



特点

- 高达 $5000V_{RMS}$ 隔离电压
- DC~150Mbps
- 低传输延迟: $\leq 15ns$ ($25^{\circ}C$)
- 隔离栅寿命: >60 年
- CMTI: $150kV/\mu s$
- 输出缺省高或低电平可选
- 低功耗: $1.5mA/\text{通道}(1Mbps, 25^{\circ}C)$

推荐工作条件

- 电源电压 (V_{DD1}): $2.5V \sim 5.5V$
- 电源电压 (V_{DD2}): $3.0V \sim 5.5V$
- 工作环境温度 (T_A): $-55^{\circ}C \sim 125^{\circ}C$

绝对最大额定值

- 电源电压 ($V_{DD1/2}$): $-0.5V \sim +6V$
- 引脚电压(对地): $-0.4V \sim V_{DD1/2} + 0.4V$
- 隔离度电压 (V_{ISO}): $5000V_{rms}$
- 贮存温度 (T_{STG}): $-65^{\circ}C \sim 150^{\circ}C$

简介

XHTuM26xx 系列为多通道的数字隔离器, 可提供高达 $5kV_{RMS}$ 的电流隔离, 每个隔离通道的逻辑输入和输出缓冲器均有二氧化硅绝缘隔离栅分隔开。与隔离电源一起使用时, 本隔离器可以防止总线或其他电路上的噪声电流进入本地干扰或损坏其他敏感器件。

本器件兼容 TTL 及 CMOS, 可以在 $2.5V$ 、 $3.3V$ 、 $5V$ 电压下工作。

封装形式: SSOP16 和 SOIC16W

质量等级: GJB7400 N1 级

根据不同的封装形式确定器件的隔离度电压的等级。

器件型号	反向通道数量	缺省输出状态	封装形式	隔离耐压 (kV_{rms})
XHTuM260N0BRIZ	0	Low	SOIC-16W	5
XHTuM260N1BRIZ	0	High	SOIC-16W	5
XHTuM261N0BRIZ	1	Low	SOIC-16W	5
XHTuM261N1BRIZ	1	High	SOIC-16W	5
XHT7762FDBQ	2	Low	SSOP-16	3
XHTuM262N0BRIZ	2	Low	SOIC-16W	5

表 1 直流参数表

符号	参数	测试条件 (除另有规定外, $V_{DD1}=5V$, $V_{DD2}=5V$, $-55^{\circ}C \leq T_A \leq 125^{\circ}C$)	最小值	最大值	单位
----	----	---	-----	-----	----

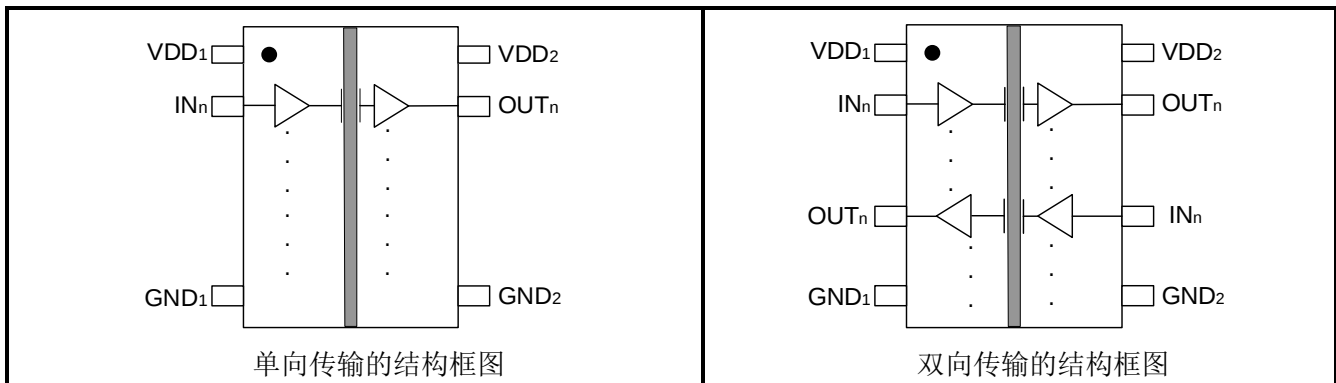


I_{DD1}	电源1电流	$V_{DD1}=5V$	—	15	mA
I_{DD2}	电源2电流	$V_{DD2}=5V$	—	65	mA
V_{IL1}	输入低电平	—	—	0.8	V
V_{IH1}	输入高电平	—	2	—	V
V_{OH2}	输出高电平	$I_O = -4mA$	$V_{DD}-0.3$	—	V
V_{OL2}	输出低电平	$I_O = 4mA$	—	400	mV
V_{ISO}	隔离耐压	XHTuM26xx, $T_A=25^{\circ}C$	—	3	kVrms
		XHTuM26xx, $T_A=25^{\circ}C$	—	5	

