

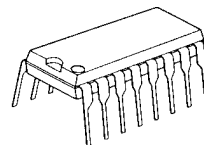
BRUSH LESS DC MOTOR PRE-DRIVER

■GENERAL DESCRIPTION

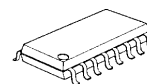
The **NJM2624A** is a 3-phase brushless DC motor pre-driver which requires external power-transistors suited to drive current of the motor.

The Run Enable function is used as PWM control besides of ON/OFF switched function.

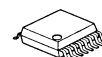
■PACKAGE OUTLINE



NJM2624AD



NJM2624AM

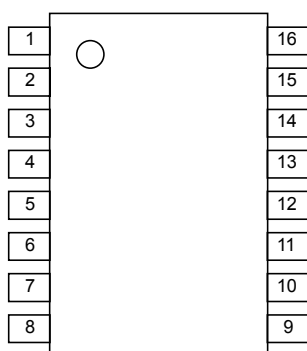


NJM2624AV

■FEATURES

- Operating Voltage (V⁺=4.5V to 18V)
- Low Operating Current (10mA max.)
- Run Enable
- Forward or Reverse Direction
- Output Switch Current (90mA typ.)
- Bipolar Technology
- Package Outline DIP16, DMP16, SSOP16

■PIN CONFIGURATION

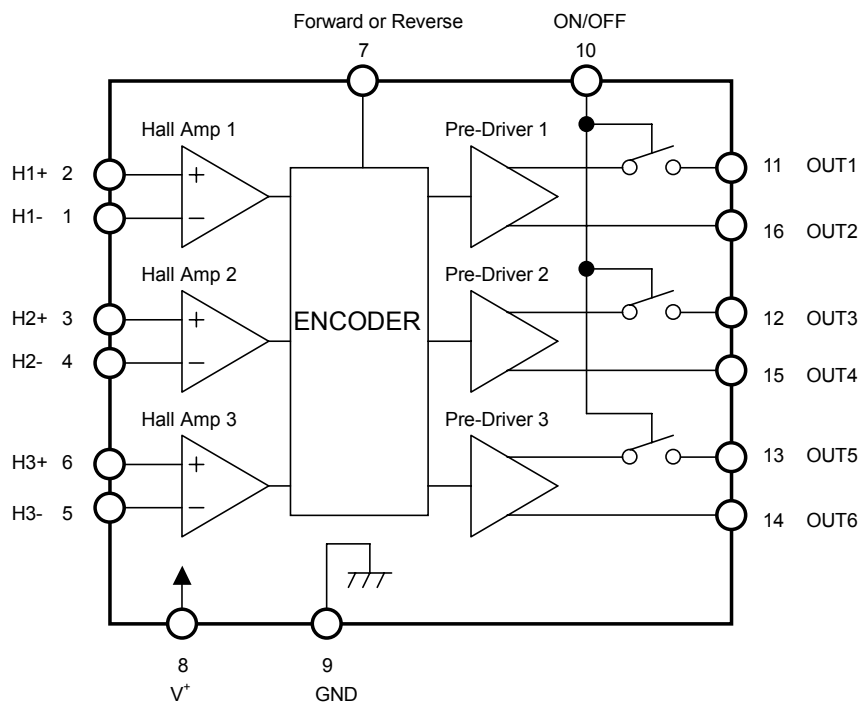


PIN FUNCTION

1.H1-	9.GND
2.H1+	10.ON/OFF
3.H2+	11.OUT1
4.H2-	12.OUT3
5.H3-	13.OUT5
6.H3+	14.OUT6
7.FR	15.OUT4
8.V ⁺	16.OUT2

NJM2624A

■BLOCK DIAGRAM



■ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS (Ta=25°C)

PARAMETER	SYMBOL	RATINGS	UNIT
Supply Voltage	V^+	20	V
Output Current	I_O	100	mA
Power Dissipation	P_D	(DIP16) 700 (DMP16) 350 (SSOP16) 300	mW
Operating Temperature Range	T_{opr}	-25 ~ +85	°C
Storage Temperature Range	T_{stg}	-40 ~ +150	°C

