

有关完整的数据表，请下载：

- IC04 LOC MOS HE4000B 逻辑
家庭规格 HEF, HEC
- IC04 LOC MOS HE4000B 逻辑
包装大纲/信息 HEF, HEC

 **Wlxmall**
万联芯城
www.wlxmall.com

HEF40106B

门

十六进制反转施密特触发器

产品specification
集成电路下的文件，IC04

1995年1月

十六进制反转施密特触发器

HEF40106B

门

描述

HEF40106B的每个电路都可用作逆变器
施密特触发动作.施密特触发器开关在
正面和负面输入的不同点
信号.正向电压之间的差异
(VP) 和负向电压 (VN) 定义为
滞后电压 (VH) .

该设备可用于增强噪声免疫力
以“平缓”变化缓慢的波形.

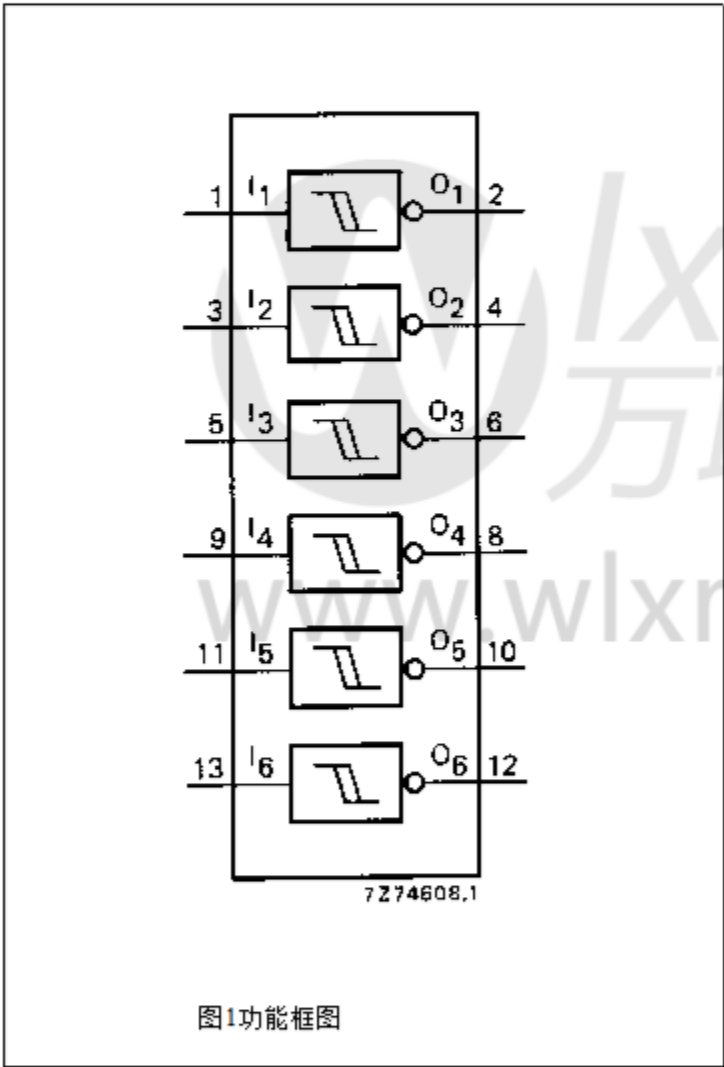


