TYN1212

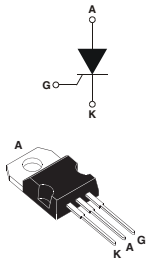
12 A SCR

Features

- On-state rms current 12 A
- Gate trigger current <15 mA
- Repetitive peak voltage 1200 V

Description

The TYN1212 is suitable for state relays and high power motor control.



TO-220AB
TYN1212

Table 1. Device summary

Symbol	Value	Unit
$I_{T(RMS)}$	12	A
V_{DRM}/V_{RRM}	1200	V
I_{GT} (min. / max)	<15	mA

1 Characteristics

Table 2. Absolute ratings (limiting values)

Symbol	Parameter			Value	Unit
$I_{T(RMS)}$	On-state rms current (180 °C conduction angle)		T_c = 80 °C	12	A
I_{TSM}	Non repetitive surge peak on-state current	t_p = 10 ms	T_j = 25 °C	120	A
I^2t	I^2t Value for fusing		t_p = 10 ms	72	A^2s
dI/dt	Critical rate of rise of on-state current			100	A/µs
V_{DRM}/ V_{RRM}	Repetitive peak off-state voltage			1200	V
T_{stg} T_j	Storage junction temperature range Operating junction temperature range			- 40 to + 125 - 40 to + 125	°C

Table 3. Electrical characteristics (T_j = 25 °C, unless otherwise specified)

Symbol	Test conditions			Value	Unit
I_{GT}	V_D = 12 V, R_L = 33 Ω pulse duration >20 µs	T_j = 25 °C	MAX.	15	mA
V_{GT}	V_D = 12 V, R_L = 33 Ω pulse duration >20 µs	T_j = 25 °C	MAX.	1.5	V
V_{GD}	V_D = V_{DRM}, R_L = 3.3 kΩ pulse duration >20	T_j = 125 °C	MIN.	0.2	V
I_H	I_T = 100 mA Gate open	T_j = 25 °C	MAX.	30	mA
dV/dt	Linear slope V_D = 67% V_{DRM} Gate open	T_j =125 °C	MIN.	200	V/µs
V_{TM}	I_{TM} = 24 A t_p = 10 ms	T_j = 25 °C	MAX.	1.6	V
I_{DRM} I_{RRM}	V_{DRM} = V_{RRM} = 1200 V gate open	T_j = 25 °C	MAX.	10	µA
		T_j = 125 °C		3	mA
t_{gt}	Turn-on time I_G = 40 mA, dI_G/dt = 0.45 A/µs, I_T = 24 A V_{DRM}	T_j = 25 °C	TYP.	2	µs
t_q	Circuit commutated turn-off time I_T = 10 A, V_R = 25 V, dI_R/dt = 30 A/µs dV/dt = 50 V/µs	T_j = 125 °C	TYP.	50	µs

Table 4. Thermal resistance

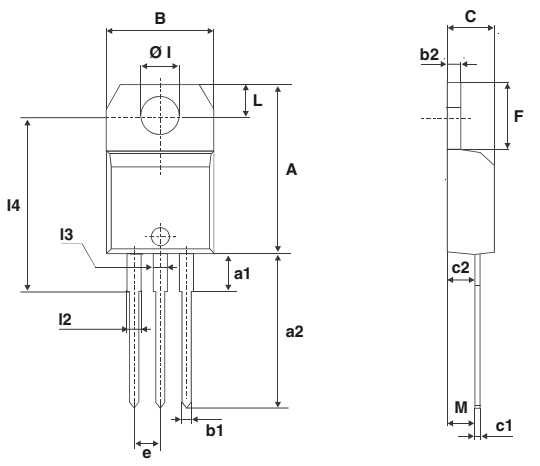
Symbol	Parameter	Value	Unit
$R_{th(j-c)}$	Junction to case (DC)	3.8	°C/W

2 Package information

- Epoxy meets UL94, V0
- Recommended torque value: 0.4 to 0.6 N·m
- Lead-free package

In order to meet environmental requirements, ST offers these devices in different grades of ECOPACK® packages, depending on their level of environmental compliance. ECOPACK® specifications, grade definitions and product status are available at: www.st.com. ECOPACK® is an ST trademark.

