

# FD2024S

# 双低端栅极驱动器

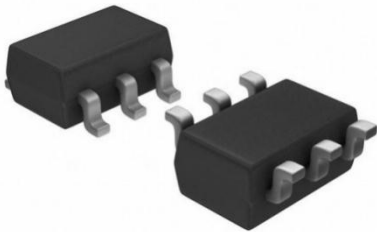
## 产品特点

- 电源电压：4.0V~18V
- 输出电流：+1.2A/-1.3A
- 3.3V/5V输入逻辑兼容
- VCC欠压保护（UVLO）
- 输出与输入同相
- SOT23-6封装

## 应用

- 开关电源
- 高效MOSFET开关
- DC/DC转换器
- 电机驱动

## 封装



SOT23-6

**1. 绝对最大额定值**（除非特殊说明，所有管脚均以 COM 作为参考点）

参数	符号	范围	单位
供电电压	$V_{CC}$	-0.3~25	V
输出电压 (OUT1, OUT2)	$V_{OUT}$	-0.3~ $V_{CC}+0.3$	V
逻辑输入电压 (IN1, IN2)	$V_{IN}$	-0.3~6.5	V
功率耗散@ $T_A \leq 25^\circ\text{C}$	SOT23-6 $P_D$	0.625	W
结对环境的热阻	SOT23-6 $R_{thJA}$	200	$^\circ\text{C/W}$
结温范围	$T_j$	$\leq 150$	$^\circ\text{C}$
储存温度范围	$T_{stg}$	-55~150	$^\circ\text{C}$

注 1: 电压超过绝对最大额定值, 可能会损坏芯片。

注 2: 在任何情况下, 不要超过  $P_D$ 。

**2. 推荐工作条件**（所有电压均以 COM 为参考点）

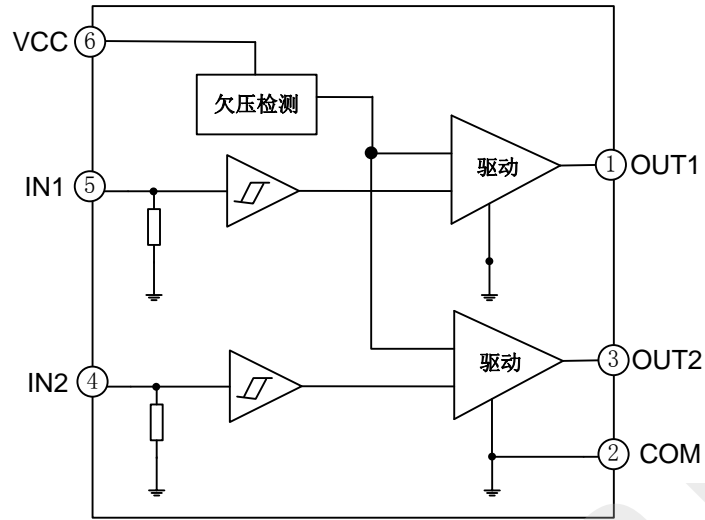
参数	符号	最小值	最大值	单位
供电电压	$V_{CC}$	4.0	18	V
输出电压 (OUT1, OUT2)	$V_{OUT}$	0	$V_{CC}$	V
逻辑输入电压 (IN1, IN2)	$V_{IN}$	0	6.0	V
环境温度	$T_A$	-40	125	$^\circ\text{C}$

注 1: 芯片长久地工作在推荐的工作条件之上, 可能会影响其可靠性。不建议芯片在推荐的工作条件之上长期工作。

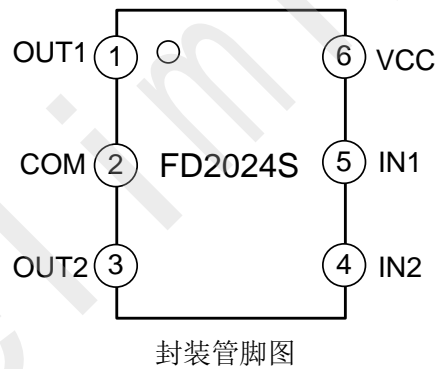
**3. 静态电气参数**（除非特别注明, 否则  $T_A=25^\circ\text{C}$ ,  $V_{CC}=15\text{V}$ ）

