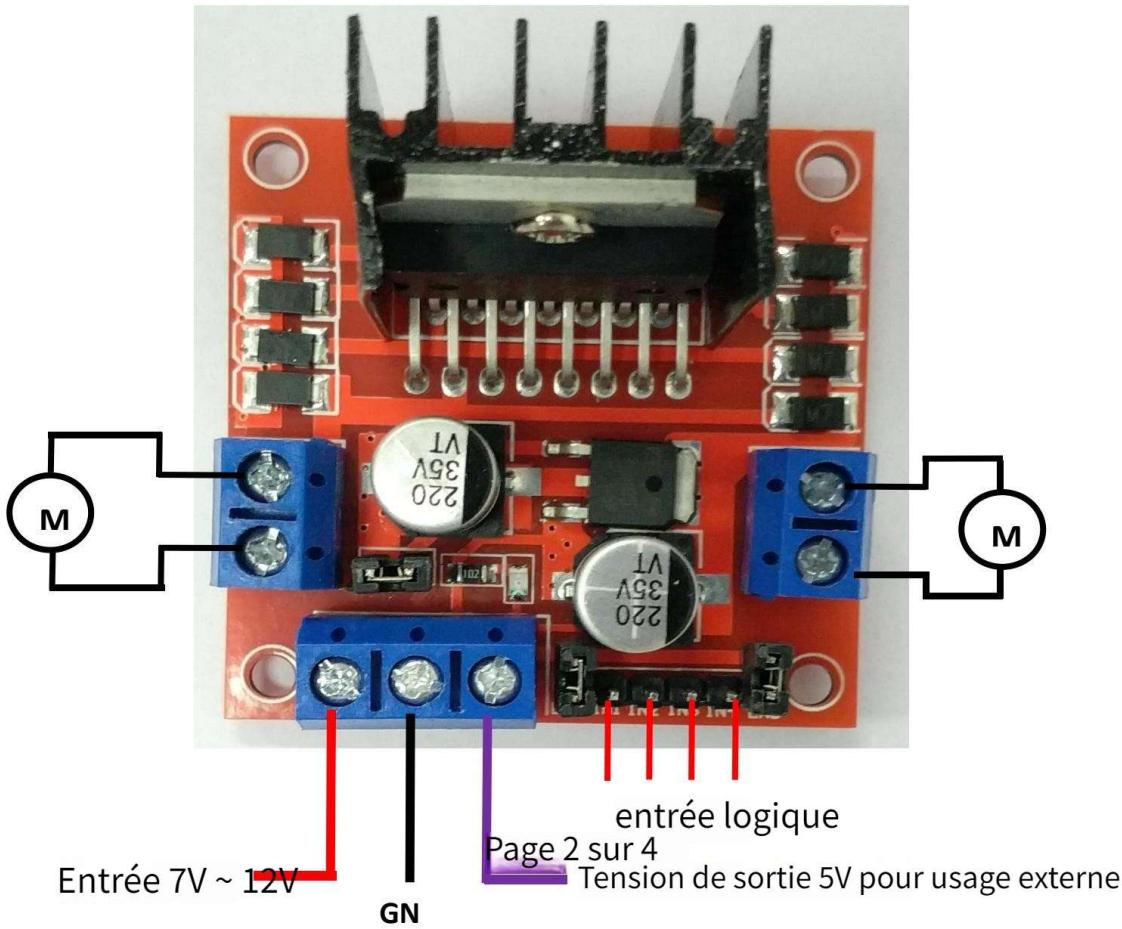
Lorsqu'il est nécessaire de piloter un moteur 5 V, les bornes +12 V et +5 V à l'extrémité d'entrée sont court-circuitées et la tension d'entrée est de 5 V.



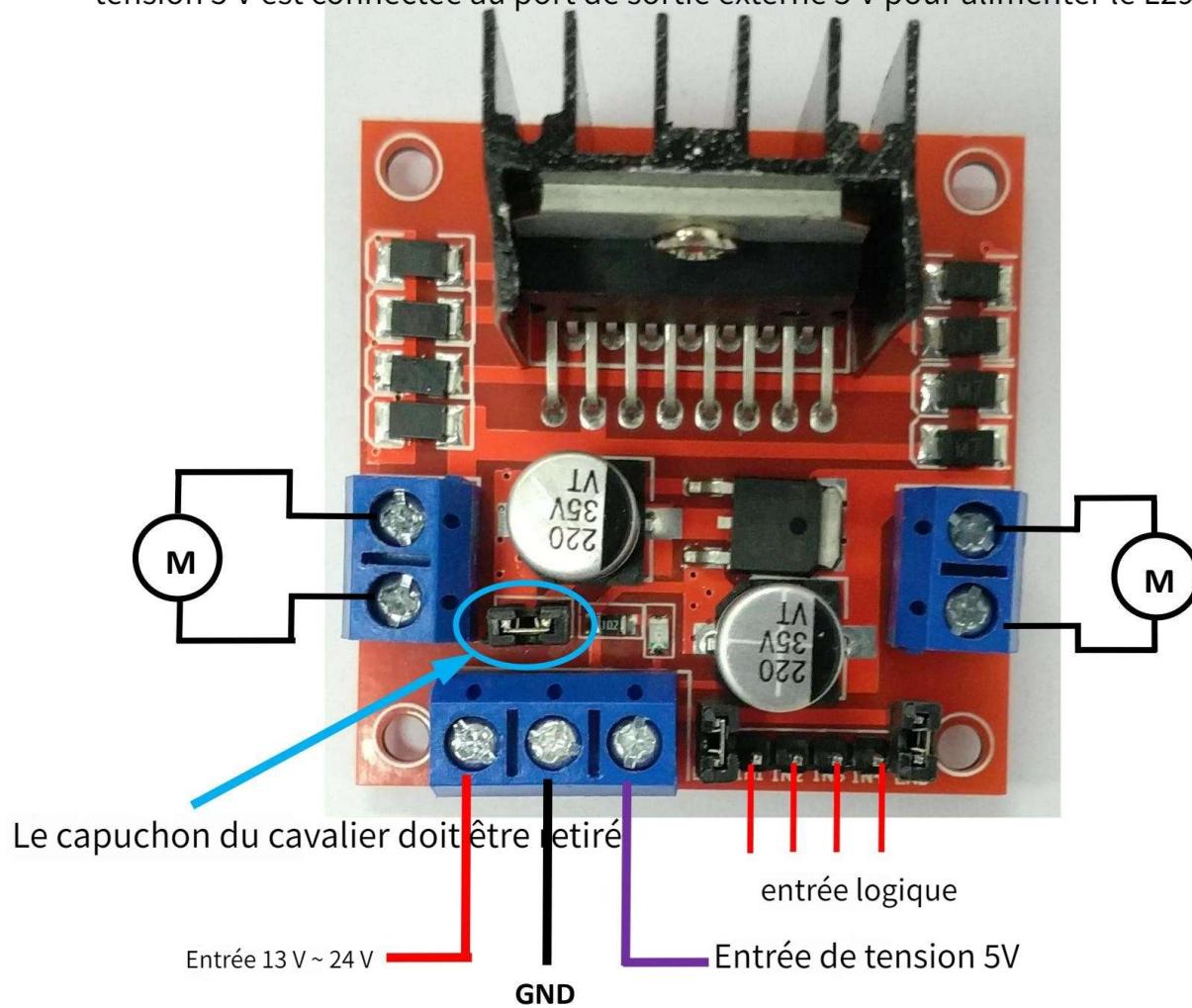
Méthode de connexion de tension 12 V

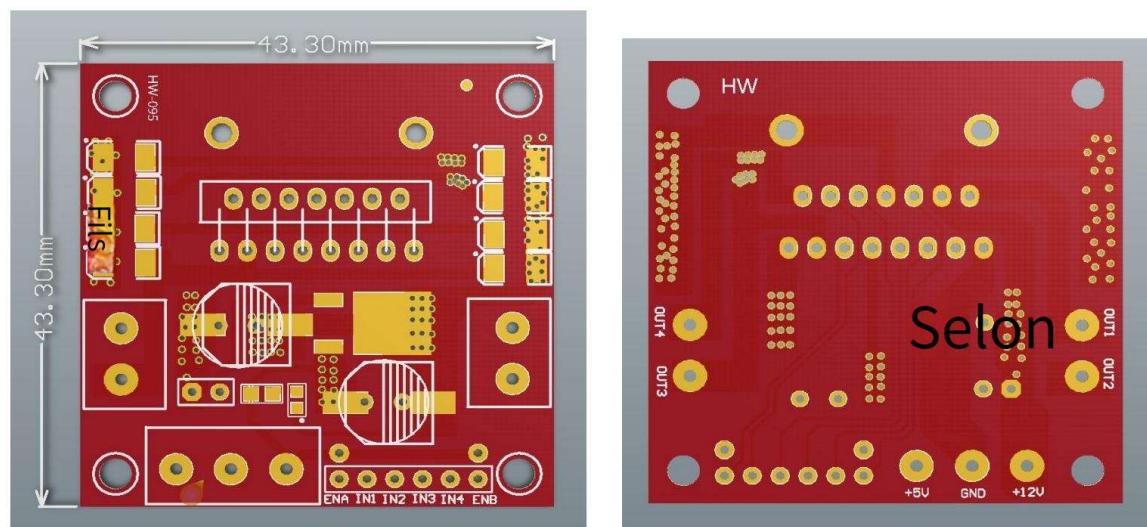
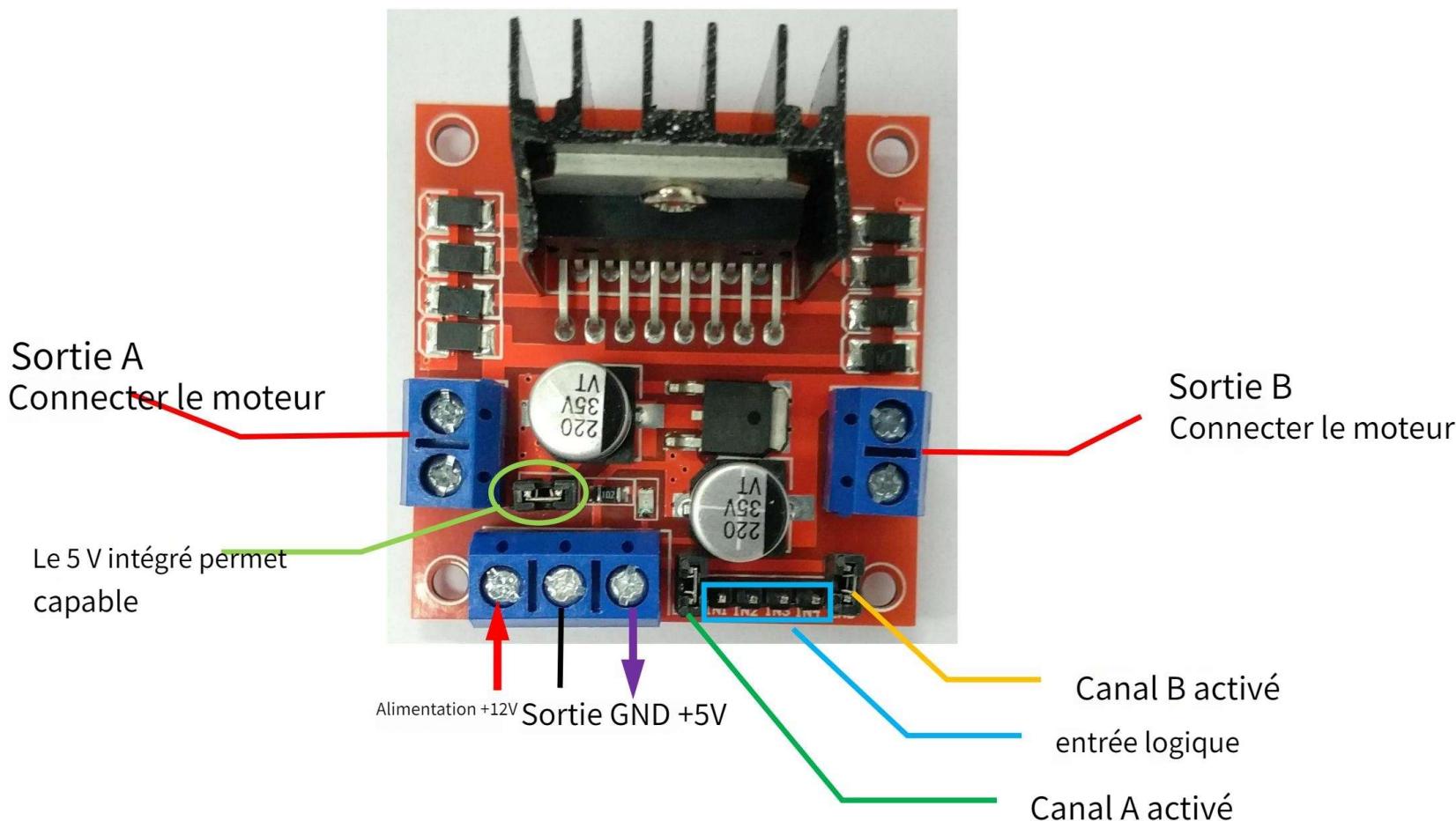
Lorsque la tension de commande d'entrée de la borne +12 V est de 7 ~ 12 V, la borne +5 V n'a pas besoin d'être connectée à la tension d'entrée et peut être utilisée comme tension de sortie de 5 V.

Pour usage externe.



Lorsque la tension de commande de la borne d'entrée est supérieure à 12 V et inférieure ou égale à 24 V, le capuchon du cavalier d'activation de sortie 5 V sur la carte doit être retiré, puis la tension 5 V est connectée au port de sortie externe 5 V pour alimenter le L298N. circuit logique interne.





L298N

Funktioner:

Genom att använda ST:s L298N som huvuddrivkrets, har den stark körförmåga, låg värmealstring och stark anti-interferensförmåga.

Funktioner

Utströmmen är stor, den momentana toppströmmen kan nå 3A och den kontinuerliga driftströmmen är 2A.

Märkeffekt 25W

En högspännings- och högströms fullbrygga drivenhet som innehåller två H-bryggor, som kan användas för att driva DC-motorer och stegmotorer.

Induktiva belastningar som reläspolar

Använder standard logiknivåsignalkontroll; har två aktiveringskontrollterminaler, vilket möjliggör

Eller inaktivera enhetens funktion och ha en logisk strömingångsterminal, så att den interna logiska kretsdelen arbetar med låg spänning.

Ett externt detektionsmotstånd kan anslutas för att återkoppla ändringen till styrkretsen.

Den kan driva en tvåfas stegmotor eller en fyrfas stegmotor, eller så kan den driva två DC-motorer.

Modulen kan använda den inbyggda 78M05 för att delvis dra ström från drivaggregatet, men för att undvika skador på spänningsregulatorchipset,

När du använder en extern 5V logisk strömförsörjning,

Modulen använder filterkondensatorer med stor kapacitet och frihjulsskyddsdioder för att förbättra tillförlitligheten.

Inledning (2) Produktparametrar

Huvudkontrollchip: L298N

Arbetsläge: H-bryggdrift (dubbelväg)

Logisk spänning: 5V

Logisk ström: 0~36mA

Drivspänning: 5~35V (det rekommenderas att maximal användning inte överstiger 24V). Om ström behöver tas från kortet är strömförsörjningsområdet 7V~35V

(Det rekommenderas att den maximala användningen inte överstiger 24V)

Drivström: 2A (Max enkel brygga)

Förvaringstemperatur: -20°C till +135°C

Effekt: ≤25W

Styrsignalens inspänningsområde: låg nivå $-0,3V \leq V_{IN} \leq 1,5V$, hög nivå: $2,3V \leq V_{IN} \leq V_{SS}$

Aktivera signalens inspänningsområde: låg nivå $-0,3V \leq V_{IN} \leq 1,5V$ (kontrollsignalen är ogiltig), hög nivå: $2,3V \leq V_{IN} \leq V_{SS}$

(Kontrollsignalen är giltig)