表 2 交流参数表

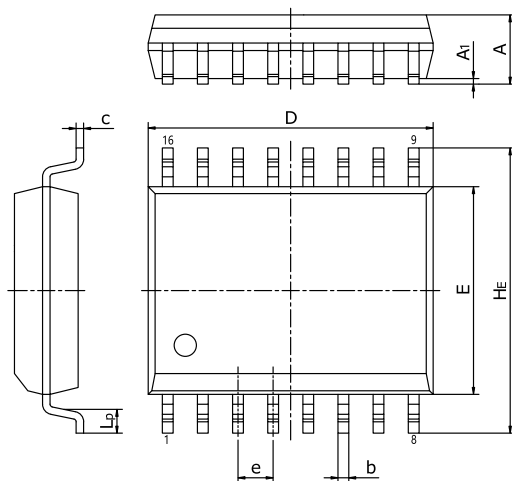
符号	参数	测试条件 (除另有规定外, $V_{DD1}=5V$, $V_{DD2}=5V$, $-55^{\circ}C \leq T_A \leq 125^{\circ}C$)	最小值	最大值	单位
f_{max}	最大速率	—	—	150	Mbps
t_{PLH}	传输延迟LH	—	—	35	ns
t_{PHL}	传输延迟HL	—	—	35	ns
t_r	上升沿	$C_L=15pF$	—	15	ns
t_f	下降沿	$C_L=15pF$	—	15	ns

功能框图



功能框图

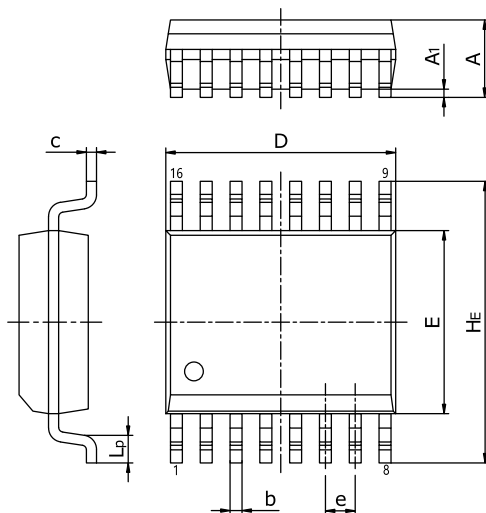
封装及引脚图



单位为毫米

尺寸符号	数值			尺寸符号	数值		
	最小	公称	最大		最小	公称	最大
A	—	2.50	2.80	e	—	1.27	—
A ₁	0.10	—	0.30	c	0.17	—	0.37
H _E	10.00	—	10.60	L _P	0.50	—	0.90
E	7.20	—	7.80	b	0.29	—	0.49
D	10.00	—	10.60				

SOIC16W 外壳外形



尺寸符号	数值			尺寸符号	数值		
	最小	公称	最大		最小	公称	最大
A	—	1.65	1.95	e	—	0.635	—
A ₁	0.10	—	0.25	b	0.15	—	0.35
H _E	5.70	—	6.30	c	0.11	—	0.31
E	3.60	—	4.20	L _P	0.40	—	0.90
D	4.60	—	5.20				