图1功能框图

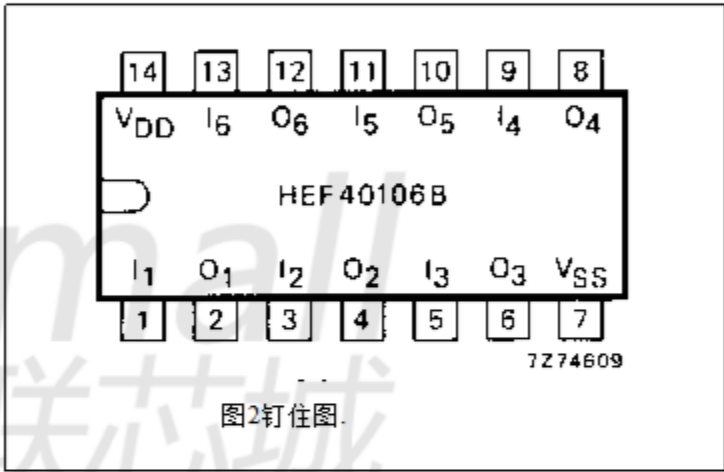


图2钉住图

- HEF40106BP (N) : 14引脚DIL;塑料 (SOT27-1)
- HEF40106BD (F) : 14引脚DIL;陶瓷 (cerdip) (SOT73)
- HEF40106BT (d) : 14引脚SO;塑料 (SOT108-1)
- () : 北美包装标志

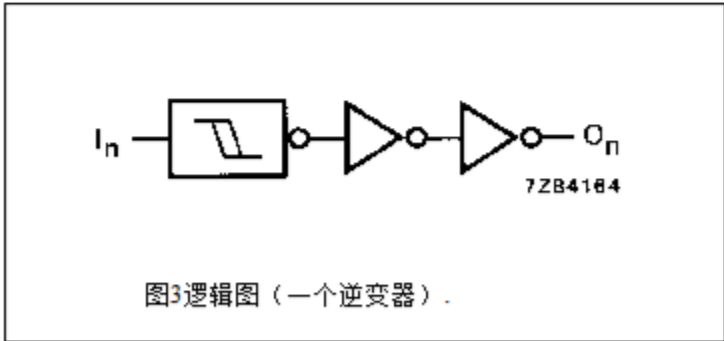


图3逻辑图（一个逆变器）.

家庭资料，IDD限制类别盖茨
请参阅家庭规格

十六进制反转施密特触发器

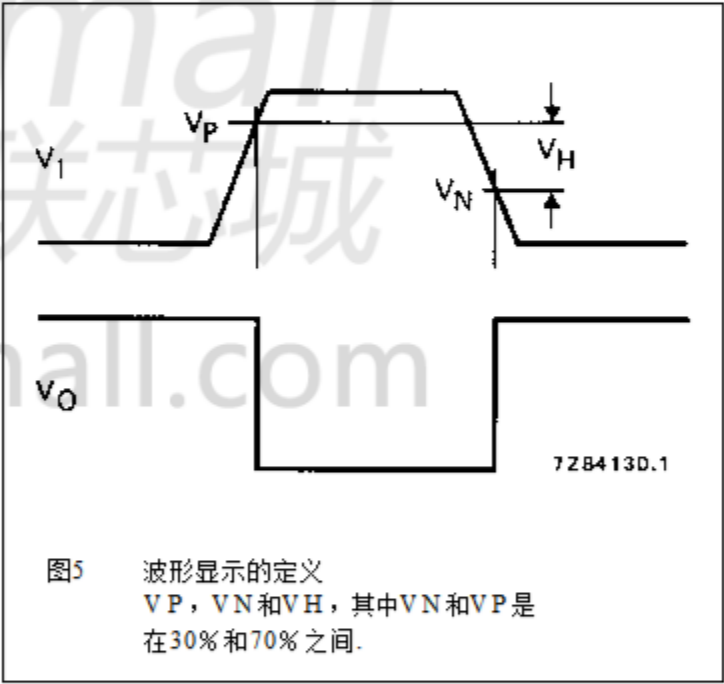
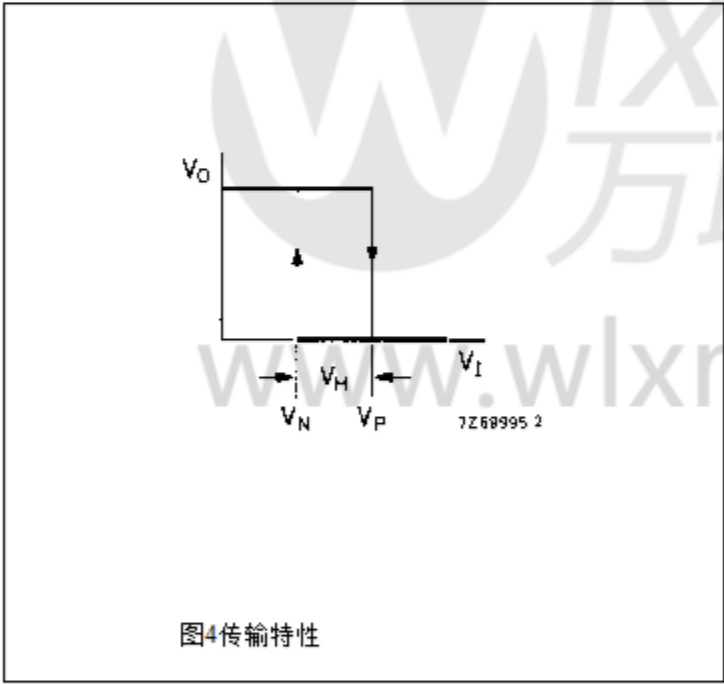
HEF40106B