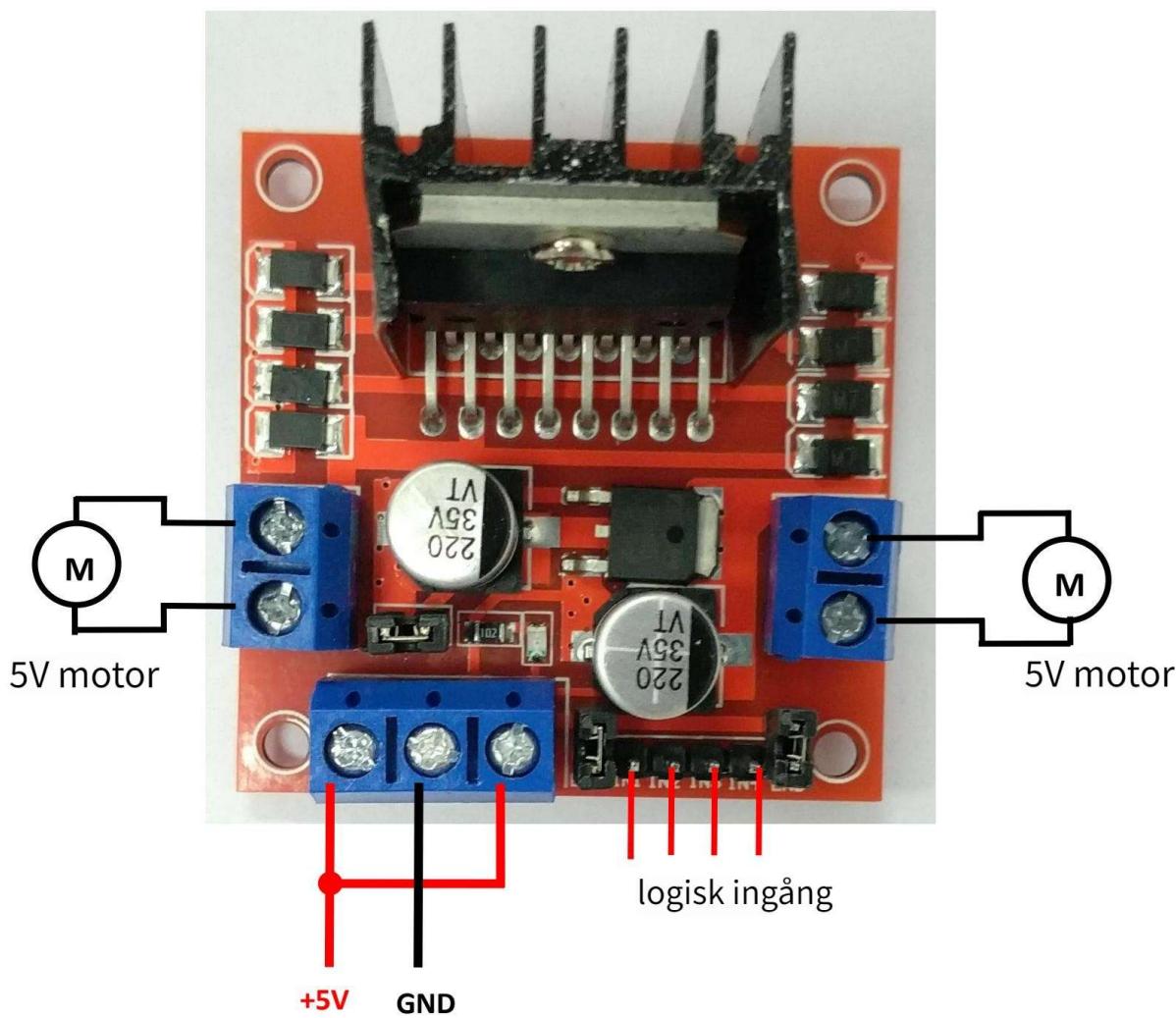
Storlek: 43.3*43.3*27mm

Inledning (3) Bruksanvisning

5V spänningsanslutningsmetod

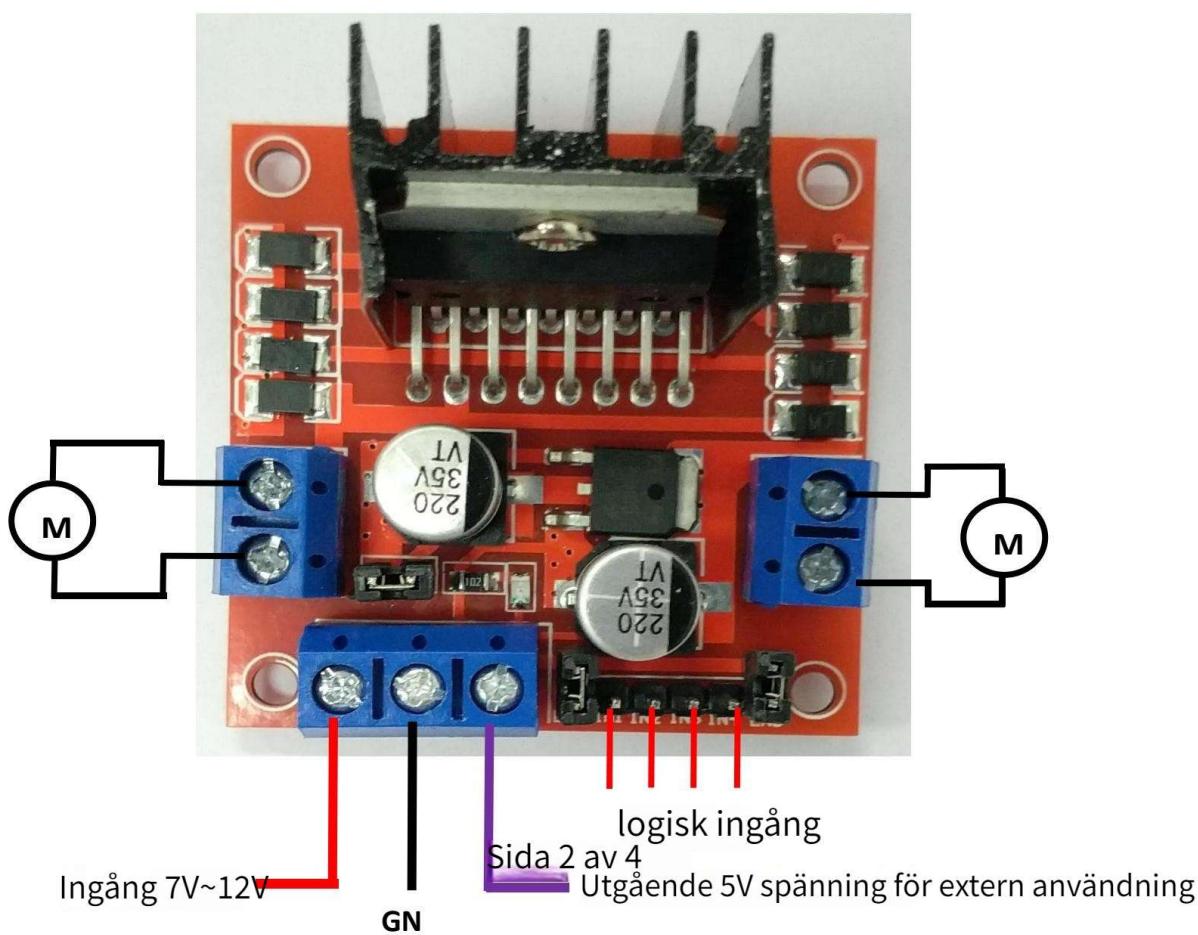
När det är nödvändigt att driva en 5V motor, kortsluts

+12V och +5V terminalerna vid ingångsänden och inspänningen är 5V.

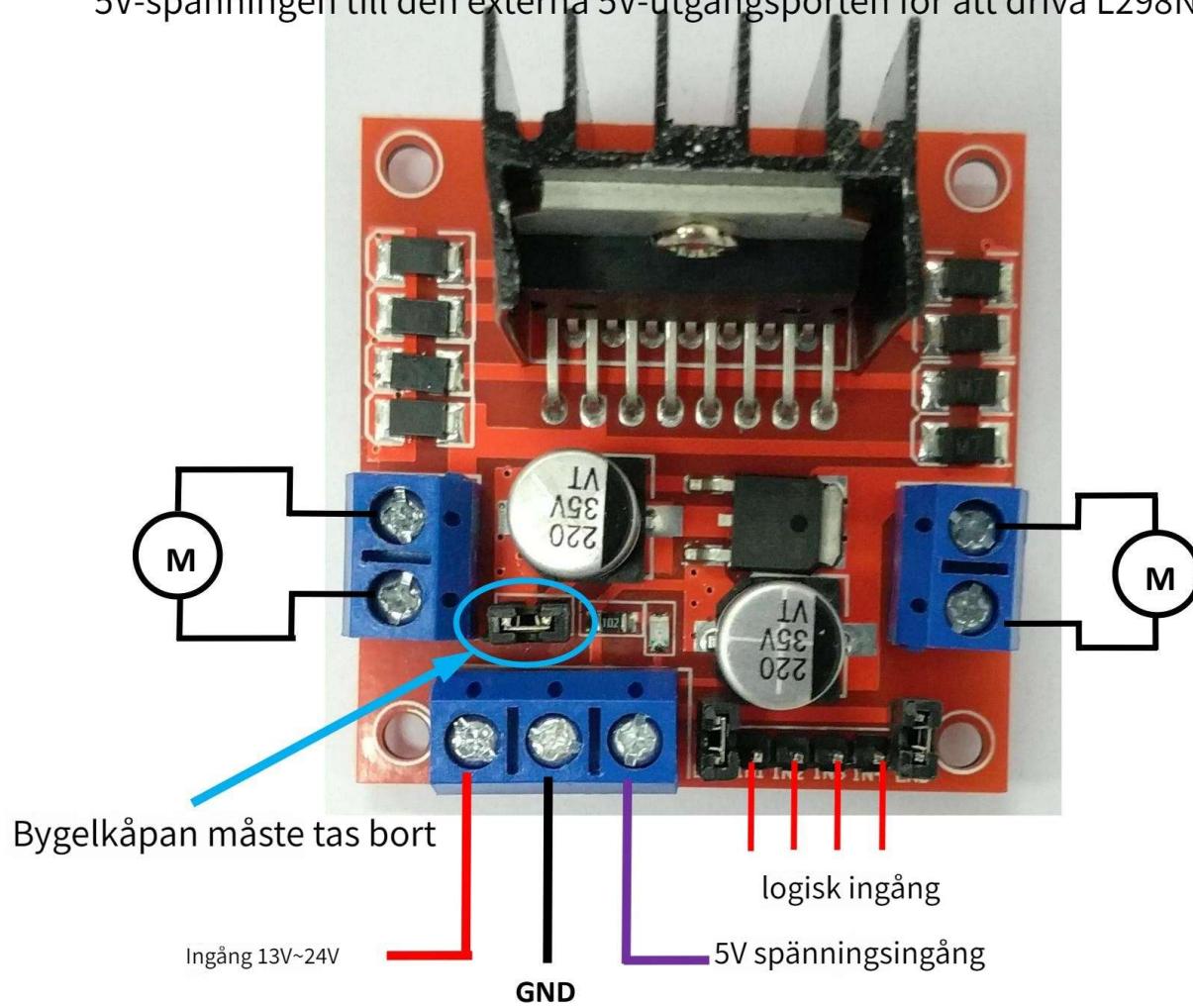


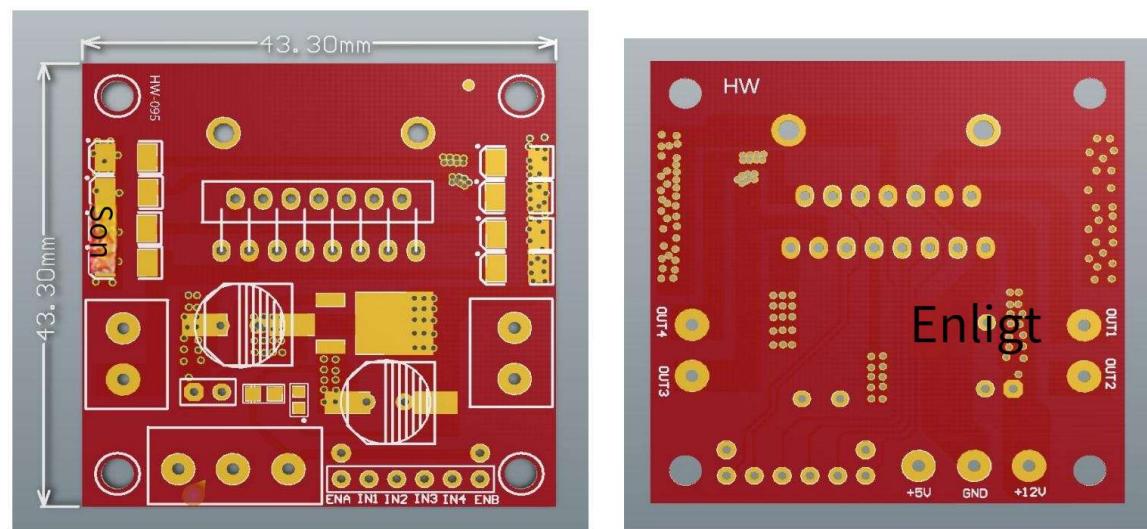
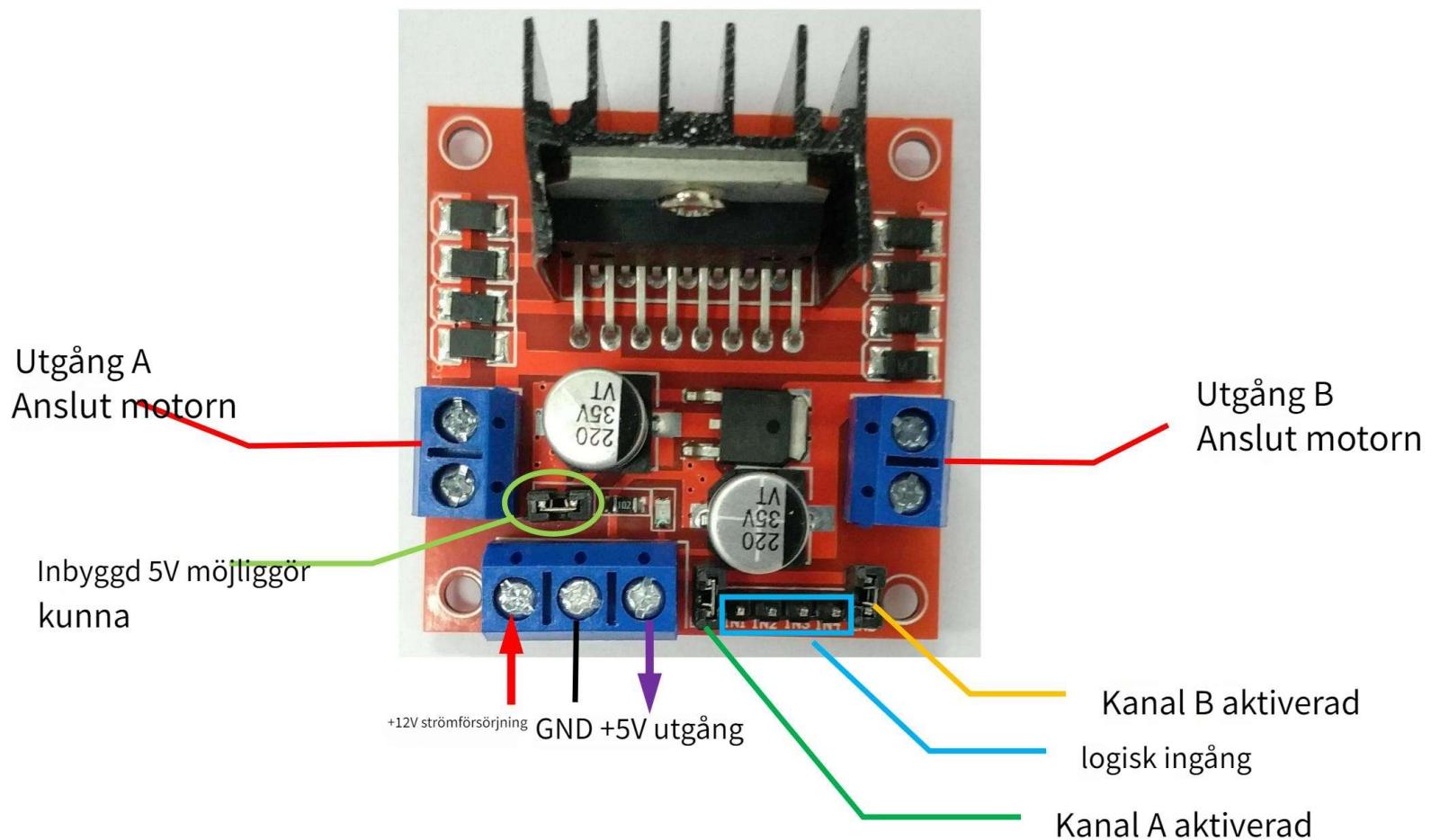
Anslutningsmetod för 12V spänning

När ingångsspanningen för +12V-terminalen är 7~12V, behöver inte +5V-terminalen anslutas till inspänningen och kan användas som en 5V-utgångsspanning.
För utvärtes bruk.



När drivspänningen för ingångsterminalen är högre än 12V och mindre än eller lika med 24V, måste 5V-utgångsaktivieringsbygellocket på kortet tas bort, och sedan ansluts 5V-spänningen till den externa 5V-utgångsporten för att driva L298N intern logikkrets.





L298N

Functies:

Door ST's L298N als de belangrijkste driverchip te gebruiken, heeft deze een sterk aandrijfvermogen, een lage warmteontwikkeling en een sterk anti-interferentievermogen.

Functies

De uitgangsstroom is groot, de momentane piekstroom kan 3A bereiken en de continue bedrijfsstroom is 2A.

Nominaal vermogen 25W

Een hoogspannings- en hogestroom-full-bridge-driver met twee H-bruggen, die kan worden gebruikt om DC-motoren en stappenmotoren aan te drijven.

Inductieve belastingen zoals relaisspoelen

Maakt gebruik van standaard signaalbesturing op logisch niveau; heeft twee inschakelbesturingsterminals, waardoor de Of schakel de werking van het apparaat uit en zorg voor een logische stroomingang, zodat het interne logische circuitgedeelte op een lage spanning werkt.

Er kan een externe detectiewerstand worden aangesloten om de wijziging terug te koppelen naar het stuircircuit.

Het kan een tweefasige stappenmotor of een vierfasige stappenmotor aandrijven, of het kan twee gelijkstroommotoren aandrijven.

De module kan de ingebouwde 78M05 gebruiken om gedeeltelijk stroom te onttrekken aan de aandrijfvoeding, maar om schade aan de spanningsregelaarchip te voorkomen,

Bij gebruik van een externe 5V logische voeding,

De module maakt gebruik van filtercondensatoren met grote capaciteit en vrijloopbeveiligingsdiodes om de betrouwbaarheid te verbeteren.

Inleiding (2) Productparameters

Hoofdbesturingschip: L298N

Werkmodus: H-brugaandrijving (dubbelweg)

Logische spanning: 5V

Logische stroom: 0~36mA

Aandrijfspanning: 5~35V (het wordt aanbevolen dat het maximale gebruik niet hoger is dan 24V). Als er stroom van het bord moet worden afgerekend, is het voedingsbereik 7V~35V

(Het wordt aanbevolen dat het maximale gebruik 24V niet overschrijdt)

Aandrijfstroom: 2A (Max enkele brug)

Opslagtemperatuur: -20°C tot +135°C

Vermogen: ≤25W

Ingangsspanningsbereik stuursignaal: laag niveau $-0,3V \leq v_{in} \leq 1,5V$, hoog niveau: $2,3V \leq v_{in} \leq V_{ss}$

Ingangsspanningsbereik inschakelen: laag niveau $-0,3V \leq v_{in} \leq 1,5V$ (stuursignaal is ongeldig), hoog niveau: $2,3V \leq v_{in} \leq V_{ss}$

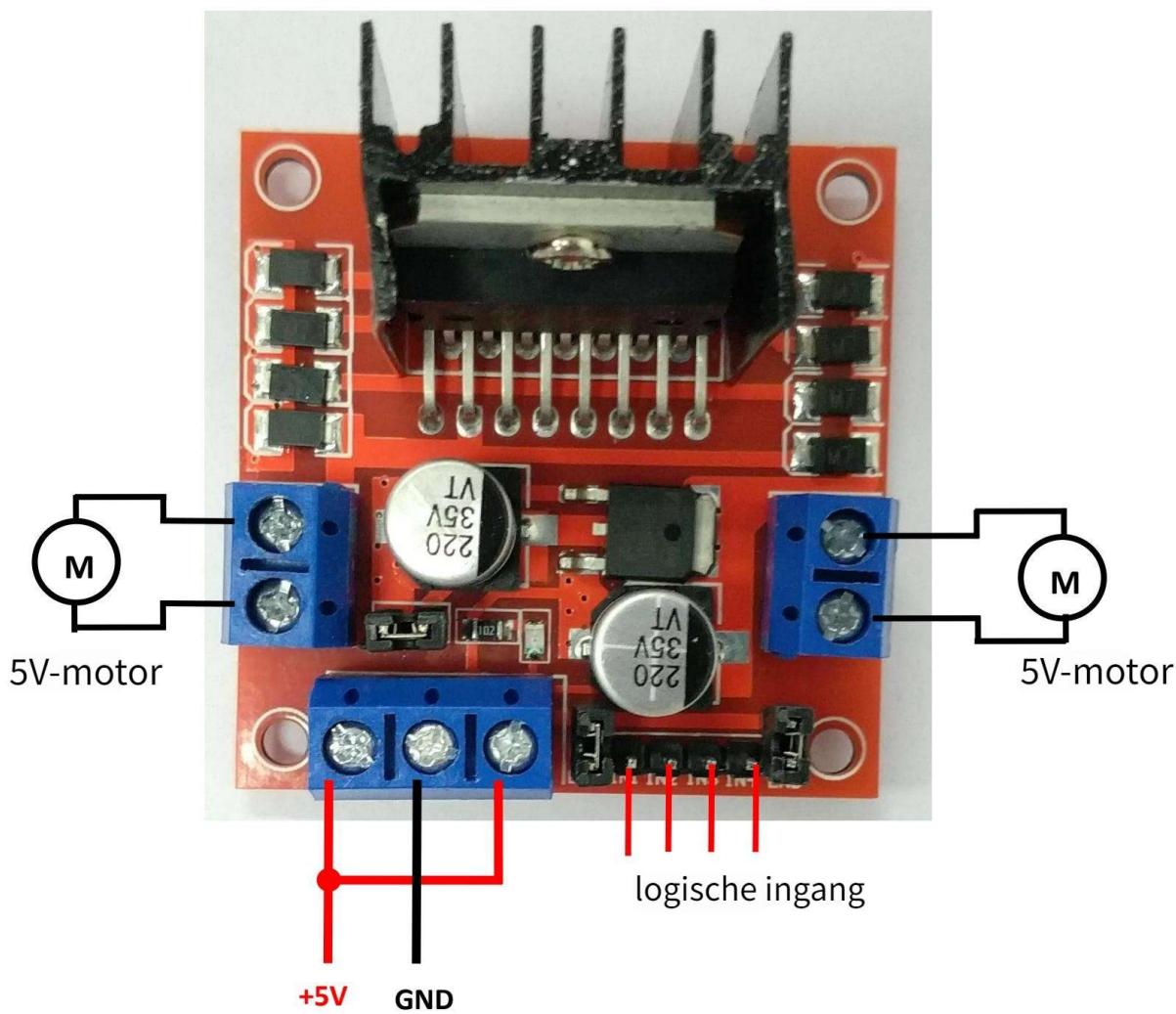
(Controlesignaal is geldig)