SSOP16 外壳外形

外壳外形

封装及引脚图



引脚图		引脚定义表																																																											
XHTuM260N0BRIZ/XHTuM260N1BRIZ VDD₁ 1 16 VDD₂ INA 2 15 OUTA INB 3 14 OUTB INC 4 13 OUTC IND 5 12 OUTD INE 6 11 OUTE INF 7 10 OUTF GND₁ 8 9 GND₂		<table><tr><th>管脚序号</th><th>管脚名称</th><th>管脚功能</th><th>管脚序号</th><th>管脚名称</th><th>管脚功能</th></tr><tr><td>1</td><td>VDD₁</td><td>电源供电1</td><td>9</td><td>GND₂</td><td>地2</td></tr><tr><td>2</td><td>INA</td><td>输入A</td><td>10</td><td>OUTF</td><td>输出F</td></tr><tr><td>3</td><td>INB</td><td>输入B</td><td>11</td><td>OUTE</td><td>输出E</td></tr><tr><td>4</td><td>INC</td><td>输入C</td><td>12</td><td>OUTD</td><td>输出D</td></tr><tr><td>5</td><td>IND</td><td>输入D</td><td>13</td><td>OUTC</td><td>输出C</td></tr><tr><td>6</td><td>INE</td><td>输入E</td><td>14</td><td>OUTB</td><td>输出B</td></tr><tr><td>7</td><td>INF</td><td>输入F</td><td>15</td><td>OUTA</td><td>输出A</td></tr><tr><td>8</td><td>GND₁</td><td>地1</td><td>16</td><td>VDD₂</td><td>电源供电2</td></tr></table>						管脚序号	管脚名称	管脚功能	管脚序号	管脚名称	管脚功能	1	VDD ₁	电源供电1	9	GND ₂	地2	2	INA	输入A	10	OUTF	输出F	3	INB	输入B	11	OUTE	输出E	4	INC	输入C	12	OUTD	输出D	5	IND	输入D	13	OUTC	输出C	6	INE	输入E	14	OUTB	输出B	7	INF	输入F	15	OUTA	输出A	8	GND ₁	地1	16	VDD ₂	电源供电2
管脚序号	管脚名称	管脚功能	管脚序号	管脚名称	管脚功能																																																								
1	VDD ₁	电源供电1	9	GND ₂	地2																																																								
2	INA	输入A	10	OUTF	输出F																																																								
3	INB	输入B	11	OUTE	输出E																																																								
4	INC	输入C	12	OUTD	输出D																																																								
5	IND	输入D	13	OUTC	输出C																																																								
6	INE	输入E	14	OUTB	输出B																																																								
7	INF	输入F	15	OUTA	输出A																																																								
8	GND ₁	地1	16	VDD ₂	电源供电2																																																								
XHTuM261N0BRIZ/XHTuM261N1BRIZ VDD₁ 1 16 VDD₂ INA 2 15 OUTA INB 3 14 OUTB INC 4 13 OUTC IND 5 12 OUTD INE 6 11 OUTE OUTF 7 10 INF GND₁ 8 9 GND₂		<table><tr><th>管脚序号</th><th>管脚名称</th><th>管脚功能</th><th>管脚序号</th><th>管脚名称</th><th>管脚功能</th></tr><tr><td>1</td><td>VDD₁</td><td>电源供电1</td><td>9</td><td>GND₂</td><td>地2</td></tr><tr><td>2</td><td>INA</td><td>输入A</td><td>10</td><td>INF</td><td>输入F</td></tr><tr><td>3</td><td>INB</td><td>输入B</td><td>11</td><td>OUTE</td><td>输出E</td></tr><tr><td>4</td><td>INC</td><td>输入C</td><td>12</td><td>OUTD</td><td>输出D</td></tr><tr><td>5</td><td>IND</td><td>输入D</td><td>13</td><td>OUTC</td><td>输出C</td></tr><tr><td>6</td><td>INE</td><td>输入E</td><td>14</td><td>OUTB</td><td>输出B</td></tr><tr><td>7</td><td>OUTF</td><td>输出F</td><td>15</td><td>OUTA</td><td>输出A</td></tr><tr><td>8</td><td>GND₁</td><td>地1</td><td>16</td><td>VDD₂</td><td>电源供电2</td></tr></table>						管脚序号	管脚名称	管脚功能	管脚序号	管脚名称	管脚功能	1	VDD ₁	电源供电1	9	GND ₂	地2	2	INA	输入A	10	INF	输入F	3	INB	输入B	11	OUTE	输出E	4	INC	输入C	12	OUTD	输出D	5	IND	输入D	13	OUTC	输出C	6	INE	输入E	14	OUTB	输出B	7	OUTF	输出F	15	OUTA	输出A	8	GND ₁	地1	16	VDD ₂	电源供电2
