**Technical Data** *Green Products*
**Data Sheet N1235, Rev. -**

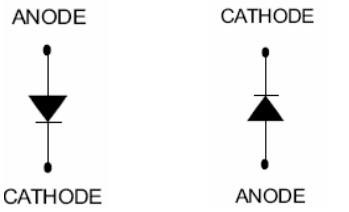
# 125NQ015/R-1 SCHOTTKY RECTIFIER

## Applications:

● Switching power supply ● Converters ● Free-Wheeling diodes ● Reverse battery protection

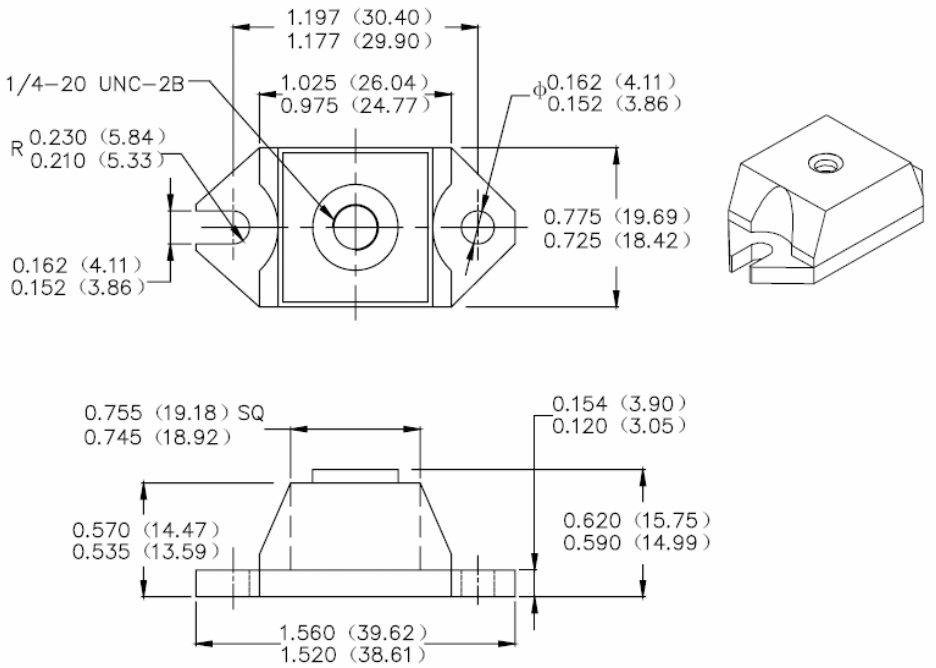
## Features:

- 125℃ $T_J$ operation
- Unique high power, Half-Pak module
- Replaces three parallel DO-5'S
- Easier to mount and lower profile than DO-5'S
- High purity, high temperature epoxy encapsulation for enhanced mechanical strength and moisture resistance
- Low forward voltage drop
- High frequency operation
- Guard ring for enhanced ruggedness and long term reliability
- This is a Pb − Free Device
- All SMC parts are traceable to the wafer lot
- Additional testing can be offered upon request




**125NQ015-1** **125NQ015R-1**

## Mechanical Dimensions: In Inches / mm




**PRM1-1(HALF PAK Module)**

**MARKING,MOLDING RESIN**
Marking for 125NQ015/R-1, 1st row SS YYWWL, 2nd row 125NQ015-1/125NQ015R-1
Where YY is the manufacture year
WW is the manufacture week code
L is the wafer's Lot Number
Molding resin
Epoxy resin UL:94V-0

**Technical Data**
**Data Sheet N1235, Rev. -**

***Green Products***

## Maximum Ratings:

| Characteristics | Symbol | Condition | Max. | Units |
|---|---|---|---|---|
| Peak Inverse Voltage | $V_{RWM}$ | - | 15(DC)<br>25(Working) | V |
| Max. Average Forward Current | $I_{F(AV)}$ | 50% duty cycle @$T_C$ =71°C, rectangular wave form | 120 | A |
| Max. Peak One Cycle Non-Repetitive Surge Current (per leg) | $I_{FSM}$ | 8.3 ms, half Sine pulse | 2040 | A |
| Non-Repetitive Avalanche Energy | $E_{AS}$ | $T_J$=25℃,$I_{AS}$=2A,L=4.5mH | 9 | mJ |
| Repetitive Avalanche Current | $I_{AR}$ | Current decaying linearly to zero in 1 μsec Frequency limited by $T_J$ max. $V_A$=1.5× $V_R$ typical | 2 | A |

