USB 转串口桥接芯片 DG232RL

■ 产品概述

DG232RL是一款 USB 转 RS232/RS422/R485 全双工异步串口通讯的桥接芯片。片上集成了 USB 收发器，完全兼容 USB 1.1 和 2.0 协议；支持标准的 UART 协议，支持满握手信号，MODEM 接口信号，支持硬件 Xoff/Xon 流量控制；提供数据收发缓冲区，通讯波特率最高可达 3Mbps;采用 PLL 倍频免晶振技术，节省 BOM 成本。

虚拟 COM 口驱动支持 Windows、Linux、MAC OS 等多个平台，同时也支持 D2XX 协议，支持 DLL 开发，在 USB 转串口通讯成本方面具有优势。

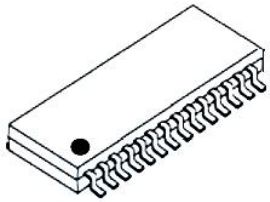
■ 主要特性

- 完全兼容 USB2.0 和 USB1.1 协议
- 支持标准 UART 7/8bit、1/2 停止位、校验位
- 通过管脚配置 USB 挂起和唤醒
- 支持 UHCI/OCHI/ECHI 主控协议
- 片内集成 5V 转 3.3V LDO
- 倍频到 48MHz PLL 锁相环，可免晶振
- 384 字节接收缓冲区，128 字节发送缓冲区
- 硬件 Xoff/Xon 流量控制

■ 典型应用

- USB 下载线、串口转接线
- RF 读写器、条码读写器
- PAD、POS、PC 接口设备

■ 封装外形



SSOP-28

■ 管脚配置

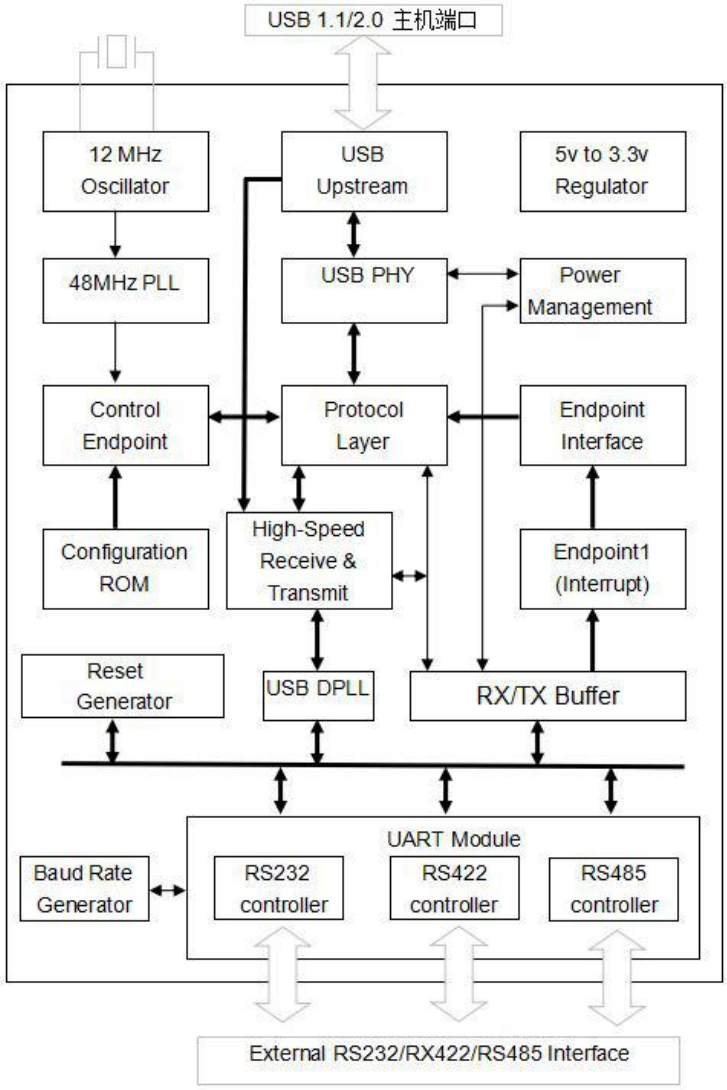


■ 管脚描述

序号	管脚名	类型	功能描述
1	TXD	输出	数据输出到串口
2	DTR_N	输出	数据端口准备好，低电平有效
3	RTX_N	输出	过流保护，输入低电平有效
4	VCCIO	电源	设备端口电源使能脚
5	RXD	输入	串口数据输入
6	RI_N	输入/输出	串行端口(环指示器)
7,18,21	GDN	电源	地线

8, 20, 24	NC		悬空，未连接
9	DSR_N	双向I/O	串行端口，数据已就绪
10	DCD_N	双向I/O	数据载波检测
11	CTS_N	双向I/O	串行数据，清除发送
12, 14, 13, 22, 23	CBUS[4:0]		可选的外置Reset脚
15	USBDP	双向I/O	USB主机端口 D+信号
16	USBDM	双向I/O	USB主机端口 D-信号
17	3V3OUT	电源	3.3V输出
19	RESET_N	输入	芯片复位脚，0有效
25	AGND	电源	模拟地
26	TEST	输入	测试模式，1有效
27	OSCI	输入	外置晶振输入脚
28	OSCO	输出	外置晶振输出脚