Maat: 43.3*43.3*27mm

Inleiding (3) Gebruiksaanwijzing

5V-spanningsaansluitmethode

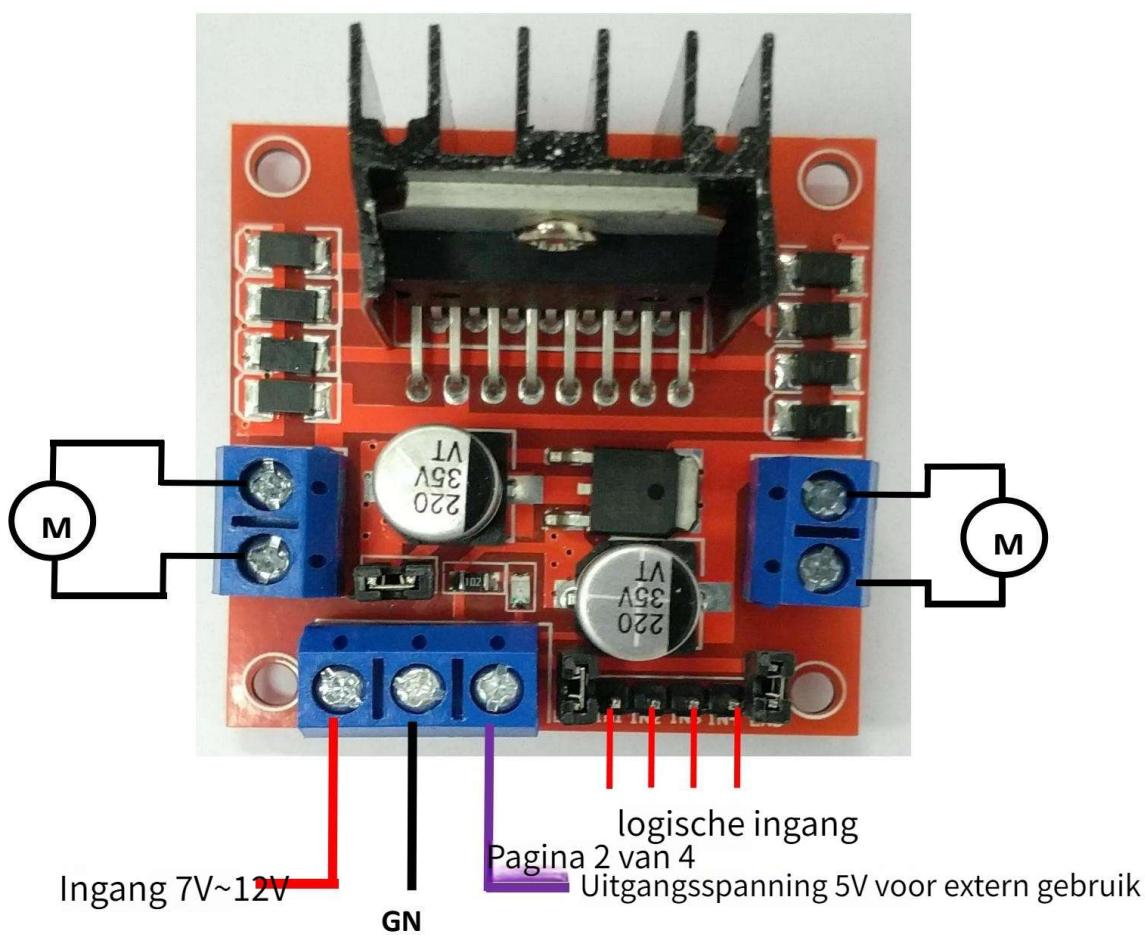
Wanneer het nodig is om een 5V-motor aan te drijven, worden de +12V- en +5V-klemmen aan de ingangs zijde kortgesloten en is de ingangsspanning 5V.



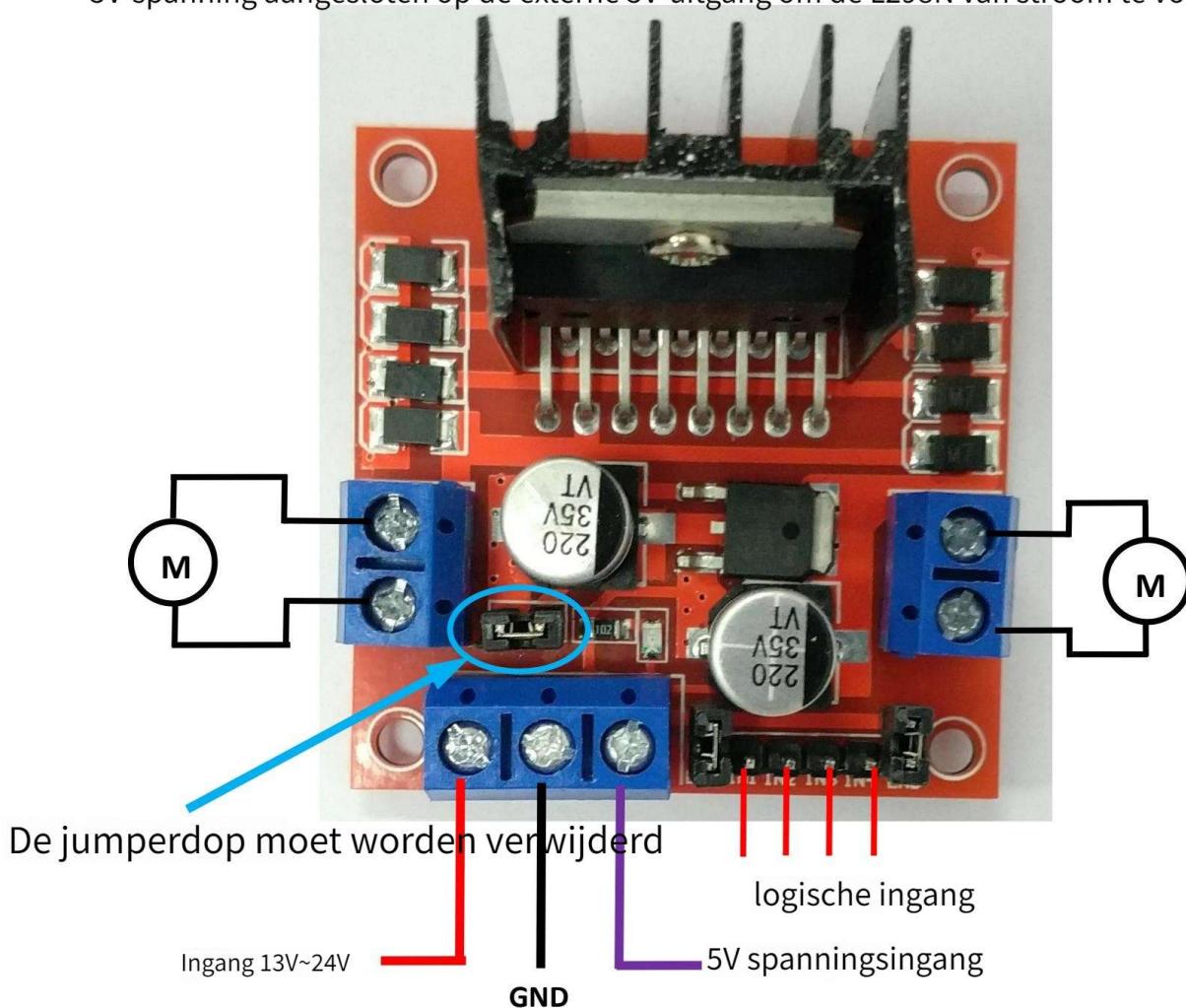
12V-spanningsaansluitmethode

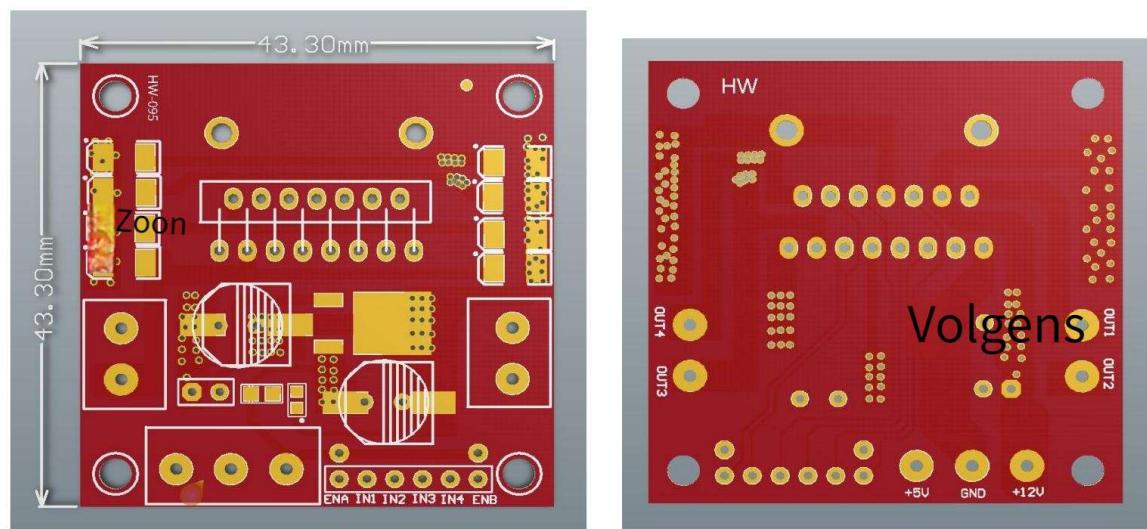
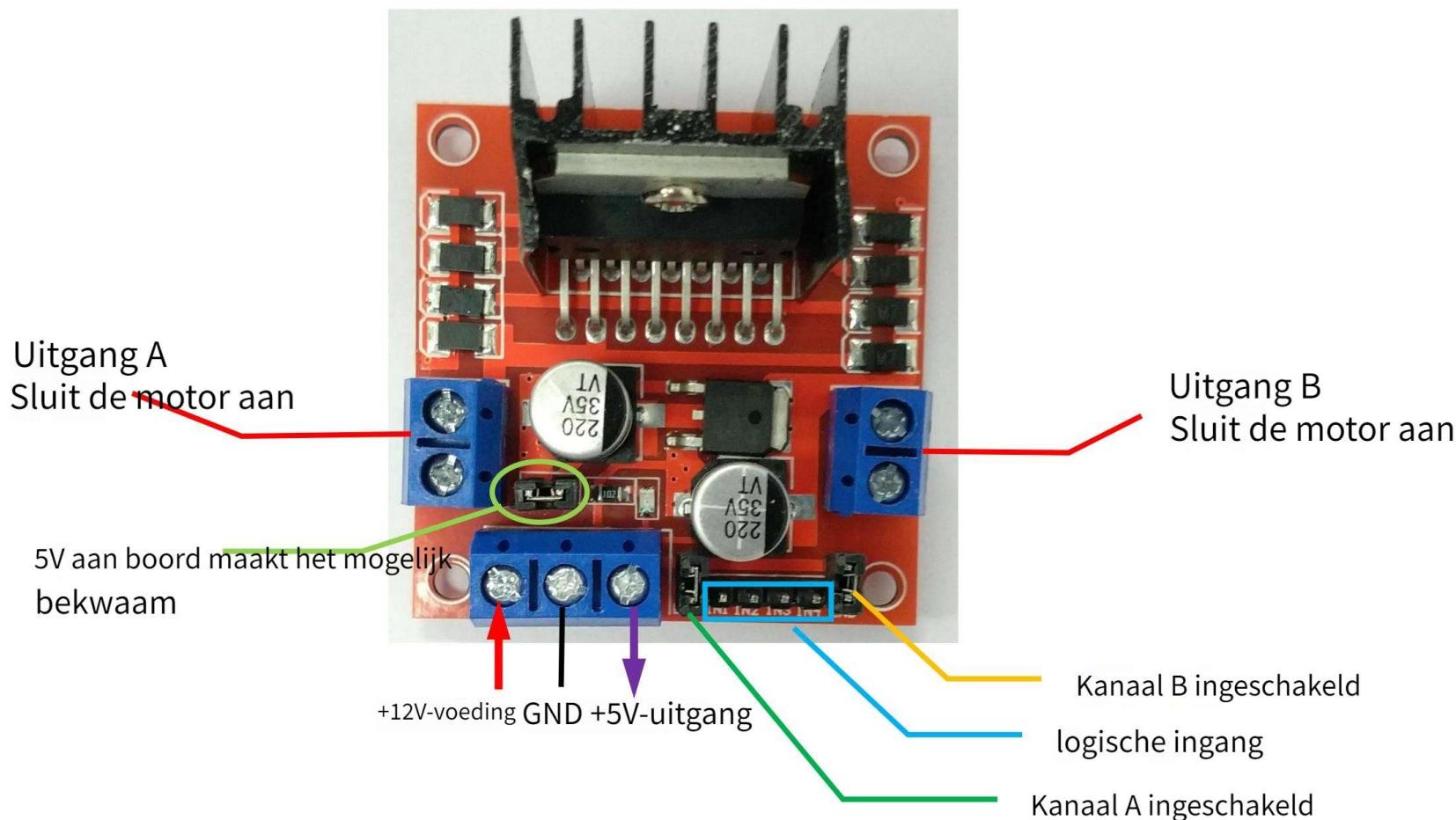
Wanneer de ingangsaandrijfspanning van de 12V-aansluiting 7~12V bedraagt, hoeft de +5V-aansluiting niet op de ingangsspanning te worden aangesloten en kan deze worden gebruikt als een 5V-uitgangsspanning.

Voor extern gebruik.



Wanneer de stuurspanning van de ingangsterminal hoger is dan 12V en kleiner dan of gelijk is aan 24V, moet de jumperkap voor 5V-uitgang op het bord worden verwijderd en vervolgens wordt de 5V-spanning aangesloten op de externe 5V-uitgang om de L298N van stroom te voorzien intern logisch circuit.





L298N

Cechy:

Wykorzystując ST's L298N jako główny układ sterownika, ma duże możliwości prowadzenia, niskie wytwarzanie ciepła i silną zdolność przeciwwzakłóceniową.

Cechy

Prąd wyjściowy jest duży, chwilowy prąd szczytowy może osiągnąć 3A, a ciągły prąd roboczy wynosi 2A.

Moc znamionowa 25W

Wysokonapięciowy i wysokoprądowy sterownik pełnomostkowy zawierający dwa mostki H, który może być używany do napędzania silników prądu stałego i silników krokowych.

Obciążenia indukcyjne, takie jak cewki przekazników

Wykorzystuje standardowe sterowanie sygnałem na poziomie logicznym; posiada dwa zaciski sterujące umozliwiające Lub wyłączenie działania urządzenia i posiada terminal wejściowy zasilania logicznego, tak aby część zewnętrznego obwodu logicznego działała przy niskim napięciu.

Mozna podłączyć zewnętrzny rezystor wykrywający, aby przekazać zmianę do obwodu sterującego.

Mozes napędzać dwufazowy silnik krokowy lub czterofazowy silnik krokowy lub może napędzać dwa silniki prądu stałego.

Moduł może wykorzystywać wbudowany 78M05 do częściowego pobierania energii z zasilacza sterującego, ale aby uniknąć uszkodzenia układu regulatora napięcia,

W przypadku korzystania z zewnętrznego zasilacza logicznego 5 V,

W module zastosowano kondensatory filtrujące o dużej pojemności i diody zabezpieczające przed wolnym biegiem, aby poprawić niezawodność.

Wprowadzenie (2) Parametry produktu

Główny układ kontrolny: L298N

Tryb pracy: napęd mostkowy H (dwukierunkowy)

Napięcie logiczne: 5V

Prąd logiczny: 0 ~ 36 mA

Napięcie zasilania: 5 ~ 35 V (zaleca się, aby maksymalne użycie nie przekraczało 24 V. Jeśli konieczne jest pobranie zasilania z płyty, zakres zasilania wynosi 7 V ~ 35 V

(Zaleca się, aby maksymalne wykorzystanie nie przekraczało 24 V)

Prąd napędu: 2A (maksymalny pojedynczy most)

Temperatura przechowywania: -20°C do +135°C

Moc: ≤25W

Zakres napięcia wejściowego sygnału sterującego: niski poziom -0,3 V ≤ vin ≤ 1,5V, wysoki poziom: 2,3V ≤ vin ≤ Vss

Włącz zakres napięcia wejściowego sygnału: niski poziom -0,3 V ≤ vin ≤ 1,5V (sygnał sterujący jest nieprawidłowy), wysoki poziom: 2,3V ≤ vin ≤ Vss

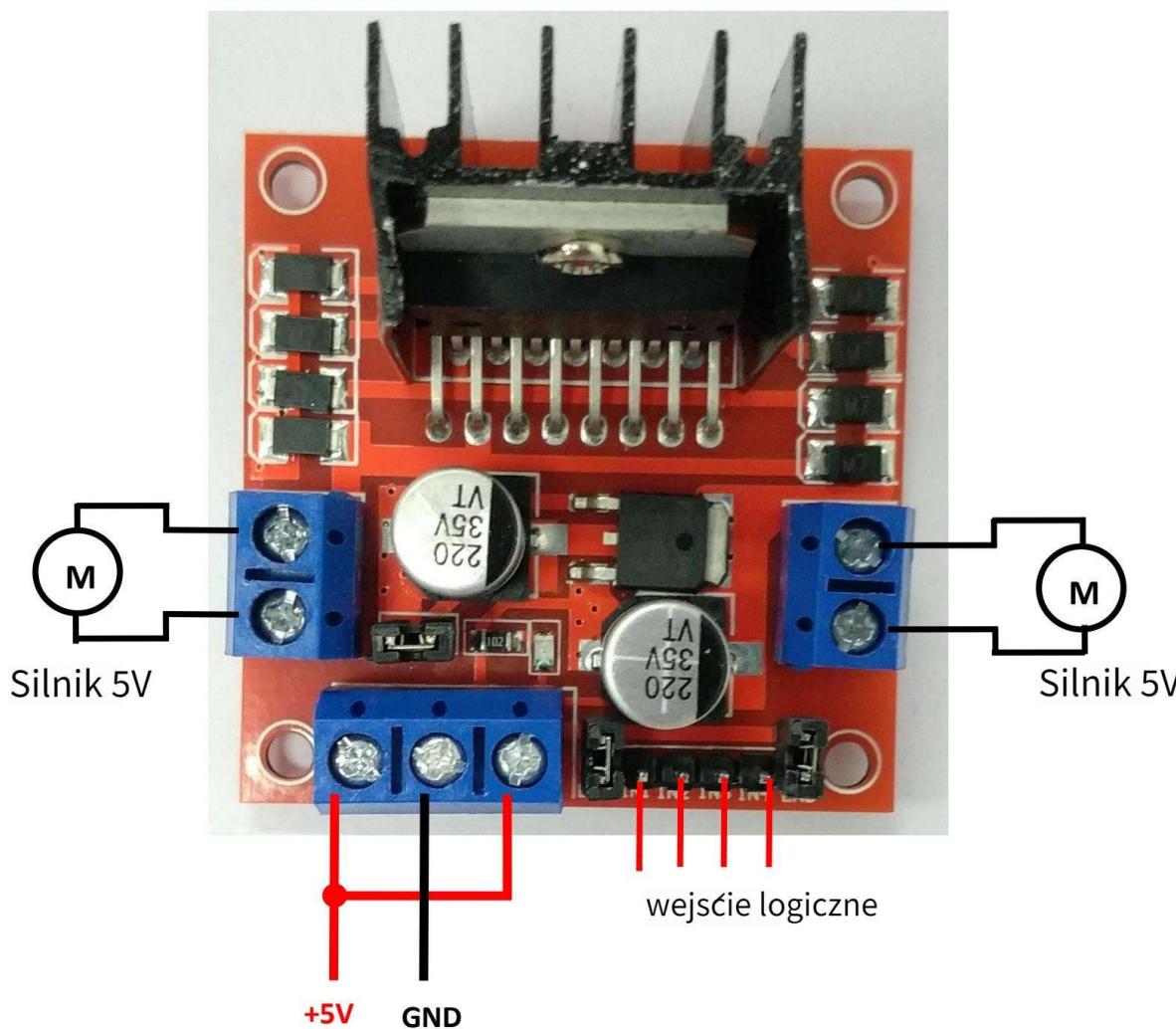
(Sygnał sterujący jest ważny)