Table 5. TO-220AB dimensions



Ref.	Dimensions					
	Millimeters			Inches		
	Min.	Typ.	Max.	Min.	Typ.	Max.
A	15.20		15.90	0.598		0.625
a1		3.75			0.147	
a2	13.00		14.00	0.511		0.551
B	10.00		10.40	0.393		0.409
b1	0.61		0.88	0.024		0.034
b2	1.23		1.32	0.048		0.051
C	4.40		4.60	0.173		0.181
c1	0.49		0.70	0.019		0.027
c2	2.40		2.72	0.094		0.107
e	2.40		2.70	0.094		0.106
F	6.20		6.60	0.244		0.259
ØI	3.75		3.85	0.147		0.151
l4	15.80	16.40	16.80	0.622	0.646	0.661
L	2.65		2.95	0.104		0.116
l2	1.14		1.70	0.044		0.066
l3	1.14		1.70	0.044		0.066
M		2.60			0.102	

3 Ordering information

Table 6. Ordering information

Order code	Marking	Package	Weight	Base qty	Delivery mode
TYN1212RG	TYN1212	TO-220AB	2.3 g	50	Tube

4 Revision history

Table 7. Document revision history

Date	Revision	Changes
25-Nov-2011	1	First issue.

Please Read Carefully:

Information in this document is provided solely in connection with ST products. STMicroelectronics NV and its subsidiaries (“ST”) reserve the right to make changes, corrections, modifications or improvements, to this document, and the products and services described herein at any time, without notice.

All ST products are sold pursuant to ST’s terms and conditions of sale.

Purchasers are solely responsible for the choice, selection and use of the ST products and services described herein, and ST assumes no liability whatsoever relating to the choice, selection or use of the ST products and services described herein.

No license, express or implied, by estoppel or otherwise, to any intellectual property rights is granted under this document. If any part of this document refers to any third party products or services it shall not be deemed a license grant by ST for the use of such third party products or services, or any intellectual property contained therein or considered as a warranty covering the use in any manner whatsoever of such third party products or services or any intellectual property contained therein.

UNLESS OTHERWISE SET FORTH IN ST’S TERMS AND CONDITIONS OF SALE ST DISCLAIMS ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTY WITH RESPECT TO THE USE AND/OR SALE OF ST PRODUCTS INCLUDING WITHOUT LIMITATION IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE (AND THEIR EQUIVALENTS UNDER THE LAWS OF ANY JURISDICTION), OR INFRINGEMENT OF ANY PATENT, COPYRIGHT OR OTHER INTELLECTUAL PROPERTY RIGHT.

UNLESS EXPRESSLY APPROVED IN WRITING BY TWO AUTHORIZED ST REPRESENTATIVES, ST PRODUCTS ARE NOT RECOMMENDED, AUTHORIZED OR WARRANTED FOR USE IN MILITARY, AIR CRAFT, SPACE, LIFE SAVING, OR LIFE SUSTAINING APPLICATIONS, NOR IN PRODUCTS OR SYSTEMS WHERE FAILURE OR MALFUNCTION MAY RESULT IN PERSONAL INJURY, DEATH, OR SEVERE PROPERTY OR ENVIRONMENTAL DAMAGE. ST PRODUCTS WHICH ARE NOT SPECIFIED AS "AUTOMOTIVE GRADE" MAY ONLY BE USED IN AUTOMOTIVE APPLICATIONS AT USER’S OWN RISK.

Resale of ST products with provisions different from the statements and/or technical features set forth in this document shall immediately void any warranty granted by ST for the ST product or service described herein and shall not create or extend in any manner whatsoever, any liability of ST.

ST and the ST logo are trademarks or registered trademarks of ST in various countries.

Information in this document supersedes and replaces all information previously supplied.

The ST logo is a registered trademark of STMicroelectronics. All other names are the property of their respective owners.

STMicroelectronics group of companies

Australia - Belgium - Brazil - Canada - China - Czech Republic - Finland - France - Germany - Hong Kong - India - Israel - Italy - Japan - Malaysia - Malta - Morocco - Philippines - Singapore - Spain - Sweden - Switzerland - United Kingdom - United States of America

www.st.com

OCEAN CHIPS
Океан Электроники
Поставка электронных компонентов

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**».

AVIC 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).

FORSTAR®

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