门

直流特性

V SS = 0V; T amb = 25°C

	V DD V	符号	MIN.	TYP.	MAX.	
滞后 电压	五	V H	0,5	0,8	V	
	10		0,7	1,3	V	
	15		0,9	1,8	V	
切换级别 正向 输入电压	五	V P	2	3,0	3,5	V
	10		3,7	5,8	7	V
	15		4,9	8,3	11	V
负向 输入电压	五	V N	1,5	2,2	3	V
	10		3	4,5	6,3	V
	15		4	6,5	10,1	V



十六进制反转施密特触发器

HEF40106B

门

AC特性

V_{SS} = 0V; T_{amb} = 25°C; C_L = 50pF; 输入转换时间≤20 ns

	V _{DD} V	符号	TYP.	MAX.		典型的外排 式
传播延迟 我 n → O n 高到低	五	PHL	90	180	NS	63纳秒 + (0.55 ns / pF) C _L
	10		35	70	NS	24 ns + (0.23 ns / pF)
	15		三十	60	NS	22纳秒 + (0.16 ns / pF) C _L
从低到高	五	t PLH	75	150	NS	48纳秒 + (0.55 ns / pF) C _L
	10		35	70	NS	24 ns + (0.23 ns / pF) C _L
	15		三十	60	NS	22纳秒 + (0.16 ns / pF) C _L
输出转换时间 高到低	五	THL	60	120	NS	10纳秒 + (1.0 ns / pF) C _L
	10		三十	60	NS	9纳秒 + (0.42 ns / pF) C _L
	15		20	40	NS	6 ns + (0.28ns / pF) C _L
从低到高	五	TLH	60	120	NS	10纳秒 + (1.0 ns / pF) C _L
	10		三十	60	NS	9纳秒 + (0.42 ns / pF) C _L
	15		20	40	NS	6 ns + (0.28ns / pF) C _L

	V _{DD} V	P (典型配方)	μW)
动态的权力 每次耗散 包 (P)	五	2 300 fi+Σ (foCL) ×V _{DD2}	哪里 fi=输入频率. (MHz) 的 fo=输出频率 (MHz) 的 CL=负载电容 (pF) Σ (foCL) =输出之和 V _{DD} =电源电压 (V)
	10	9 000 fi+Σ (foCL) ×V _{DD2}	
	15	20 000 fi+Σ (foCL) ×V _{DD2}	

十六进制反转施密特触发器

HEF40106B

门

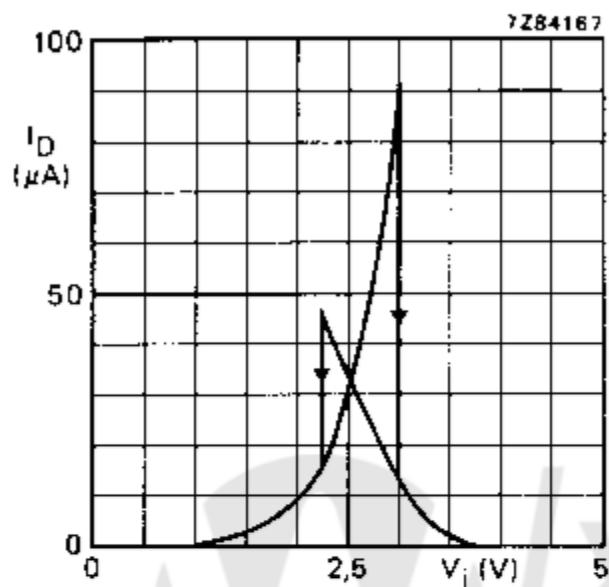


图6 典型的漏极电流是输入的函数
电压; $V_{DD} = 5V$; $T_{amb} = 25^{\circ}C$.

