

LDR6328S PD+QC+AFC Sink 控制器

REV1.0

版本记录

REV1.0	初始版本	2020-05-13

深圳市乐得瑞科技有限公司
www.legendary.net.cn

目 录

1、概述	3
2、特点	3
3、应用	3
4、功能说明	4
4.1 LDR6328S 脚位图	4
4.2 LDR6328S 引脚功能说明	4
4.3 LDR6328S 的应用简图	5
5、性能参数	5
5.1 极限参数	5
5.2 建议工作条件	5
6、典型应用方案	6
7、封装尺寸	7

1、概述

LDR6328S 是乐得瑞科技有限公司开发的一款兼容 USB PD、QC 和 AFC 协议的 Sink 控制器。

LDR6328S 从支持 USB PD、QC 和 AFC 协议的适配器取电，然后供电给设备。比如可以配置适配器输出需要的功率，给无线充电器设备供电。LDR6328S 也兼容传统 USB 电源适配器。

2、特点

- ◇ 采用 SOP-8 封装
- ◇ 兼容 USB PD 3.0 规范，支持 USB PD 2.0
- ◇ 兼容 QC 3.0 规范，支持 QC 2.0
- ◇ 支持 AFC 协议
- ◇ 可诱骗 PD、QC 和 AFC 输出固定的电压。
- ◇ 默认最大输出 9V，如果不同的功率需求，可联系我们进行定制化设计。

3、应用

- ◇ 所有需要适配器（支持 USB PD、QC 和 AFC 协议）供电的设备

4、功能说明

4.1 LDR6328S 脚位图

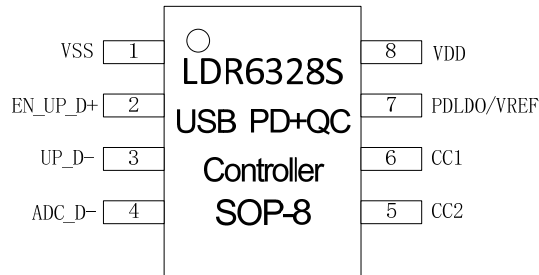


图 1 LDR6328S 脚位图

4.2 LDR6328S 引脚功能说明

序号	名称	类型	功能描述
1	VSS	地	芯片地
2	EN_UP_D+	输入	用于控制 USB □ D+的输出 3.3V 电压和 0.6V 电压
3	UP_D-	输入/输出	用于控制 USB □ D-的输出 3.3V 电压
4	ADC_D-	输入/输出	用于控制 USB □ D-的输出 0.6V 电压和检测 D-电压
5	CC2	输入/输出	C1 □ CC2 通道电平检测
6	CC1	输入/输出	C1 □ CC1 通道电平检测
7	PDLDO/ VREF	输入/输出	USB PD 通信用 LDO 外接电容接口 /检测 VBUS 的电压
8	VDD	电源	芯片供电电源

表 1 LDR6328S 引脚功能说明

4.3 LDR6328S 的应用简图

如图 2 所示，LDR6328S 的输入端为 USB Type-c 母座，连接适配器。CC1 用于 USB PD 协议通信，D+和 D-用于 QC 和 AFC 通信。

快充协议优先级为 PD>QC>AFC，即首选 PD，如果不支持 PD 就选择 QC。如果 QC 不支持就选 AFC。

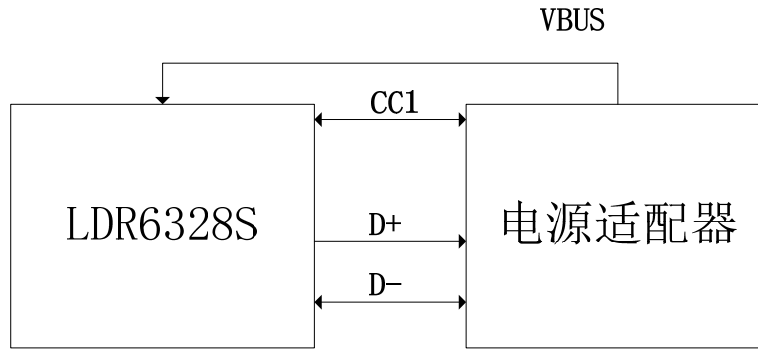


图 2 LDR6328S 的应用简图

5、性能参数

5.1 极限参数

参数	描述	最小/最大	单位
VDD	电源供电	-0.3/6.0	V
V _I	输入电压	-0.3/VDD+0.3	V
V _O	输出电压	-0.3/VDD	V
T _{stg}	储存温度	-55/+150	℃