■ELECTRICAL CHARACTERISTICS (V⁺=12V, Ta=25°C)

Total Device

PARAMETER	SYMBOL	TEST CONDITONS	MIN.	TYP.	MAX.	UNIT
Supply Voltage	V ⁺		4.5	—	18	V
Supply Current	I _{CC}	RL=∞ ON/OFF Terminal=OPEN	—	3.7	10	mA

Hall Sensor Section

Input Offset Voltage	V _{IO}	RL=470Ω	-4.2	—	4.2	mV
Input Common mode Voltage range	V _{ICM}	RL=470Ω	1.5	—	10.5	V
Input Bias Current	I _B		—	—	600	nA

Output Section

Output Voltage 1	V _{OUT1}	RL=470Ω, V ⁺ =12V	8.9	9.5	—	V
Output Voltage 2	V _{OUT2}	RL=470Ω, V ⁺ =5V	—	3.5	—	V
Maximum Output Current 1	I _{OUT1}	RL=100Ω, V ⁺ =12V	50	90	—	mA
Maximum Output Current 2	I _{OUT2}	RL=100Ω, V ⁺ =5V	—	30	—	mA
Output Leak Current	I _{LEAK}		—	—	5	μA

Run Enable Section

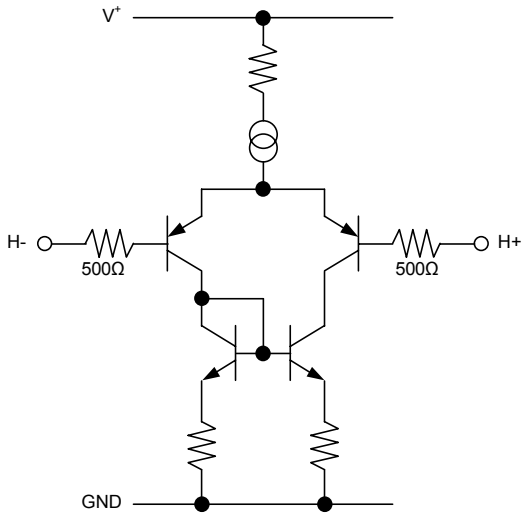
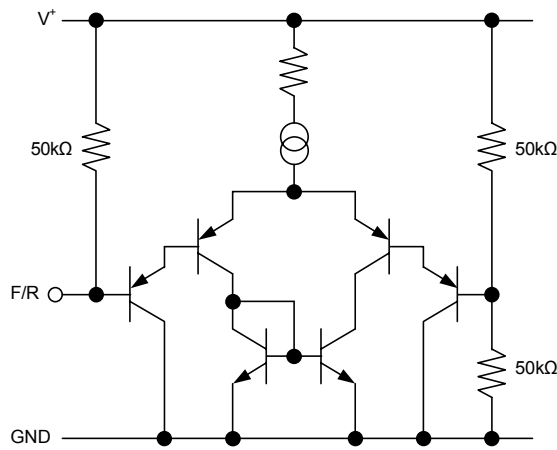
Run Enable Voltage	V _{ON}	RL=470Ω	1/2V ⁺ +0.5	—	—	V
Run Disable Voltage	V _{OFF}	RL=470Ω	—	—	1/2V ⁺ -0.5	V
Output Voltage Undefined Area	V _{O-undef}	RL=470Ω	1/2V ⁺ -0.5	1/2V ⁺	1/2V ⁺ +0.5	V
Source Current 1	I _{ON1}	ON/OFF Terminal=GND	—	250	400	μA

Forward or Reverse Direction Section

Forward Direction	V _F	RL=470Ω	1/2V ⁺ +0.5	—	—	V
Reverse Direction	V _R	RL=470Ω	—	—	1/2V ⁺ -0.5	V
F/R Logic Undefined Area	V _{SW-undef}	RL=470Ω	1/2V ⁺ -0.5	1/2V ⁺	1/2V ⁺ +0.5	V
Source Current 2	I _{ON2}	Forward or Reverse Terminal=GND	—	250	400	μA

