

2-Phase DC Brushless Motor Pre-driver IC

■ GENERAL DESCRIPTION

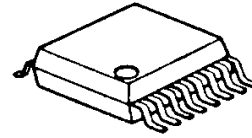
The NJM2642 is a 2-phase DC brushless motor pre-driver IC.

It incorporates Lock Detect / Auto Protection Circuit and totem-pole pre-drivers for external power MOS-FET.

The turn ON/ turn OFF ratio at Auto Protection Release was set in 1:10 easy-to-use.

Two comparators are built into NJM2642 for the temperature adjustable speed control or over current detection.

■ PACKAGE OUTLINE

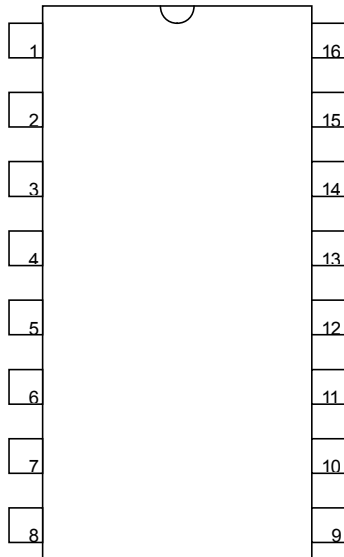


NJM2642V

■ FEATURES

- Operating Voltage 4 to 14V
- Absolute Maximum Voltage 15V
- Totem-pole Output
- Internal Lock Detect /Auto Protection Release Circuit
- Lock Alarm Output Terminal
- Internal comparator 2 circuit
- Package Outline SSOP16

■ PIN CONFIGURATION



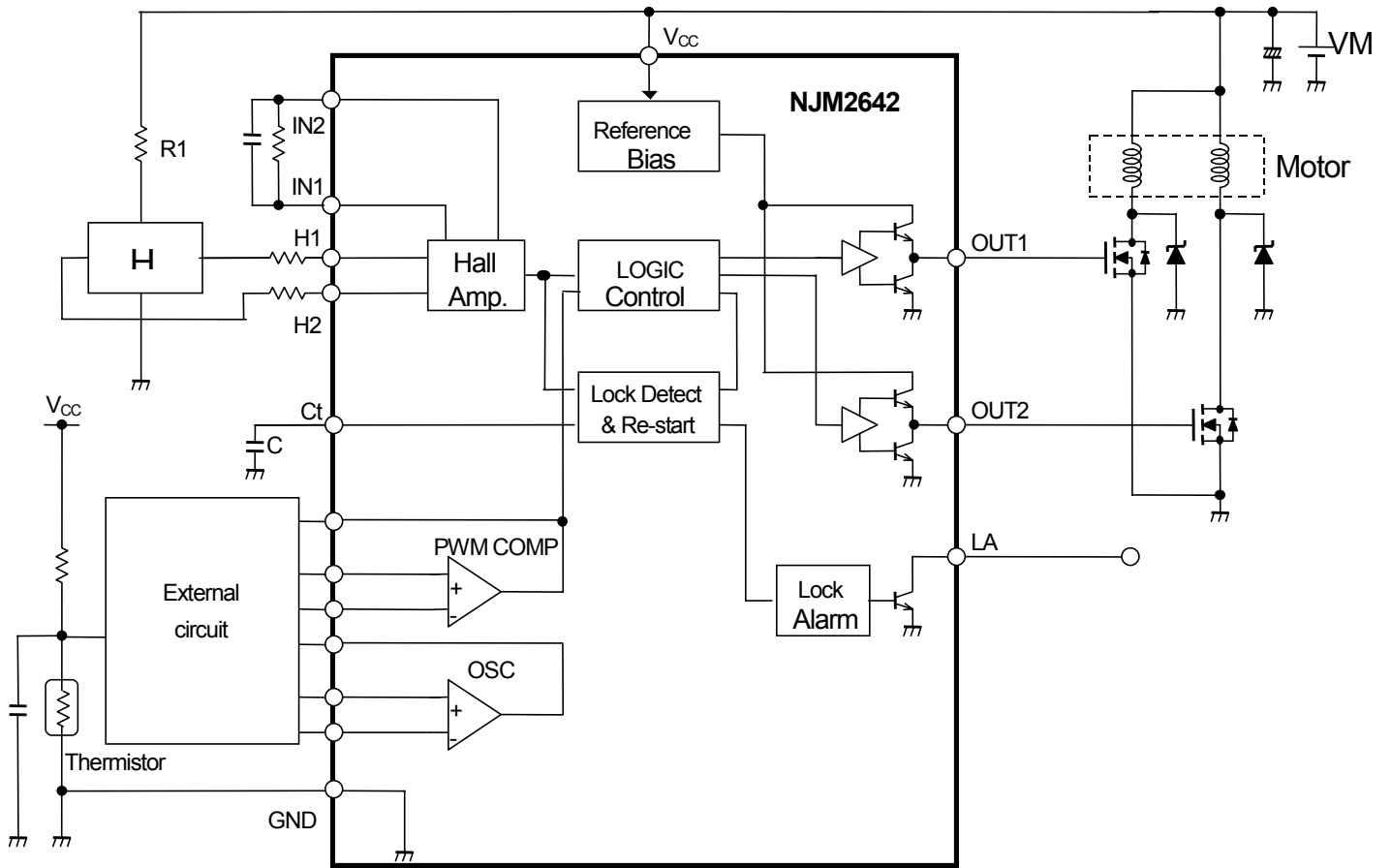
NJM2642V

1.Vcc	9. C1 IN -
2.H1	10.C1 IN+
3.H2	11.C1 OUT
4.H3	12.Ct
5.LA	13.GND
6.C2 OUT	14.OUT1
7.C2 IN+	15.OUT2
8.C2 IN -	16.UH

NJM2642

Preliminary

■ BLOCK DIAGRAM



■ ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS

(Ta=25°C)