参数	符号	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
$V_{CC}$ 静态电流	$I_{QCC}$	IN1=IN2=0	--	0.7	1.0	mA
IN 高电平输入阈值电压	$V_{IH}$		--	2.2	2.8	V
IN 低电平输入阈值电压	$V_{IL}$		0.8	1.5	--	V
IN 高电平输入偏置电流	$I_{IN+}$	$V_{IN}=5\text{V}$	70	120	200	$\mu\text{A}$
IN 低电平输入偏置电流	$I_{IN-}$	$V_{IN}=0\text{V}$	--	--	2	$\mu\text{A}$
$V_{CC}$ 欠压保护跳闸电压	$V_{CCUV+}$		3.0	3.5	4.0	V
$V_{CC}$ 欠压保护复位电压	$V_{CCUV-}$		2.8	3.3	3.8	V
$V_{CC}$ 欠压保护迟滞电压	$V_{CCUVH}$		--	0.2	--	V
高电平输出电压	$V_{OH}$	$I_O=-10\text{mA}$	--	80	130	mV
低电平输出电压	$V_{OL}$	$I_O=10\text{mA}$	--	30	50	mV
高电平输出短路脉冲电流	$I_{OH}$	$V_O=0\text{V}$ , $V_{IN}=5\text{V}$	0.7	1.2	--	A
低电平输出短路脉冲电流	$I_{OL}$	$V_O=15\text{V}$ , $V_{IN}=0\text{V}$	0.8	1.3	--	A
输出上升沿传输时间	$t_{on}$		--	40	80	ns
输出下降沿传输时间	$t_{off}$		--	40	80	ns
输出上升时间	$t_r$	$C_L=1000\text{pF}$	--	25	50	ns
输出下降时间	$t_f$	$C_L=1000\text{pF}$	--	25	50	ns

