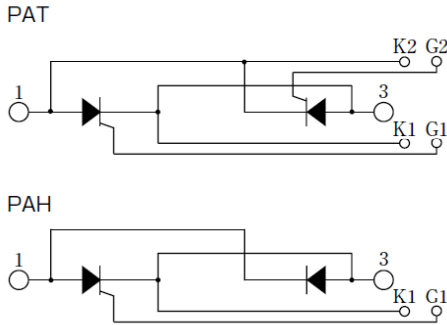


THYRISTOR

222A RMS 1600 Volts

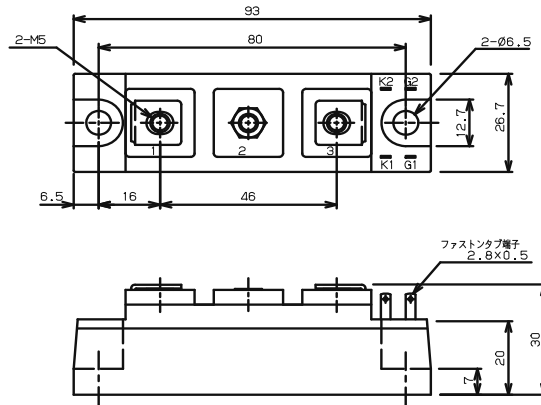
PAT10016
PAH10016

■回路図 CIRCUIT



■外形寸法図 OUTLINE DRAWING

Dimension: [mm]



■最大定格 Maximum Ratings

| 項目 Parameter | 記号 Symbol | 耐圧クラス Grade | 単位 Unit |
|---|--------------|-------------------|------------|
| | | PAT10016/PAH10016 | |
| くり返しピークオフ電圧 Repetitive Peak Off-State Voltage | V_{DRM} | 1600 | V |
| 非くり返しピークオフ電圧 Non Repetitive Peak Off-State Voltage | V_{DSM} | 1700 | V |

| 項目 Parameter | 記号 Symbol | 条件 Conditions | 定格値 Max. Rated Value | 単位 Unit | | |
|---|------------------|---|-------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 実効オン電流 RMS On-State Current | $I_{T(RMS)}$ | 商用周波数 180° 通電 $T_c=76^\circ\text{C}$ Half Sine Wave | 222 | A | | |
| サージオン電流 Surge On-State Current | I_{TSM} | 50Hz 正弦半波, 1サイクル, 非くり返し Half Sine Wave, 1Pulse, Non-Repetitive | 2000 | A | | |
| 電流二乗時間積 I Squared t | I^2t | 2~10ms | 20000 | $\text{A}^2 \text{s}$ | | |
| 臨界オン電流上昇率 Critical Rate of Rise of Turned-On Current | di/dt | $V_D=2/3 V_{DRM}$, $I_{TM}=I_{T(RMS)}$, $T_j=125^\circ\text{C}$ $I_G=200\text{mA}$, $di_G/dt=0.2\text{A}/\mu\text{s}$ | 100 | $\text{A}/\mu\text{s}$ | | |
| ピークゲート電力損失 Peak Gate Power | P_{GM} | | 5 | W | | |
| 平均ゲート電力損失 Average Gate Power | $P_{G(AV)}$ | | 1 | W | | |
| ピークゲート電流 Peak Gate Current | I_{GM} | | 2 | A | | |
| ピークゲート電圧 Peak Gate Voltage | V_{GM} | | 10 | V | | |
| ピークゲート逆電圧 Peak Gate Reverse Voltage | V_{RGM} | | 5 | V | | |
| 動作接合温度範囲 Operating Junction Temperature Range | T_{jw} | | -40 ~ +125 | $^\circ\text{C}$ | | |
| 保存温度範囲 Storage Temperature Range | T_{stg} | | -40 ~ +125 | $^\circ\text{C}$ | | |
| 絶縁耐圧 Isolation Voltage | V_{iso} | 端子-ベース間, AC1分間 Terminal to Base, AC 1min. | 2500 | V | | |
| 締付トルク Mounting Torque | ベース部 Mounting | F | サマロコパウト 塗布 Greased | M6 | 2.4 ~ 3.5 | $\text{N}\cdot\text{m}$ |
| | 主端子部 Terminal | | M5 | 2.4 ~ 2.8 | $\text{N}\cdot\text{m}$ | |

