



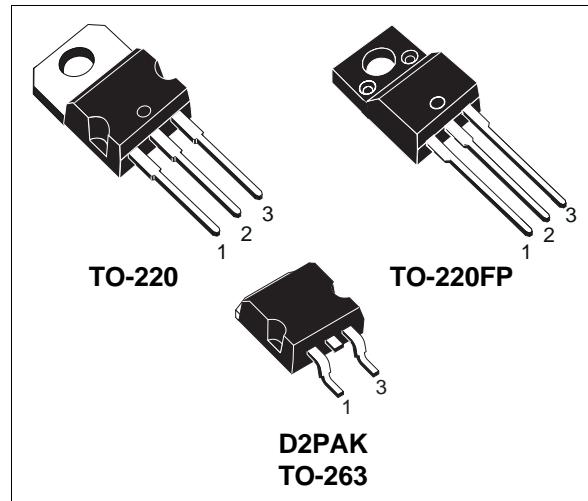
BU941ZT/BU941ZTFP BUB941ZT

HIGH VOLTAGE IGNITION COIL DRIVER NPN POWER DARLINGTON

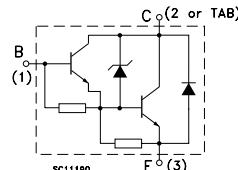
- VERY RUGGED BIPOLAR TECHNOLOGY
- BUILT IN CLAMPING ZENER
- HIGH OPERATING JUNCTION TEMPERATURE
- WIDE RANGE OF PACKAGES
- SURFACE-MOUNTING D2PAK (TO-263) POWER PACKAGE IN TUBE (NO SUFFIX) OR IN TAPE & REEL (SUFFIX "T4")

APPLICATIONS

- HIGH RUGGEDNESS ELECTRONIC IGNITIONS



INTERNAL SCHEMATIC DIAGRAM



ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS

Symbol	Parameter	Value			Unit
		BU941ZT	BU941ZTFP	BUB941ZT	
V_{CEO}	Collector-Emitter Voltage ($I_B = 0$)	350			V
V_{EBO}	Emitter-Base Voltage ($I_C = 0$)		5		V
I_C	Collector Current	15			A
I_{CM}	Collector Peak Current	30			A
I_B	Base Current	1			A
I_{BM}	Base Peak Current	5			A
P_{tot}	Total Dissipation at $T_c = 25^\circ\text{C}$	150	55	150	W
T_{stg}	Storage Temperature	-65 to 175	-65 to 175	-65 to 175	°C
T_j	Max. Operating Junction Temperature	175	175	175	°C

BU941ZT / BU941ZTFP / BUB941ZT

THERMAL DATA

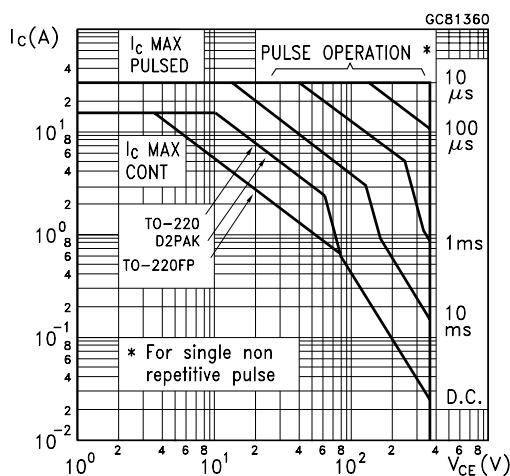
			TO-220 D2PAK	TO-220FP	
R _{thj-case}	Thermal Resistance Junction-case	Max	1	2.7	°C/W

ELECTRICAL CHARACTERISTICS ($T_{case} = 25^\circ\text{C}$ unless otherwise specified)