#### 4. 电路框图

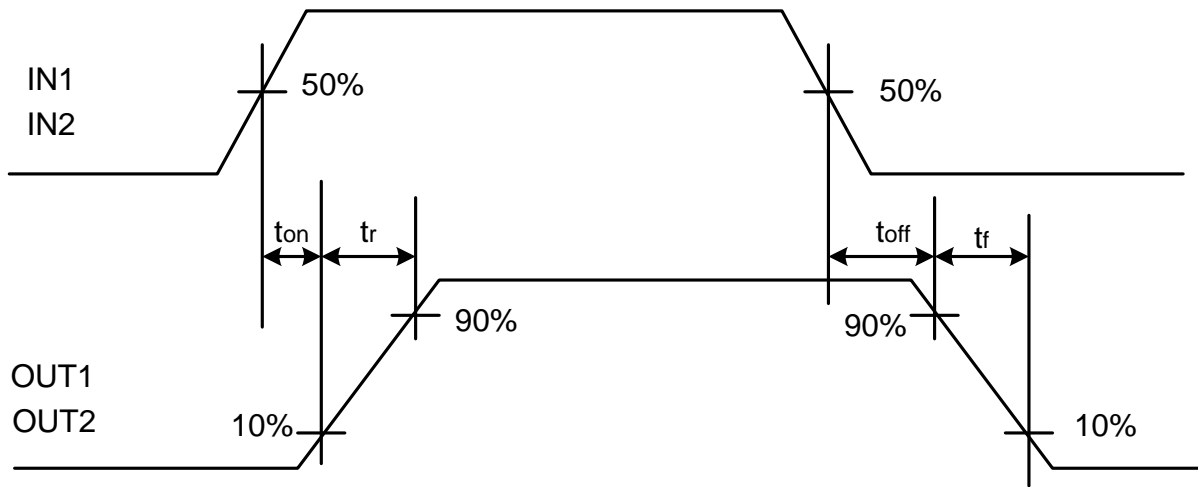


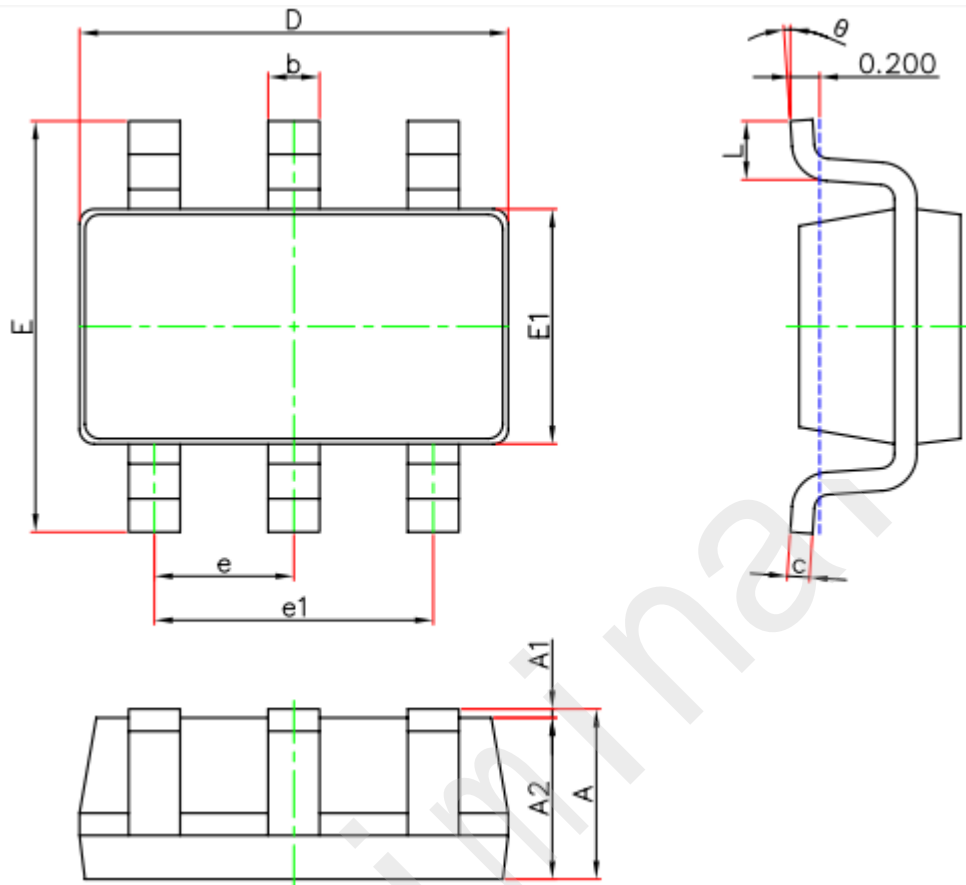
#### 5. 芯片引脚配置



管脚号	管脚名称	管脚描述
1	OUT1	输出信号 1
2	COM	接地
3	OUT2	输出信号 2
4	IN2	输入信号 2
5	IN1	输入信号 1
6	VCC	供电电压

### 6. 开关时间测试标准



**7. 封装尺寸 (SOT23-6)**


Symbol	Dimensions In Millimeters		Dimensions In Inches	
	Min.	Max.	Min.	Max.
A	1.050	1.250	0.041	0.049
A1	0.000	0.100	0.000	0.004
A2	1.050	1.150	0.041	0.045
b	0.300	0.500	0.012	0.020
c	0.100	0.200	0.004	0.008
D	2.820	3.020	0.111	0.119
E1	1.500	1.700	0.059	0.067
E	2.650	2.950	0.104	0.116
e	0.950(BSC)		0.037(BSC)	
e1	1.800	2.000	0.071	0.079
L	0.300	0.600	0.012	0.024
θ	0°	8°	0°	8°

产品型号	封装形式	Marking	包装方式	数量
FD2024S	SOT23-6	FD2024S	Tape&Reel	3000

## Copyright Notice

Copyright by Fortior Technology (Shenzhen) Co., Ltd. All Rights Reserved.

Right to make changes —Fortior Technology (Shenzhen) Co., Ltd reserves the right to make changes in the products - including circuits, standard cells, and/or software - described or contained herein in order to improve design and/or performance. The information contained in this manual is provided for the general use by our customers. Our customers should be aware that the personal computer field is the subject of many patents. Our customers should ensure that they take appropriate action so that their use of our products does not infringe upon any patents. It is the policy of Fortior Technology (Shenzhen) Co., Ltd. to respect the valid patent rights of third parties and not to infringe upon or assist others to infringe upon such rights.

This manual is copyrighted by Fortior Technology (Shenzhen) Co., Ltd. You may not reproduce, transmit, transcribe, store in a retrieval system, or translate into any language, in any form or by any means, electronic, mechanical, magnetic, optical, chemical, manual, or otherwise, any part of this publication without the expressly written permission from Fortior Technology (Shenzhen) Co., Ltd.

## Fortior Technology (Shenzhen) Co.,Ltd.

Room203, 2/F, Building No.11, Keji Central Road2,  
SoftwarePark, High-Tech Industrial Park, Shenzhen, P.R. China 518057

Tel: 0755-26867710

Fax: 0755-26867715

URL: <http://www.fortiortech.com>

### Contained herein

**Copyright by Fortior Technology (Shenzhen) Co.,Ltd all rights reserved.**