

Bilder 1, 2, 3

Höchstzulässige Strombelastbarkeit $I_{TM} = f(tp)$
sinusförmiger Stromverlauf,
angegebene Gehäusestemperatur t_c .

Ausschaltverlustleistung nicht berücksichtigt.
Nur für den Betrieb mit schneller Inversdiode
oder $dv_R/dt \leq 100 \text{ V}/\mu\text{s}$ auf $v_{RM} \leq 50 \text{ V}$ (ASCR $\leq 15 \text{ V}$).

Bilder 4, 5, 6

Höchstzulässige Strombelastbarkeit $I_{TM} = f(\pm di_T/dt)$,
trapezförmiger Stromverlauf,
angegebene Gehäusestemperatur t_c .

Ausschaltverlustleistung (nur für SCR's):

—— nicht berücksichtigt; nur für den Betrieb mit
schneller Inversdiode oder $dv_R/dt \leq 100 \text{ V}/\mu\text{s}$
auf $v_{RM} \leq 50 \text{ V}$ (ASCR $\leq 15 \text{ V}$).

---berücksichtigt für $dv_R/dt \leq \dots \text{ V}/\mu\text{s}$
auf $v_{RM} \leq \dots V_{RRM}$.

Bilder 4a, 5a, 6a (nur für GAT)

Höchstzulässige Strombelastbarkeit $I_{TM} = f(f_o)$,
trapezförmiger Stromverlauf,
angegebene Stromsteilheit $\pm di/dt$

Ausschaltverlustleistung:

—— nicht berücksichtigt; nur für den Betrieb mit
schneller Inversdiode oder $dv_R/dt \leq 100 \text{ V}/\mu\text{s}$
auf $v_{RM} \leq 50 \text{ V}$

---berücksichtigt für $dv_R/dt \leq \dots \text{ V}/\mu\text{s}$
auf $v_{RM} \leq \dots V_{RRM}$

Bilder 7, 8, 9 (nur für ASCR)

Diagramm zur Ermittlung der Gesamtenergie E_{tot} für einen
trapezförmigen Durchlaßstrom-Puls
angegebene Stromsteilheit $\pm di_T/dt$,
Spannungssteilheit $dv_R/dt \leq 100 \text{ V}/\mu\text{s}$
Rückwärts-Sperrspannung $v_{RM} \leq 15 \text{ V}$

Bilder 10, 11, 12 (nur für SCR)

siehe Bilder 7, 8, 9, jedoch:
Spannungssteilheit $dv_R/dt \leq \dots \text{ V}/\mu\text{s}$
Rückwärts-Sperrspannung $v_{RM} \leq V_{RRM}$

Bild 13

Diagramm zur Ermittlung der Gesamtenergie E_{tot} für einen
sinusförmigen Durchlaßstrom-Puls
Rückwärts-Spannungssteilheit $dv_R/dt \leq 100 \text{ V}/\mu\text{s}$
Rückwärts-Sperrspannung $v_{RM} \leq 50 \text{ V}$ (ASCR $\leq 15 \text{ V}$).

Bild 14

Grenzdurchlaß-Kennlinie bei $i_T = f(v_T)$
 $t_{vj} = t_{vj \text{ max}}$

Bild 15

Sperrverzögerungsladung $Q_r = f(di/dt)$
 $t_{vj} = t_{vj \text{ max}}$, $v_R = 0,5 V_{RRM}$, $v_{RM} = 0,8 V_{RRM}$
Parameter: Durchlaßstrom I_{TM}

Fig. 1, 2, 3

Maximum allowable current load $I_{TM} = f(tp)$
sinusoidal current waveform,
given case temperature t_c .

Turn-off power dissipation not taken into account.
Only for Operation with fast inverse diode
or $dv_R/dt \leq 100 \text{ V}/\mu\text{s}$ rising up to $v_{RM} \leq 50 \text{ V}$ (ASCR $\leq 15 \text{ V}$).

Fig. 4, 5, 6

Maximum allowable current load $I_{TM} = f(\pm di_T/dt)$,
trapezoidal current waveform,
given case temperature t_c .

Turn-off power dissipation (SCR's only):

—— not taken into account. Only for Operation with
fast inverse diode or $dv_R/dt \leq 100 \text{ V}/\mu\text{s}$
rising up to $v_{RM} \leq 50 \text{ V}$ (ASCR $\leq 15 \text{ V}$).

---taken into account for $dv_R/dt \leq \dots \text{ V}/\mu\text{s}$
rising up to $v_{RM} \leq \dots V_{RRM}$.

Fig. 4a, 5a, 6a (only for GAT)

Maximum allowable current load $I_{TM} = f(f_o)$,
trapezoidal current waveform,
given rate of rise of current $\pm di/dt$

Turn-off power dissipation:

—— not taken into account. Only for Operation with
fast inverse diode or $dv_R/dt \leq 100 \text{ V}/\mu\text{s}$
rising up to $v_{RM} \leq 50 \text{ V}$

---taken into account for $dv_R/dt \leq \dots \text{ V}/\mu\text{s}$
rising up to $v_{RM} \leq \dots V_{RRM}$

Fig. 7, 8, 9 (only for ASCR)

Diagram for the determination of the total energy E_{tot} for a
trapezoidal current pulse,
given rate of rise of on-state current $\pm di_T/dt$,
rate of rise of off-state voltage $dv_R/dt \leq 100 \text{ V}/\mu\text{s}$
maximum reverse voltage $v_{RM} \leq 15 \text{ V}$

Fig. 10, 11, 12 (only for SCR)

see Fig. 7, 8, 9, however:
rate of rise of off-state voltage $dv_R/dt \leq \dots \text{ V}/\mu\text{s}$
maximum reverse voltage $v_{RM} \leq V_{RRM}$

Fig. 13

Diagram for the determination of the total energy E_{tot} for a
sinusoidal current pulse,
rate of rise of off-state voltage $dv_R/dt \leq 100 \text{ V}/\mu\text{s}$
reverse voltage $v_{RM} \leq 50 \text{ V}$ (ASCR $\leq 15 \text{ V}$).

Fig. 14

Limiting on-state characteristic $i_T = f(v_T)$
 $t_{vj} = t_{vj \text{ max}}$

Fig. 15

Recovered Charge $Q_r = f(di/dt)$
 $t_{vj} = t_{vj \text{ max}}$, $v_R = 0.5 V_{RRM}$, $v_{RM} = 0.8 V_{RRM}$
Parameter: on-state current I_{TM}