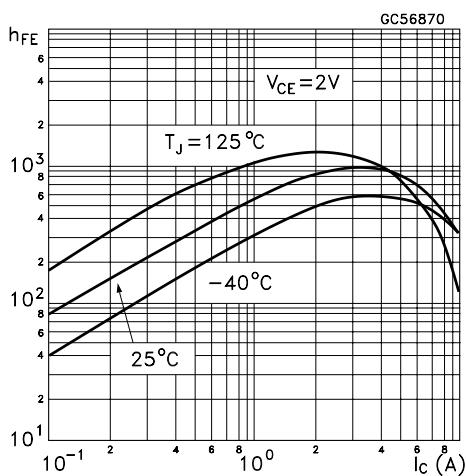
Symbol	Parameter	Test Conditions	Min.	Typ.	Max.	Unit
I _{CEO}	Collector Cut-off Current ($I_B = 0$)	$V_{CE} = 300 \text{ V}$ $V_{CE} = 300 \text{ V} \quad T_j = 125^\circ\text{C}$			100 0.5	μA mA
I _{EBO}	Emitter Cut-off Current ($I_C = 0$)	$V_{EB} = 5 \text{ V}$			20	mA
V _{CL*}	Clamping Voltage	$I_C = 100 \text{ mA}$	350		500	V
V _{CE(sat)*}	Collector-Emitter Saturation Voltage	$I_C = 8 \text{ A} \quad I_B = 100 \text{ mA}$ $I_C = 10 \text{ A} \quad I_B = 250 \text{ mA}$			1.8 1.8	V
V _{BE(sat)*}	Base-Emitter Saturation Voltage	$I_C = 8 \text{ A} \quad I_B = 100 \text{ mA}$ $I_C = 10 \text{ A} \quad I_B = 250 \text{ mA}$			2.2 2.5	V
h_{FE}^*	DC Current Gain	$I_C = 5 \text{ A} \quad V_{CE} = 10 \text{ V}$	300			
V _F	Diode Forward Voltage	$I_F = 10 \text{ A}$			2.5	V
	Functional Test (see fig. 1)	$V_{CC} = 24 \text{ V} \quad L = 7 \text{ mH}$	10			A
t _s t _f	INDUCTIVE LOAD Storage Time Fall Time (see fig. 3)	$V_{CC} = 12 \text{ V} \quad L = 7 \text{ mH} \quad V_{clamp} = 300\text{V}$ $I_C = 7 \text{ A} \quad I_B = 70 \text{ mA}$ $V_{BE} = 0 \quad R_{BE} = 47 \Omega$		15 0.5		μs μs

