6 Lake Street, Lawrence, MA 01841
1-800-446-1158 / (978) 620-2600 / Fax: (978) 689-0803
Website: http://www.microsemi.com

Gort Road Business Park, Ennis, Co. Clare, Ireland
Tel: +353 (0) 65 6840044 Fax: +353 (0) 65 6822298

TECHNICAL DATA SHEET

N-CHANNEL MOSFET

Qualified per MIL-PRF-19500/543

DEVICES

2N6770 2N6770T1

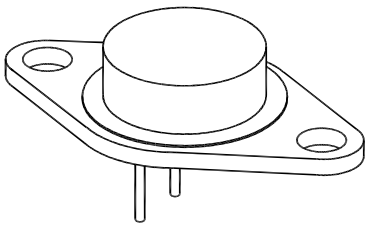
LEVELS

JAN
JANTX
JANTXV

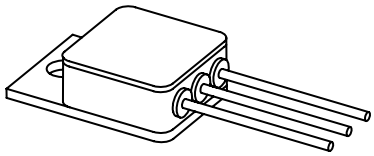
ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS *(T_C = +25°C unless otherwise noted)*

Parameters / Test Conditions	Symbol	Value	Unit
Drain – Source Voltage	V_{DS}	500	Vdc
Gate – Source Voltage	V_{GS}	± 20	Vdc
Continuous Drain Current T_C = +25°C	I_{D1}	12	Adc
Continuous Drain Current T_C = +100°C	I_{D2}	7.75	Adc
Max. Power Dissipation T_C = +25°C	P_{tl}	150 (1)	W
Drain to Source On State Resistance	$R_{ds(on)}$	0.4 (2)	Ω
Operating & Storage Temperature	T_{op}, T_{stg}	-55 to +150	°C

Note: (1) Derated Linearly by 1.2 W/°C for T_C > +25°C
(2) V_{GS} = 10Vdc, I_D = 7.75A



2N6770
TO-204AA (TO-3)



2N6770T1 (TO-254AA)

ELECTRICAL CHARACTERISTICS *(T_A = +25°C, unless otherwise noted)*

Parameters / Test Conditions	Symbol	Min.	Max.	Unit
OFF CHARACTERTICS				
Drain-Source Breakdown Voltage V_{GS} = 0V, I_D = 1mAdc	$V_{(BR)DSS}$	500		Vdc
Gate-Source Voltage (Threshold) $V_{DS} \geq V_{GS}$, I_D = 0.25mA $V_{DS} \geq V_{GS}$, I_D = 0.25mA, T_j = +125°C $V_{DS} \geq V_{GS}$, I_D = 0.25mA, T_j = -55°C	$V_{GS(th)1}$ $V_{GS(th)2}$ $V_{GS(th)3}$	2.0 1.0	4.0 5.0	Vdc
Gate Current V_{GS} = ±20V, V_{DS} = 0V V_{GS} = ±20V, V_{DS} = 0V, T_j = +125°C	I_{GSS1} I_{GSS2}		±100 ±200	nAdc
Drain Current V_{GS} = 0V, V_{DS} = 400V V_{GS} = 0V, V_{DS} = 500V, T_j = +125°C V_{GS} = 0V, V_{DS} = 400V, T_j = +125°C	I_{DSS1} I_{DSS2} I_{DSS3}		25 1.0 0.25	µAdc mAdc mAdc
Static Drain-Source On-State Resistance V_{GS} = 10V, I_{D2} = 7.75A pulsed V_{GS} = 10V, I_{D1} = 12A pulsed T_j = +125°C V_{GS} = 10V, I_{D2} = 7.75A pulsed	$r_{DS(on)1}$ $r_{DS(on)2}$ $r_{DS(on)3}$		0.4 0.5 0.88	Ω Ω Ω
Diode Forward Voltage V_{GS} = 0V, I_{D1} = 12A pulsed	V_{SD}		1.7	Vdc

6 Lake Street, Lawrence, MA 01841
1-800-446-1158 / (978) 620-2600 / Fax: (978) 689-0803
Website: http://www.microsemi.com

Gort Road Business Park, Ennis, Co. Clare, Ireland
Tel: +353 (0) 65 6840044 Fax: +353 (0) 65 6822298

DYNAMIC CHARACTERISTICS

Parameters / Test Conditions		Symbol	Min.	Max.	Unit
Gate Charge:					
On-State Gate Charge		$Q_{g(on)}$		120	
Gate to Source Charge	V_{GS} = 10V, I_D = 12A	Q_{gs}		19	nC
Gate to Drain Charge	V_{DS} = 50V	Q_{gd}		70	