Rozmiar: 43.3*43.3*27mm

Wprowadzenie (3) Instrukcja użytkowania

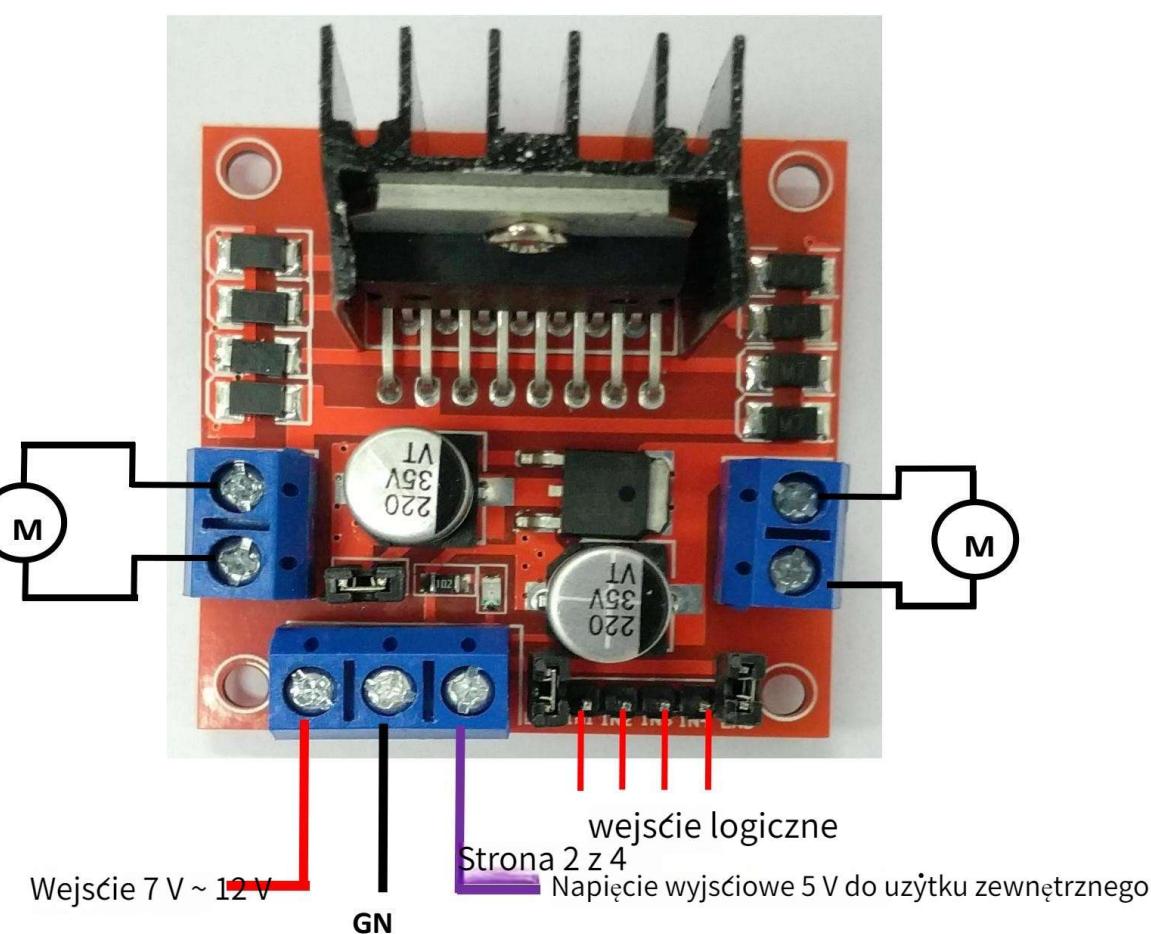
Metoda podłączenia napięcia 5 V

Gdy konieczne jest sterowanie silnikiem 5 V, zaciski +12 V i +5 V na końcu wejściowym są zwarte, a napięcie wejściowe wynosi 5 V.

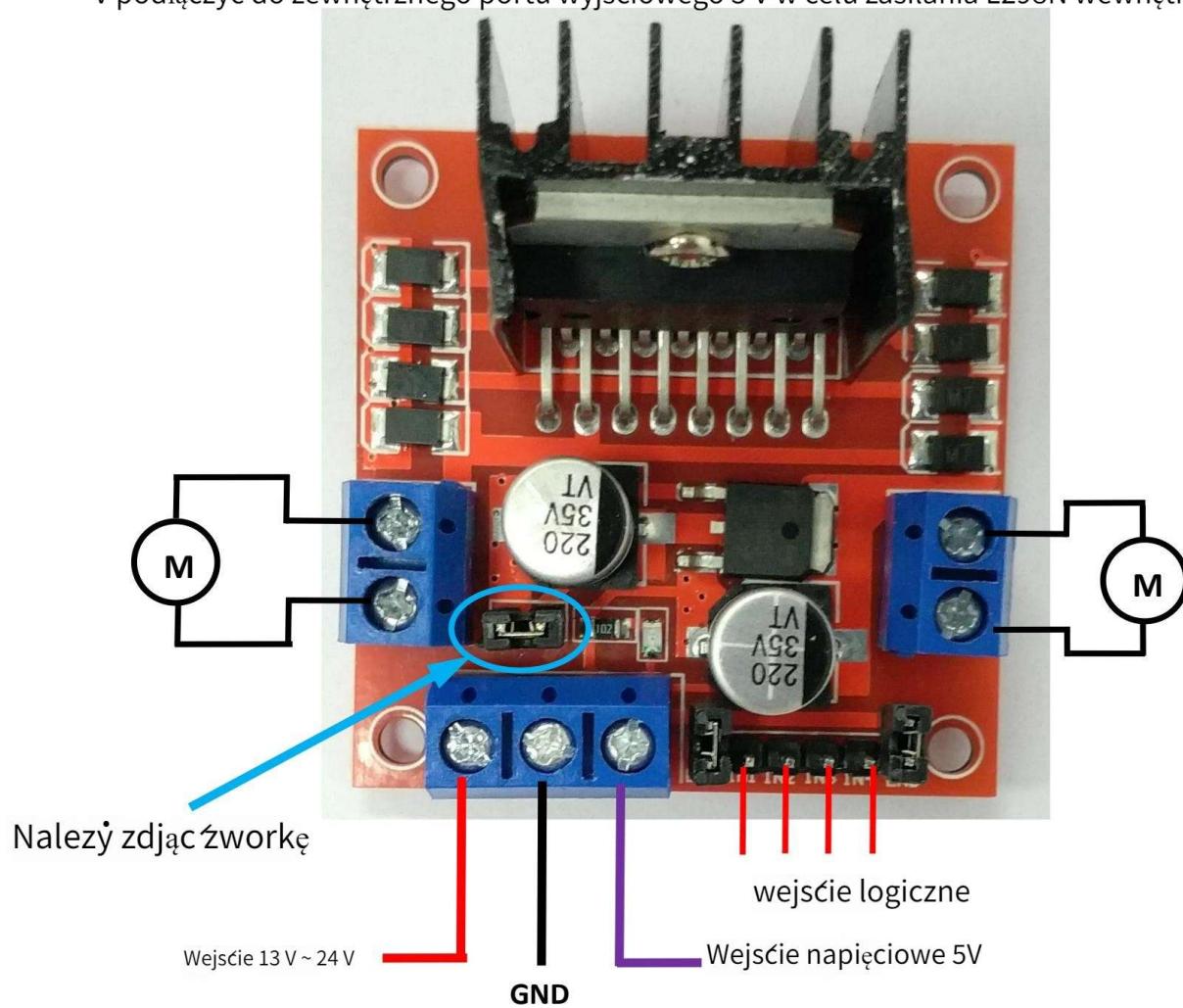


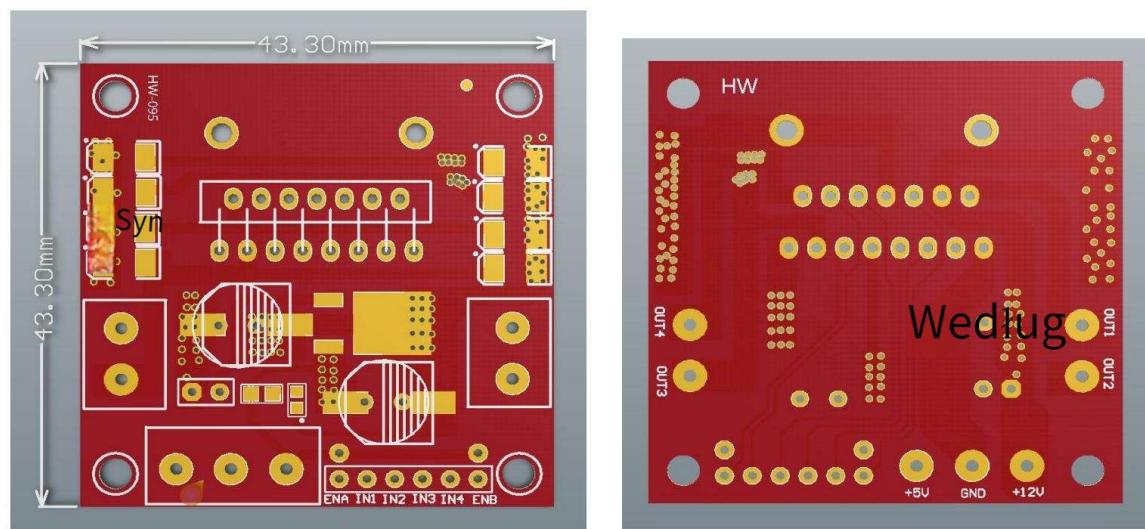
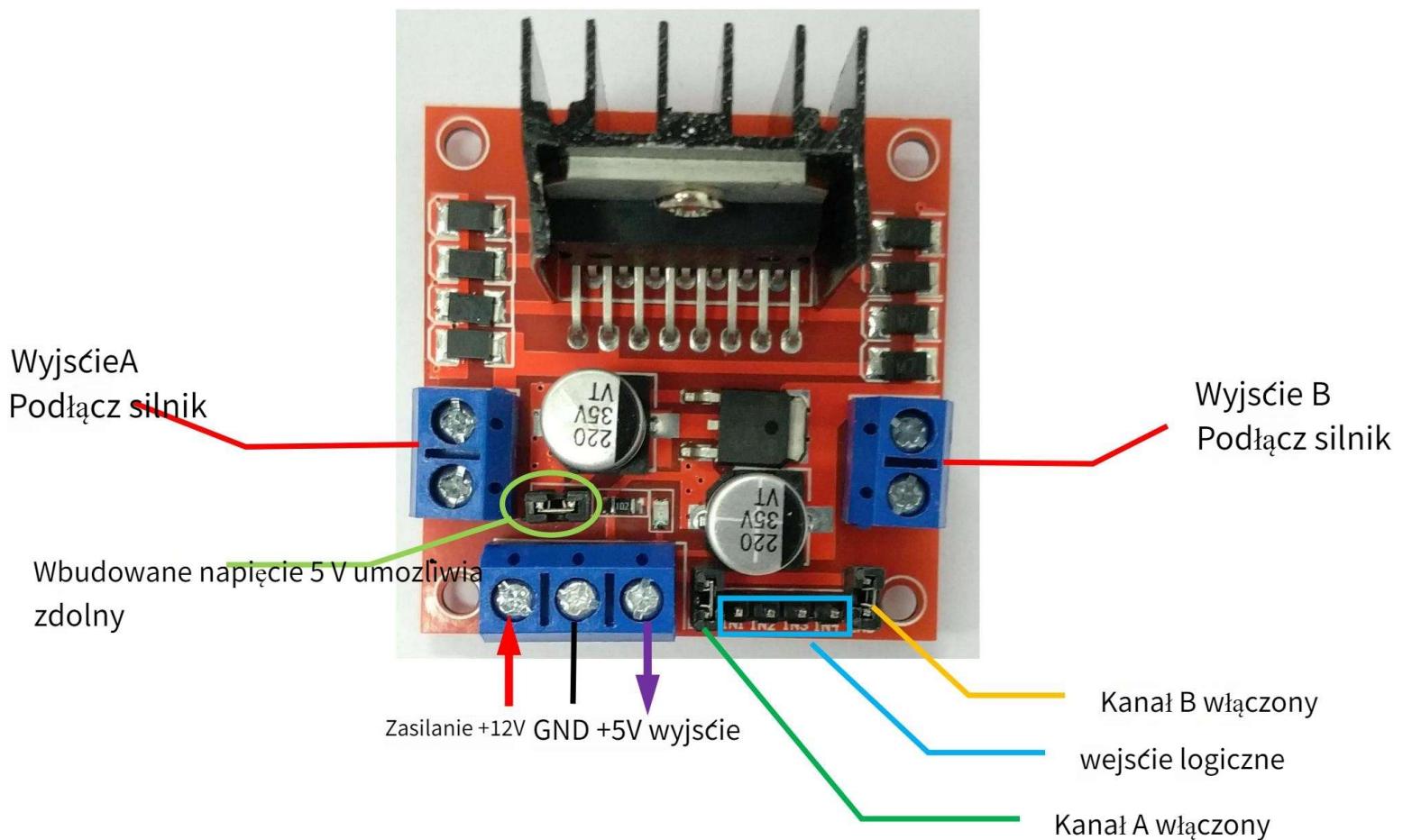
Metoda podłączenia napięcia 12 V

Gdy wejściowe napięcie sterujące zacisku +12 V wynosi $7 \sim 12$ V, zacisk +5 V nie musi być połączony do napięcia wejściowego i może być używany jako napięcie wyjściowe 5 V.
Do użytku zewnętrznego.



Gdy napięcie sterujące na zacisku wejściowym jest wyższe niż 12 V i mniejsze lub równe 24 V, należy zdjąć żwirkę włączającą wyjście 5 V na płycie, a następnie napięcie 5 V podłączyć do zewnętrznego portu wyjściowego 5 V w celu zasilania L298N wewnętrzny obwód logiczny.





L298N

特徴:

メインドライバーチップとしてSTのL298Nを使用しており、強力な駆動能力、低発熱、強力な抗干渉能力を備えています。

特徴

出力電流が大きく、瞬間ピーク電流は3Aに達し、連続動作電流は2Aです。

定格電力 25W

2つのHブリッジを備えた高電圧および大電流のフルブリッジ ドライバーで、DCモーターおよびステッピング モーターの駆動に使用できます。

リレーコイルなどの誘導負荷

標準ロジックレベル信号制御を使用し、2つのイネーブル制御端子を備え、

あるいは、デバイスの動作を禁止し、ロジック電源入力端子を設け、内部ロジック回路部を低電圧で動作させることも可能です。

外部検出抵抗を接続して、変化を制御回路にフィードバックすることができます。

2相ステッピング モーターまたは4相ステッピング モーターを駆動することも、2つのDCモーターを駆動することもできます。

このモジュールは内蔵 78M05 を使用して駆動電源から部分的に電力を引き出すことができますが、電圧レギュレータ チップへの損傷を避けるために、

外部5Vロジック電源を使用する場合、

このモジュールは信頼性を向上させるために大容量のフィルタコンデンサとフリーホイール保護ダイオードを使用しています。

はじめに(2) 製品パラメータ

メイン制御チップ: L298N

動作モード: Hブリッジ ドライブ (デュアルウェイ)

ロジック電圧: 5V

ロジック電流: 0~36mA

駆動電圧: 5 ~ 35V (最大使用が 24V を超えないことをお勧めします) ボードから電源を取得する必要がある場合、電源範囲は 7V ~ 35V です。

(最大使用電圧が24Vを超えないことをお勧めします)

駆動電流: 2A (最大シングルブリッジ)

保存温度: -20°C ~ +135°C

電力: ≤25W

制御信号入力電圧範囲: ローレベル $-0.3V \leq v_{in} \leq 1.5V$ 、ハイレベル: $2.3V \leq v_{in} \leq V_{ss}$

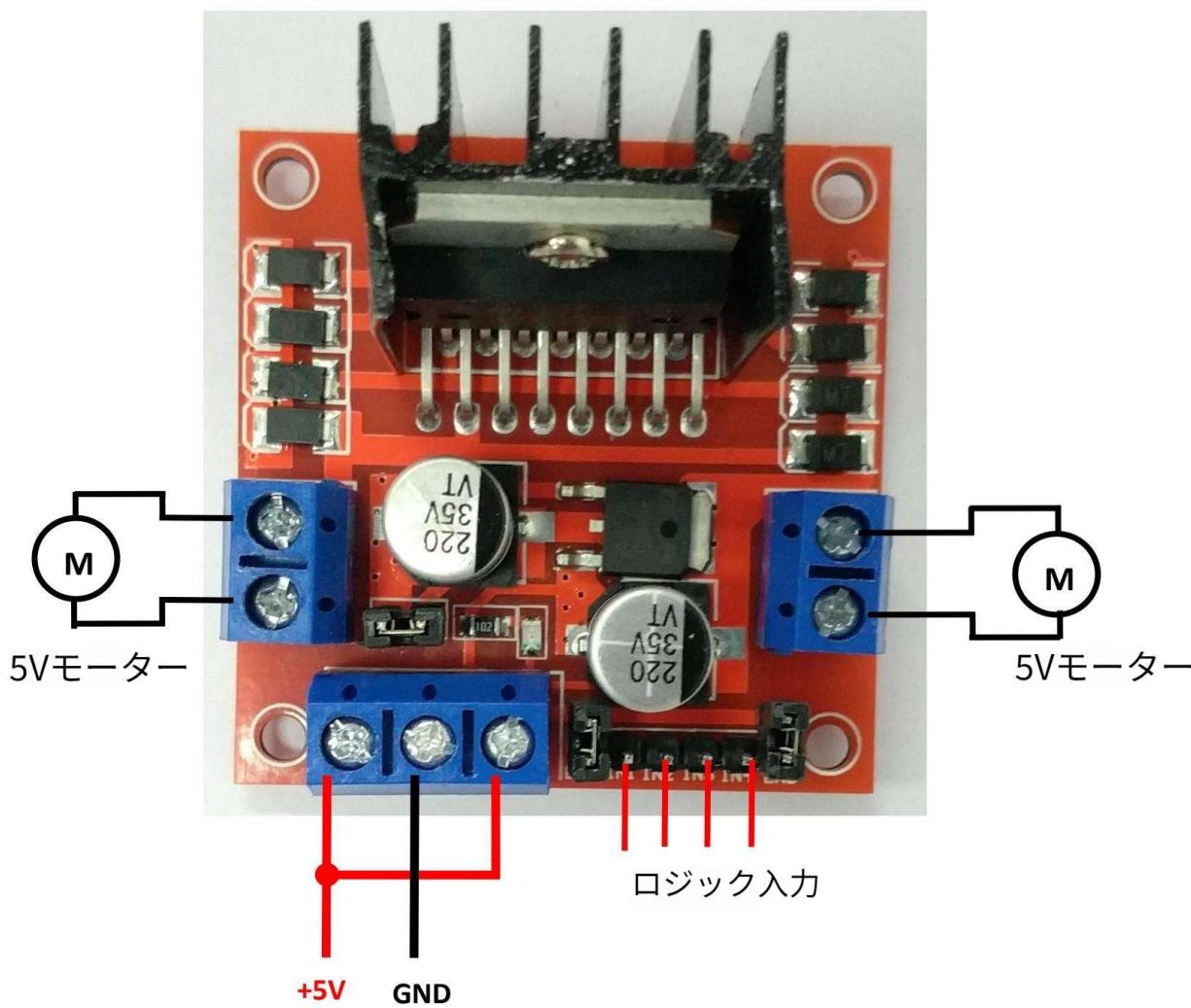
イネーブル信号入力電圧範囲: ローレベル $-0.3V \leq v_{in} \leq 1.5V$ (制御信号無効) 、ハイレベル: $2.3V \leq v_{in} \leq V_{ss}$
(制御信号は有効です)

