昌德微电 THUNDER

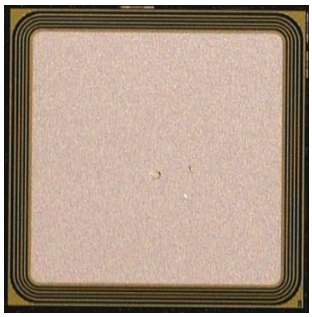
# PDR909C

## Ultrafast Soft Recovery Diode, 650V, 10A

## 特点 Features:

- 超快恢复速度 Ultrafast Recovery
- 高频工作 High frequency operation
- 低漏电 Low IR value
- 低正向压降 Low forward voltage
- 外延工艺结构 Epitaxial chip construction

芯片示意图 Die View



### 芯片数据 Chip Information

| | | | |
|---|---|---|---|
| 晶圆尺寸 Wafer Diameter | 6” inch (150mm) | 芯片尺寸 Chip Size | 2.0mm*2.0mm |
| 晶圆厚度 Wafer Thickness | 225±10um | 键合点尺寸 Pad Size | 1.6mm*1.6mm |
| 芯片数量 Gross Die | 4049 颗 | 正面金属 Surface Metal | 4.0um AL |
| 划片道宽度 Scribe Width | 80um | 背面金属 Backside Metal | TiNiAg |
| 推荐保存条件 Storage | 真空存贮或者 N2 环境 | 装片要求 Die Bonding | Solder 焊料 |
| 注意事项 | 防潮, 防震 | 建议键合 Wire Bonding | 300um AL 丝 |

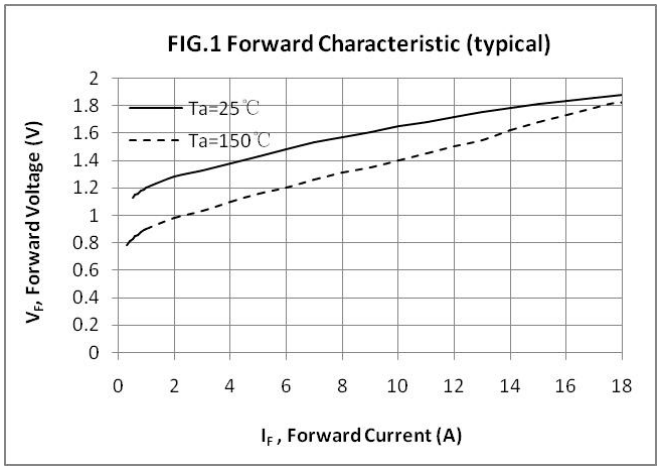
### 极限参数 Absolute Maximum Ratings

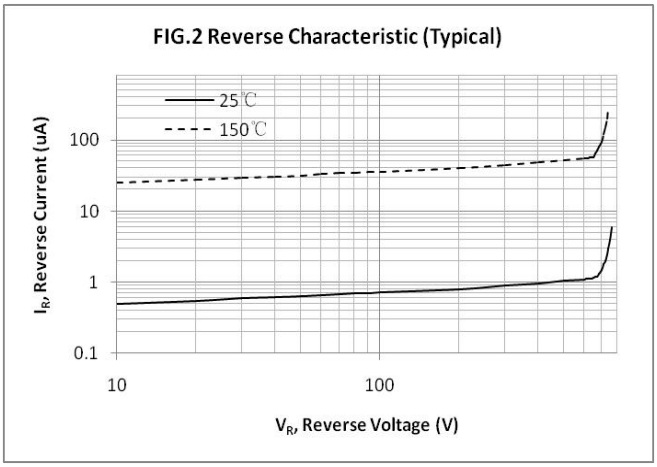
| 参数 Parameter | Symbol | Test Conditions | Values | Units |
|---|---|---|---|---|
| 反向重复电压 Repetitive peak reverse voltage | $V_{RRM}$ | | 650 | V |
| 正向平均电流 Continuous forward current | $I_{F(AV)}$ | Tc=110℃ | 10 | A |
| 正向峰值单脉冲浪涌电流 Single pulse forward current | $I_{FSM}$ | $t_p$ = 8.3 ms, $T_j$ = 25 °C, sine-wave pulse | 100 | |
| 反向峰值恢复电流 Peak reverse recovery current | $I_{RM}$ | $V_R$ =400V, $I_F$ =10A di/dt =-200A/us, $T_j$ =25℃ | 3.2 | A |
| 工作结温 Operating junction | $T_j$ | | 175 | ℃ |
| 存储温度 Storage temperatures | $T_{stg}$ | | -55 to +175 | ℃ |

### 电特性 Electrical characteristics (Ta=25℃unless otherwise specified)

| 参数 Parameter | Symbol | Test Conditions | Min. | Typ. | Max. | Units |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 反向击穿电压 Reverse breakdown voltage | $V_{BR}$ | $I_R$=100μA | 650 | | | V |
| 正向电压 Forward voltage | $V_F$ | $I_F$=10A | | 1.65 | 1.9 | |
| | | $I_F$=10A, $T_j$=125℃ | | 1.55 | 1.8 | |
| 反向漏电流 Reverse leakage current | $I_R$ | $V_R$=650V | | | 20 | μA |
| | | $T_j$=150℃, $V_R$=650V | | | 200 | |
| 反向恢复时间 Reverse recovery time | $t_{rr}$ | $I_F$=0.5A, $I_R$=1A, $I_{RR}$=0.25A | | 28 | 40 | ns |
| | | $I_F$=1A,$V_R$=30V, di/*dt* =200A/us | | 17 | 30 | |

## 参数电性能（典型值）Electrical performance (typical)




**说明：**

1. 芯片推荐存贮条件：真空包装，N2 气保护，温度 25℃±5℃，湿度 20%～55%；
2. 本产品说明书仅供参考，不作为合同的一部分，具体以双方签订的技术协议为准；
3. 本产品说明书如有版本更新，恕不另行告知，请在下单订购本产品前获取最新版本资料并验证相关信息是否完整和更新；
4. 任何半导体产品在特定条件下都有发生失效或故障的可能，买方有责任在使用本产品时遵守安全使用标准并采取安全措施，以避免潜在的失效和故障风险造成人身伤害或者财产损失的发生；

**-公司联系方式：**

无锡昌德微电子股份有限公司
中国江苏省无锡市新吴区菱湖大道 200 号 E1 栋 9 楼
电话：+86-510-85160109　　传真：+86-510-85160109