■ 功能框图



■ 极限工作参数

参数	符号	最小值	最大值	单位
存储温度	Ts	-55	+150	℃
电源工作电压	VDD5 VD33	-0.5 -0.5	+5.5 +4	V
ESD 人体模型	-	-2500	+2500	V
最大负载电流	Iload	-	150	mA

■ 推荐工作参数范围

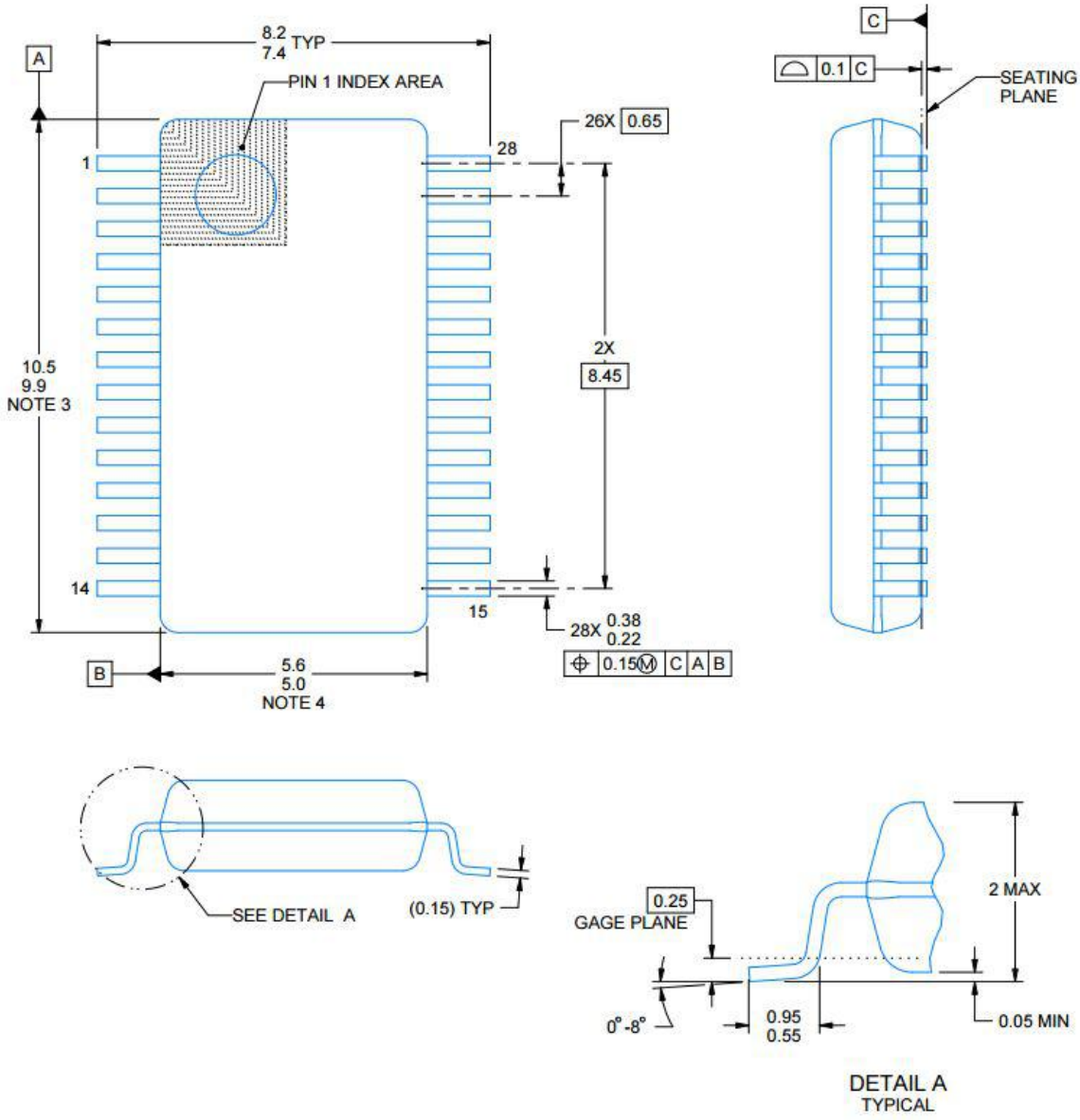
参数	符号	最小值	典型值	最大值	单位
工作温度	TA	-15	-	+85	℃
工作电压	VDD5 VD33	4.5 3.0	5 3.3	5.5 4	V
数字输入最低电压	VIL	-0.3	-	0.8	
数字输入最低电压	VIH	2.0	-	5.5	
正常工作电流	Id	-	15	-	mA
USB 挂起电流	Isus	400		450	uA

■ USB（DP/DM)参数

符号	描述	值范围			单位	条件
		最小	典型	最大		
UVoh	静态输出高电平	2.8		3.6	V	1.5kΩ to (D+) , 15KΩ to GND (D-)
UVol	静态输出低电平	0		0.3	V	1.5kΩ to (D+) , 15KΩ to GND (D-)
UVse	单端 Rx 阈值	0.8		2.0	V	
UVom	差分共模	0.8		2.5	V	
UVdiF	差分输入灵敏度	0.2			V	
UDrvZ	驱动输出阻抗	25		45	Ohms	

■ 封装尺寸图(单位:mm)

● SSOP28



联系我们
深圳市动能世纪科技有限公司
公司地址：深圳市南山区打石一路国际创新谷6期B座1111室
电话：0755-83134419
传真：0755-82519160
公司网址：www.dnsj88.com
EMAIL:dnsj@dn-ic.com
邮编：518031