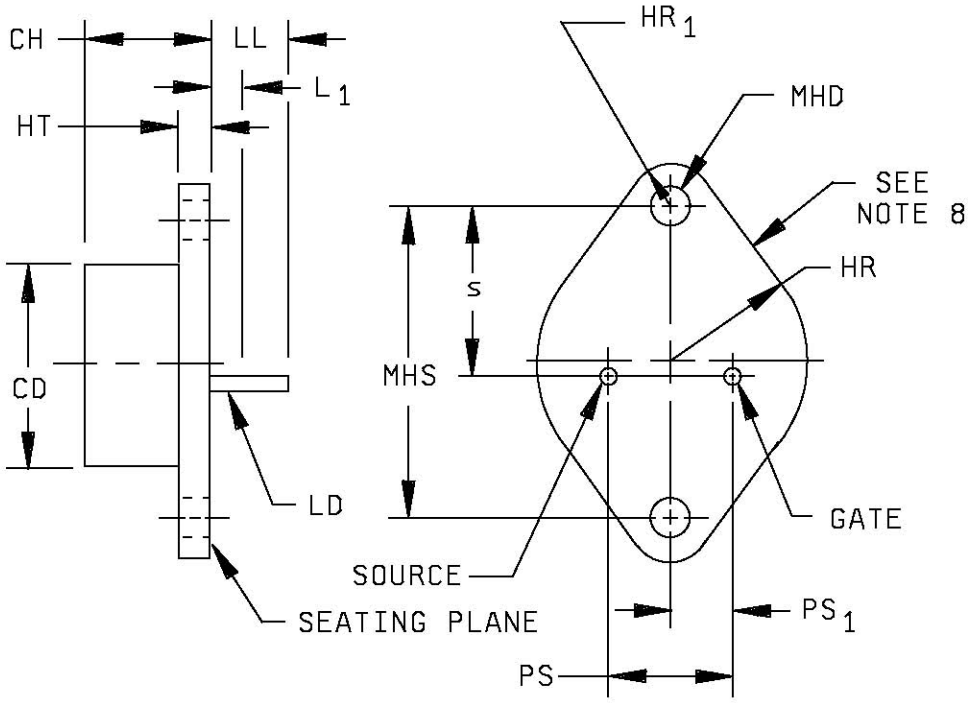
SWITCHING CHARACTERISTICS

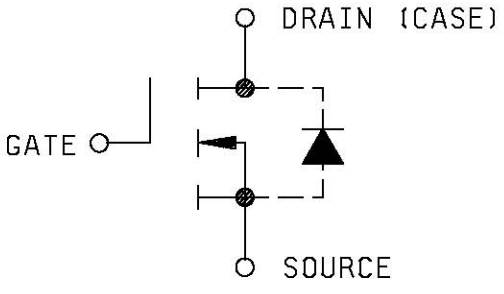
Parameters / Test Conditions		Symbol	Min.	Max.	Unit
Switching time tests:					
Turn-on delay time	I_D = 12A, V_{GS} = 10Vdc,	$t_{d(on)}$		35	
Rinse time	Gate drive impedance = 2.35Ω,	t_r		190	ns
Turn-off delay time	V_{DD} = 250Vdc	$t_{d(off)}$		170	
Fall time		t_f		130	
Diode Reverse Recovery Time	di/dt ≤ 100A/µs, V_{DD} ≤ 30V, I_F = 12A	t_{rr}		1600	ns

6 Lake Street, Lawrence, MA 01841
1-800-446-1158 / (978) 620-2600 / Fax: (978) 689-0803
Website: http://www.microsemi.com

Gort Road Business Park, Ennis, Co. Clare, Ireland
Tel: +353 (0) 65 6840044 Fax: +353 (0) 65 6822298

PACKAGE DIMENSIONS





CIRCUIT SCHEMATIC

6 Lake Street, Lawrence, MA 01841
1-800-446-1158 / (978) 620-2600 / Fax: (978) 689-0803
Website: http://www.microsemi.com

Gort Road Business Park, Ennis, Co. Clare, Ireland
Tel: +353 (0) 65 6840044 Fax: +353 (0) 65 6822298

