

特点

- 支持 CCM、DCM 和 QR 模式的反激式变换器
- 内置 100V 10mR 功率 MOS
- 轻载及空载时进入绿色工作模式
- 支持正端和负端整流应用
- 支持 3~20V的宽范围输出电压应用
- 12nS 的超快关断速度
- TO-252 封装

概述

AS7232AT 是一款高性能的同步整流芯片，用以替代反激式开关电源次级整流二极管，以减少整流损耗，提高系统能效。

AS7232AT 能够在 CCM、DCM、QR 等多种模式下工作，高度集成，基本无需多余外围元器件即可实现同步整流功能，从而简化了 PCB 设计，降低了 BOM 成本。

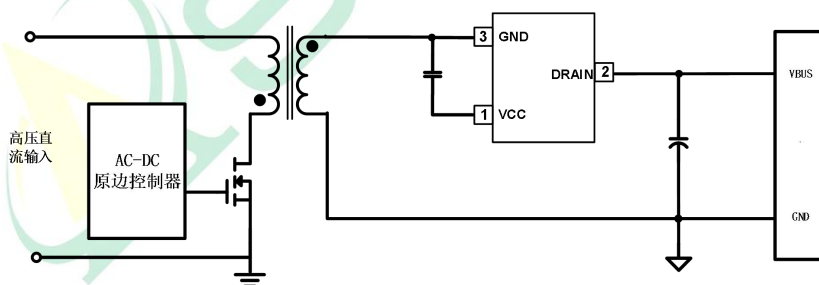
AS7232AT 集成交流供电，可支持3V~20V的宽输出电压范围，适用于快充应用。