サイズ: 43.3*43.3*27mm

はじめに(3) 使用上の注意

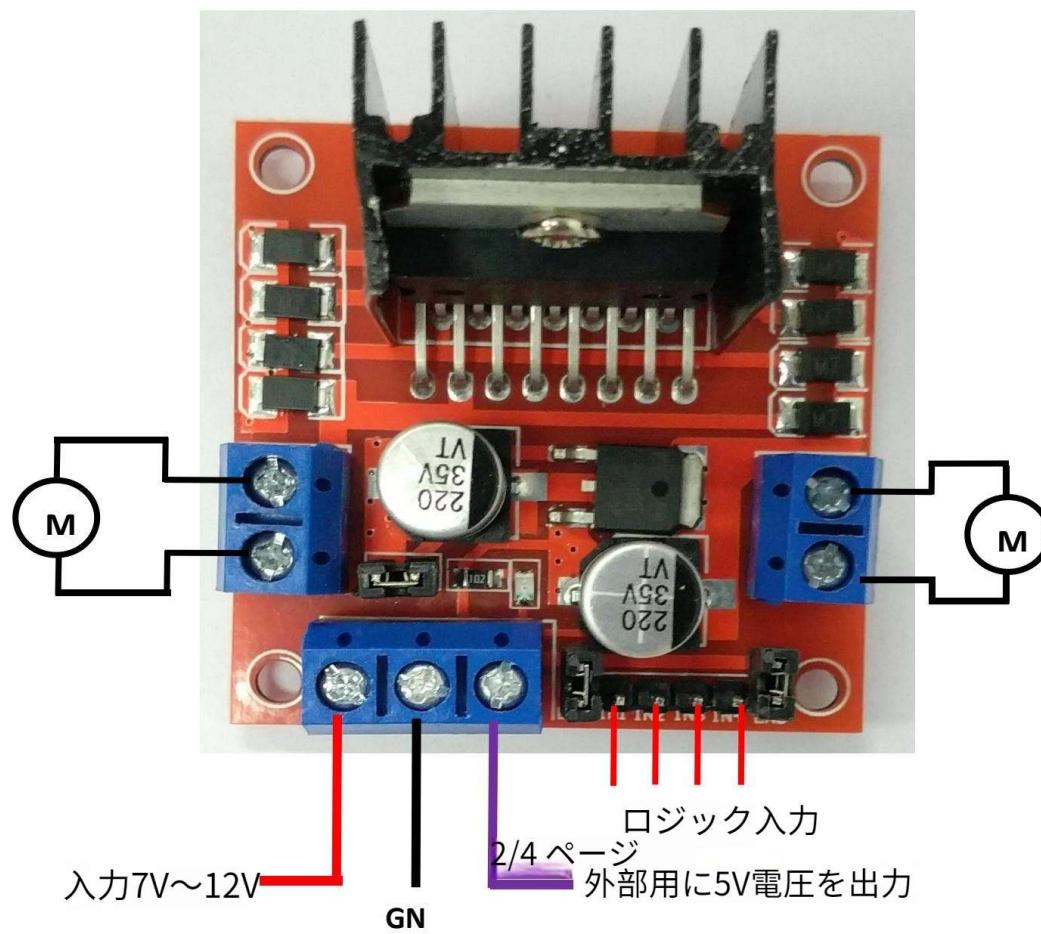
5V電圧接続方法

5Vモーターを駆動する必要がある場合、入力端の+12V端子と+5V端子を短絡し、入力電圧を5Vとします。

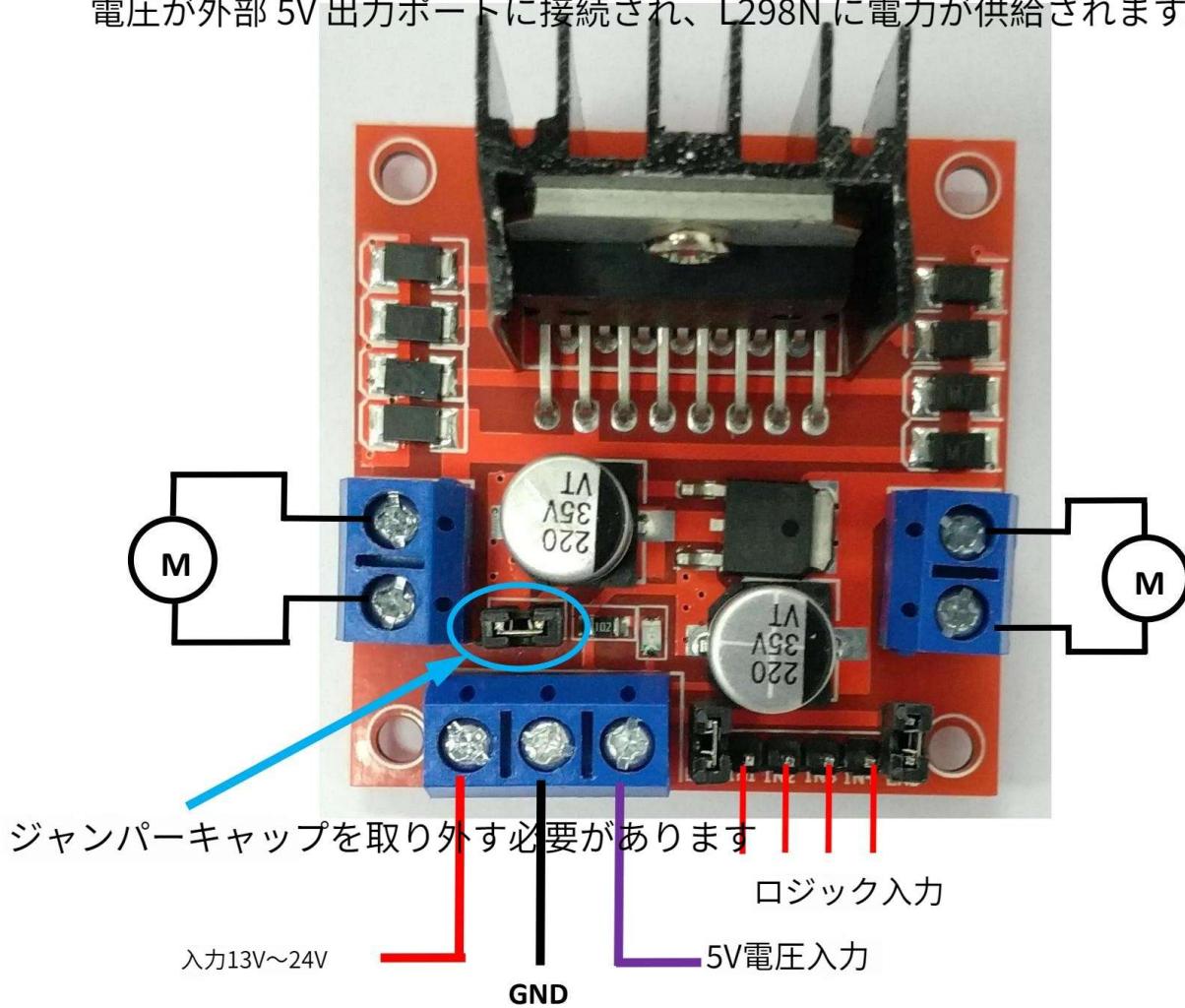


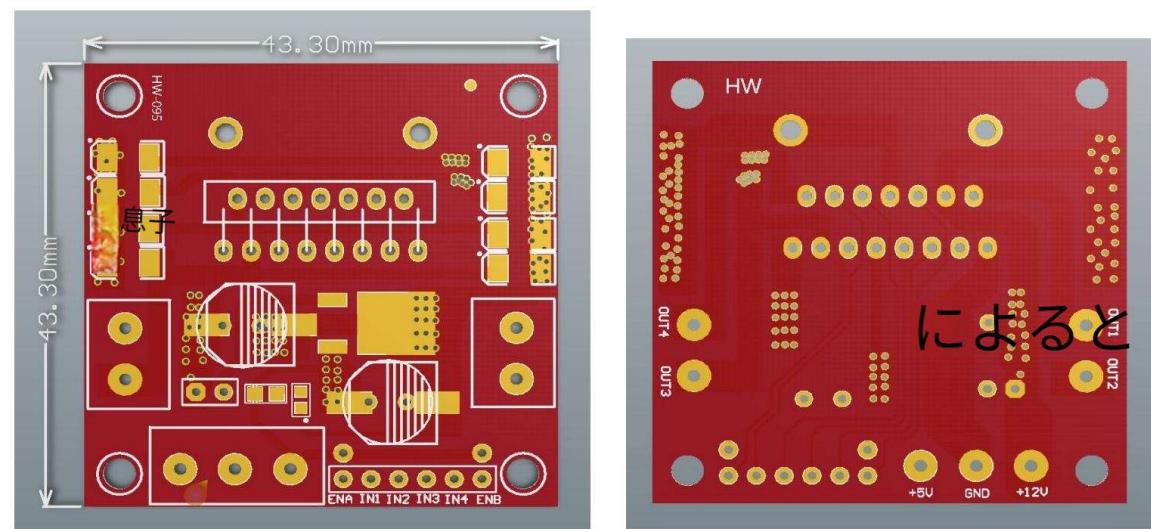
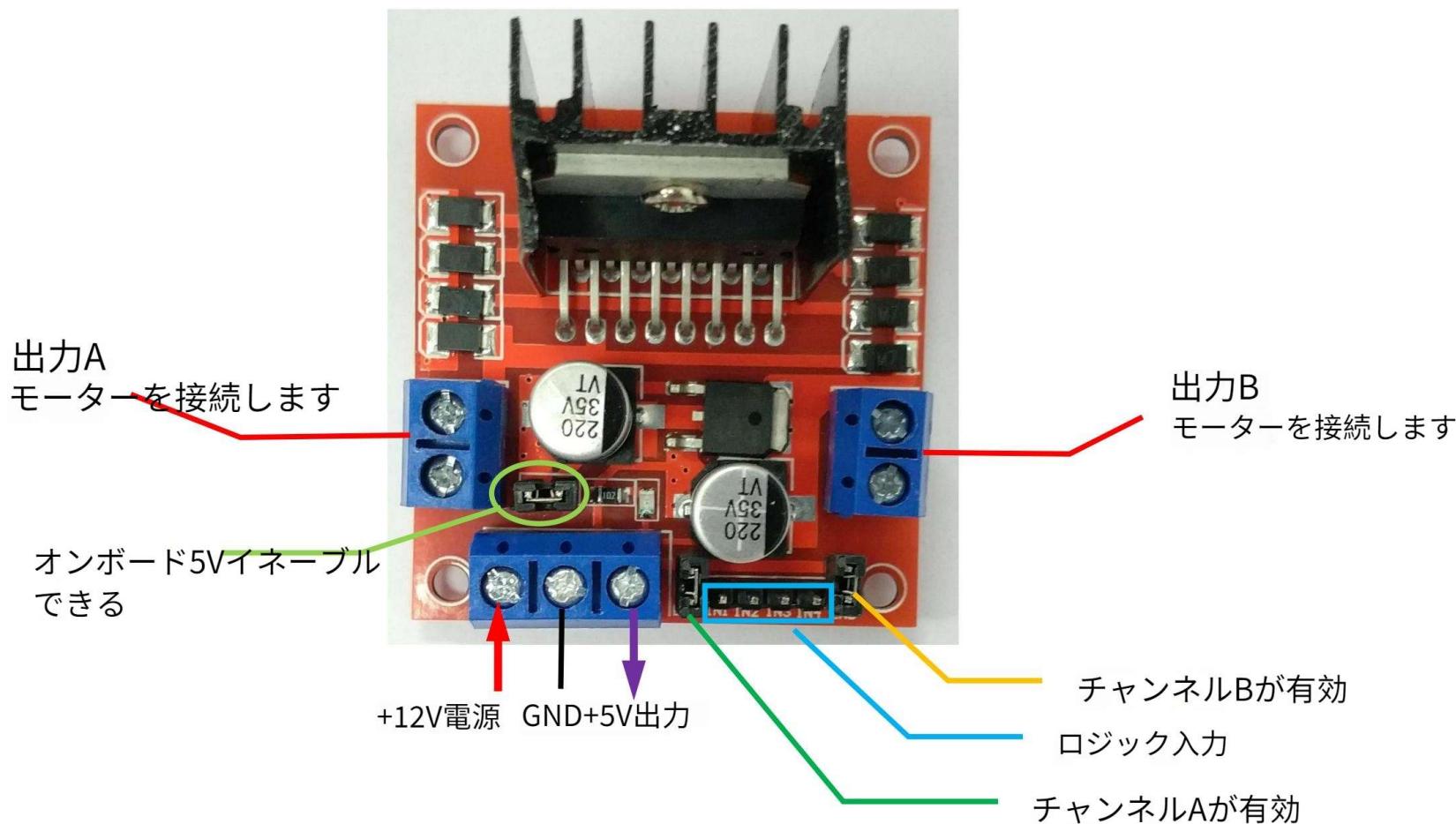
12V電圧の接続方法

+12V 端子の入力駆動電圧が 7 ~ 12V の場合、+5V 端子は入力電圧に接続する必要がなく、5V の出力電圧として使用できます。外用。



入力端子の駆動電圧が 12V より高く 24V 以下の場合、ボード上の 5V 出力イネーブルジャンパキャップを取り外す必要があります。その後、5V 電圧が外部 5V 出力ポートに接続され、L298N に電力が供給されます。内部ロジック回路。





L298N

특징:

ST의 L298N을 메인 드라이버 칩으로 사용하여 강력한 구동 기능, 낮은 발열 및 강력한 간섭 방지 기능을 갖추고 특징있습니다.

출력 전류는 크고 순간 피크 전류는 3A에 도달할 수 있으며 연속 작동 전류는 2A입니다.

정격 전력 25W

DC 모터 및 스템퍼 모터를 구동하는 데 사용할 수 있는 2개의 H 브리지가 포함된 고전압 및 고전류 풀 브리지 드라이버입니다.
릴레이 코일과 같은 유도 부하

표준 로직 레벨 신호 제어를 사용하며 두 개의 활성화 제어 단자가 있어

또는 장치 작동을 비활성화하고 논리 전원 입력 단자를 사용하여 내부 논리 회로 부분이 낮은 전압에서
작동화토를 확장하여 제어 회로에 변경 사항을 피드백할 수 있습니다.

2상 스템퍼 모터 또는 4상 스템퍼 모터를 구동하거나 2개의 DC 모터를 구동할 수 있습니다.

모듈은 내장된 78M05를 사용하여 구동 전원 공급 장치에서 부분적으로 전력을 끌어올 수 있지만 전압 조정기 칩의 손상을
외부 5V로 저작 전원을 사용하는 경우,

이 모듈은 대용량 필터 커패시터와 환류 보호 다이오드를 사용하여 신뢰성을 향상시킵니다.

소개 (2) 제품

매개변수

제어 칩: L298N

작동 모드: H 브리지 드라이브(양방향)

논리 전압: 5V

논리 전류: 0~36mA

구동 전압: 5~35V(최대 사용은 24V를 초과하지 않는 것이 좋습니다.) 보드에서 전원을 가져와야 하는 경우 전원 공급 범위는
(최대 사용은 24V를 초과하지 않는 것이 좋습니다) 7V~35V입니다.

구동 전류: 2A(최대 단일 브리지)

보관 온도: -20°C ~ +135°C

힘: ≤25W

제어 신호 입력 전압 범위: 낮은 레벨 $-0.3V \leq Vin \leq 1.5V$, 높은 레벨: $2.3V \leq Vin \leq Vss$

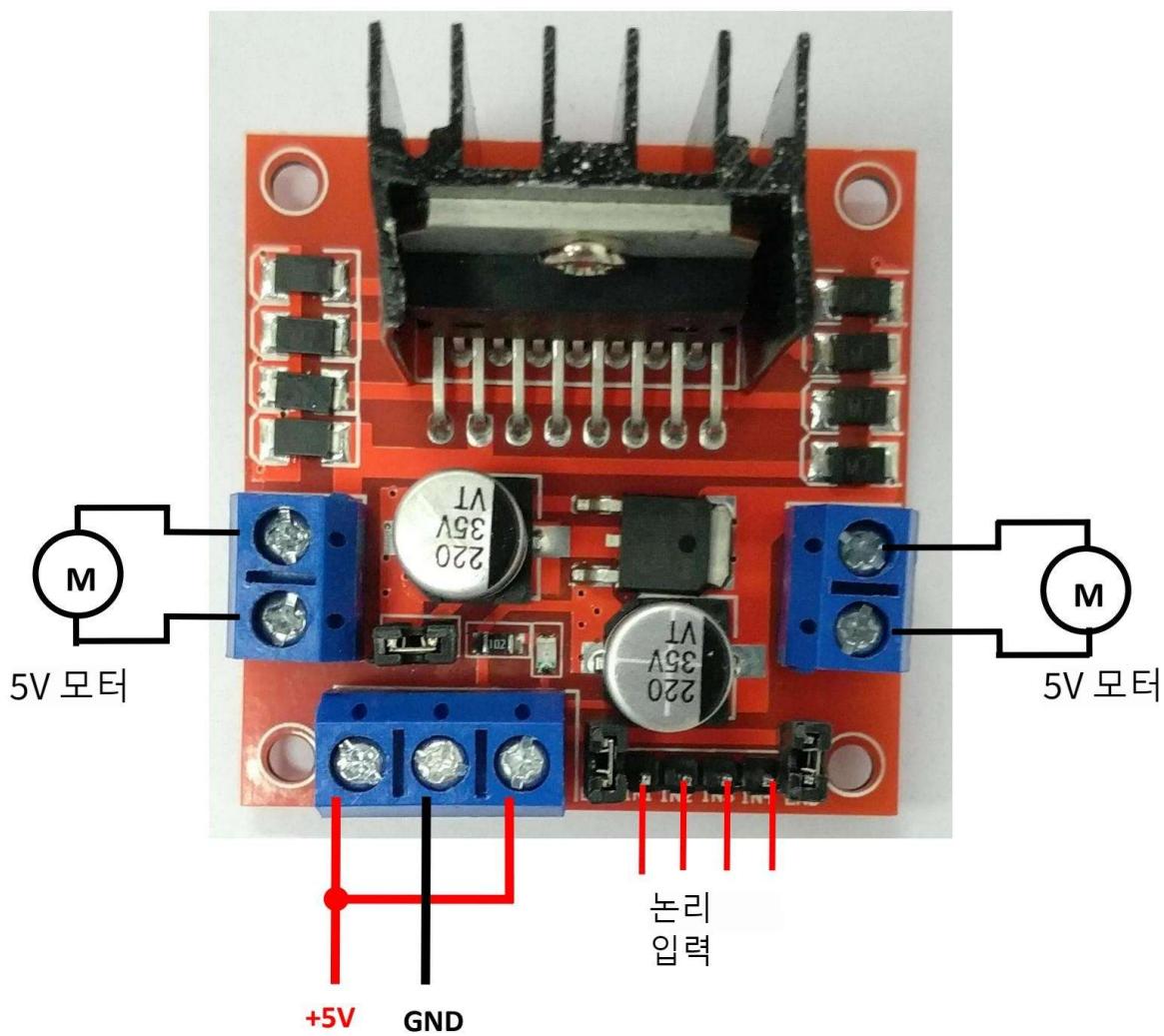
활성화 신호 입력 전압 범위: 낮은 레벨 $-0.3V \leq Vin \leq 1.5V$ (제어 신호가 유효하지 않음), 높은 레벨: $2.3V \leq Vin \leq Vss$
(제어 신호는 유효합니다)

크기: 43.3*43.3*27mm

소개 (3) 사용 지침

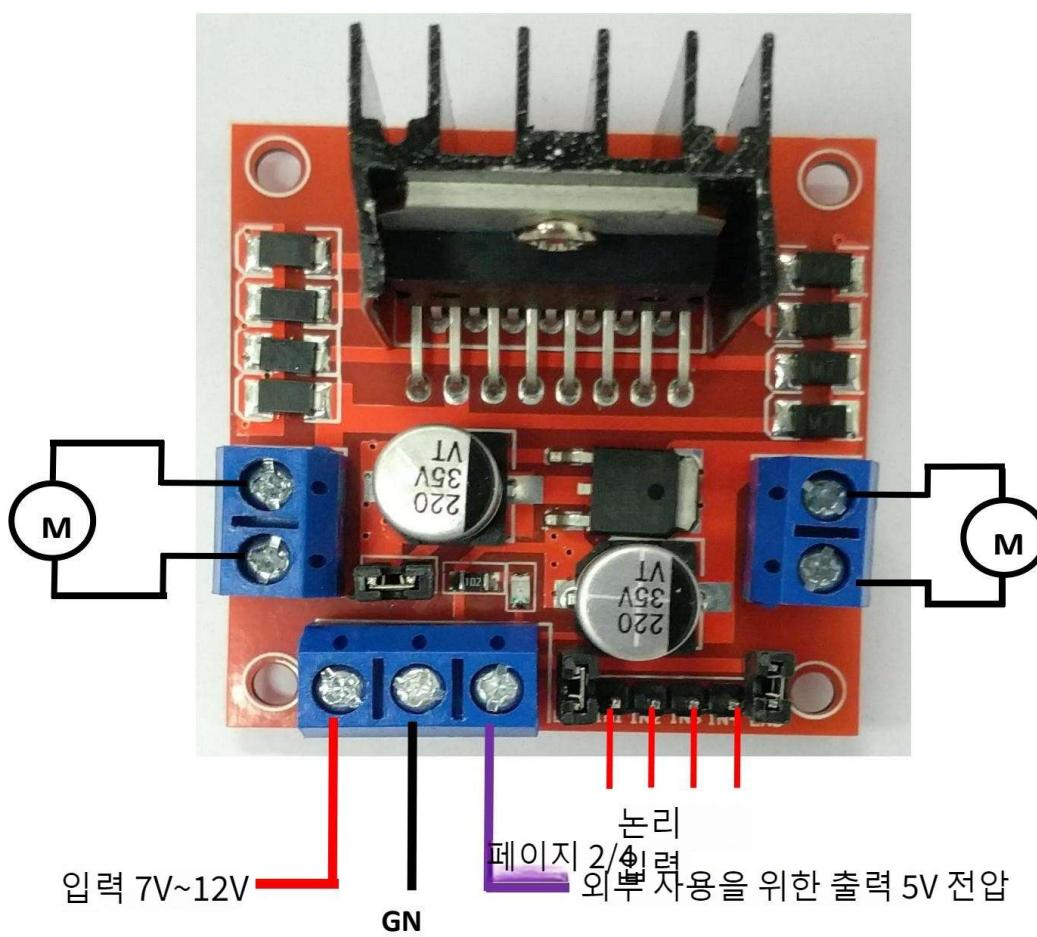
5V 전압 연결 방법

5V 모터를 구동해야 할 경우 입력단의 +12V 및 +5V 단자가 단락되고 입력 전압은 5V입니다.