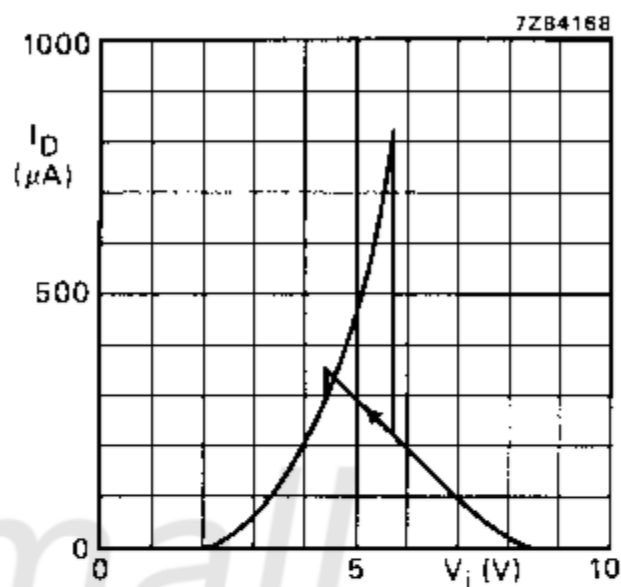


图7 典型的漏极电流是输入的函数
电压; $V_{DD} = 10V$; $T_{amb} = 25^{\circ}C$.

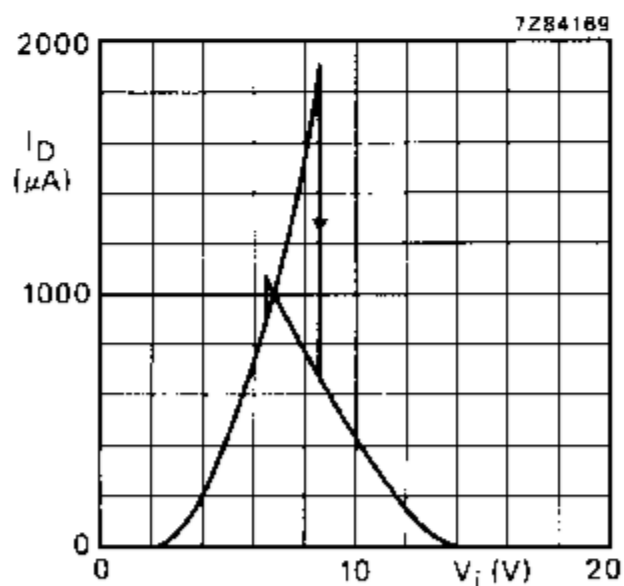


图8 典型的漏极电流是输入的函数
电压; $V_{DD} = 15V$; $T_{amb} = 25^{\circ}C$.