* Pulsed: Pulse duration = 300 μs , duty cycle 1.5 %

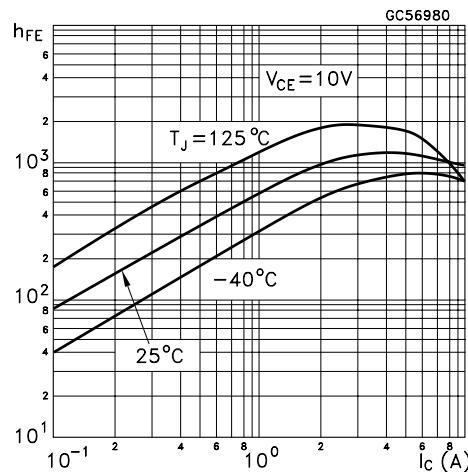
Safe Operating Area



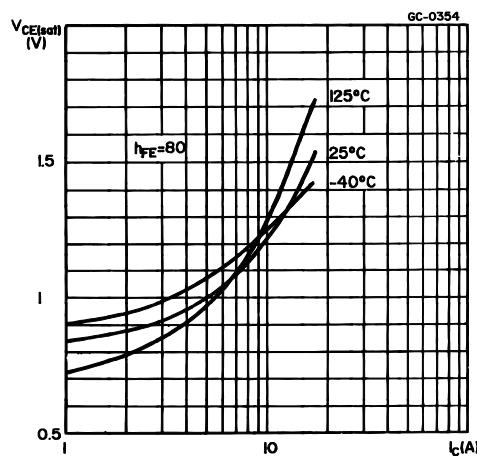
DC Current Gain



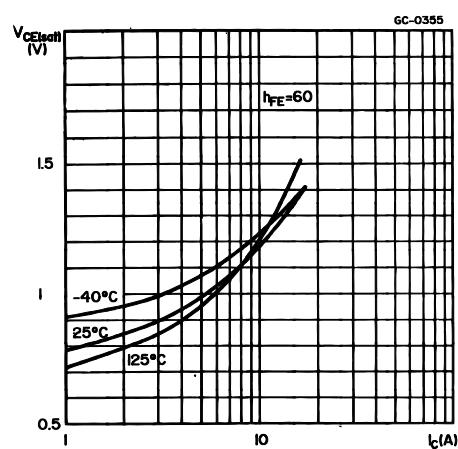
DC Current Gain



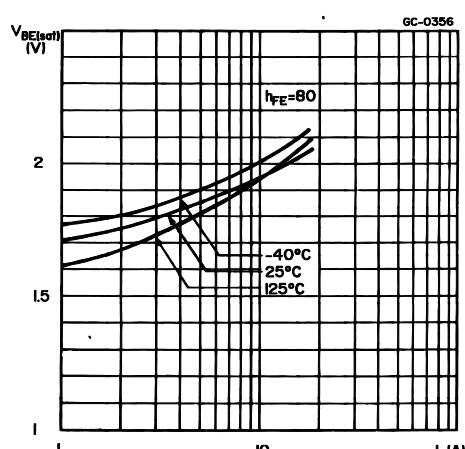
Collector-emitter Saturation Voltage



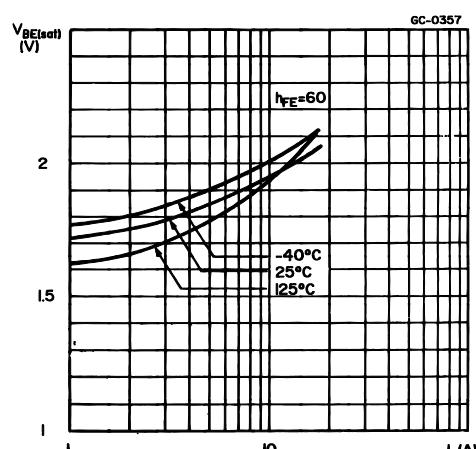
Collector-emitter Saturation Voltage