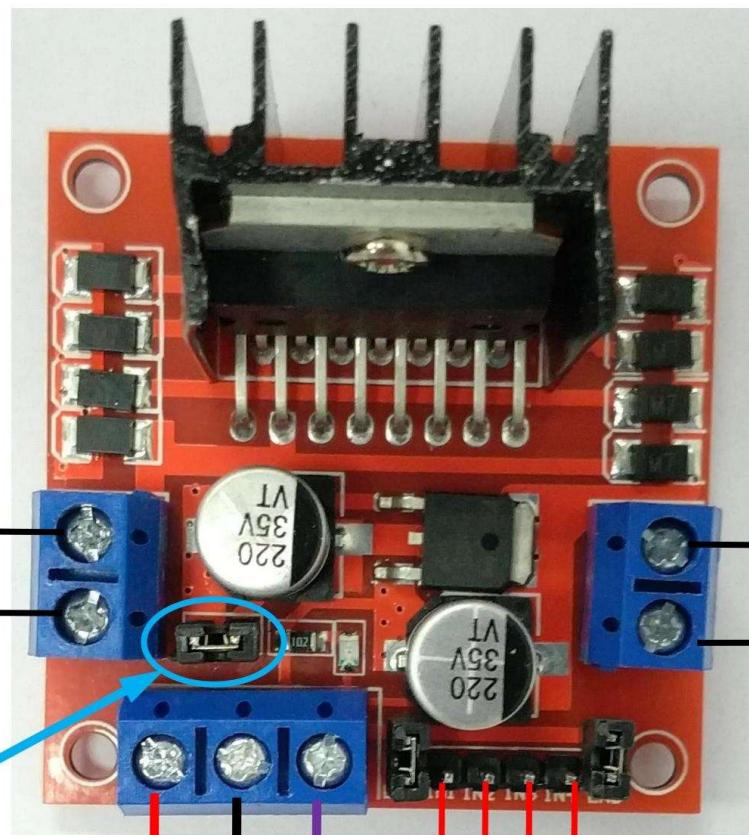


12V 전압 연결 방식

+12V 단자의 입력 구동 전압이 7~12V일 경우 +5V 단자는 입력 전압에 연결할 필요가 없으며 5V 출력 전압으로 사용할 수 외부 사용됩니다.



입력 단자의 구동 전압이 12V보다 높고 24V 이하인 경우 보드의 5V 출력 활성화 점퍼 캡을 제거한 다음 5V 전압을 외부 5V 출력 포트에 연결하여 L298N에 전원을 공급합니다. 내부 논리회로.

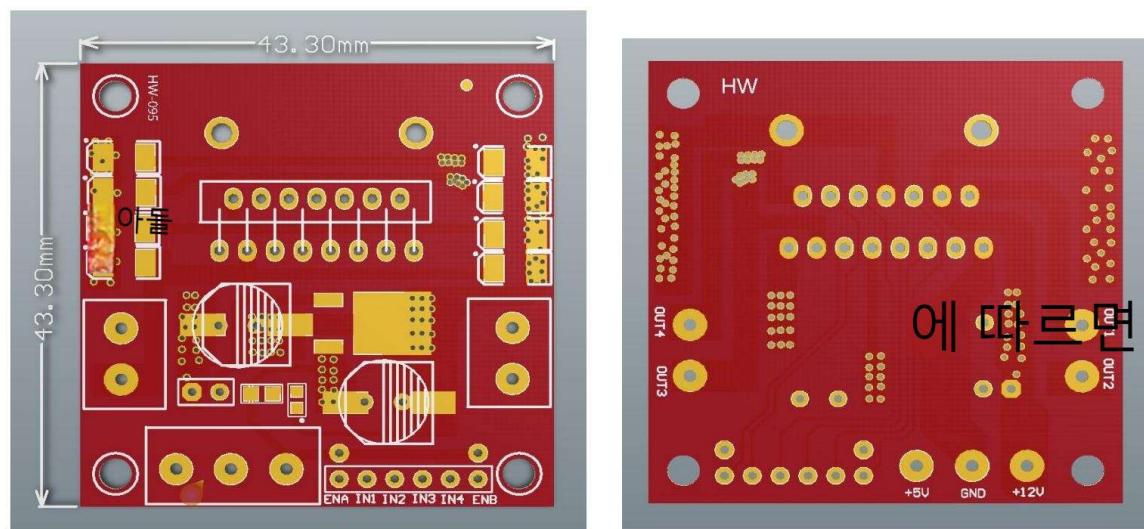
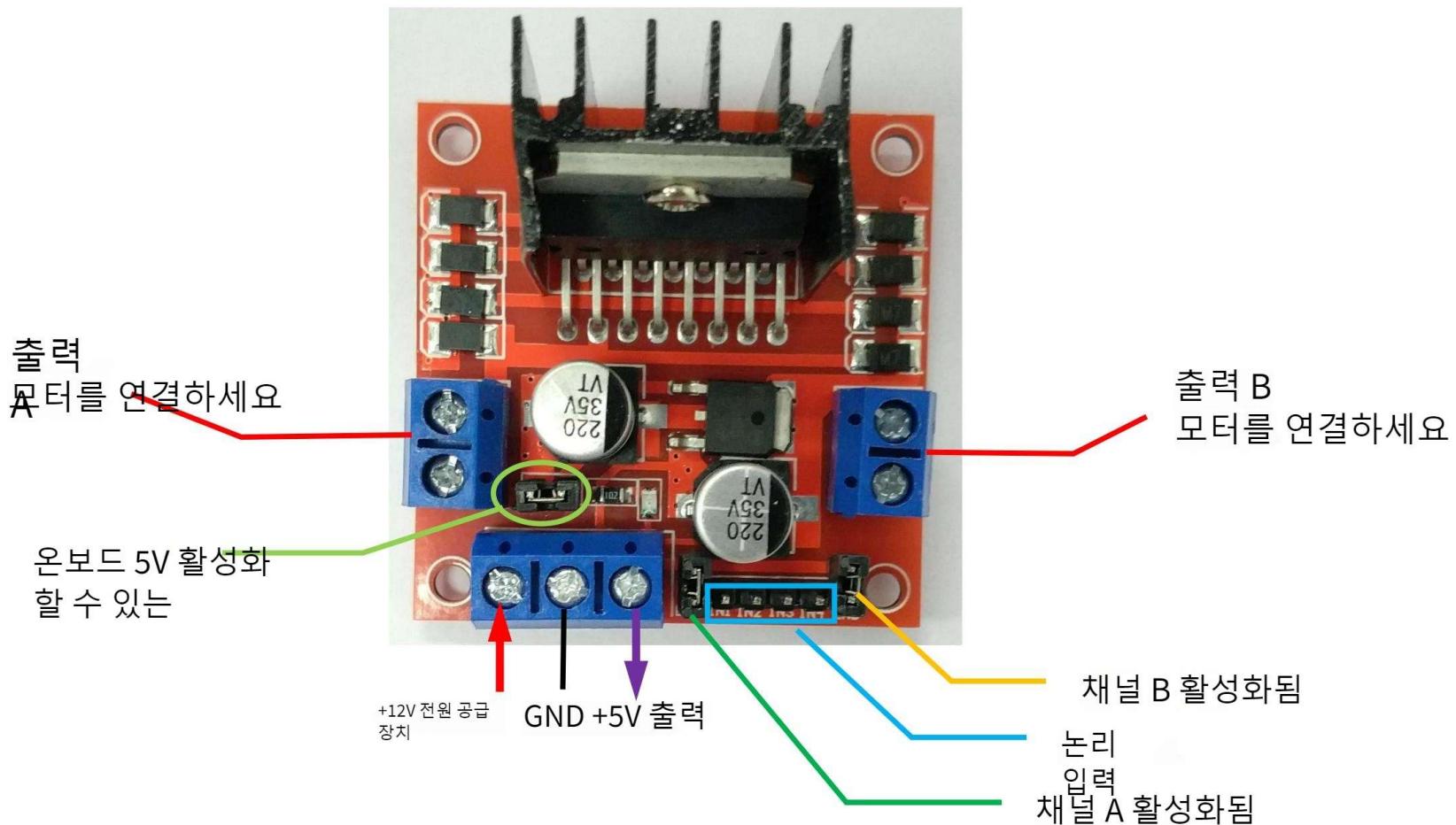


점퍼 캡을 제거해야 합니다.

입력 13V~24V

GND

논리
입력
5V 전압
입력



L298N

سمات:

كشريحة المحرك الرئيسية، فهي تتمتع بقدرة قيادة قوية، وتوليد حرارة منخفضة وقدرة قوية على مقاومة التداخل ST's L298N باستخدام.

سمات

وتيار التشغيل المستمر هو 2A، تيار الإخراج كبير، ويمكن أن يصل تيار الذروة الفوري إلى 3A. الطاقة المقدمة 25 واط

يمكن استخدامهما لقيادة محركات التيار المستمر والمحركات السائبة، H-bridge جسر كامل عالي الجهد والتيار العالي يحتوي على جسرين على شكل الأحمال الحثيثة مثل ملفات التتابع

يستخدم التحكم التقليدي في إشارة المستوى المنطقى؛ ويحتوى على محطى تحكم تمكيني، مما يسمح بـ أو قم بتعطيل تشغيل الجهاز واحصل على محطة إدخال طاقة منطقية، بحيث يعمل جزء دائرة المنطقية الداخلية بجهد منخفض

يمكن توصيل مقاوم الكتف الخارجى للتغذية للتغيير فى دائرة التحكم.

يمكنه تشغيل محرك متدرج ثانى الطور أو محرك متدرج رباعي الطور، أو يمكنه تشغيل محركتين تيار مستمر

المدمج لسحب الطاقة جزئياً من مصدر طاقة القيادة، ولكن لتجنب تلف شريحة منظم الجهد الكهربى M05 يمكن للوحدة استخدام 78

عند استخدام مصدر طاقة منطقى خارجي 5 فولت،

تستخدم الوحدة مكثفات مرشح ذات سعة كبيرة وشانيات حماية حرارة الحركة لتحسين الموثوقية.

مقدمة (2) معلمات المنتج

كشريحة التحكم الرئيسية L298N

(ثنائي الاتجاه) H-bridge وضع العمل: محرك

الجهد المنطقى: 5 فولت

التيار المنطقى: 0 ~ 36mA

جهد القيادة: 5 ~ 35 فولت (يوصى بأن لا يتجاوز الحد الأقصى للاستخدام 24 فولت). إذا كانت هناك حاجة إلىأخذ الطاقة من اللوحة، فإن نطاق مصدر الطاقة هو 7 فولت ~ 35 فولت

(يوصى بأن لا يتجاوز الحد الأقصى للاستخدام 24 فولت)

(جسر واحد كحد أقصى) محرك الأقراص الحالى: 2A

درجة حرارة التخزين: -20 درجة مئوية إلى 135 درجة مئوية

الطاقة: ≤ 25 واط

مستوى عال: 2.3V < Vin < 1.5V، انطاق الجهد الكهربى لإدخال إشارة التحكم: مستوى منخفض -0.3V

± Vin ± Vss فولت (إشارة التحكم غير صالحة)، المستوى العالى: 2.3V ± 0.3V، فولت 1.5V ≥ تمكين نطاق الجهد الكهربى لإدخال الإشارة: المستوى المنخفض -0.3V

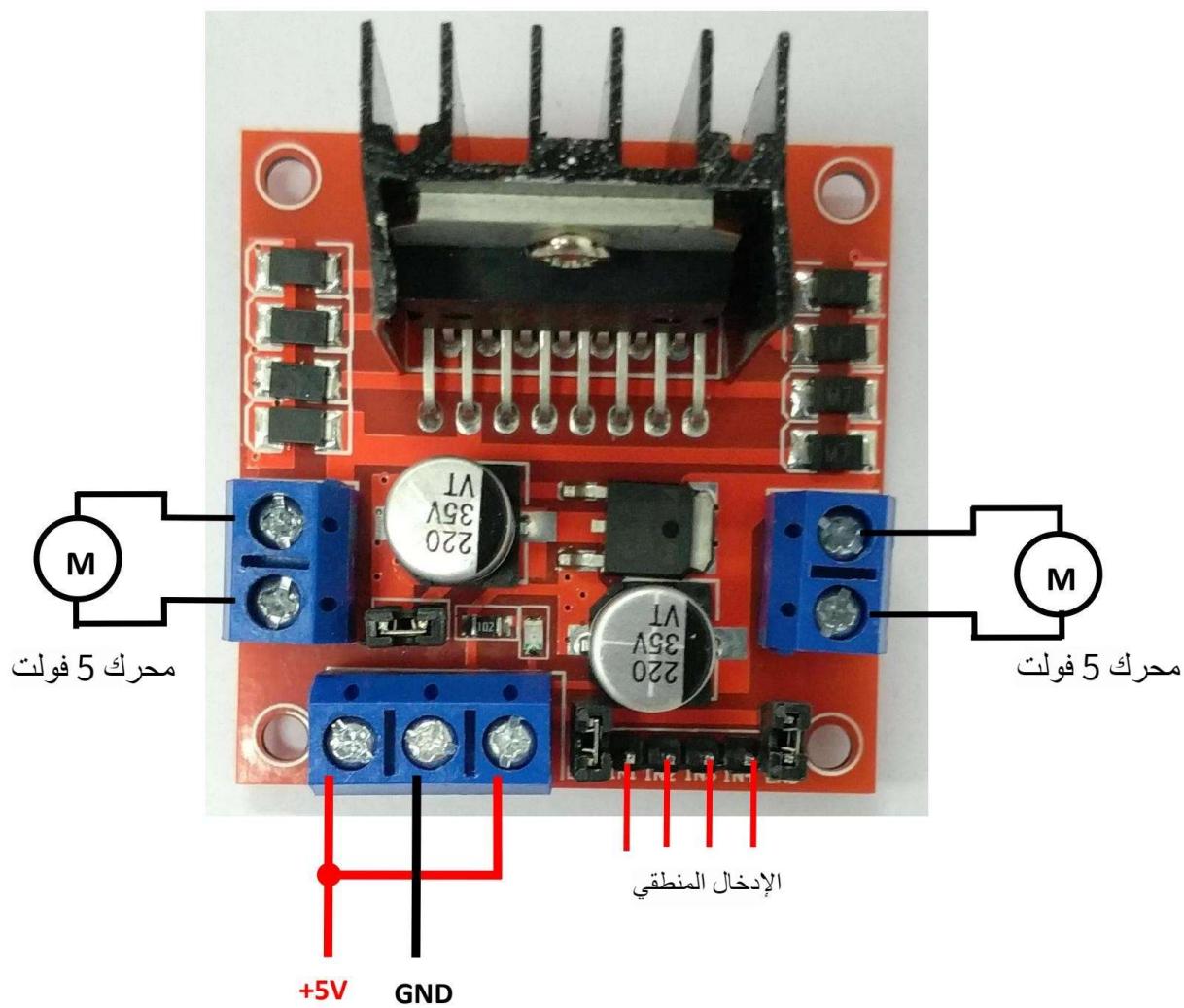
(إشارة التحكم صالحة)

الحجم: 43.3 * 43.3 * 27 مللي متر

مقدمة (3) تعليمات الاستخدام

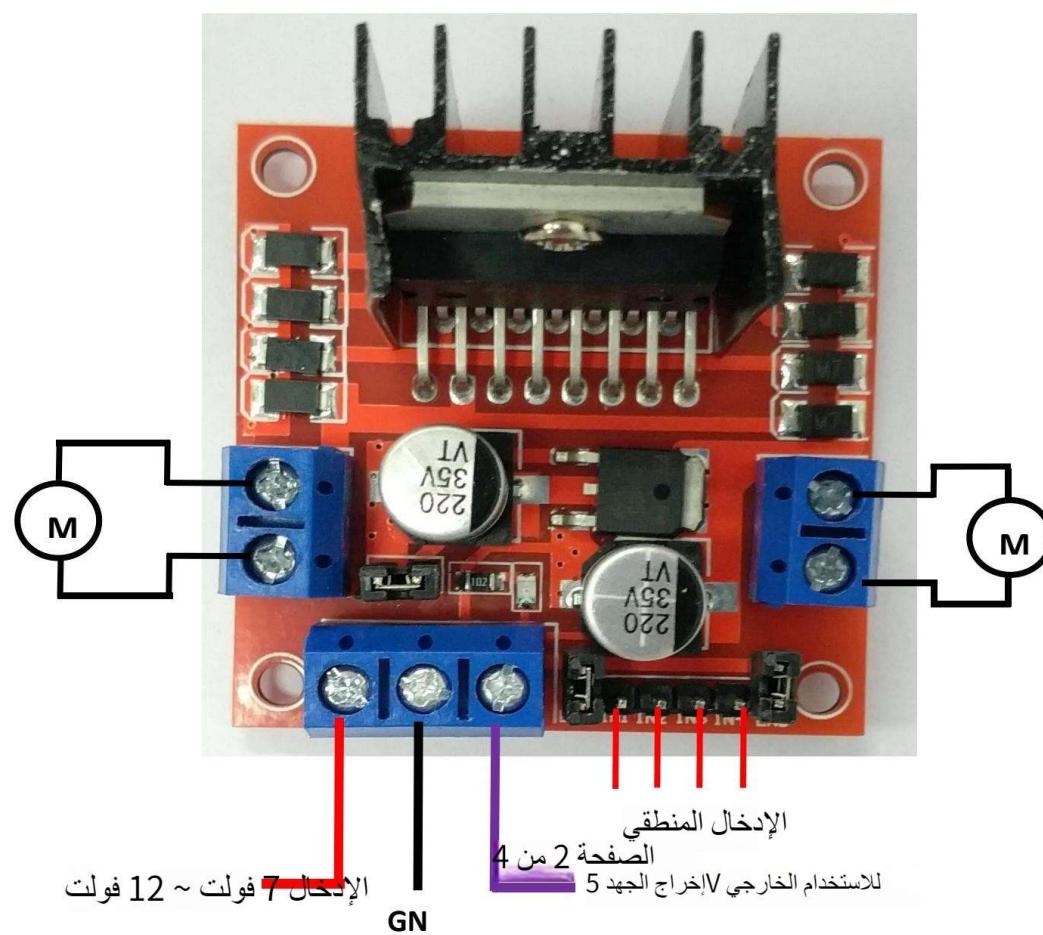
طريقة توصيل الجهد 5 فولت

عندما يكون من الضروري تشغيل محرك 5 فولت، فإن أطراف التوصيل +12V و +5V فولت عند طرف الإدخال تكون قصيرة الدائرة ويكون جهد الدخل 5 فولت.