AS7232AT 既可支持负端整流，也可支持正端整流，以满足客户的不同需求。

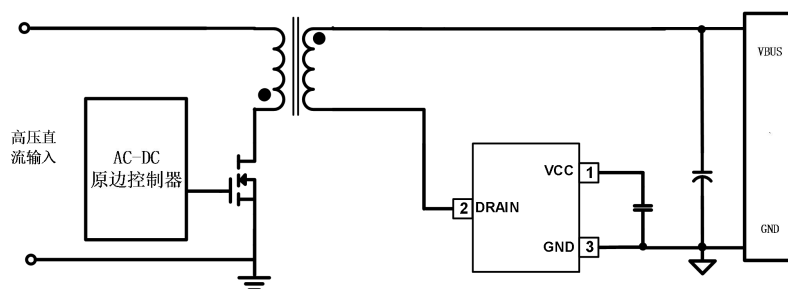
应用领域

- 旅充&适配器
- 反激式变换器

典型应用电路图



High Side 配置



Low Side 配置

订货信息

型号	描述
AS7232AT	TO-252, 无卤、编带盘装, 3,000颗/盘

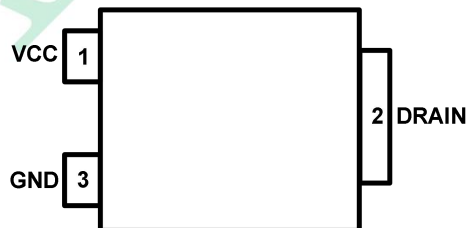
产品标记

X: 内部识别码
Y: 年份代码
M: 月份代码
XXXX: 追溯码



脚位信息

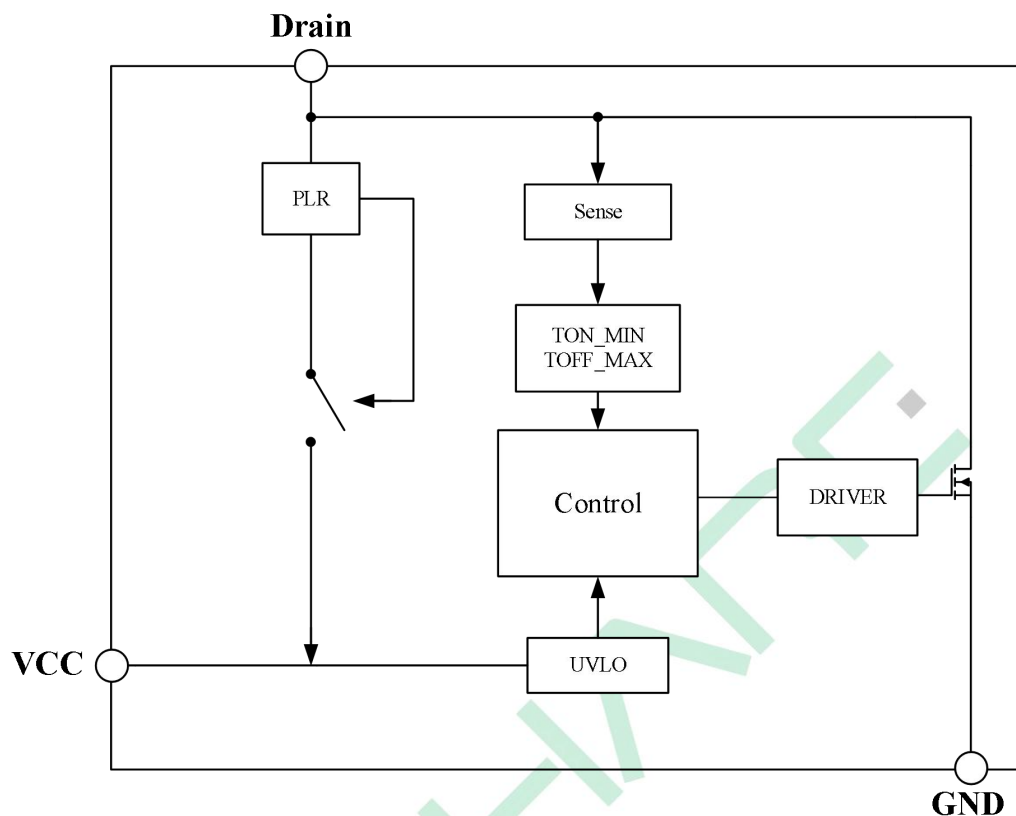
管脚定义



管脚描述

管脚号	管脚名称	描述
1	VCC	芯片电源引脚
2	DRAIN	内置功率MOSFET的DRAIN
3	GND	地电位

功能框图



极限参数

参数	数值	单位
VCC电源电压	-0.3~9	V
DRAIN漏极到地耐压	-0.7~100	V
FMAX最大工作频率	150	KHZ
PTR1热阻	104.17	°C/W
储藏温度范围	-55 to 150	°C
工作温度范围	-20 to 125	°C
焊接温度 (焊接, 10 s)	260	°C
ESD机器模型	200	V
ESD人体模型	2	kV

电气参数

若无特殊说明, Ta=25℃。

符号	描述	测试条件	最小	典型	最大	单位
电源部分						
V _{UVLO1}	开启电压	VCC上升	2.9	3.5	4.1	V
V _{UVLO2}	欠压迟滞	VCC下降		0.2		V
I _Q	静态电流		200	325	450	μA
VCC	电源电压			7		V
控制部分						
V _{ON_TH}	同步整流开启阈值		-0.3	-0.2	-0.1	V
V _{REG}	驱动电压调整阈值			-50		mV
V _{OFF_TH}	同步整流关闭阈值		-30	-20	-10	mV
V _{OFF_DELAY}	同步整流关闭延时			12		ns
T _{ON_MIN}	最小开启时间			700		ns
T _{OFF_MIN}	最小关断时间			1.2		us
功率MOS部分						
BV _{dss}	内置功率管击穿电压	V _{GS} =0V, I _D =250μA	100			V
R _{ds(on)}	功率管导通阻抗	V _{GS} =10V, I _D =30A		10	13	mΩ

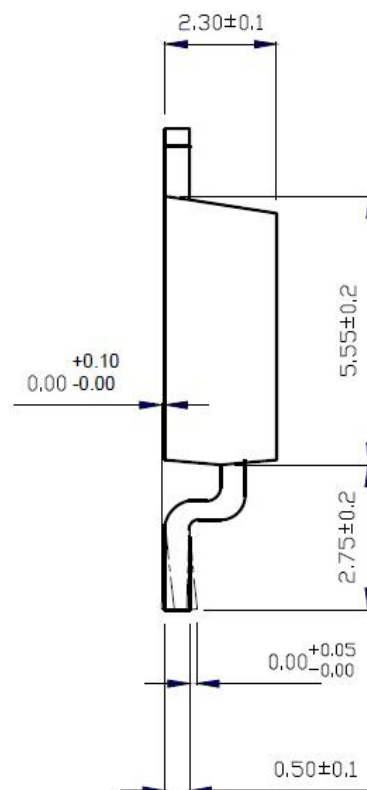
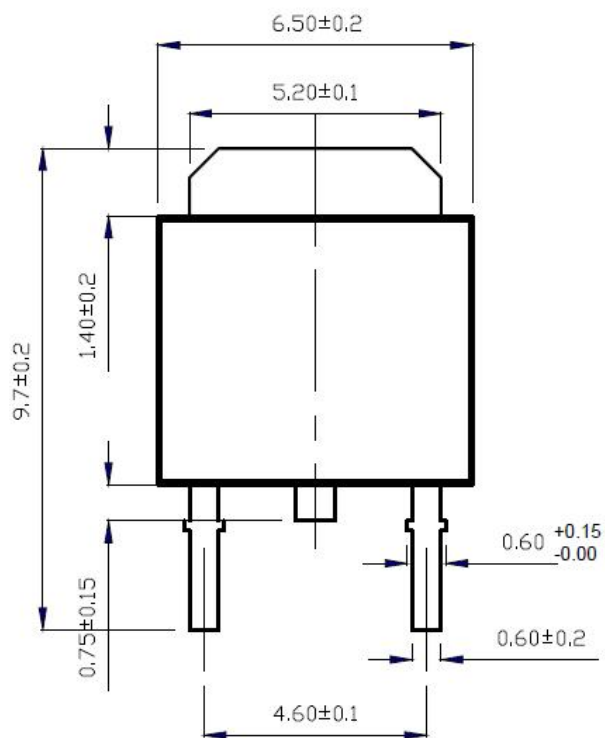
备注1: 超出列表中极限参数可能会对芯片造成永久性损坏。极限参数为额定应力值。在超出推荐的工作条件和应力的情况下, 器件可能无法正常工作, 所以不推荐让器件工作在这些条件下。过度暴露在高于推荐的最大工作条件下, 会影响器件的可靠性。

备注2: 超出上述工作条件不能保证芯片正常工作。

备注3: 参数取决于设计, 批量生产制造时通过功能性测试。

封装信息

TO-252



修订记录

日期	版本	描述
2023-7-28	1.0	首次发行
2025-5-26	1.1	更新内容描述

声明

众享确保以上信息准确可靠，同时保留在不发布任何通知的情况下对以上信息进行修改的权利。使用者在将众享的产品整合到任何应用的过程中，应确保不侵犯第三方知识产权；未按以上信息所规定的应用条件和参数进行使用所造成的损失，众享不负任何法律责任。