PARAMETER	SYMBOL	RATINGS	UNIT	NOTE
Supply Voltage	V _{CC}	15	V	-
Hall Input Voltage Range	V _{IH}	-0.3 ~ V _{CC}	V	-
Output Current	I _{OUT}	30	mA	-
Lock Alarm Output Voltage	V _{LA}	15	V	-
Hall Input Differential Voltage	V _{IHL}	2	V	-
Lock Alarm Output Current	I _{LA}	20	mA	-
Power Dissipation	P _D	300	mW	Device it self
Operating Temperature Range	T _{opr}	-40 ~ 85	°C	-
Operating Junction Temperature Range	T _j	-40 ~ 150	°C	-
Storage Temperature Range	T _{stg}	-55 ~ 150	°C	-

■ RECOMMENDED OPERATING CONDITIONS

(Ta=25°C)

PARAMETER	SYMBOL	RATINGS	UNIT	NOTE
Supply Voltage	V _{CC}	4 ~ 14	V	-
Hall Input Common Mode Voltage	V _{ICM}	0 ~ V _{CC} -2	V	-
Junction Temperature	T _j	-40 ~ 125	°C	-

NJM2642

Preliminary

■ ELECTRICAL CHARACTERISTICS

(Ta=25°C, V_{CC}=12V)

PARAMETER	SYMBOL	CONDITIONS	MIN.	TYP.	MAX.	UNIT
Operating Current	I _{CC}	V _{CC} =12V	-	8.5	12.0	mA
		V _{CC} =5V	-	7.5	10.5	mA
■ Hall Amplifier						
Input Hysteresis Voltage	V _{HYS}	-	8	20	32	mV
Input Bias Voltage	I _B	-	-	0.5	-	μA
Common Mode Voltage	V _{ICM}	-	0 ~ 10	-	-	V
■ Output						
Upper Output Voltage	V _{OH}	I _{OUT} =-20mA	10.0	10.3	-	V
Under Output Voltage	V _{OL}	I _{OUT} =20mA	-	0.5	0.8	V
■ Alarm						
Output Voltage	V _{LA}	Lock Alarm ON, I _{LA} =5mA	-	-	0.5	V
Leak Current	I _{LA} leak	V _{LA} =15V	-	1	5	μA
■ Ct						
Charge Current	I _C	V _{CT} =1.5V	-	4.0	5.5	μA
Discharge Current	I _{DC}	V _{CT} =1.5V	-	0.4	0.6	μA
Charge / Discharge Current Ratio	I _C /I _{DC}	-	-	10	-	
H Level Cense Voltage	V _{CH}	-	2.30	2.65	3.00	V
Reversal Voltage	V _{CL}	-	0.78	0.92	1.05	V
Auto Protection Release ON Time	T _{ON}	C _T =0.47μF	-	0.25	-	s
Auto Protection Release OFF Time	T _{OFF}	C _T =0.47μF	-	2.5	-	s
■ Comparator						
Input Offset Voltage	V _{IO}	-	-	1	5	mV
Input Bias Current	I _{IB}	-	-	250	500	nA
Input Common Mode Voltage Range	V _{ICM}	-	0 ~ 10	-	-	V
Output Sink Current	I _{SI}	V _O =1.5V	6	10	-	V
Output Saturation Voltage	V _{SAT}	I _{SI} =3mA	-	80	300	mV
Output Leak Current	I _{LEAK}	V _O =12V	-	0.1	1	μA

A charge and discharge current ratio is set in general to a minimum of 7 and a maximum of 14.

[CAUTION]
The specifications on this databook are only given for information, without any guarantee as regards either mistakes or omissions. The application circuits in this databook are described only to show representative usages of the product and not intended for the guarantee or permission of any right including the industrial rights.

Mouser Electronics

Authorized Distributor

Click to View Pricing, Inventory, Delivery & Lifecycle Information:

[NJR:](#)

[NJM2642V-TE1](#)



Компания «ЭлектроПласт» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Оперативные поставки широкого спектра электронных компонентов отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших мировых складов;
- Поставка более 17-ти миллионов наименований электронных компонентов;
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- Лицензия ФСБ на осуществление работ с использованием сведений, составляющих государственную тайну;
- Поставка специализированных компонентов (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Aeroflex, Peregrine, Syfer, Eurofarad, Texas Instrument, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Помимо этого, одним из направлений компании «ЭлектроПласт» является направление «Источники питания». Мы предлагаем Вам помощь Конструкторского отдела:

- Подбор оптимального решения, техническое обоснование при выборе компонента;
- Подбор аналогов;
- Консультации по применению компонента;
- Поставка образцов и прототипов;
- Техническая поддержка проекта;
- Защита от снятия компонента с производства.



Как с нами связаться

Телефон: 8 (812) 309 58 32 (многоканальный)

Факс: 8 (812) 320-02-42

Электронная почта: org@eplast1.ru

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, корпус 4, литера А.