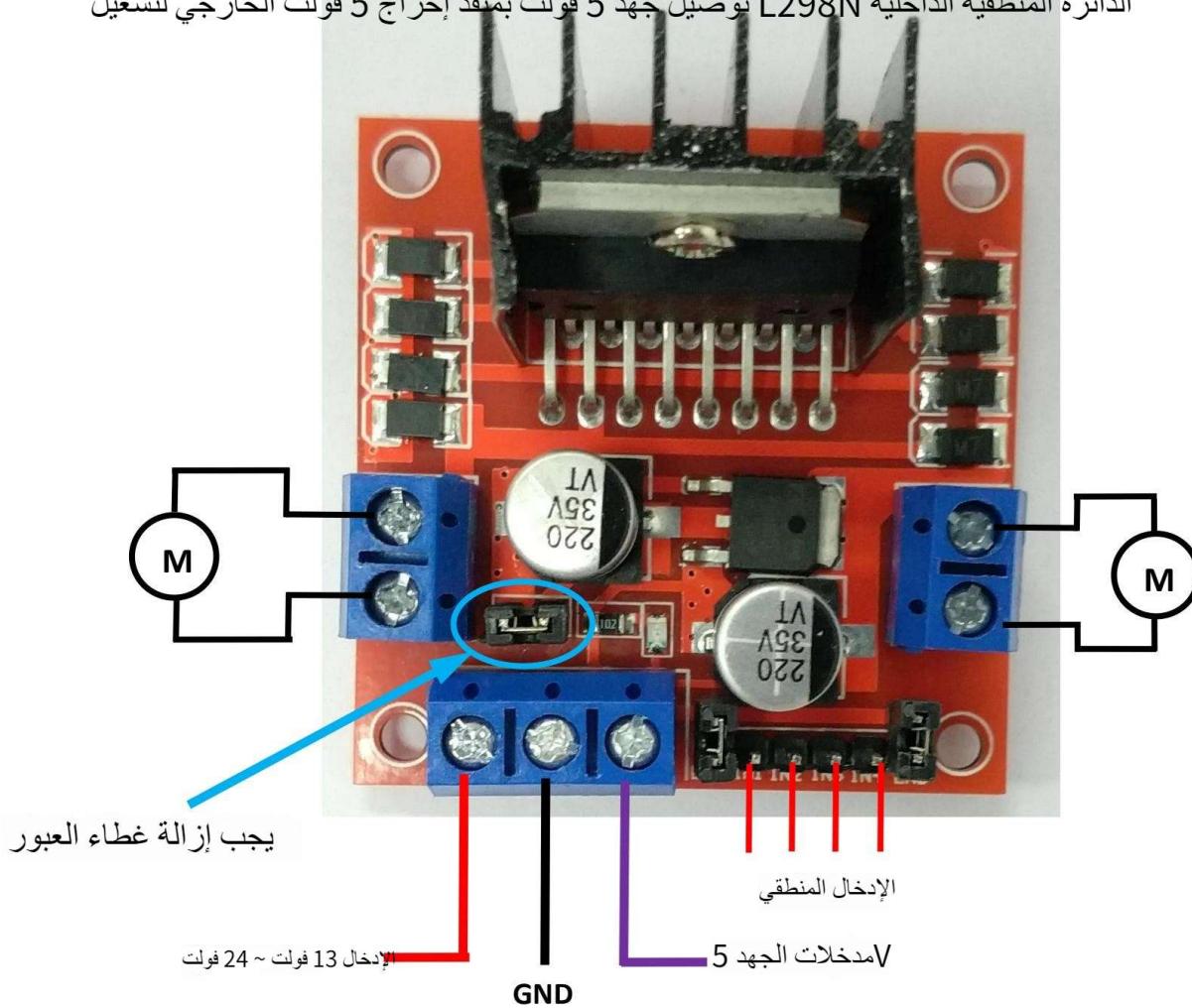


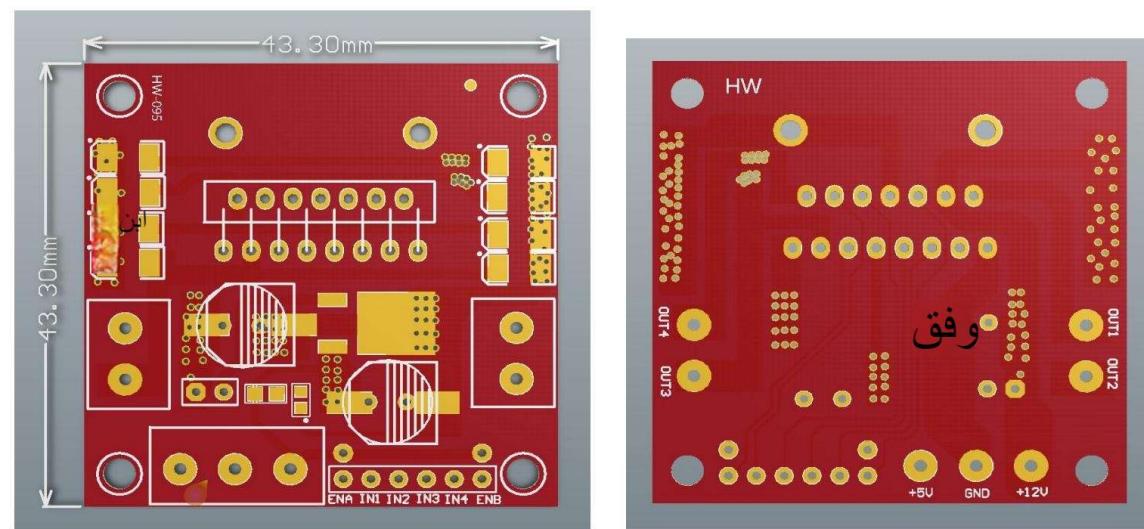
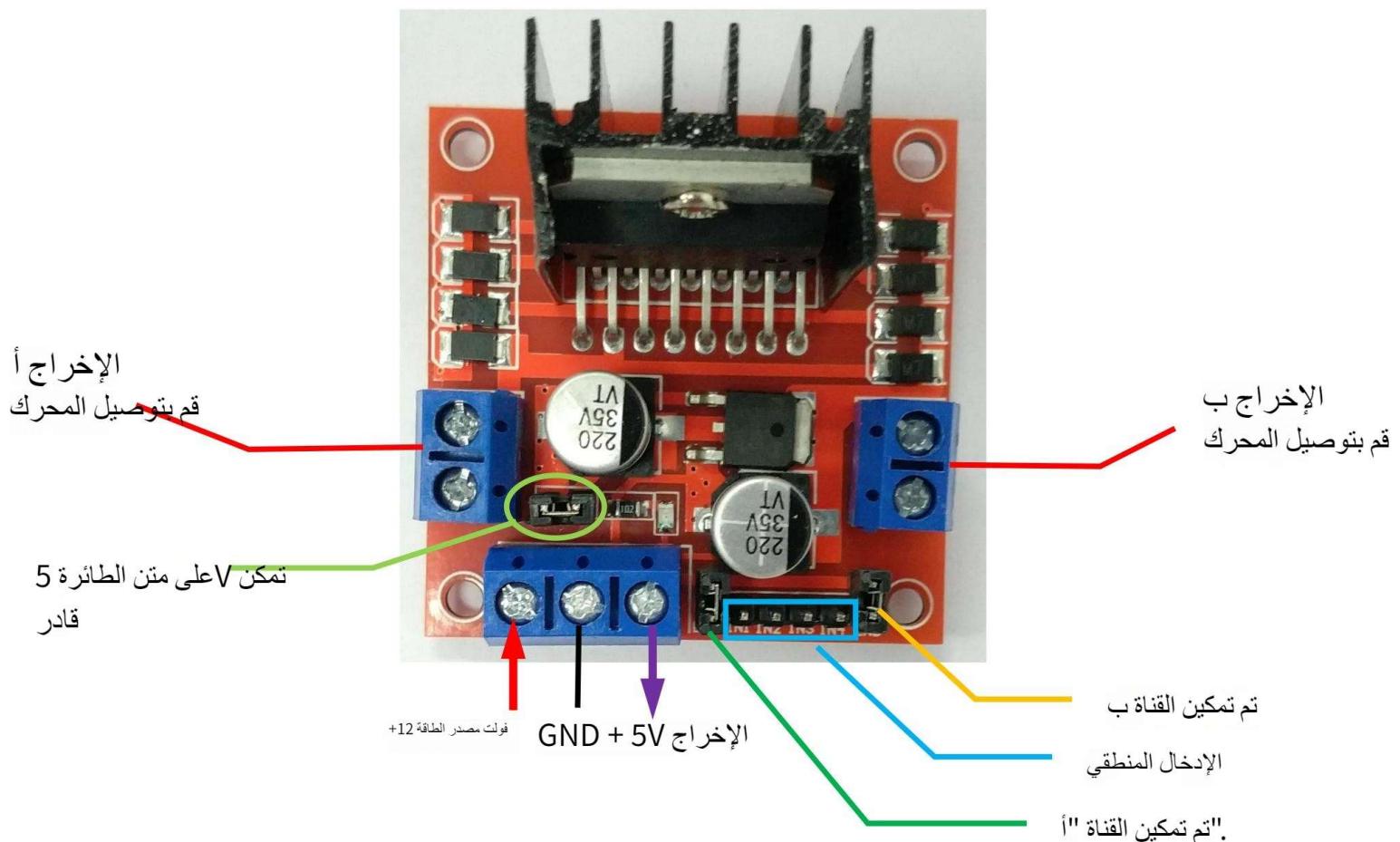
طريقة توصيل الجهد 12 فولت

عندما يكون جهد قيادة الدخل لطرف +12 فولت هو 7 ~ 12 فولت، فإن طرف +5 فولت لا يحتاج إلى توصيله بجهد الإدخال ويمكن استخدامه كجهد إخراج 5 فولت للإستخدام الخارجي.



عندما يكون جهد القيادة لطرف الإدخال أعلى من 12 فولت وأقل من أو يساوي 24 فولت، يجب إزالة غطاء وصلة الوصل لمكين مخرج 5 فولت الموجود على اللوحة، ثم يتم الدائرة المنطقية الداخلية L298N لتوصيل جهد 5 فولت بمنفذ إخراج 5 فولت الخارجي لتشغيل





L298N

Funkce:

Použití L298N od ST jako hlavního čipu ovladací má silnou schopnost řízení, nízkou tvorbu tepla a silnou schopnost proti rusení.

Funkce

Výstupní proud je velký, okamžitý sponcový proud může dosáhnout 3A a trvalý provozní proud je 2A.

Jmenovitý výkon 25W

Vysokonapěťový a silnoproudý full-bridge driver obsahující dva H-můstky, které lze použít k pohonu stejnosměrných motorů a krokových motorů.

Indukcím zátěž, jako jsou cívky relé

Využívá standardní ovládání signálu logické úrovně; má dvě povolovací ovládací svorky, které umožňují

Nebo deaktivujte provoz zaržení a použijte logickou napájecí vstupní svorku, aby část vnitřního logického obvodu pracovala prvnízkém napětí.

Je možné připojit externí detekční rezistor pro zpětnou vazbu změny do řídícího obvodu.

Může pohánět dvoufázový krokový motor nebo čtyřfázový krokový motor nebo může pohánět dva stejnosměrné motory.

Modul může použít vestavěný 78M05 k částečnému odběru energie z napájecího zdroje, ale aby nedošlo k poskození čipu regulátoru napětí,

Připozit externího logického napájení 5V,

Modul využívá velkokapacitní filtrací kondenzátory a volnoběžné ochranné diody pro zvýšení spolehlivosti.

Úvod (2) Parametry produktu

Hlavní řídící čip: L298N

Pracovní rezistor: H-můstek pohon (dvoucestný)

Logické napětí: 5V

Logický proud: 0~36mA

Napájecí napětí: 5~35V (doporučuje se, aby maximální využití nepräsáhlo 24V). Pokud je potřeba odebírat napájení z desky, rozsah napájení je 7V~35V

(Doporučuje se, aby maximální použití nepräsáhlo 24V)

Hnací proud: 2A (max. jeden můstek)

Skladovací teplota: -20 °C až +135 °C

Výkon: ≤25W

Rozsah vstupního napětí řídícího signálu: nízká úroveň -0,3V ≤ vin ≤ 1,5V, vysoká úroveň: 2,3V ≤ vin ≤ Vss

Povolit rozsah vstupního napětí signálu: nízká úroveň -0,3V ≤ vin ≤ 1,5V (řídící signál je neplatný), vysoká úroveň: 2,3V ≤ vin ≤ Vss

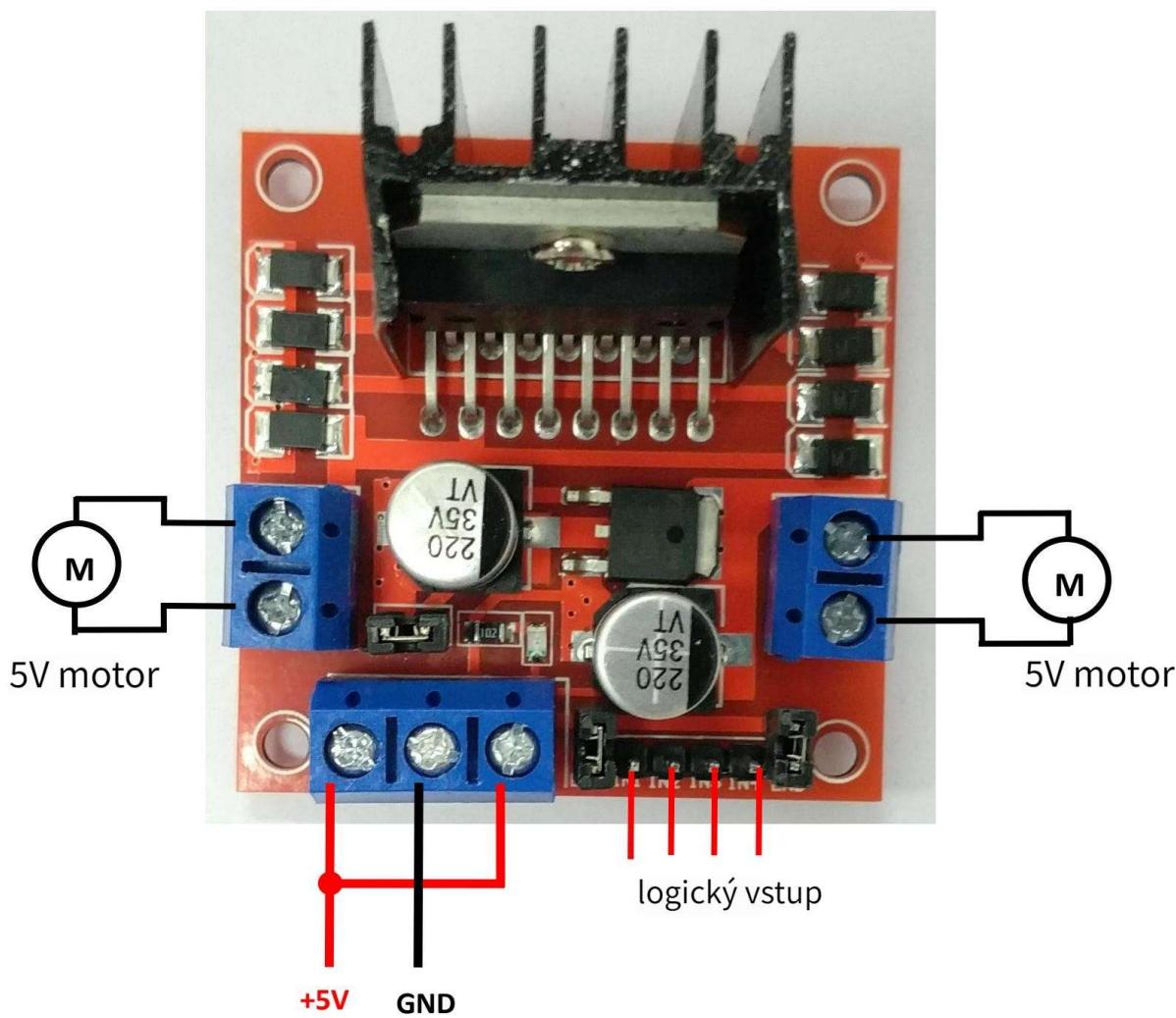
(Řídící signál je platný)

Velikost: 43.3*43.3*27mm

Úvod (3) Návod k použití

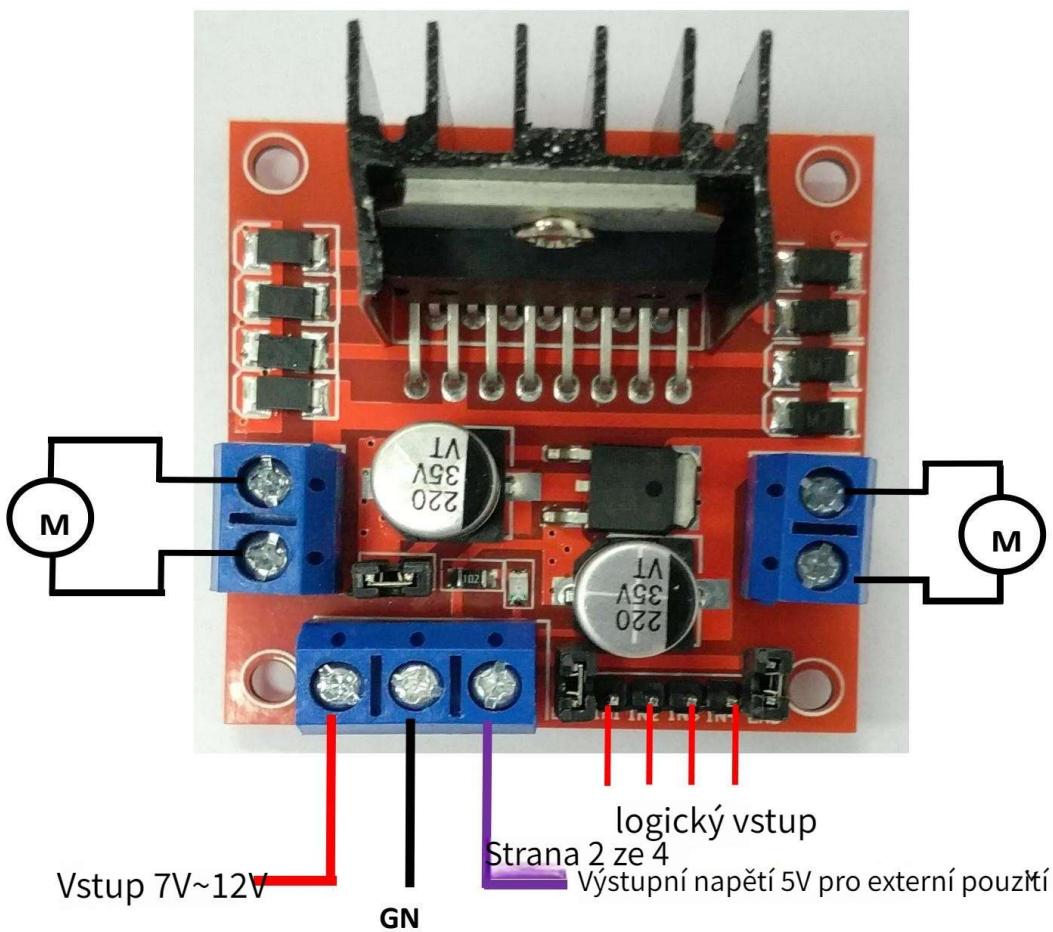
Způsob připojení napětí 5V

Když je potřeba pohánět 5V motor, svorky +12V a +5V na vstupním konci jsou zkratovány a vstupní napětí je 5V.