NJM2624A

■TERMINAL DESCRIPTION

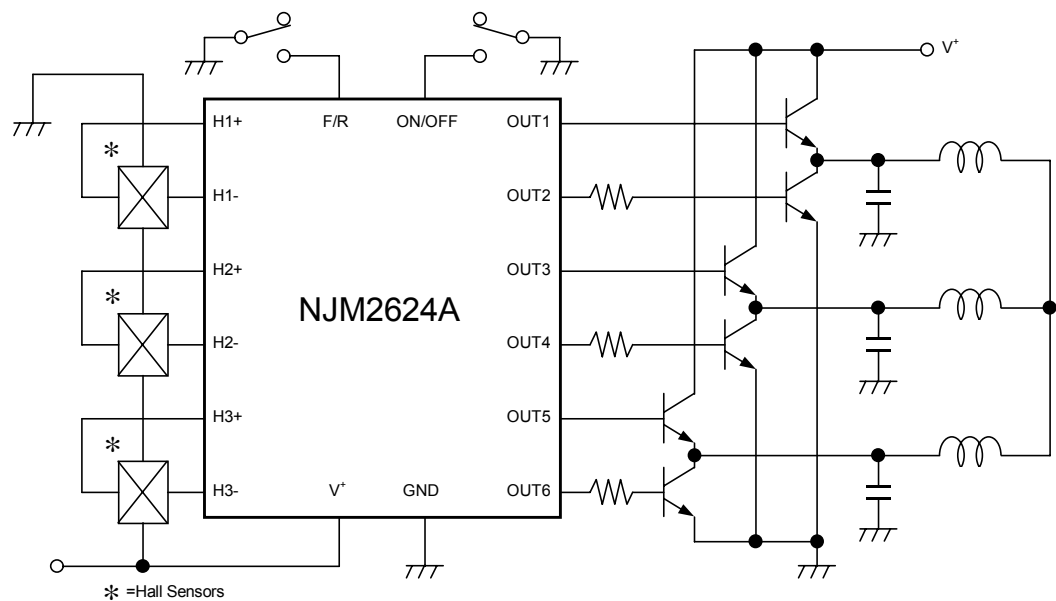
Pin No,	SYMBOL	FUNCTION	INSIDE EQUIVALENT CIRCUIT
2	H1+	Sensor Input 1 Non-Inverting Terminal	 The diagram shows a differential input stage with two main branches. The top branch has a resistor connected to V+ and a diode connected to the input. The bottom branch has a diode connected to the input and a resistor connected to GND. The inputs are labeled H- and H+ with a 500Ω resistor. The outputs are labeled H1+, H2+, H3+, H1-, H2-, H3-.
3	H2+	Sensor Input 2 Non-Inverting Terminal	
6	H3+	Sensor Input 3 Non-Inverting Terminal	
1	H1-	Sensor Input 1 Inverting Terminal	
4	H2-	Sensor Input 2 Inverting Terminal	
5	H3-	Sensor Input 3 Inverting Terminal	
7	F/R	Forward or Reverse Direction Terminal	 The diagram shows a differential input stage with two main branches. The top branch has a resistor connected to V+ and a diode connected to the input. The bottom branch has a diode connected to the input and a resistor connected to GND. The inputs are labeled F/R and F/R with a 50kΩ resistor. The outputs are labeled F/R+, F/R-, F/R+, F/R-.