5.2 建议工作条件

参数	描述	最小/最大	单位
VDD	电源供电	3.3/5	V
T _a	环境温度	-40/+85	℃

6、典型应用方案

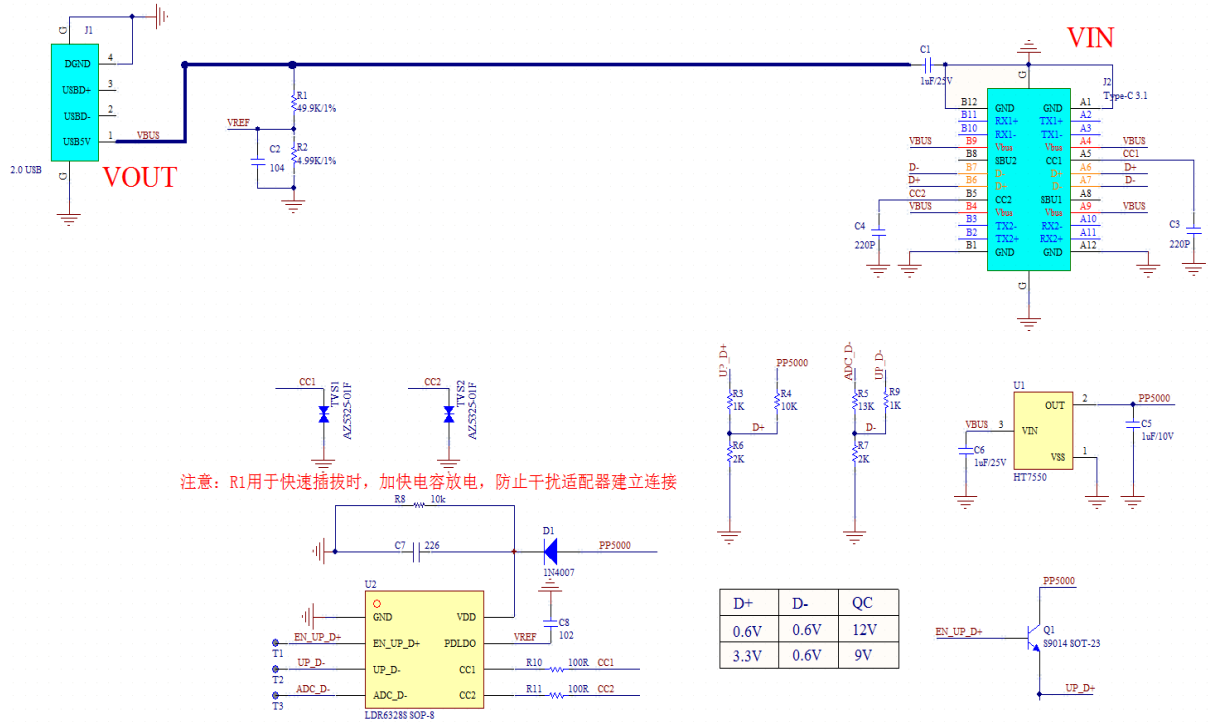
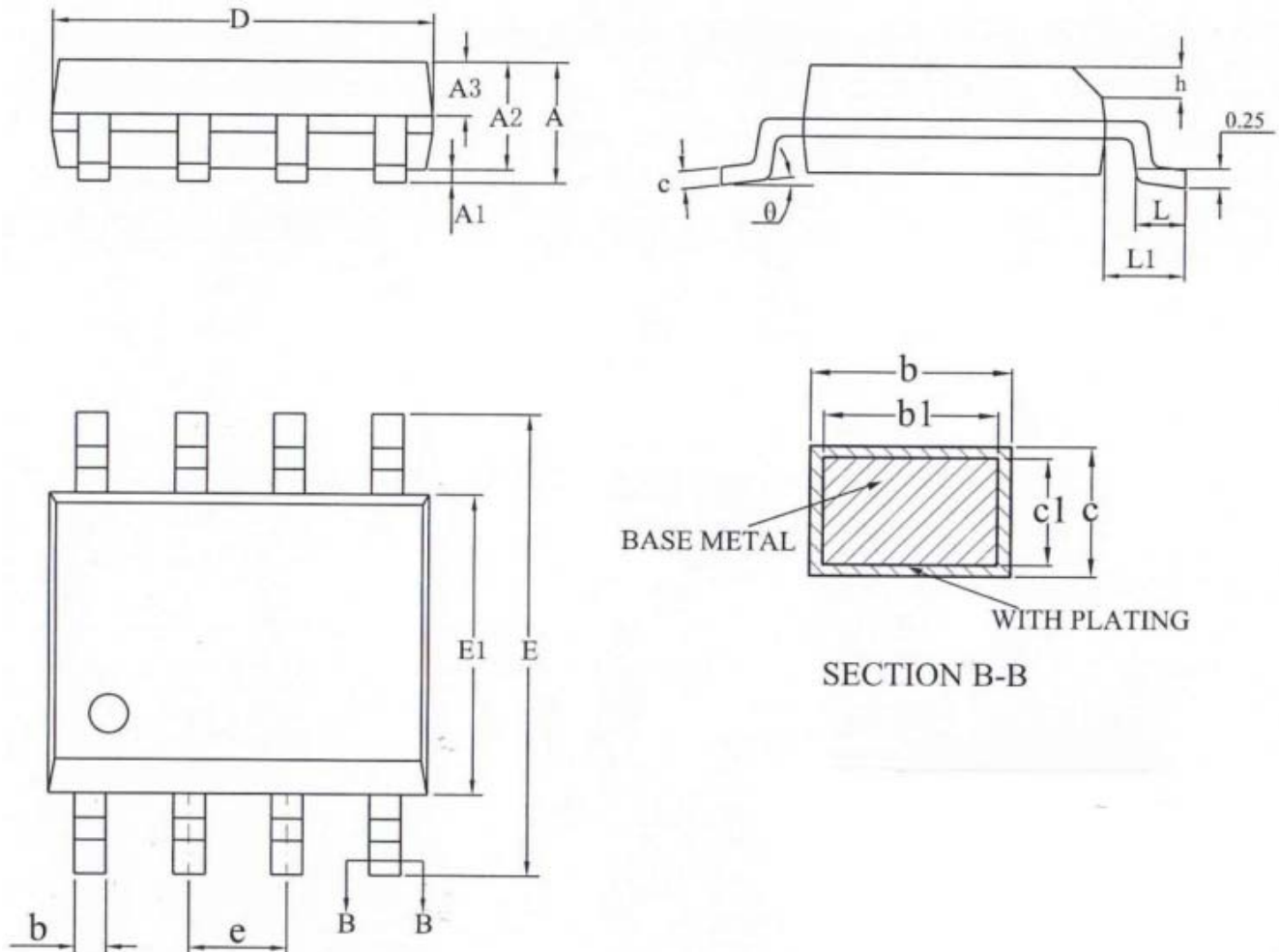


图 3 LDR6328S 应用原理图

7、封装尺寸



SYMBOLS	MIN	NOR	MAX
	(mm)		
A			1.75
A1	0.10	-	0.225
A2	1.30	1.40	1.50
A3	0.60	0.65	0.70
b	0.390	-	0.470
b1	0.38	0.41	0.44
c	0.20	-	0.24
c1	0.19	0.20	0.21

D	4.80	4.90	5.00
E	5.80	6.00	6.20
E1	3.80	3.90	4.00
e	1.27BSC		
h	0.25	-	0.50
L	0.50	-	0.80
L1	1.05REF		
θ°	0°	-	8°

图 4 LDR6328S 封装尺寸 (SOP-8)