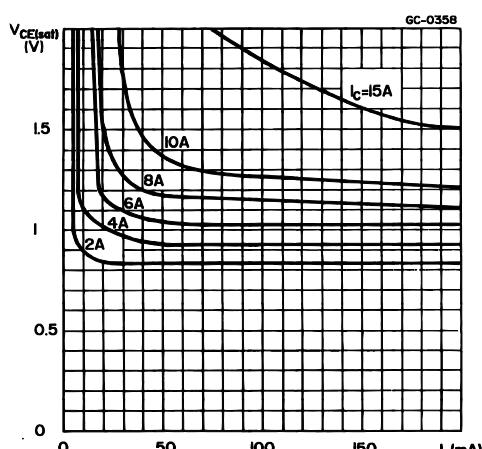
Base-emitter Saturation Voltage



Base-emitter Saturation Voltage



Collector-emitter Saturation Voltage



BU941ZT / BU941ZTFP / BUB941ZT

FIGURE 1: Functional Test Circuit

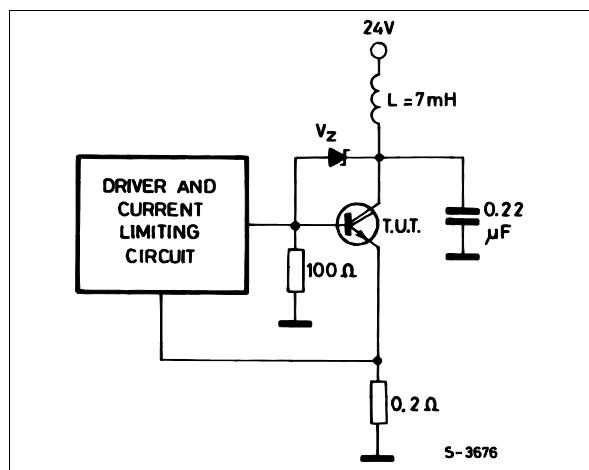


FIGURE 2: Functional Test Waveforms

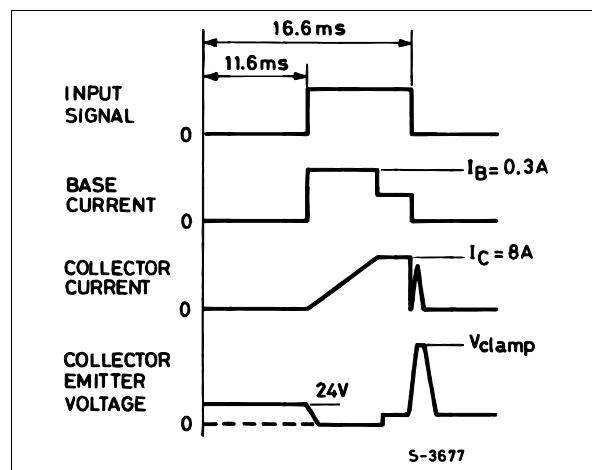
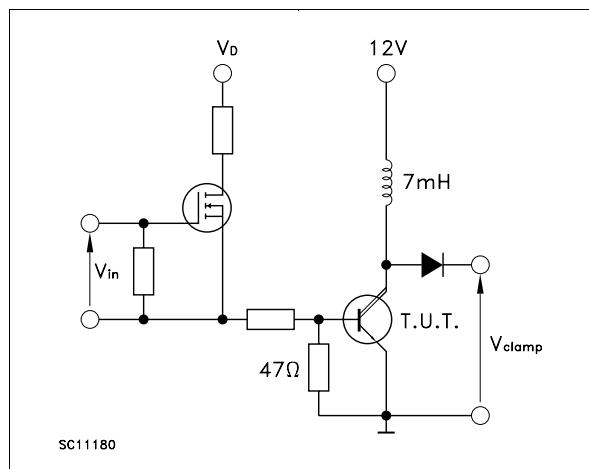
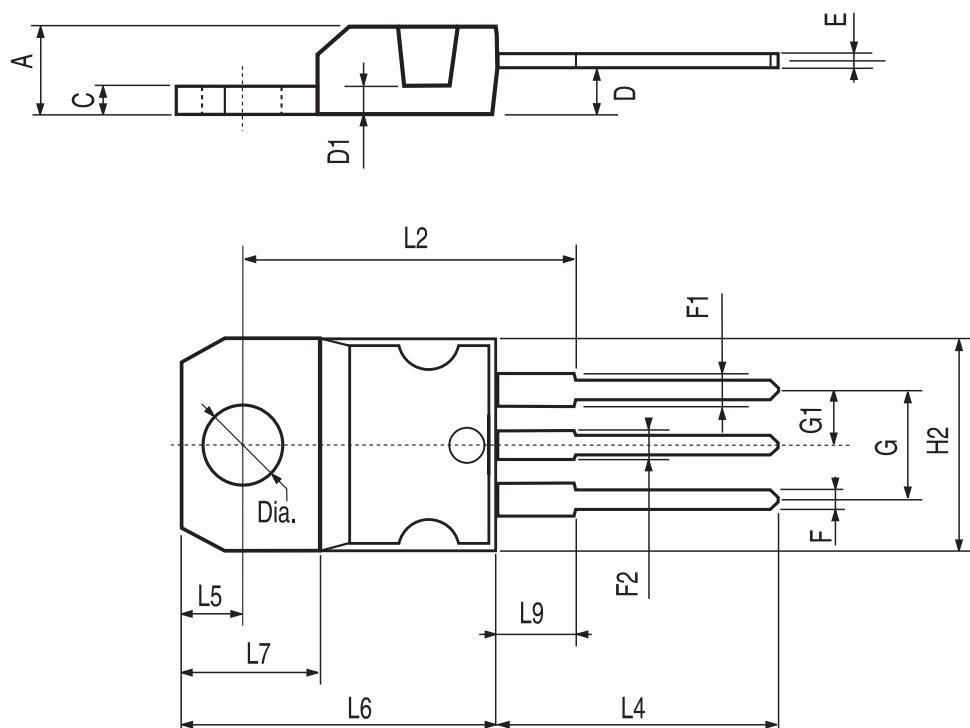


