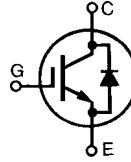


**BIMOSFET™ Monolithic
Bipolar MOS Transistor**
IXBN 75N170A

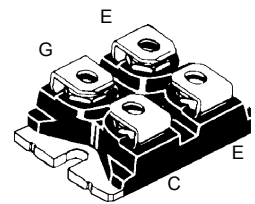
$$\begin{aligned} V_{CES} &= 1700 \text{ V} \\ I_{C25} &= 75 \text{ A} \\ V_{CE(sat)} &= 6.0 \text{ V} \\ t_{fi} &= 60 \text{ ns} \end{aligned}$$



| Symbol | Test Conditions | Maximum Ratings | |
|--|--|--------------------------------------|------------------|
| V_{CES} | $T_J = 25^\circ\text{C}$ to 150°C | 1700 | V |
| V_{CGR} | $T_J = 25^\circ\text{C}$ to 150°C ; $R_{GE} = 1 \text{ M}\Omega$ | 1700 | V |
| V_{GES} | Continuous | ± 20 | V |
| V_{GEM} | Transient | ± 30 | V |
| I_{C25} | $T_C = 25^\circ\text{C}$ | 75 | A |
| I_{C90} | $T_C = 90^\circ\text{C}$ | 42 | A |
| I_{CM} | $T_C = 25^\circ\text{C}$, 1 ms | 240 | A |
| SSOA (RBSOA) | $V_{GE} = 15 \text{ V}$, $T_{VJ} = 125^\circ\text{C}$, $R_G = 10 \Omega$ Clamped inductive load | $I_{CM} = 100$ $V_{CES} = 1350$ | A V |
| T_{SC} (SCSOA) | $V_{GE} = 15 \text{ V}$, $V_{CES} = 1200 \text{ V}$, $T_J = 125^\circ\text{C}$ $R_G = 10 \Omega$ non repetitive | 10 | μs |
| P_c | $T_C = 25^\circ\text{C}$ | 500 | W |
| T_J | | -55 ... +150 | $^\circ\text{C}$ |
| T_{JM} | | 150 | $^\circ\text{C}$ |
| T_{stg} | | -55 ... +150 | $^\circ\text{C}$ |
| M_d | Mounting torque Terminal connection torque (M4) | 1.5/13 Nm/lb.in. 1.5/13 Nm/lb.in. | |
| Weight | | 30 | g |

miniBLOC, SOT-227 B (IXBN)

E153432


 G = Gate
E = Emitter

C = Collector

Either Source terminal at miniBLOC can be used as Main or Kelvin Emitter

Features

- High Blocking Voltage
- Fast switching
- High current handling capability
- MOS Gate turn-on
- drive simplicity
- Isolation voltage 2500V

Applications

- AC motor speed control
- Uninterruptible power supplies (UPS)
- Switched-mode and resonant-mode power supplies
- Substitutes for high voltage MOSFETs

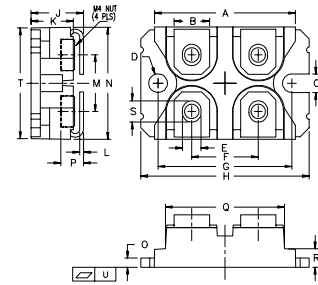
Advantages

- Lower conduction losses than MOSFETs
- High power density
- Easy to mount with 2 screws
- Space saving

| Symbol | Test Conditions | Characteristic Values ($T_J = 25^\circ\text{C}$, unless otherwise specified) | | |
|---------------|--|---|------|----------------------------|
| | | min. | typ. | max. |
| BV_{CES} | $I_C = 250 \mu\text{A}$, $V_{GE} = 0 \text{ V}$ | 1700 | | V |
| $V_{GE(th)}$ | $I_C = 1500 \mu\text{A}$, $V_{CE} = V_{GE}$ | 2.5 | | V |
| I_{CES} | $V_{CE} = 0.8 V_{CES}$ $V_{GE} = 0 \text{ V}$ | | | 50 μA 1.5 mA |
| I_{GES} | $V_{CE} = 0 \text{ V}$, $V_{GE} = \pm 20 \text{ V}$ | | | $\pm 200 \text{ nA}$ |
| $V_{CE(sat)}$ | $I_C = I_{C90}$, $V_{GE} = 15 \text{ V}$ $T_J = 125^\circ\text{C}$ | 4.5 5.0 | | V V |