■電気的特性 Electrical Characteristics

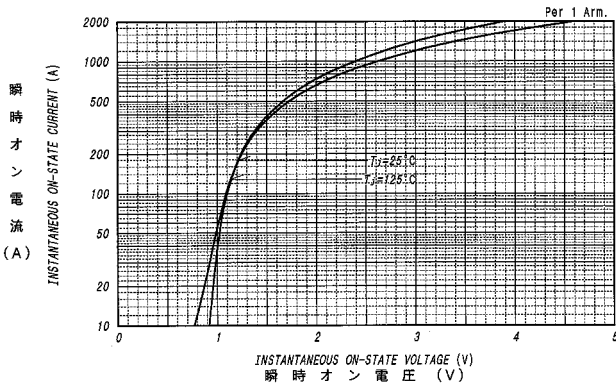
| 項目 Parameter | 記号 Symbol | 条件 Conditions | 特性値 (最大) Maximum Value | | | 単位 Unit |
|---|--------------|--|---------------------------|------------|------------|-----------------------------|
| | | | 最小 Min. | 標準 Typ. | 最大 Max. | |
| ピークオフ電流 Peak Off-State Current | I_{DM} | $T_j=125^{\circ}\text{C}$, $V_{DM}=V_{DRM}$ | | | 40 | mA |
| ピークオン電圧 Peak On-State Voltage | V_{TM} | $T_j=25^{\circ}\text{C}$, $I_{TM}=300\text{A}$ | | | 1.38 | V |
| トリガゲート電流 Gate Current to Trigger | I_{GT} | $V_D=6\text{V}$, $I_T=1\text{A}$ | $T_j=-40^{\circ}\text{C}$ | | 200 | mA |
| | | | $T_j=25^{\circ}\text{C}$ | | 100 | mA |
| | | | $T_j=125^{\circ}\text{C}$ | | 50 | mA |
| トリガゲート電圧 Gate Voltage to Trigger | V_{GT} | $V_D=6\text{V}$, $I_T=1\text{A}$ | $T_j=-40^{\circ}\text{C}$ | | 4 | V |
| | | | $T_j=25^{\circ}\text{C}$ | | 2.5 | V |
| | | | $T_j=125^{\circ}\text{C}$ | | 2 | V |
| 非トリガゲート電圧 Gate Non-Trigger Voltage | V_{GD} | $T_j=125^{\circ}\text{C}$, $V_D=2/3V_{DRM}$ | 0.25 | | | V |
| 臨界オフ電圧上昇率 Critical Rate of Rise of Off-State Voltage | dv/dt | $T_j=125^{\circ}\text{C}$, $V_D=2/3V_{DRM}$ | 500 | | | V/ μs |
| ターンオフ時間 Turn-Off Time | t_q | $T_j=125^{\circ}\text{C}$, $I_{TM}=I_{T(RMS)}$, $V_D=2/3V_{DRM}$ $dv/dt=20\text{V}/\mu\text{s}$, $V_R=100\text{V}$, $-di/dt=20\text{A}/\mu\text{s}$ | | 100 | | μs |
| ターンオン時間 Turn-On Time | t_{gt} | $T_j=25^{\circ}\text{C}$, $I_{TM}=I_{T(RMS)}$, $V_D=100\text{V}$ $I_G=200\text{mA}$, $di_G/dt=0.2\text{A}/\mu\text{s}$ | | 6 | | μs |
| 遅れ時間 Delay Time | t_d | | | 2 | | μs |
| 立上がり時間 Rise Time | t_r | | | 4 | | μs |
| ラッチング電流 Latching Current | I_L | $T_j=25^{\circ}\text{C}$ | | 100 | | mA |
| 保持電流 Holding Current | I_H | $T_j=25^{\circ}\text{C}$ | | 50 | | mA |
| 熱抵抗 Thermal Resistance | *1 | $R_{th(j-c)}$ 接合部-ケース間 (トータル) Junction to Case, Total | | | 0.175 | $^{\circ}\text{C}/\text{W}$ |
| 接触熱抵抗 Thermal Resistance | *1 | $R_{th(c-f)}$ ケース-フィン間(トータル), サーマルコンパウンド塗布 Case to Fin, Total, Greased | | | 0.1 | $^{\circ}\text{C}/\text{W}$ |