FIGURE 3: Switching Time Test Circuit



TO-220 MECHANICAL DATA

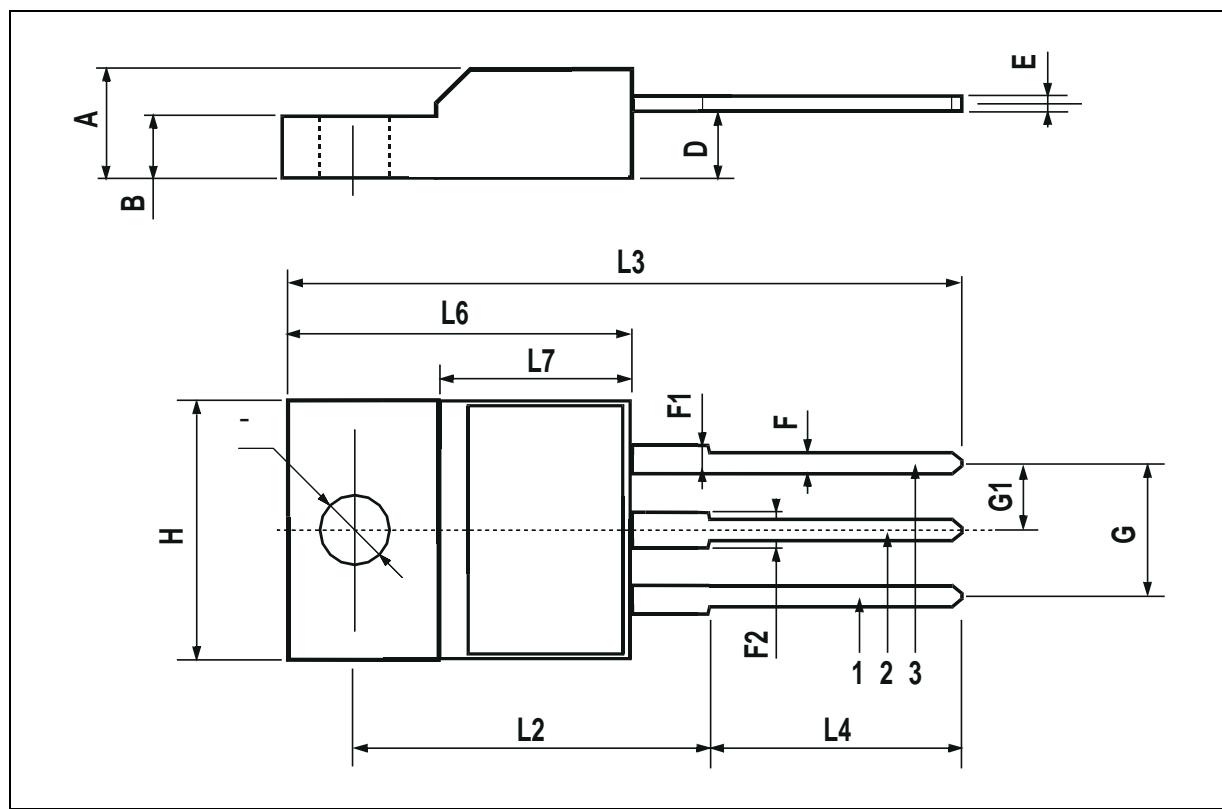
DIM.	mm			inch		
	MIN.	TYP.	MAX.	MIN.	TYP.	MAX.
A	4.40		4.60	0.173		0.181
C	1.23		1.32	0.048		0.051
D	2.40		2.72	0.094		0.107
D1		1.27			0.050	
E	0.49		0.70	0.019		0.027
F	0.61		0.88	0.024		0.034
F1	1.14		1.70	0.044		0.067
F2	1.14		1.70	0.044		0.067
G	4.95		5.15	0.194		0.203
G1	2.4		2.7	0.094		0.106
H2	10.0		10.40	0.393		0.409
L2		16.4			0.645	
L4	13.0		14.0	0.511		0.551
L5	2.65		2.95	0.104		0.116
L6	15.25		15.75	0.600		0.620
L7	6.2		6.6	0.244		0.260
L9	3.5		3.93	0.137		0.154
DIA.	3.75		3.85	0.147		0.151