## Electrical Characteristics:

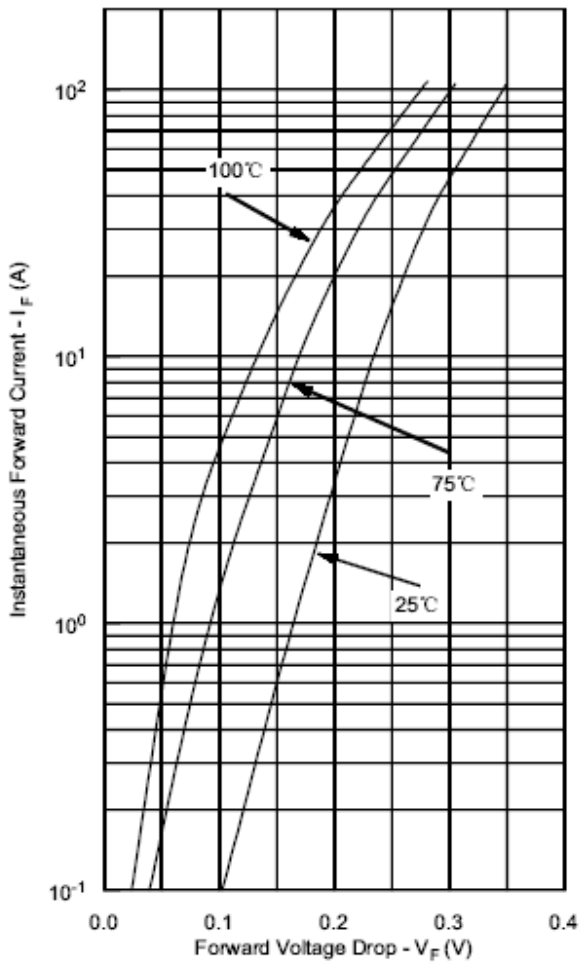
| Characteristics | Symbol | Condition | Max. | Units |
|---|---|---|---|---|
| Max. Forward Voltage Drop* | $V_{F1}$ | @ 120A, Pulse, $T_J$ = 25 °C<br>@ 240A, Pulse, $T_J$ = 25 °C | 0.39<br>0.52 | V |
| | $V_{F2}$ | @ 120A, Pulse, $T_J$ = 75 °C<br>@ 240A, Pulse, $T_J$ = 75 °C | 0.33<br>0.45 | V |
| Max. Reverse Current (per leg) * | $I_{R1}$ | @$V_R$ = rated $V_R$ $T_J$ = 25 °C | 40 | mA |
| | $I_{R2}$ | @$V_R$ = rated $V_R$ $T_J$ = 100 °C | 2000 | mA |
| | $I_{R3}$ | @$V_R$ = rated $V_R$ $T_J$ = 100 °C | 1780 | mA |
| | $I_{R4}$ | @$V_R$ = rated $V_R$ $T_J$ = 100 °C | 1080 | mA |
| Max. Junction Capacitance (per leg) | $C_T$ | @$V_R$ = 5V, $T_C$ = 25 °C<br>$f_{SIG}$ = 1MHz | 7700 | pF |
| Typical Series Inductance (per leg) | $L_S$ | Measured lead to lead 5 mm from package body | 7.0 | nH |
| Max. Voltage Rate of Change | dv/dt | - | 10,000 | V/μs |

- Pulse Width < 300μs, Duty Cycle <2%

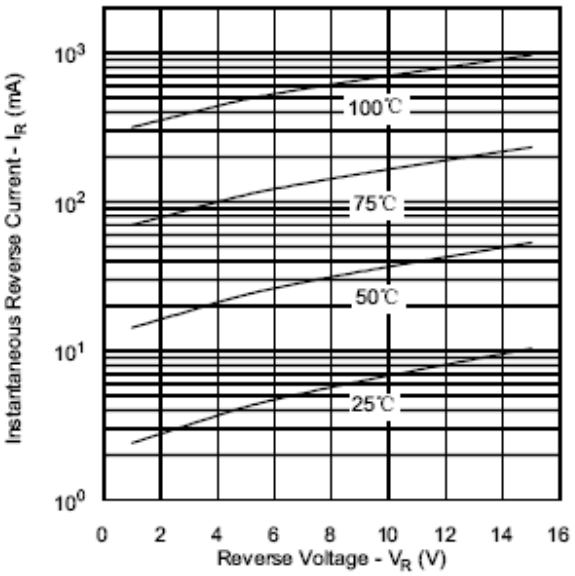
## Thermal-Mechanical Specifications:

| Characteristics | Symbol | Condition | Specification | | Units |
|---|---|---|---|---|---|
| Max. Junction Temperature | $T_J$ | - | -55 to +125 | | °C |
| Max. Storage Temperature | $T_{stg}$ | - | -55 to +150 | | °C |
| Maximum Thermal Resistance Junction to Case | $R_{\theta JC}$ | DC operation | 0.40 | | °C/W |
| Typical Thermal Resistance, case to Heat Sink | $R_{\theta cs}$ | Mounting surface, smooth and greased | 0.15 | | °C/W |
| Mounting Torque | $T_M$ | Non-lubricated threads | Mounting Torque | 23(min)<br>29(max) | Kg-cm |
| | | | Terminal Torque | 35(min)<br>46(max) | |
| Approximate Weight | wt | - | 25.6 | | g |
| Case Style | PRM1-1 | | | | |

