

2-Phase DC Brushless Motor Pre-driver IC

■ GENERAL DESCRIPTION

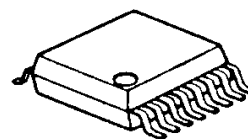
The NJM2642 is a 2-phase DC brushless motor pre-driver IC.

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

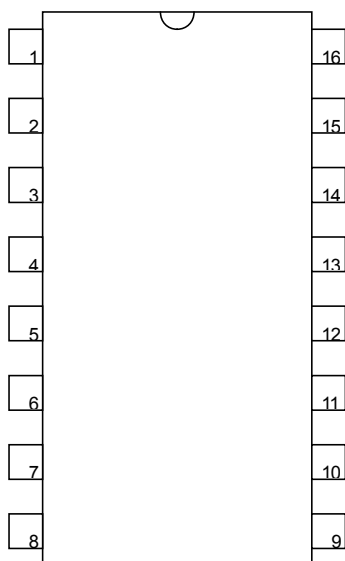


NJM2642V

■ 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



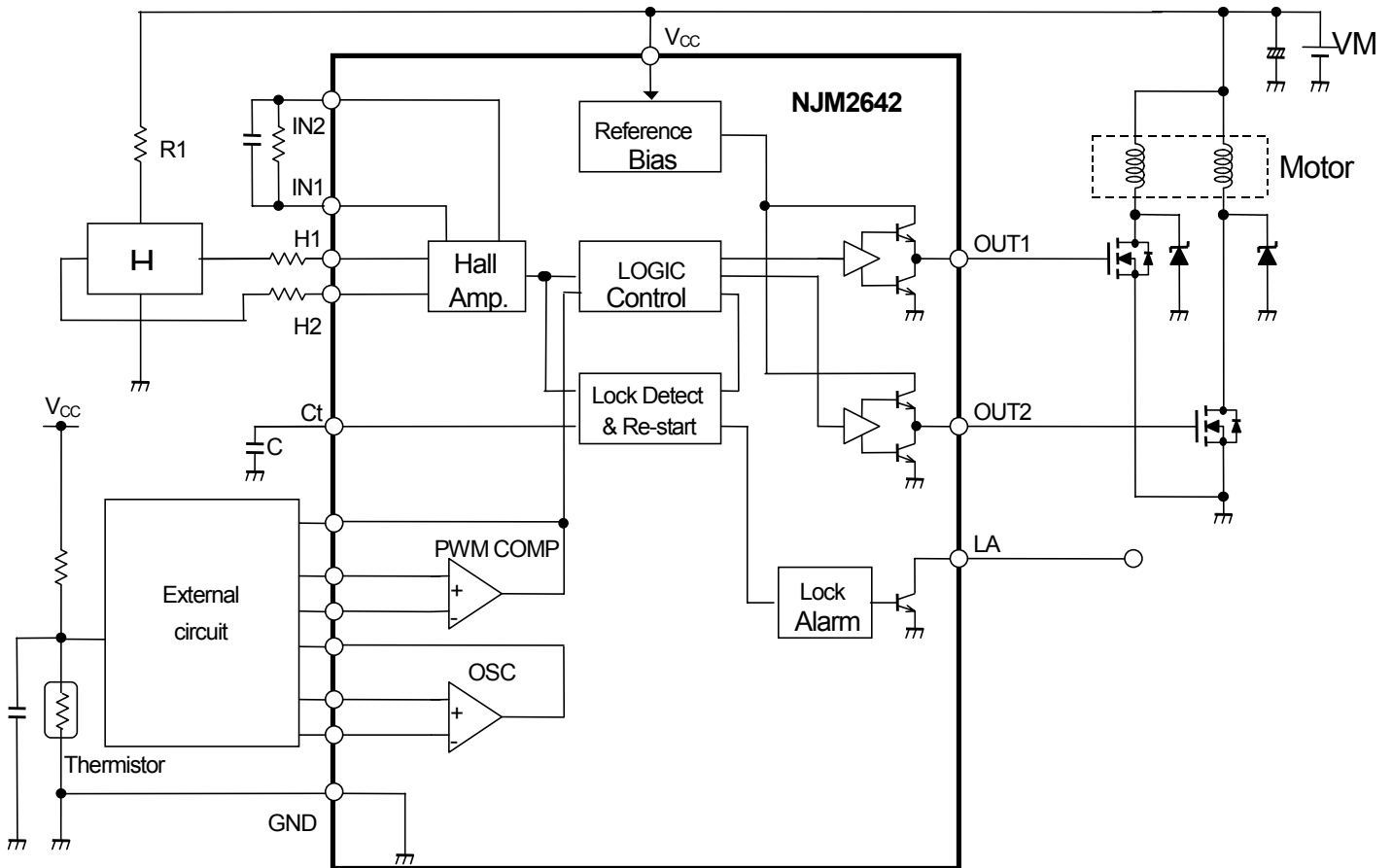
NJM2642V

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	Topr	-40 ~ 85	°C	-
Operating Junction Temperature Range	Tj	-40 ~ 150	°C	-
Storage Temperature Range	Tstg	-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	Tj	-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 _{CMH}	-	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 _{SIK}	V _O =1.5V	6	10	-	V
Output Saturation Voltage	V _{SAT}	I _{SIK} =3mA	-	80	300	mV
Output Leak Current	I _{LEAK}	V _O =12V	-	0.1	1	uA

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 «Океан Электроники» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Поставка оригинальных импортных электронных компонентов напрямую с производств Америки, Европы и Азии, а так же с крупнейших складов мира;
- Широкая линейка поставок активных и пассивных импортных электронных компонентов (более 30 млн. наименований);
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Помощь Конструкторского Отдела и консультации квалифицированных инженеров;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Поставка электронных компонентов под контролем ВП;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- При необходимости вся продукция военного и аэрокосмического назначения проходит испытания и сертификацию в лаборатории (по согласованию с заказчиком);
- Поставка специализированных компонентов военного и аэрокосмического уровня качества (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Actel, Aeroflex, Peregrine, VPT, Syfer, Eurofarad, Texas Instruments, MS Kennedy, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Компания «Океан Электроники» является официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России одного из крупнейших производителей разъемов военного и аэрокосмического назначения «JONHON», а так же официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России производителя высокотехнологичных и надежных решений для передачи СВЧ сигналов «FORSTAR».



JONHON

«JONHON» (основан в 1970 г.)

Разъемы специального, военного и аэрокосмического назначения:

(Применяются в военной, авиационной, аэрокосмической, морской, железнодорожной, горно- и нефтедобывающей отраслях промышленности)

«FORSTAR» (основан в 1998 г.)

ВЧ соединители, коаксиальные кабели,
кабельные сборки и микроволновые компоненты:

(Применяются в телекоммуникациях гражданского и специального назначения, в средствах связи, РЛС, а так же военной, авиационной и аэрокосмической отраслях промышленности).



Телефон: 8 (812) 309-75-97 (многоканальный)

Факс: 8 (812) 320-03-32

Электронная почта: ocean@oceanchips.ru

Web: <http://oceanchips.ru/>

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, д. 2, корп. 4, лит. А