■TERMINAL DESCRIPTION

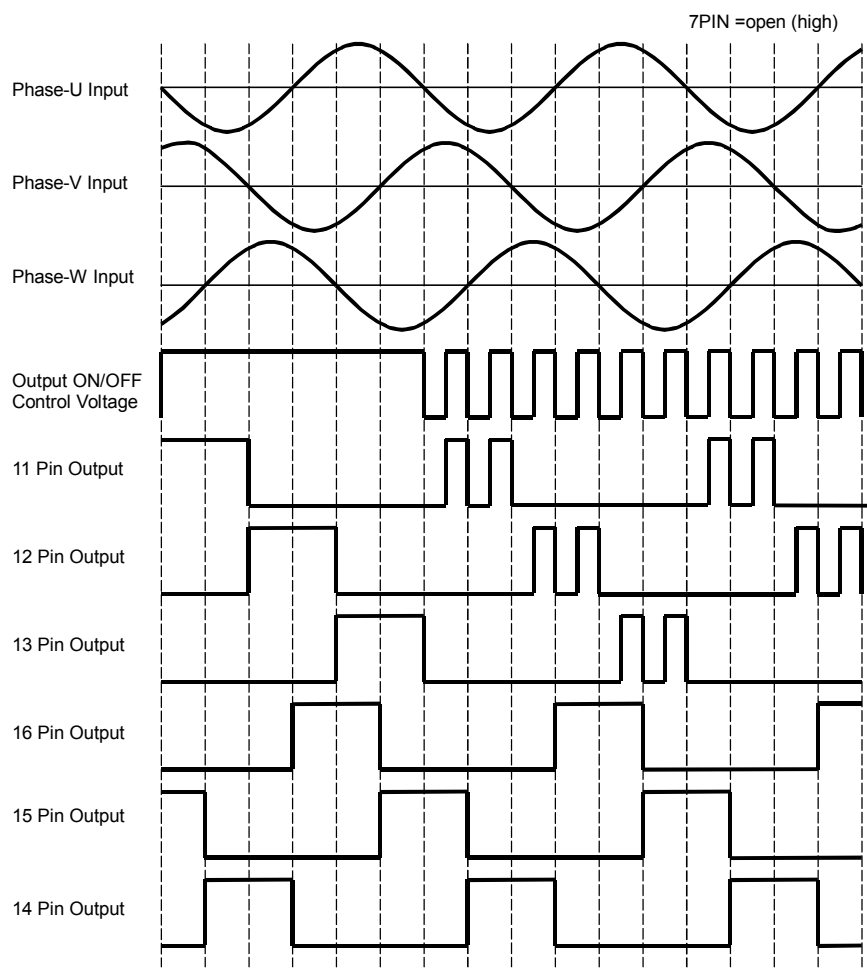
Pin No,	SYMBOL	FUNCTION	INSIDE EQUIVALENT CIRCUIT
8	V ⁺	Power Supply	—
9	GND	Ground	—
10	ON/OFF	Output Run Enable Terminal	
11 16 12 15 13 14	OUT1 OUT2 OUT3 OUT4 OUT5 OUT6	Internal Switching Transistor Emitter Follower	

