

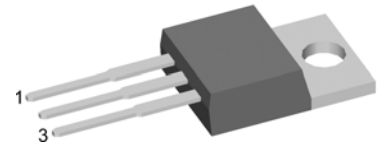
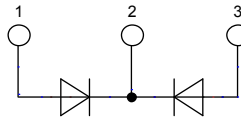
Sonic Fast Recovery Diode

High Performance Fast Recovery Diode
 Low Loss and Soft Recovery
 Common Cathode

$V_{RRM} = 600\text{ V}$
 $I_{FAV} = 2 \times 20\text{ A}$
 $t_{rr} = 40\text{ ns}$

Part number

DHG 40 C 600 PB



Backside: cathode

Features / Advantages:

- Planar passivated chips
- Very low leakage current
- Very short recovery time
- Improved thermal behaviour
- Very low I_{rm} -values
- Very soft recovery behaviour
- Avalanche voltage rated for reliable operation
- Soft reverse recovery for low EMI/RFI
- Low I_{rm} reduces:
 - Power dissipation within the diode
 - Turn-on loss in the commutating switch

Applications:

- Antiparallel diode for high frequency switching devices
- Antisaturation diode
- Snubber diode
- Free wheeling diode
- Rectifiers in switch mode power supplies (SMPS)
- Uninterruptible power supplies (UPS)

Package:

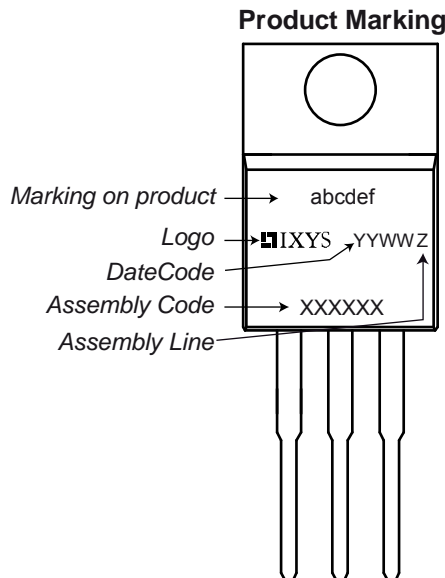
- Housing: TO-220
- Industry standard outline
- Epoxy meets UL 94V-0
- RoHS compliant

Ratings

| Symbol | Definition | Conditions | Ratings | | | Unit |
|------------|-------------------------------------|---|---------|------|------|--------------------|
| | | | min. | typ. | max. | |
| V_{RRM} | max. repetitive reverse voltage | | | | 600 | V |
| I_R | reverse current | $V_R = 600\text{ V}$ | | | 25 | μA |
| | | $V_R = 600\text{ V}$ | | | 1.5 | mA |
| V_F | forward voltage | $I_F = 20\text{ A}$ | | | 2.25 | V |
| | | $I_F = 40\text{ A}$ | | | 3.17 | V |
| | | $I_F = 20\text{ A}$ | | | 2.20 | V |
| | | $I_F = 40\text{ A}$ | | | 3.23 | V |
| I_{FAV} | average forward current | rectangular $d = 0.5$ | | | 20 | A |
| V_{F0} | threshold voltage | } for power loss calculation only | | | 1.12 | V |
| r_F | slope resistance | | | | 49 | m Ω |
| R_{thJC} | thermal resistance junction to case | | | | 0.90 | K/W |
| T_{VJ} | virtual junction temperature | | -55 | | 150 | $^{\circ}\text{C}$ |
| P_{tot} | total power dissipation | | | | 140 | W |
| I_{FSM} | max. forward surge current | $t = 10\text{ ms}$ (50 Hz), sine | | | 150 | A |
| I_{RM} | max. reverse recovery current | | | | 8 | A |
| | | $I_F = 20\text{ A}; V_R = 300\text{ V}$ | | | 12 | A |
| t_{rr} | reverse recovery time | $-di_F/dt = 450\text{ A}/\mu\text{s}$ | | | 40 | ns |
| | | | | | 60 | ns |
| C_J | junction capacitance | $V_R = 400\text{ V}; f = 1\text{ MHz}$ | | | 13 | pF |

| Symbol | Definition | Conditions | Ratings | | | Unit |
|---------------|-------------------------------------|----------------------------|---------|------|------|------|
| | | | min. | typ. | max. | |
| I_{RMS} | RMS current | per terminal ¹⁾ | | | 35 | A |
| R_{thCH} | thermal resistance case to heatsink | | | 0.50 | | K/W |
| T_{stg} | storage temperature | | -55 | | 150 | °C |
| Weight | | | | 2 | | g |
| M_D | mounting torque | | 0.4 | | 0.6 | Nm |
| F_C | mounting force with clip | | 20 | | 60 | N |

¹⁾ I_{RMS} is typically limited by the pin-to-chip resistance (1); or by the current capability of the chip (2).
 In case of (1) and a common cathode/anode configuration with a non-isolated backside, the current capability can be increased by connecting the backside.