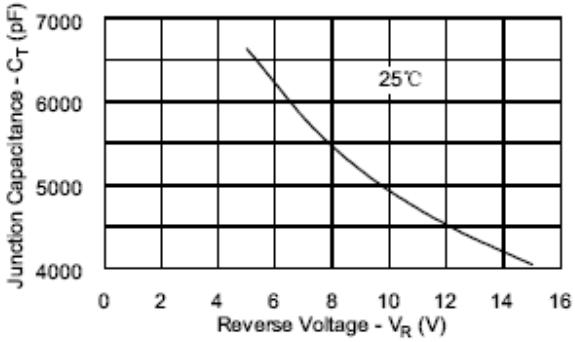
**Typical Forward Characteristics**




**Typical Reverse Characteristics**




**Typical Junction Capacitance**



**Technical Data**
**Data Sheet N1235, Rev. -**

***Green Products***

**DISCLAIMER:**
1- The information given herein, including the specifications and dimensions, is subject to change without prior notice to improve product characteristics. Before ordering, purchasers are advised to contact the SMC - Sangdest Microelectronics (Nanjing) Co., Ltd sales department for the latest version of the datasheet(s).
2- In cases where extremely high reliability is required (such as use in nuclear power control, aerospace and aviation, traffic equipment, medical equipment , and safety equipment) , safety should be ensured by using semiconductor devices that feature assured safety or by means of users' fail-safe precautions or other arrangement .
3- In no event shall SMC - Sangdest Microelectronics (Nanjing) Co., Ltd be liable for any damages that may result from an accident or any other cause during operation of the user's units according to the datasheet(s). SMC - Sangdest Microelectronics (Nanjing) Co., Ltd assumes no responsibility for any intellectual property claims or any other problems that may result from applications of information, products or circuits described in the datasheets.
4- In no event shall SMC - Sangdest Microelectronics (Nanjing) Co., Ltd be liable for any failure in a semiconductor device or any secondary damage resulting from use at a value exceeding the absolute maximum rating.
5- No license is granted by the datasheet(s) under any patents or other rights of any third party or SMC - Sangdest Microelectronics (Nanjing) Co., Ltd.
6- The datasheet(s) may not be reproduced or duplicated, in any form, in whole or part, without the expressed written permission of SMC - Sangdest Microelectronics (Nanjing) Co., Ltd.
7- The products (technologies) described in the datasheet(s) are not to be provided to any party whose purpose in their application will hinder maintenance of international peace and safety nor are they to be applied to that purpose by their direct purchasers or any third party. When exporting these products (technologies), the necessary procedures are to be taken in accordance with related laws and regulations..

• Weiqi Street, Airport Development Zone, Jiangning District, Nanjing, China 211113 (86) 25-87123907 •
• FAX (86) 25-87123900 • World Wide Web Site - http://www.sangdest.com.cn • E-Mail Address - sales@ sangdest.com.cn •

TradeElectronics.ru

гарантия бесперебойности производства и качества выпускаемой продукции

## О компании

ООО "ТрейдЭлектроникс" - это оперативные поставки широкого спектра электронных компонентов отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших мировых складов. Реализуемая нашей компанией продукция насчитывает более полумиллиона наименований.

Благодаря этому наша компания предлагает к поставке практически не ограниченный ассортимент компонентов как оптовыми, мелкооптовыми партиями, так и в розницу.

Наличие собственной эффективной системы логистики обеспечивает надежную поставку продукции по конкурентным ценам в точно указанные сроки.

Срок поставки со стоков в **Европе и Америке – от 3 до 14 дней.**

Срок поставки из **Азии – от 10 дней.**

Благодаря развитой сети поставщиков, помогаем в поиске и приобретении экзотичных или снятых с производства компонентов.

Предоставляем спец цены на элементы для создания инженерных сэмплов.

**Упорный труд, качественный результат дают нам право быть уверенными в себе и надежными для наших клиентов.**

## Наша компания это:

- Гарантия качества поставляемой продукции
- Широкий ассортимент
- Минимальные сроки поставок
- Техническая поддержка
- Подбор комплектации
- Индивидуальный подход
- Гибкое ценообразование

Наша организация особенно сильна в поставках модулей, микросхем, пассивных компонентов, ксайленсах (XC), EPF, EPM и силовой электроники.

Большой выбор предлагаемой продукции, различные виды оплаты и доставки, позволят Вам сэкономить время и получить максимум выгоды от сотрудничества с нами!

Trade Electronics.ru

гарантия бесперебойности производства и качества выпускаемой продукции

## Перечень производителей, продукцию которых мы поставляем на российский рынок



Trade Electronics.ru

гарантия бесперебойности производства и качества выпускаемой продукции

С удовольствием будем прорабатывать для Вас поставки всех необходимых компонентов по текущим запросам для скорейшего выявления групп элементов, по которым сотрудничество именно с нашей компанией будет для Вас максимально выгодным!

С уважением,

Менеджер отдела продаж ООО

«Трейд Электроникс»

Шишлаков Евгений

8 (495)668-30-28 доб 169

manager28@tradeelectronics.ru

http://www.tradeelectronics.ru/