NJM2624A

■TYPICAL APPLICATION

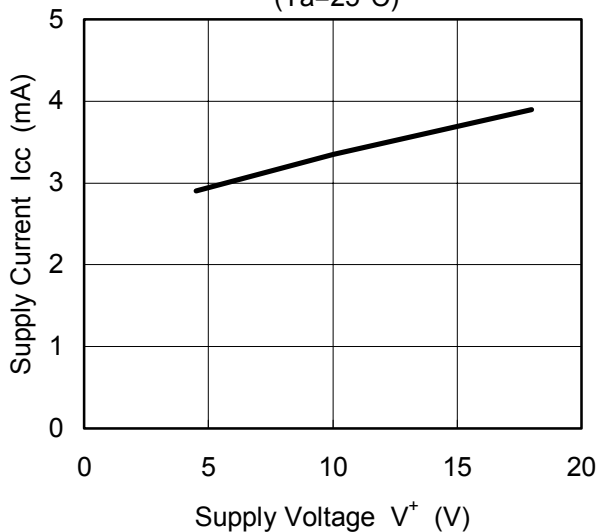


■TIMING CHART

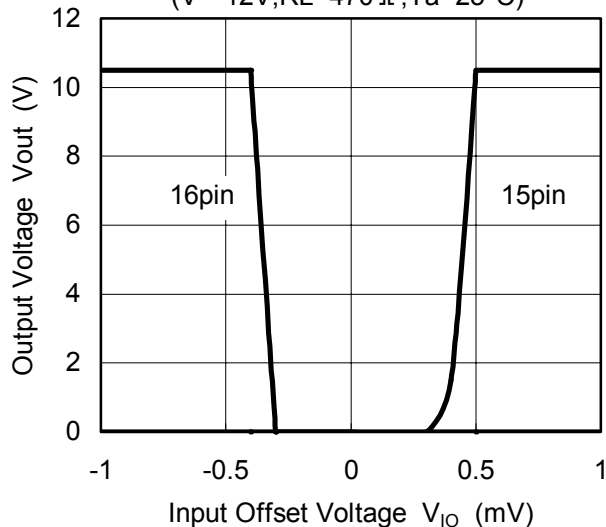


TYPICAL CHARACTERISTICS

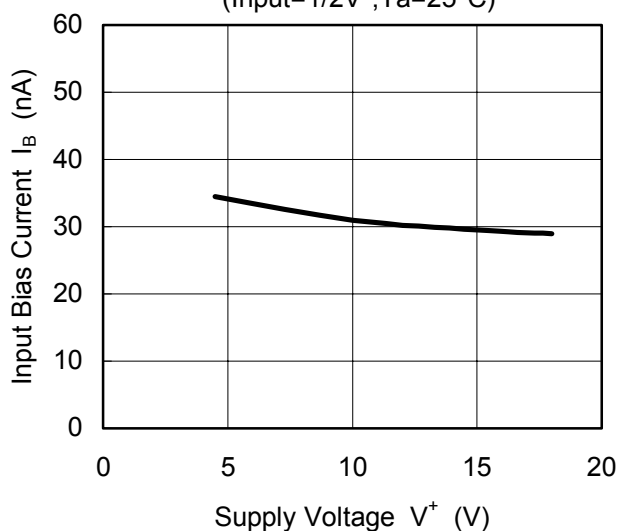
Supply Current vs. Supply Voltage
($T_a=25^\circ\text{C}$)



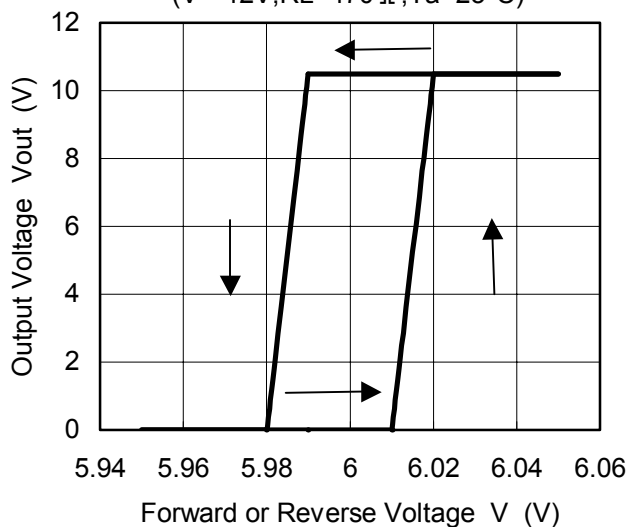
Input vs. Output (Offset)
($V^+=12\text{V}, R_L=470\ \Omega, T_a=25^\circ\text{C}$)



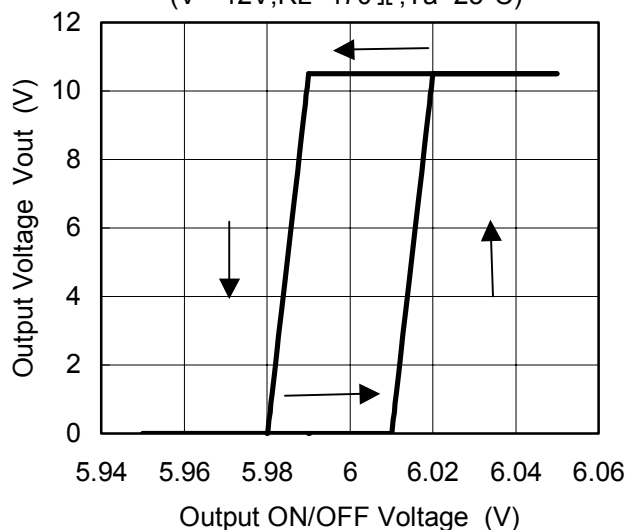
Input Bias Current vs. Supply Voltage
(Input= $1/2V^+$, $T_a=25^\circ\text{C}$)



