



特点

最高工作速率 125MHz

- 半双工通信
- 静态功耗小

推荐工作条件

- 电源电压 (V_{CC}): 3.3V
- 工作环境温度 (T_A): $-55^{\circ}\text{C}\sim 125^{\circ}\text{C}$

$55^{\circ}\text{C}\sim 125^{\circ}\text{C}$ 绝对最大额定值

- 电源电压 (V_{CC}): 4V
- 贮存温度 (T_{STG}): $-65^{\circ}\text{C}\sim 150^{\circ}\text{C}$

简介

XD-91M040 型四通道 M-LVDS 收发器是采用 CMOS 工艺制造的单片集成电路, 该产品为 M-LVDS 收发器, 内部包含四路发送器和四路接收器, 主要实现 M-LVDS 数据收发功能, 能广泛用于各种 M-LVDS 信号通信系统。XD-91M040 支持 M-LVDS 的 1 类和 2 类接收。

封装形式: QFN-32

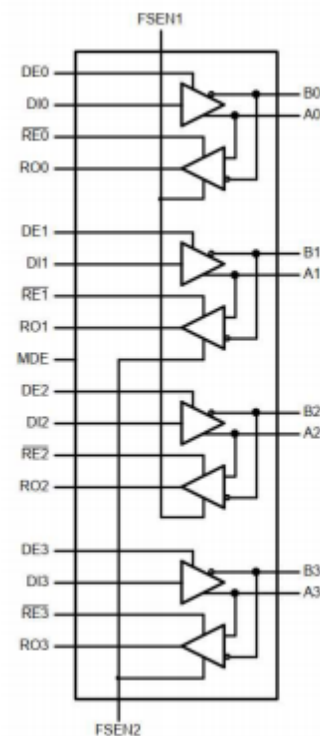
质量等级: GJB7400 N1 级



电特性

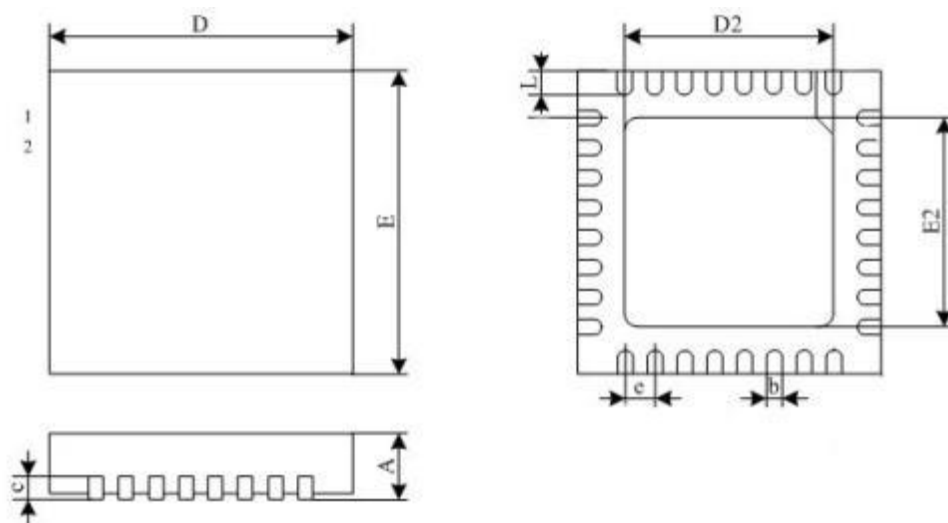
符号	参数	测试条件 (除另有规定外, $V_{CC}=3.3V$, $-55^{\circ}C \leq T_A \leq 125^{\circ}C$)	最小值	最大值	单位
I_{DD}	静态电源电流	$V_{MDE}=0V$	—	10	mA
$ V_{AB} $	驱动器差分输出电压幅度	$R_L=50\Omega$, $C_L=5pF$	480	650	mV
V_{OL}	接收器输出低电平电压	$I_{OL}=8mA$	—	0.4	V
V_{OH}	接收器输出高电平电压	$I_{OH}= -8mA$	2.4	—	V
V_{IT+}	接收器正向触发时差分 输入电压阈值	—	—	50	mV
V_{IT-}	接收器负向触发时差分 输入电压阈值	—	-50	—	mV
$t_{PD LH}$	驱动器差分信号 传输延迟时间	$R_L=50\Omega$, $C_L=5pF$	—	20	ns
$t_{PD HL}$			—	20	ns
t_{PDZH}	驱动器使能信号 传输延迟时间	$R_L=50\Omega$, $C_L=5pF$	—	30	ns
t_{PDZL}			—	30	ns
t_{PDLZ}			—	30	ns
t_{PDHZ}			—	30	ns
t_{PRLH}			—	20	ns
t_{PRHL}	接收器数据信号 传输延迟时间	$C_L=15pF$	—	30	ns
t_{PRZH}	接收器使能信号 传输延迟时间	$R_L=500\Omega$, $C_L=15pF$	—	30	ns
t_{PRZL}			—	30	ns
t_{PRLZ}			—	30	ns
t_{PRHZ}			—	30	ns
			—	30	ns