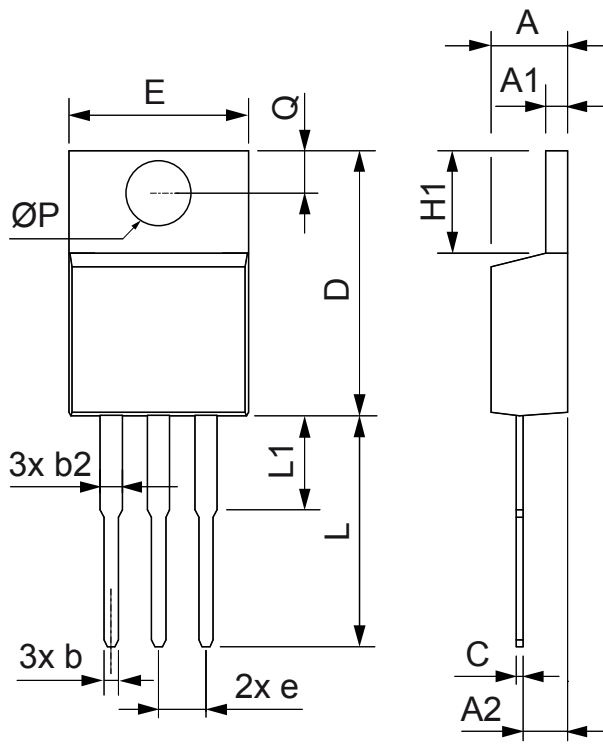
Part number

- D = Diode
- H = Sonic Fast Recovery Diode
- G = extreme fast
- 40 = Current Rating [A]
- C = Common Cathode
- 600 = Reverse Voltage [V]
- PB = TO-220AB (3)

| Ordering | Ordering Number | Marking on Product | Delivery Mode | Quantity | Code No. |
|----------|-----------------|--------------------|---------------|----------|----------|
| Standard | DHG 40 C 600 PB | DHG40C600PB | Tube | 50 | 504948 |

| Similar Part | Package | Voltage Class |
|--------------|--------------|---------------|
| DHG40C600HB | TO-247AD (3) | 600 |

Outlines TO-220



| Dim. | Millimeter | | Inches | |
|-----------------|------------|-------|--------|-------|
| | Min. | Max. | Min. | Max. |
| A | 4.32 | 4.82 | 0.170 | 0.190 |
| A1 | 1.14 | 1.39 | 0.045 | 0.055 |
| A2 | 2.29 | 2.79 | 0.090 | 0.110 |
| b | 0.64 | 1.01 | 0.025 | 0.040 |
| b2 | 1.15 | 1.65 | 0.045 | 0.065 |
| C | 0.35 | 0.56 | 0.014 | 0.022 |
| D | 14.73 | 16.00 | 0.580 | 0.630 |
| E | 9.91 | 10.66 | 0.390 | 0.420 |
| e | 2.54 | BSC | 0.100 | BSC |
| H1 | 5.85 | 6.85 | 0.230 | 0.270 |
| L | 12.70 | 13.97 | 0.500 | 0.550 |
| L1 | 2.79 | 5.84 | 0.110 | 0.230 |
| $\varnothing P$ | 3.54 | 4.08 | 0.139 | 0.161 |
| Q | 2.54 | 3.18 | 0.100 | 0.125 |

