

DIODE MODULE ダイオードモジュール

DF30NA80S/160S

UL; E76102 (M)

DF30NA80S/160S (SIP-Diode Module)

- Three Phase Rectifier Bridge

《Advantages》

- SIP (Single In-line Package)
- Very Low Forward Voltage Drop
- High Surge Current Capability
- RoHS directive compliance
- 2500V Isolation ratings

《Applications》

- Welding and Plasma Cutting Machines
- Battery Chargers
- Power Supplies
- Motor Controls
- Air Conditioner
- Home Appliance

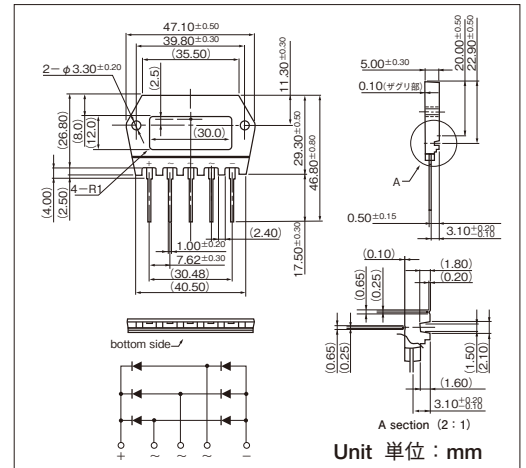
- 三相全波整流ダイオードモジュール

《特長》

- シングル インライン パッケージ
- 低オン電圧
- 高サージ電流特性
- RoHS指令適合
- 絶縁耐圧2500V

《用途》

- 溶接機・切断機
- 充電器
- 各種電源装置
- モーター制御
- エアコン
- 家電品



Unit 単位 : mm

■Maximum Ratings 最大定格

(Tj=25°C unless otherwise specified / 特にことわらない限り Tj=25°C)

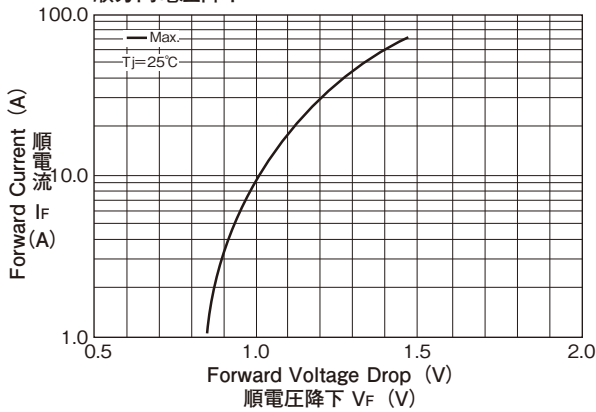
| Symbol 記号 | Item 項目 | Ratings 定格値 | | Unit 単位 |
|------------------|---|-------------|------------|------------|
| | | DF30NA80S | DF30NA160S | |
| V _{RRM} | Repetitive Peak Reverse Voltage 定格ピーク繰返し逆電圧 | 800 | 1600 | V |
| V _{RSM} | Non-Repetitive Peak Reverse Voltage 定格ピーク非繰返し逆電圧 | 960 | 1700 | V |

| Symbol 記号 | Item 項目 | Conditions 条件 | Ratings 定格値 | Unit 単位 |
|------------------|--|--|---|------------------------|
| I _D | Output Current (D.C.) 直流出力電流 | Three Phase full wave. T _C =92°C 三相全波整流回路 | 30 | A |
| I _{FSM} | Surge Forward Current サージ順電流 | 50Hz/60Hz sine wave, Non-repetitive 1cycle peak value 50Hz/60Hz 正弦半波 1サイクル 波高値 非繰返し | 365/400 | A |
| I ² t | I ² t 電流二乗時間積 | Value for one cycle of surge current 1サイクルサージ順電流に対する値 | 660 | A ² s |
| T _j | Operating Junction Temperature 接合部温度 | | -40~+150 | °C |
| T _{stg} | Storage Temperature 保存温度 | | -40~+150 | °C |
| V _{ISO} | Isolation Breakdown Voltage (R.M.S.) 絶縁耐圧 | Terminals to case, A.C. 1minute 主端子-ケース間, A.C. 1分間 | 2500 | V |
| | Mounting Torque 締付トルク | Mounting (M3) 取付 | Recommended Torque 0.5N·m 推奨値 0.5N·m | 0.8 N·m (kgf·cm) |
| | Mass 質量 | Typical Value 標準値 | 18 | g |