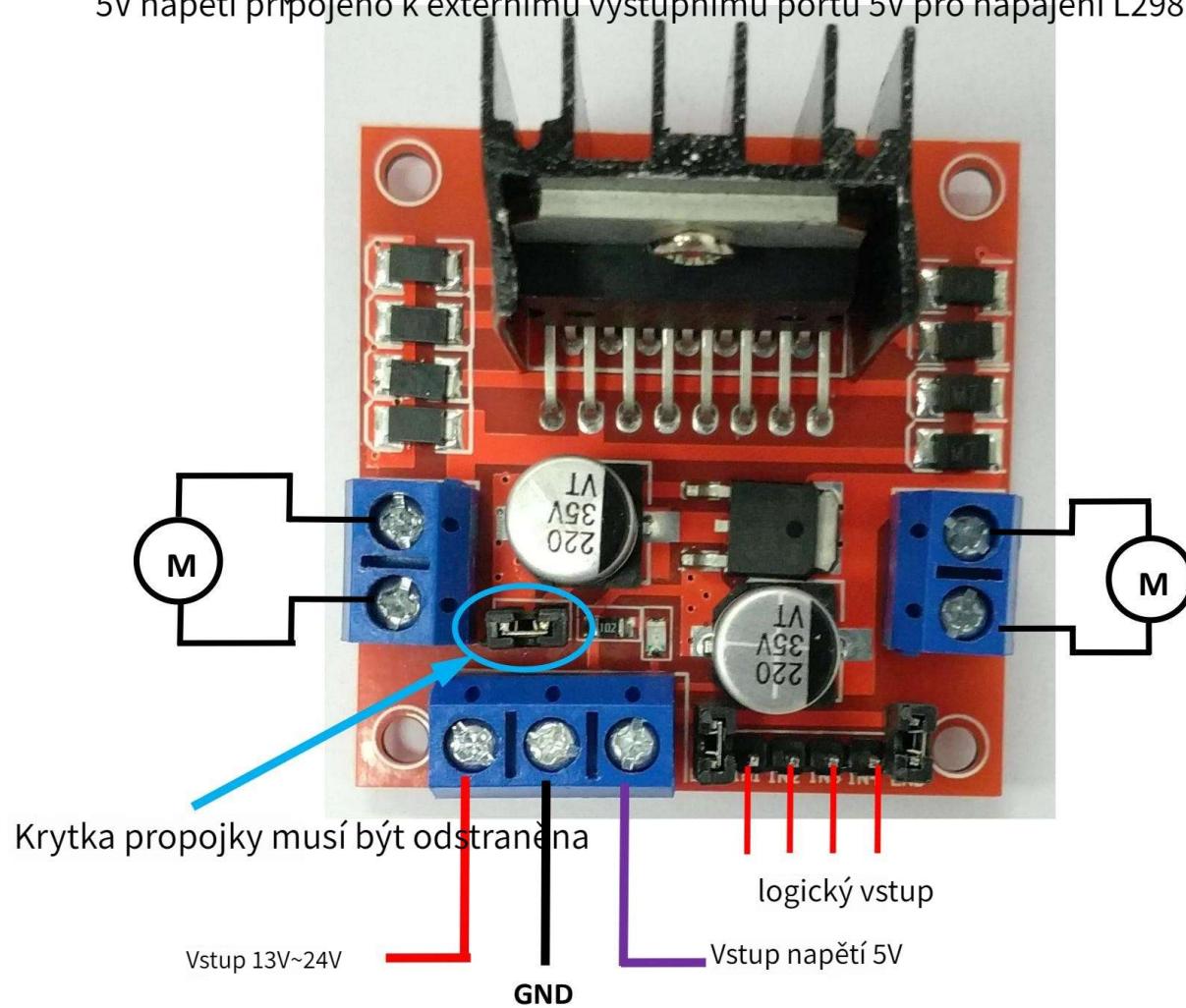


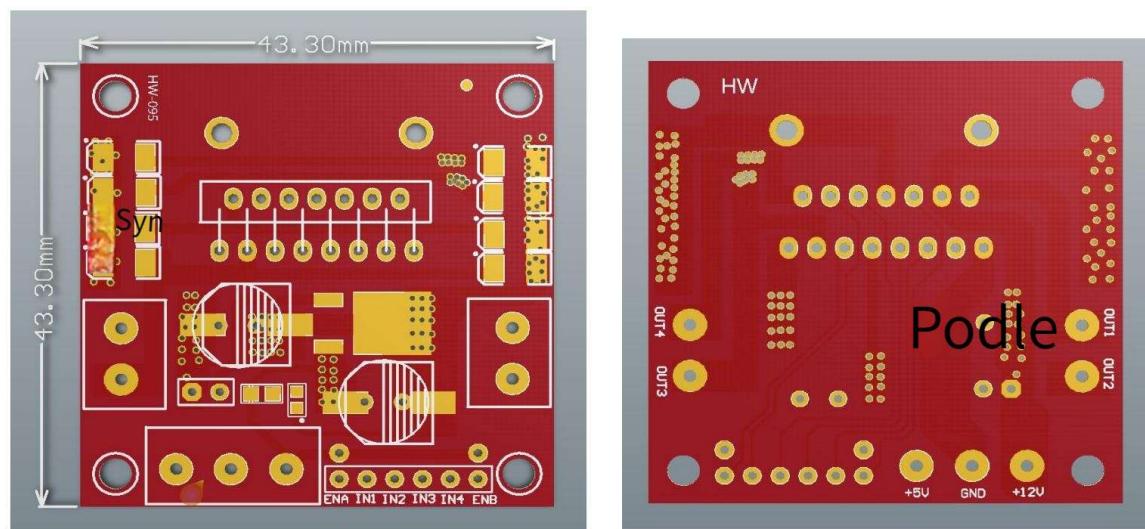
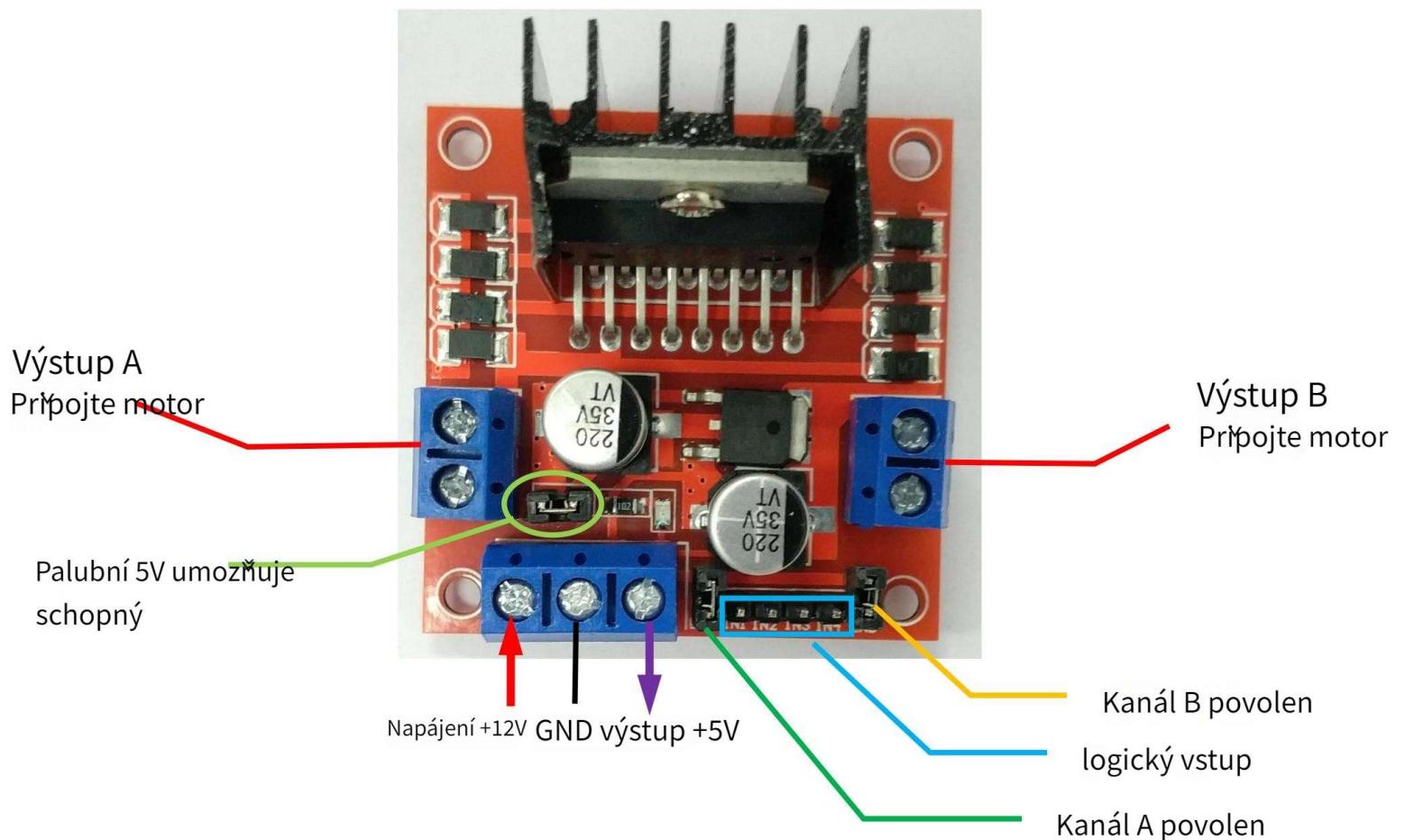
Způsob připojení napětí 12V

Když je vstupní napájecí napětí svorky +12V 7~12V, svorka +5V nemusí být připojena ke vstupnímu napětí a lze ji použít jako výstupní napětí 5V. Pro vnějsí použití.



Když je řídicí napětí vstupního terminálu vysší než 12V a méně nebo rovno 24V, musí být na desce odstraněna krytka propojky pro aktivaci 5V výstupu a poté je 5V napětí připojeno k externímu výstupnímu portu 5V pro napájení L298N. vnitřní logický obvod.





L298N

Caratteristiche:

Utilizzando L298N della ST come chip driver principale, ha una forte capacità di guida, bassa generazione di calore e forte capacità anti-interferenza.

Caratteristiche

La corrente di uscita è elevata, la corrente di picco istantanea può raggiungere 3 A e la corrente operativa continua è 2 A.

Potenza nominale 25W

Un driver a ponte intero ad alta tensione e corrente contenente due ponti H, che può essere utilizzato per azionare motori CC e motori passo-passo.

Carichi induttivi come bobine di relè

Utilizza il controllo del segnale a livello logico standard; ha due terminali di controllo di abilitazione, che consentono il
Oppure disattivare il funzionamento del dispositivo e disporre di un terminale di ingresso dell'alimentazione logica, in modo che la parte del circuito logico interno funzioni a bassa tensione.

È possibile collegare un resistore di rilevamento esterno per segnalare la modifica al circuito di controllo.

Può azionare un motore passo-passo bifase o quadrifase oppure può azionare due motori CC.

Il modulo può utilizzare il 78M05 integrato per assorbire parzialmente energia dall'alimentatore di guida, ma per evitare danni al chip del regolatore di tensione,

Quando si utilizza un alimentatore logico esterno da 5 V,

Il modulo utilizza condensatori di filtro di grande capacità e diodi di protezione a ruota libera per migliorare l'affidabilità.

Introduzione (2) Parametri del prodotto

Chip di controllo principale: L298N

Modalità di lavoro: azionamento H-bridge (bidirezionale)

Voltaggio logico: 5V

Corrente logica: 0~36mA

Voltaggio: 5~35V (si consiglia di non superare i 24V) Se è necessario prelevare l'alimentazione dalla scheda, l'intervallo di alimentazione è 7V~35V

(Si consiglia che l'utilizzo massimo non superi i 24 V)

Corrente di pilotaggio: 2A (ponte singolo massimo)

Temperatura di conservazione: da -20 °C a +135 °C

Potenza: ≤25 W

Intervallo di tensione in ingresso del segnale di controllo: livello basso $-0,3 \text{ V} \leq \text{vin} \leq 1,5 \text{ V}$, livello alto: $2,3 \text{ V} \leq \text{vin} \leq \text{Vss}$

Abilita intervallo di tensione di ingresso del segnale: livello basso $-0,3 \text{ V} \leq \text{vin} \leq 1,5 \text{ V}$ (il segnale di controllo non è valido), livello alto: $2,3 \text{ V} \leq \text{vin} \leq \text{Vss}$

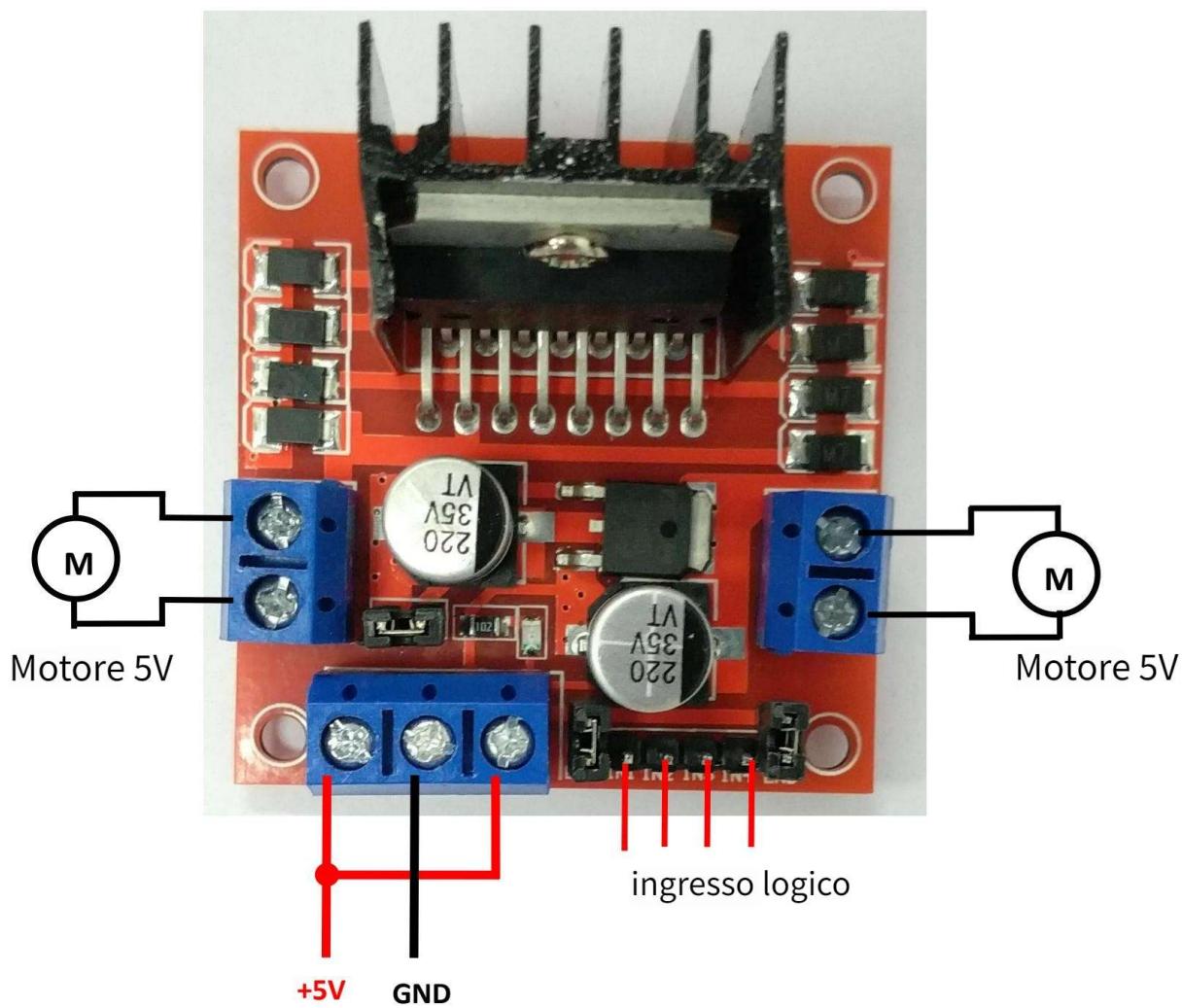
(Il segnale di controllo è valido)

Dimensioni: 43.3*43.3*27 mm

Introduzione (3) Istruzioni per l'uso

Metodo di connessione della tensione 5V

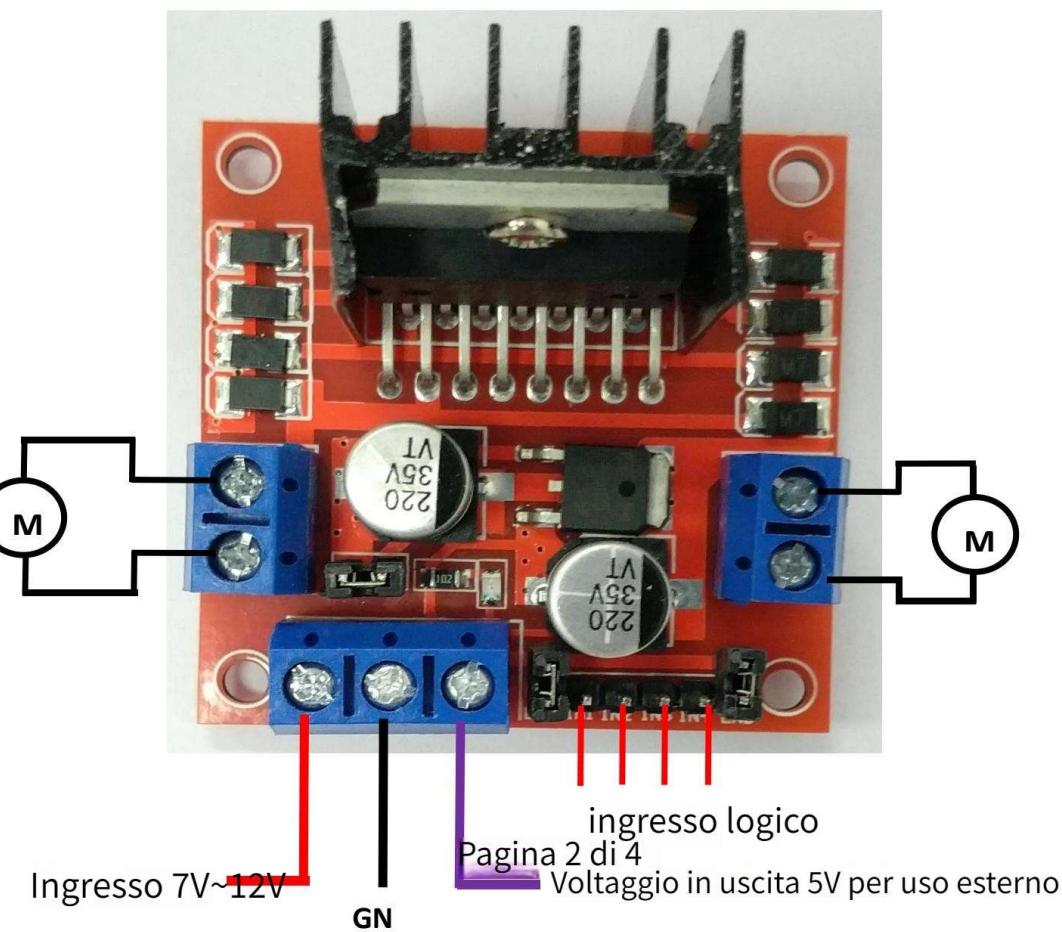
Quando è necessario azionare un motore da 5 V, i terminali +12 V e +5 V all'estremità di ingresso vengono cortocircuitati e la tensione di ingresso è 5 V.



Metodo di connessione della tensione 12V

Quando la tensione di pilotaggio in ingresso del terminale +12V è 7~12V, non è necessario che il terminale +5V sia collegato alla tensione in ingresso e può essere utilizzato come tensione in uscita da 5V.

Per uso esterno.



Quando la tensione di pilotaggio sul terminale di ingresso è superiore a 12 V e inferiore o uguale a 24 V, il cappuccio del ponticello di abilitazione uscita 5 V sulla scheda deve essere rimosso, quindi la tensione 5 V viene collegata alla porta di uscita esterna 5 V per alimentare l'L298N circuito logico interno.