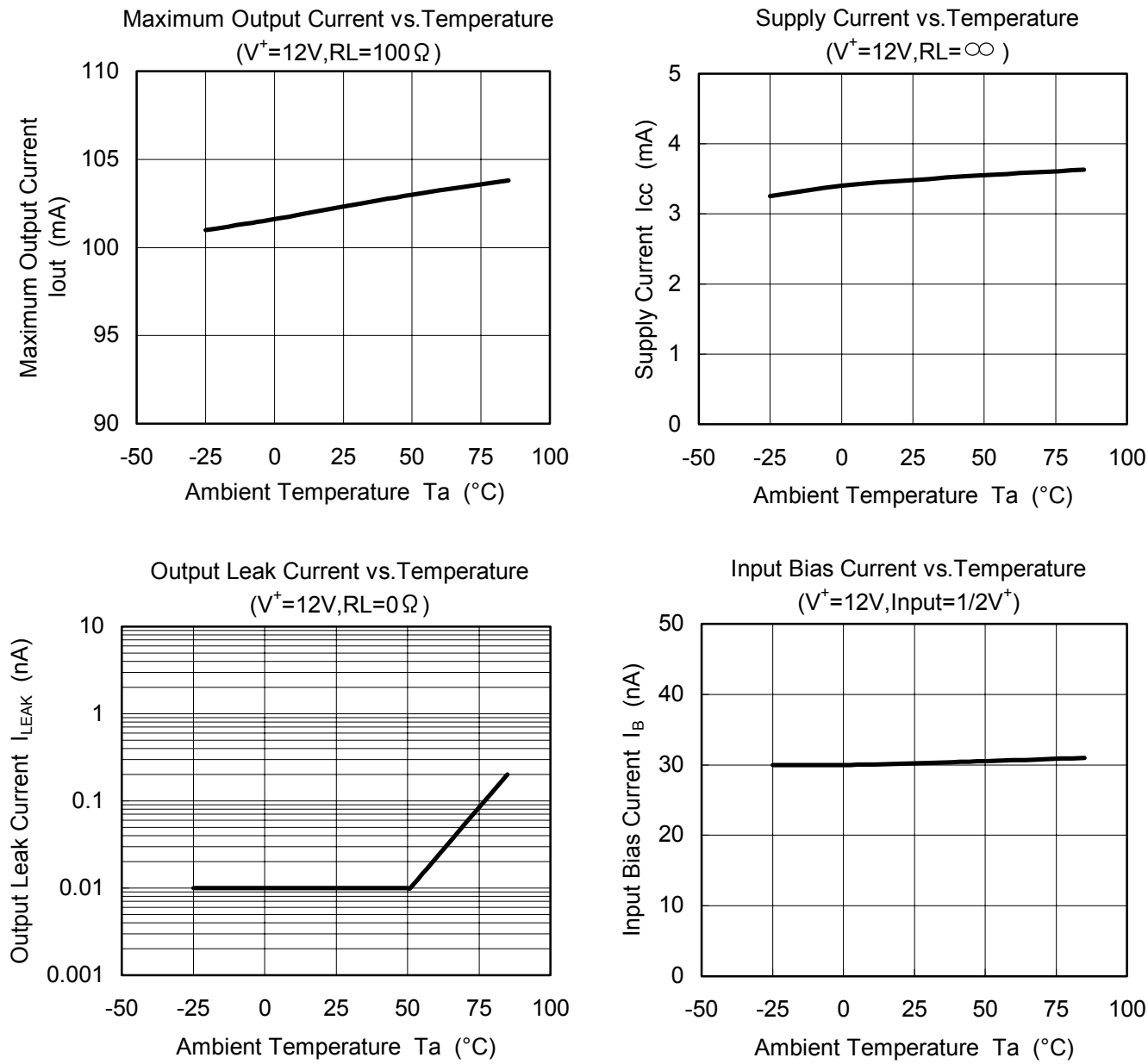
Output Voltage vs. Forward or Reverse Voltage
($V^+=12\text{V}, R_L=470\ \Omega, T_a=25^\circ\text{C}$)



Output Voltage vs. Output ON/OFF Voltage
($V^+=12\text{V}, R_L=470\ \Omega, T_a=25^\circ\text{C}$)



TYPICAL CHARACTERISTICS



[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.

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