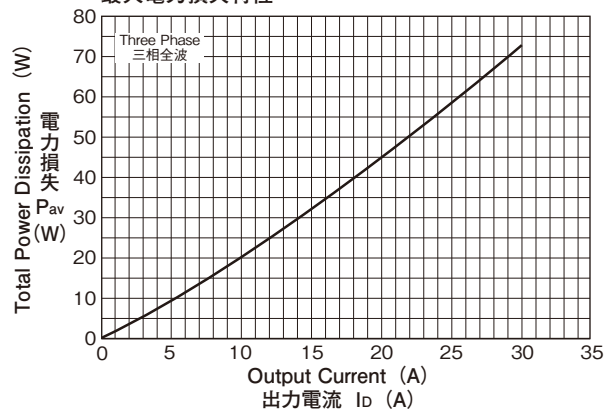
■Electrical Characteristics 電気的特性

| Symbol 記号 | Item 項目 | Conditions 条件 | Ratings 規格値 | | | Unit 単位 |
|----------------------|--|--|-------------|------|------|------------|
| | | | Min. | Typ. | Max. | |
| I _{RRM} | Repetitive Peak Reverse Current 逆電流 | T _j =150°C, V _{RRM} =800V | | | 5 | mA |
| | | T _j =150°C, V _{RRM} =1600V | | | 14 | |
| V _{FM} | Forward Voltage Drop 順電圧降下 | T _j =25°C, I _{FM} =30A, Inst. measurement 瞬時測定 | | | 1.2 | V |
| V _(TO) | Threshold Voltage 閾値電圧 | T _j =25°C | | | 0.96 | V |
| | | T _j =150°C | | | 0.85 | |
| r _t | Dynamic Resistance オン抵抗 | T _j =25°C | | | 8 | mΩ |
| | | T _j =150°C | | | 10.3 | |
| R _{th(j-c)} | Thermal Impedance 熱抵抗 | Junction to case per one module 接合-ケース間 | | | 0.8 | °C/W |
| R _{th(c-f)} | Interface Thermal Impedance 接触熱抵抗 | Case to Heat sink ケース-ヒートシンク間 Thermal conductivity (Silicon grease) ≒7×10 ⁻³ [W/cm ² ·°C] シリコングリースの熱伝導率 ≒7×10 ⁻³ [W/cm ² ·°C] | | | 0.13 | °C/W |

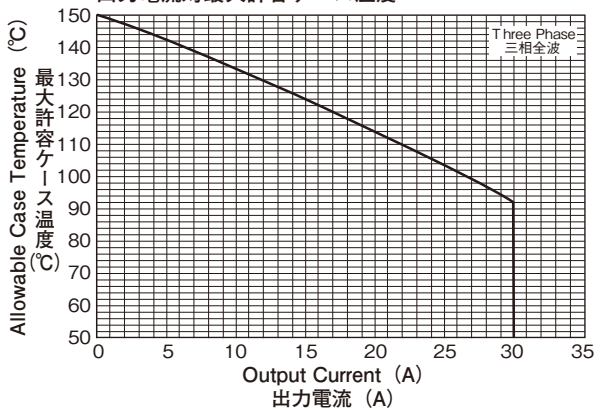
Maximum Forward Characteristics
順方向電圧降下



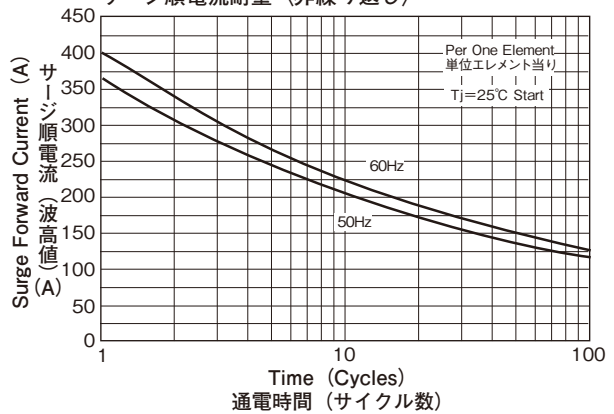
Output Current vs. Power Dissipation
最大電力損失特性



Output Current vs. Allowable Case Temperature
出力電流対最大許容ケース温度



Surge Forward Current Rating (Non-Repetitive)
サージ順電流耐量 (非繰り返し)



Transient Thermal Impedance
過渡熱インピーダンス特性