質量…約155g
Approximate Weight

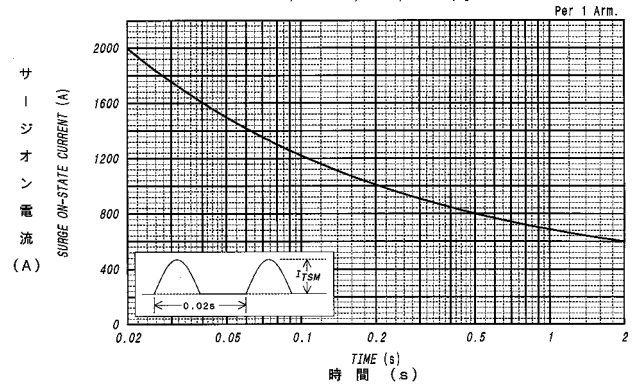
1 アーム当りの値 Value Per 1 Arm.
*1: 1 モジュール当りの値 Value Per Module.

■ 定格・特性曲線

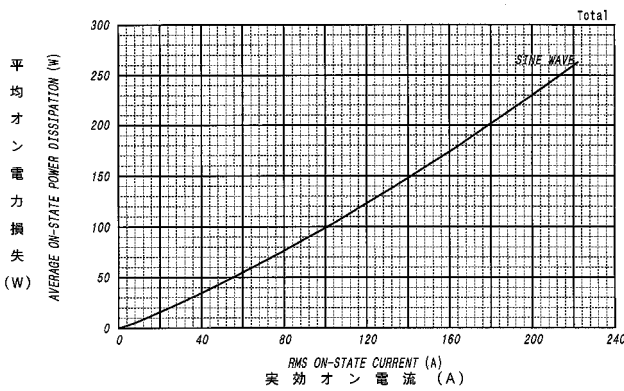
オン電圧特性
ON-STATE CURRENT VS. VOLTAGE



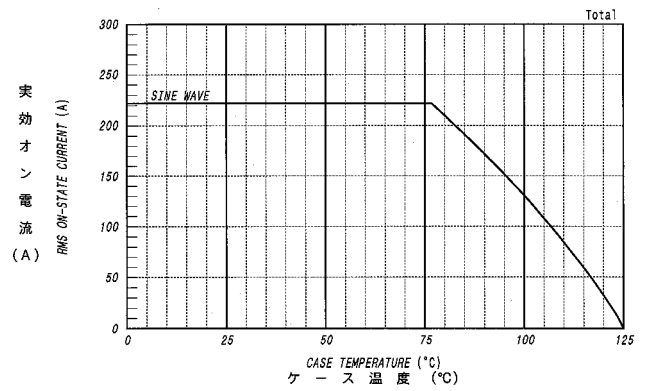
サージオン電流定格
SURGE CURRENT RATINGS



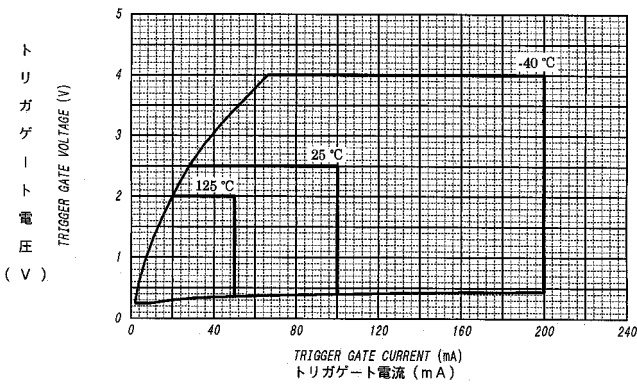
平均オン電力損失特性
AVERAGE ON-STATE POWER DISSIPATION



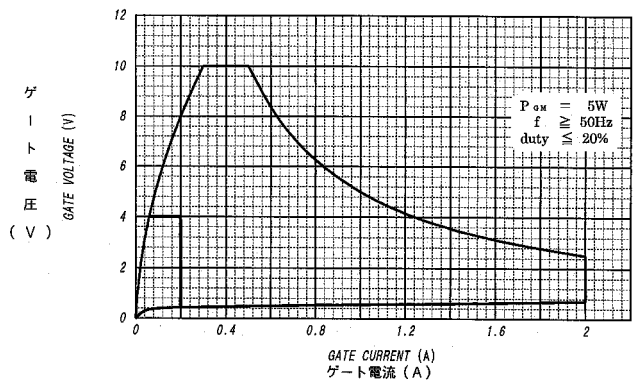
実効オン電流 - ケース温度定格
RMS ON-STATE CURRENT VS. CASE TEMPERATURE



ゲート特性
GATE CHARACTERISTICS



ゲート定格
GATE RATINGS



サイリスタモジュール