十六进制反转施密特触发器

HEF40106B

门

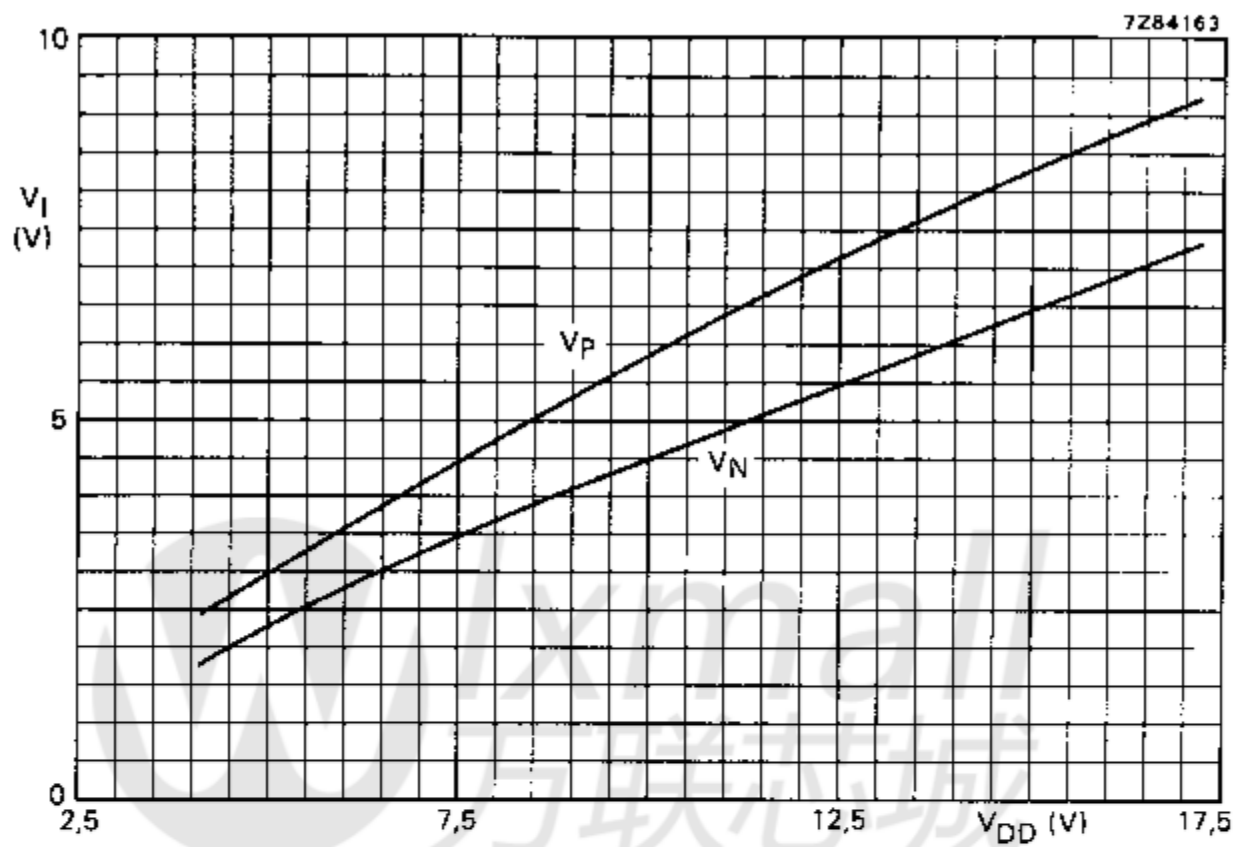


图9典型开关电平与电源电压 V_{DD} 的关系; T_{amb} = 25°C.

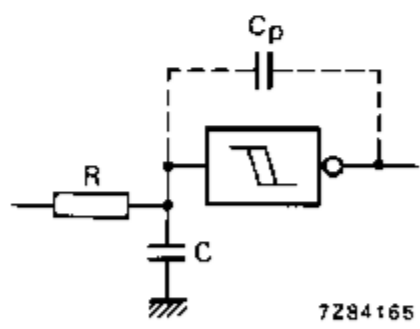


图10通过高阻抗驱动的施密特触发器 (R > 1kΩ).

如果施密特触发器通过高阻抗 (R > 1kΩ)，那么有必要包含一个这样的电容器 C.

价值： $\frac{C}{C_p} > \frac{V_{DD} - V_{SS}}{V_H}$ ，否则振荡可能发生在脉冲的边缘上.

C_p 是输入和输出之间的外部寄生电容; 值取决于电路板布局.

十六进制反转施密特触发器

HEF40106B

门

应用信息

HEF40106B的应用示例如下：

- 波形和脉冲整形器
- 不稳定的多谐振荡器
- 单稳态多谐振荡器

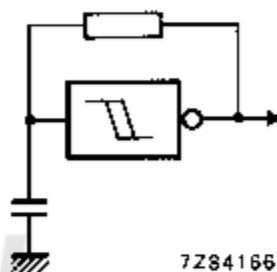


图11 HEF40106B用作非稳态多谐振荡器。