功能框图





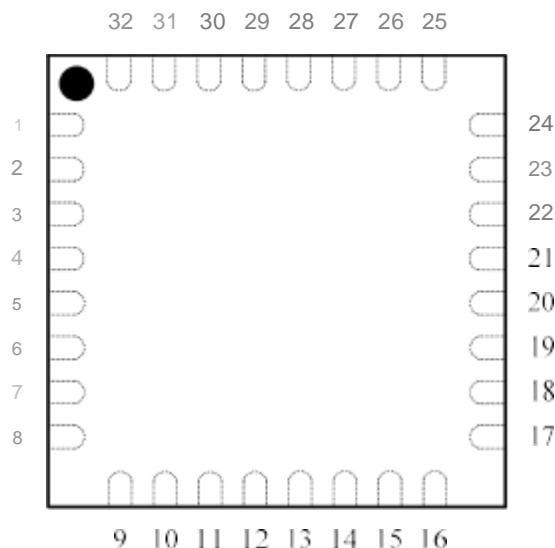
封装及引脚图



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	—	—	1.10	e	0.50BSC		
b	0.15	—	0.35	E	—	—	5.30
c	0.10	—	0.30	E ₂	3.25	—	3.65
D	—	—	5.30	L	0.20	—	0.60
D ₂	3.25	—	3.65				

外壳外形

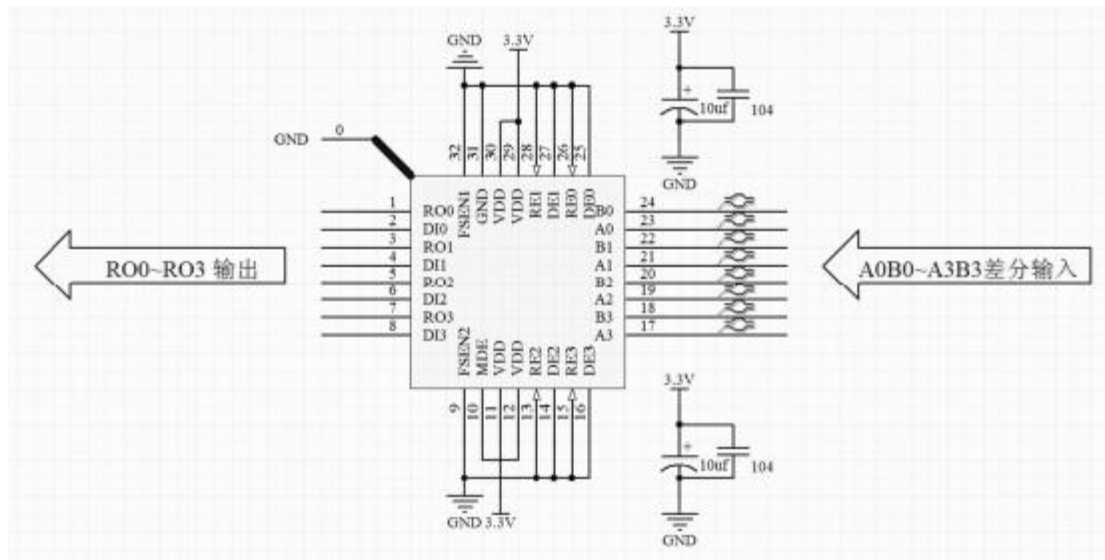


管脚序号	管脚定义	管脚功能	管脚序号	管脚名称	管脚功能
1	R00	第一路接收器输出端	17	A3	第四路驱动器正相输出端/ 第四路接收器正相输入端
2	DIO	第一路驱动器输入	18	B3	第四路驱动器反相输出端/ 第四路接收器反相输入端
3	R01	第二路接收器输出端	19	A2	第三路驱动器正相输出端/



典型应用线路图

驱动器典型应用线路图



典型应用线路图

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。