管脚序号	管脚名称	管脚功能	管脚序号	管脚名称	管脚功能																																																								
1	VDD ₁	电源供电1	9	GND ₂	地2																																																								
2	INA	输入A	10	INF	输入F																																																								
3	INB	输入B	11	OUTE	输出E																																																								
4	INC	输入C	12	OUTD	输出D																																																								
5	IND	输入D	13	OUTC	输出C																																																								
6	INE	输入E	14	OUTB	输出B																																																								
7	OUTF	输出F	15	OUTA	输出A																																																								
8	GND ₁	地1	16	VDD ₂	电源供电2																																																								
XHT7762FDBQ/XHTuM262N0BRIZ VDD₁ 1 16 VDD₂ INA 2 15 OUTA INB 3 14 OUTB INC 4 13 OUTC IND 5 12 OUTD OUTE 6 11 INE OUTF 7 10 INF GND₁ 8 9 GND₂		<table><tr><th>管脚序号</th><th>管脚名称</th><th>管脚功能</th><th>管脚序号</th><th>管脚名称</th><th>管脚功能</th></tr><tr><td>1</td><td>VDD₁</td><td>电源供电1</td><td>9</td><td>GND₂</td><td>地2</td></tr><tr><td>2</td><td>INA</td><td>输入A</td><td>10</td><td>INF</td><td>输入F</td></tr><tr><td>3</td><td>INB</td><td>输入B</td><td>11</td><td>INE</td><td>输入E</td></tr><tr><td>4</td><td>INC</td><td>输入C</td><td>12</td><td>OUTD</td><td>输出D</td></tr><tr><td>5</td><td>IND</td><td>输入D</td><td>13</td><td>OUTC</td><td>输出C</td></tr><tr><td>6</td><td>OUTE</td><td>输出E</td><td>14</td><td>OUTB</td><td>输出B</td></tr><tr><td>7</td><td>OUTF</td><td>输出F</td><td>15</td><td>OUTA</td><td>输出A</td></tr><tr><td>8</td><td>GND₁</td><td>地1</td><td>16</td><td>VDD₂</td><td>电源供电2</td></tr></table>						管脚序号	管脚名称	管脚功能	管脚序号	管脚名称	管脚功能	1	VDD ₁	电源供电1	9	GND ₂	地2	2	INA	输入A	10	INF	输入F	3	INB	输入B	11	INE	输入E	4	INC	输入C	12	OUTD	输出D	5	IND	输入D	13	OUTC	输出C	6	OUTE	输出E	14	OUTB	输出B	7	OUTF	输出F	15	OUTA	输出A	8	GND ₁	地1	16	VDD ₂	电源供电2
管脚序号	管脚名称	管脚功能	管脚序号	管脚名称	管脚功能																																																								
1	VDD ₁	电源供电1	9	GND ₂	地2																																																								
2	INA	输入A	10	INF	输入F																																																								
3	INB	输入B	11	INE	输入E																																																								
4	INC	输入C	12	OUTD	输出D																																																								
5	IND	输入D	13	OUTC	输出C																																																								
6	OUTE	输出E	14	OUTB	输出B																																																								
7	OUTF	输出F	15	OUTA	输出A																																																								
8	GND ₁	地1	16	VDD ₂	电源供电2																																																								

引出端排列及定义

注意事项

1.产品安装注意事项:

1. 注意电路的引出端排列，引出端方向错位容易烧坏电路。

2.产品使用注意事项:

1. 为了降低串扰，需要考虑布线尽量短，同时需要将滤波电容尽量靠拢集成电路电源引脚焊接，提高电路稳定性。

3.产品防护注意事项:

1. 该电路为静电敏感器件，虽然设计有 ESD 保护，但传递、使用、调试中如不注意 ESD 的保护，电路的输入、输出、使能端均会被 ESD 损伤，导致电路失效。



2. 应避免跌落，以免造成机械应力损伤等问题。

4. 常见故障及处理办法

1. ESD 导致电路失效

该电路为静电敏感器件，虽然设计有 ESD 保护，但传递、使用、调试中如不注意 ESD 的保护，可能会被 ESD 损伤，导致电路失效。

2. 工作电压超过最高工作电压失效

如果供电电压超过最高工作电压限制，会导致电路器件击穿失效，应保证供电电源不超过最大绝对值。