PACKAGE DIMENSIONS

Ltr	Dimensions				Notes
	Inches		Millimeters		
	Min	Max	Min	Max	
CD		.875		22.23	
CH	.250	.360	6.35	9.15	
HR	.495	.525	12.57	13.3	
HR_1	.131	.188	3.33	4.78	
HT	.060	.135	1.52	3.43	
LD	.057	.063	1.45	1.60	5
	.038	.043	0.97	1.10	6
LL	.312	.500	7.92	12.70	
L_1		.050		1.27	3
MHD	.151	.161	3.84	4.09	7
MHS	1.177	1.197	29.90	30.40	
PS	.420	.440	10.67	11.18	
PS_1	.205	.225	5.21	5.72	
S	.655	.675	16.64	17.15	

NOTES:

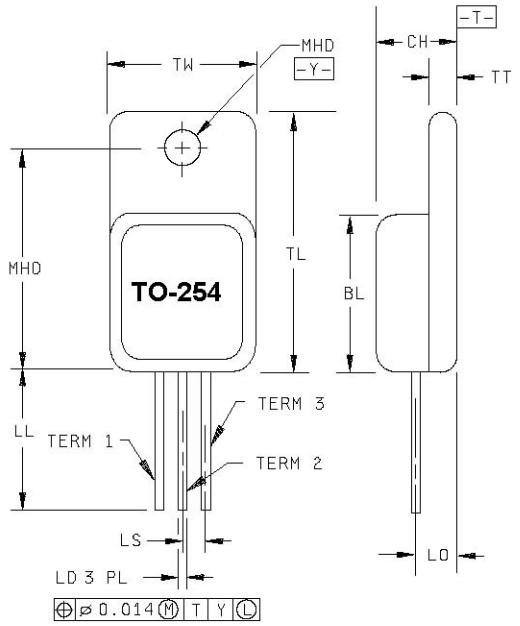
1. Dimensions are in inches.
2. Millimeters are given for general information only.
3. These dimensions shall be measured at points .050 inch (1.27 mm) and .055 inch (1.40 mm) below the seating plane. When gauge is not used, measurement will be made at the seating plane.
4. The seating plane of the header shall be flat within .001 inch (0.03 mm) concave to .004 inch (0.10 mm) convex inside a .930 inch (23.62 mm) diameter circle on the center of the header and flat within .001 inch (0.03 mm) concave to .006 inch (0.15 mm) convex overall.
5. These dimensions pertain to the 2N6764 and 2N6766 types.
6. These dimensions pertain to the 2N6768 and 2N6770 types.
7. Mounting holes shall be deburred on the seating plane side.
8. Drain is electrically connected to the case.
9. In accordance with ASME Y14.5M, diameters are equivalent to φx symbology.

FIGURE 1. Physical dimensions of transistor types 2N6764 and 2N6766 TO-204AE; for types 2N6768 and 2N6770, TO-204AA

6 Lake Street, Lawrence, MA 01841
1-800-446-1158 / (978) 620-2600 / Fax: (978) 689-0803
Website: http://www.microsemi.com

Gort Road Business Park, Ennis, Co. Clare, Ireland
Tel: +353 (0) 65 6840044 Fax: +353 (0) 65 6822298

PACKAGE DIMENSIONS



Ltr	Dimensions				Notes
	Inches		Millimeters		
	Min	Max	Min	Max	
BL	.535	.545	13.59	13.84	
CH	.249	.260	6.32	6.60	
LD	.035	.045	0.89	1.14	
LL	.510	.570	12.95	14.48	
LO	.150 BSC		3.81 BSC		3, 4
LS	.150 BSC		3.81 BSC		
MHD	.139	.149	3.53	3.78	
MHO	.665	.685	16.89	17.40	
TL	.790	.800	20.07	20.32	
TT	.040	.050	1.02	1.27	
TW	.535	.545	13.59	13.84	
Term 1	Drain				
Term 2	Source				
Term 3	Gate				

NOTES:

1. Dimensions are in inches.
2. Millimeters are given for general information only.
3. Protrusion thickness of ceramic eyelets included in dimension LL.
4. All terminals are isolated from case.
5. In accordance with ASME Y14.5M, diameters are equivalent to φx symbology.

FIGURE 2. Physical dimensions for 2N6764T1, 2N6766T1, 2N6768T1, and 2N6770T1 (TO-254AA).

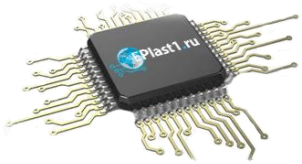
Компания «ЭлектроПласт» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

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, помощь 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 помощь 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.