P011C

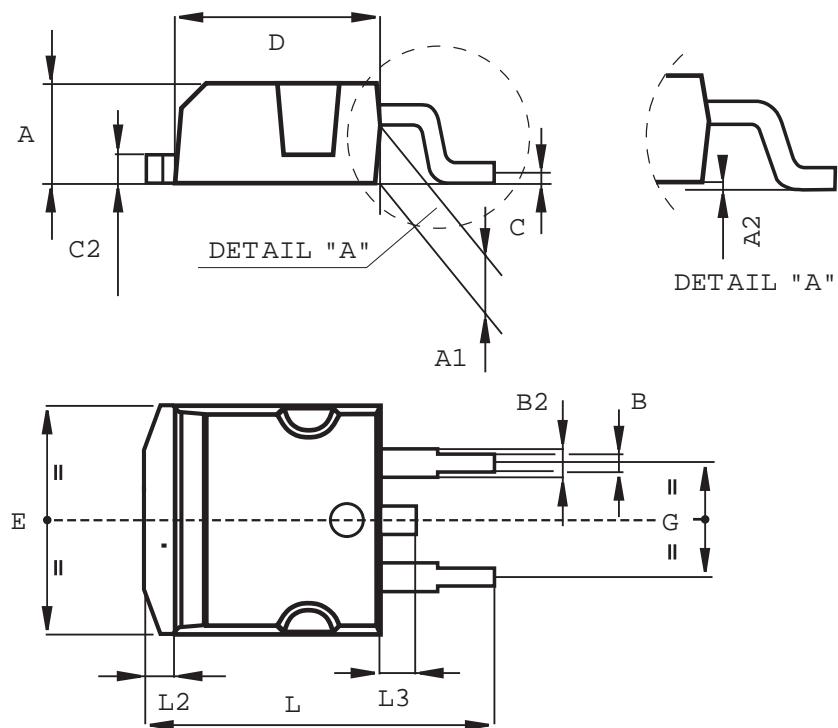
TO-220FP MECHANICAL DATA

DIM.	mm			inch		
	MIN.	TYP.	MAX.	MIN.	TYP.	MAX.
A	4.4		4.6	0.173		0.181
B	2.5		2.7	0.098		0.106
D	2.5		2.75	0.098		0.108
E	0.45		0.7	0.017		0.027
F	0.75		1	0.030		0.039
F1	1.15		1.7	0.045		0.067
F2	1.15		1.7	0.045		0.067
G	4.95		5.2	0.195		0.204
G1	2.4		2.7	0.094		0.106
H	10		10.4	0.393		0.409
L2		16			0.630	
L3	28.6		30.6	1.126		1.204
L4	9.8		10.6	0.385		0.417
L6	15.9		16.4	0.626		0.645
L7	9		9.3	0.354		0.366
Ø	3		3.2	0.118		0.126



TO-263 (D²PAK) MECHANICAL DATA

DIM.	mm			inch		
	MIN.	TYP.	MAX.	MIN.	TYP.	MAX.
A	4.4		4.6	0.173		0.181
A1	2.49		2.69	0.098		0.106
B	0.7		0.93	0.027		0.036
B2	1.14		1.7	0.044		0.067
C	0.45		0.6	0.017		0.023
C2	1.21		1.36	0.047		0.053
D	8.95		9.35	0.352		0.368
E	10		10.4	0.393		0.409
G	4.88		5.28	0.192		0.208
L	15		15.85	0.590		0.624
L2	1.27		1.4	0.050		0.055
L3	1.4		1.75	0.055		0.068



P011P6/E

Information furnished is believed to be accurate and reliable. However, STMicroelectronics assumes no responsibility for the consequences of use of such information nor for any infringement of patents or other rights of third parties which may result from its use. No license is granted by implication or otherwise under any patent or patent rights of STMicroelectronics. Specification mentioned in this publication are subject to change without notice. This publication supersedes and replaces all information previously supplied. STMicroelectronics products are not authorized for use as critical components in life support devices or systems without express written approval of STMicroelectronics.

The ST logo is a registered trademark of STMicroelectronics

© 1998 STMicroelectronics – Printed in Italy – All Rights Reserved
STMicroelectronics GROUP OF COMPANIES

Australia - Brazil - Canada - China - France - Germany - Italy - Japan - Korea - Malaysia - Malta - Mexico - Morocco - The Netherlands -
Singapore - Spain - Sweden - Switzerland - Taiwan - Thailand - United Kingdom - U.S.A.

<http://www.st.com>



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

Наши преимущества:

- Оперативные поставки широкого спектра электронных компонентов отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших мировых складов;
- Поставка более 17-ти миллионов наименований электронных компонентов;
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Техническая поддержка проекта, помошь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- Лицензия ФСБ на осуществление работ с использованием сведений, составляющих государственную тайну;
- Поставка специализированных компонентов (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Aeroflex, Peregrine, Syfer, Eurofarad, Texas Instrument, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Помимо этого, одним из направлений компании «ЭлектроПласт» является направление «Источники питания». Мы предлагаем Вам помошь Конструкторского отдела:

- Подбор оптимального решения, техническое обоснование при выборе компонента;
- Подбор аналогов;
- Консультации по применению компонента;
- Поставка образцов и прототипов;
- Техническая поддержка проекта;
- Защита от снятия компонента с производства.



Как с нами связаться

Телефон: 8 (812) 309 58 32 (многоканальный)

Факс: 8 (812) 320-02-42

Электронная почта: org@eplast1.ru

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, корпус 4, литера А.