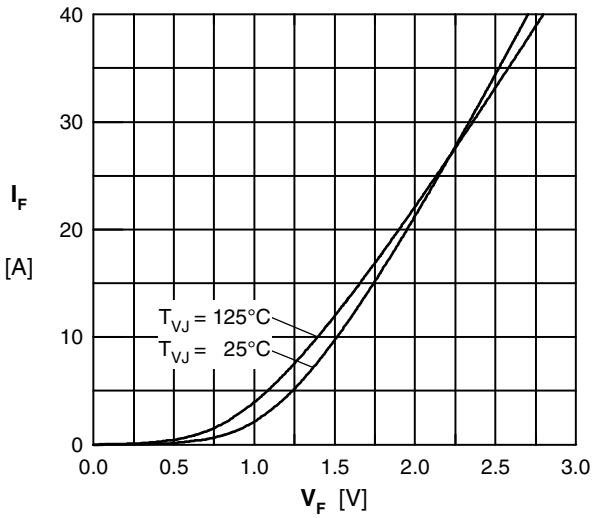


Fig. 1 Typ. Forward current versus V_F

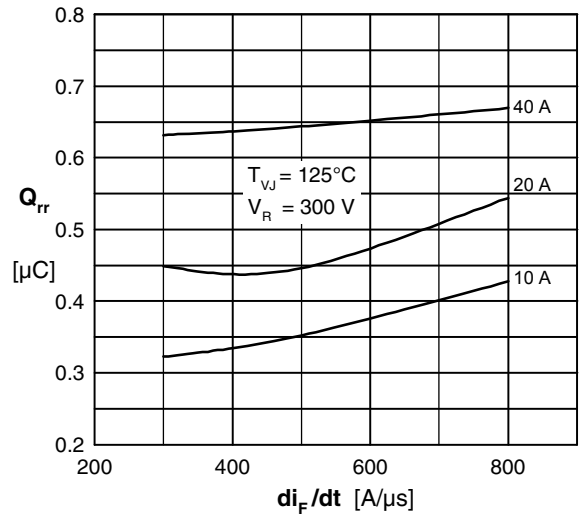


Fig. 2 Typ. reverse recov.charge Q_{rr} vs. di/dt

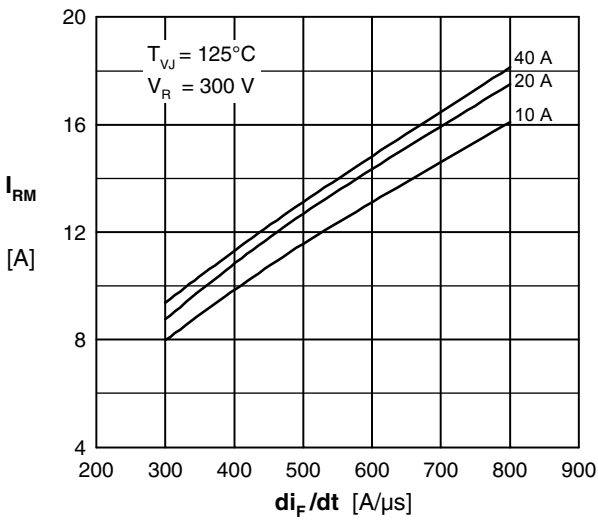


Fig. 3 Typ. peak reverse current I_{RM} vs. di/dt

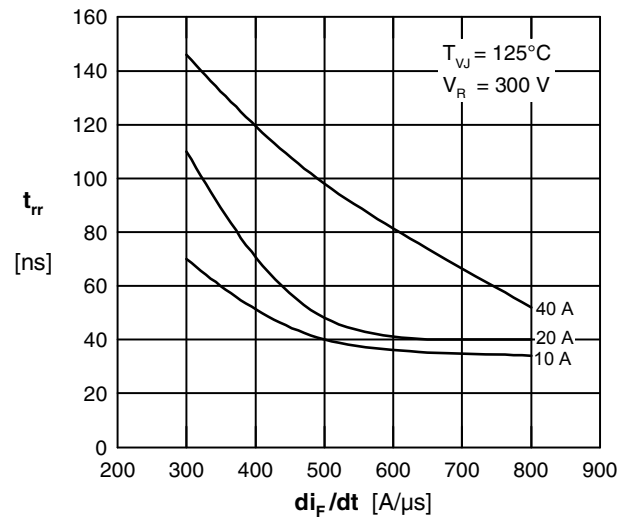


Fig. 4 Typ. recovery time t_{rr} versus di/dt

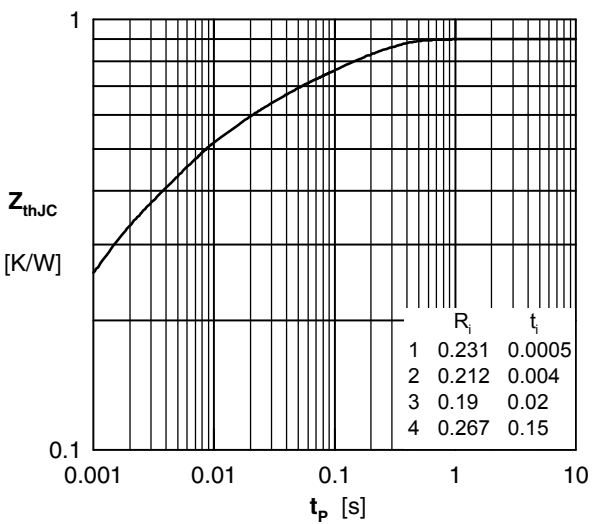


Fig. 5 Typ. transient thermal impedance



Стандарт Электрон Связь

Мы молодая и активно развивающаяся компания в области поставок электронных компонентов. Мы поставляем электронные компоненты отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших складов мира.

Благодаря сотрудничеству с мировыми поставщиками мы осуществляем комплексные и плановые поставки широчайшего спектра электронных компонентов.

Собственная эффективная логистика и склад в обеспечивает надежную поставку продукции в точно указанные сроки по всей России.

Мы осуществляем техническую поддержку нашим клиентам и предпродажную проверку качества продукции. На все поставляемые продукты мы предоставляем гарантию .

Осуществляем поставки продукции под контролем ВП МО РФ на предприятия военно-промышленного комплекса России , а также работаем в рамках 275 ФЗ с открытием отдельных счетов в уполномоченном банке. Система менеджмента качества компании соответствует требованиям ГОСТ ISO 9001.

Минимальные сроки поставки, гибкие цены, неограниченный ассортимент и индивидуальный подход к клиентам являются основой для выстраивания долгосрочного и эффективного сотрудничества с предприятиями радиоэлектронной промышленности, предприятиями ВПК и научно-исследовательскими институтами России.

С нами вы становитесь еще успешнее!

Наши контакты:

Телефон: +7 812 627 14 35

Электронная почта: sales@st-electron.ru

Адрес: 198099, Санкт-Петербург,
Промышленная ул, дом № 19, литера Н,
помещение 100-Н Офис 331