| Symbol | Test Conditions | Characteristic Values ($T_J = 25^\circ\text{C}$, unless otherwise specified) | | |
|--------------|--|---|------|------|
| | | min. | typ. | max. |
| g_{fs} | $I_C = I_{C90}, V_{CE} = 10\text{ V}$, Pulse test, $t \leq 300\ \mu\text{s}$, duty cycle $\leq 2\%$ | 30 | 50 | S |
| C_{ies} | $V_{CE} = 25\text{ V}, V_{GE} = 0\text{ V}, f = 1\text{ MHz}$ | | 7400 | pF |
| C_{oes} | | | 340 | pF |
| C_{res} | | | 90 | pF |
| Q_g | $I_C = I_{C90}, V_{GE} = 15\text{ V}, V_{CE} = 0.5 V_{CES}$ | | 310 | nC |
| Q_{ge} | | | 60 | nC |
| Q_{gc} | | | 110 | nC |
| $t_{d(on)}$ | Inductive load, $T_J = 25^\circ\text{C}$ $I_C = I_{C90}, V_{GE} = 15\text{ V}$ $V_{CE} = 0.8 V_{CES}, R_G = R_{off} = 1.0\ \Omega$ Remarks: Switching times may increase for V_{CE} (Clamp) $> 0.8 \cdot V_{CES}$, higher T_J or increased R_G | | 35 | ns |
| t_{ri} | | | 60 | ns |
| $t_{d(off)}$ | | | 240 | ns |
| t_{fi} | | | 60 | ns |
| E_{off} | | | 6.0 | mJ |
| $t_{d(on)}$ | | Inductive load, $T_J = 125^\circ\text{C}$ $I_C = I_{C90}, V_{GE} = 15\text{ V}$ $V_{CE} = 0.8 V_{CES}, R_G = R_{off} = 1.0\ \Omega$ Remarks: Switching times may increase for V_{CE} (Clamp) $> 0.8 \cdot V_{CES}$, higher T_J or increased R_G | | 35 |
| t_{ri} | | | 60 | ns |
| E_{on} | | | 10 | mJ |
| $t_{d(off)}$ | | | 280 | ns |
| t_{fi} | | | 120 | ns |
| E_{off} | | | 12 | mJ |
| R_{thJC} | | | 0.2 | K/W |
| R_{thCK} | | 0.05 | | K/W |

miniBLOC, SOT-227 B



M4 screws (4x) supplied

| Dim. | Millimeter | | Inches | |
|------|------------|-------|--------|-------|
| | Min. | Max. | Min. | Max. |
| A | 31.50 | 31.88 | 1.240 | 1.255 |
| B | 7.80 | 8.20 | 0.307 | 0.323 |
| C | 4.09 | 4.29 | 0.161 | 0.169 |
| D | 4.09 | 4.29 | 0.161 | 0.169 |
| E | 4.09 | 4.29 | 0.161 | 0.169 |
| F | 14.91 | 15.11 | 0.587 | 0.595 |
| G | 30.12 | 30.30 | 1.186 | 1.193 |
| H | 38.00 | 38.23 | 1.496 | 1.505 |
| J | 11.68 | 12.22 | 0.460 | 0.481 |
| K | 8.92 | 9.60 | 0.351 | 0.378 |
| L | 0.76 | 0.84 | 0.030 | 0.033 |
| M | 12.60 | 12.85 | 0.496 | 0.506 |
| N | 25.15 | 25.42 | 0.990 | 1.001 |
| O | 1.98 | 2.13 | 0.078 | 0.084 |
| P | 4.95 | 5.97 | 0.195 | 0.235 |
| Q | 26.54 | 26.90 | 1.045 | 1.059 |
| R | 3.94 | 4.42 | 0.155 | 0.174 |
| S | 4.72 | 4.85 | 0.186 | 0.191 |
| T | 24.59 | 25.07 | 0.968 | 0.987 |
| U | -0.05 | 0.1 | -0.002 | 0.004 |

| Symbol | Test Conditions | Characteristic Values ($T_J = 25^\circ\text{C}$, unless otherwise specified) | | |
|----------|--|---|------|-------|
| | | min. | typ. | max. |
| V_F | $I_F = I_{C90}, V_{GE} = 0\text{ V}$, Pulse test, $t < 300\ \mu\text{s}$, duty cycle $d < 2\%$ | | | 5.0 V |
| I_{RM} | $I_F = 25\text{ A}, V_{GE} = 0\text{ V}, -di_F/dt = 50\text{ A}/\mu\text{s}$ $V_R = 100\text{ V}$ | | 15 | A |
| t_{rr} | | | 330 | ns |

IXYS reserves the right to change limits, test conditions, and dimensions.

Компания «Океан Электроники» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Поставка оригинальных импортных электронных компонентов напрямую с производств Америки, Европы и Азии, а так же с крупнейших складов мира;
- Широкая линейка поставок активных и пассивных импортных электронных компонентов (более 30 млн. наименований);
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Помощь Конструкторского Отдела и консультации квалифицированных инженеров;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Поставка электронных компонентов под контролем ВП;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- При необходимости вся продукция военного и аэрокосмического назначения проходит испытания и сертификацию в лаборатории (по согласованию с заказчиком);
- Поставка специализированных компонентов военного и аэрокосмического уровня качества (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Actel, Aeroflex, Peregrine, VPT, Syfer, Eurofarad, Texas Instruments, MS Kennedy, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Компания «Океан Электроники» является официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России одного из крупнейших производителей разъемов военного и аэрокосмического назначения «JONHON», а так же официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России производителя высокотехнологичных и надежных решений для передачи СВЧ сигналов «FORSTAR».



JONHON

«JONHON» (основан в 1970 г.)

Разъемы специального, военного и аэрокосмического назначения:

(Применяются в военной, авиационной, аэрокосмической, морской, железнодорожной, горно- и нефтедобывающей отраслях промышленности)

«FORSTAR» (основан в 1998 г.)

ВЧ соединители, коаксиальные кабели, кабельные сборки и микроволновые компоненты:

(Применяются в телекоммуникациях гражданского и специального назначения, в средствах связи, РЛС, а так же военной, авиационной и аэрокосмической отраслях промышленности).



Телефон: 8 (812) 309-75-97 (многоканальный)

Факс: 8 (812) 320-03-32

Электронная почта: ocean@oceanchips.ru

Web: <http://oceanchips.ru/>

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, д. 2, корп. 4, лит. А