

Surface Mount

Dual Matched MMIC Amplifiers

NEW!

MEIRA-533

50Ω High Dynamic Range DC to 4 GHz

Features

- Two matched amplifiers in one package
- InGaP HBT IF and RF amplifier
- frequency range, DC to 4 GHz
- high gain, 20.5 dB typ. at 100 MHz
- up to +17.9 dBm typ. output power at 100 MHz
- high IP3, +35 dBm at 100 MHz
- low noise figure, 3.5 dB typ.
- low thermal resistance
- transient protected
- patent pending
- useable as balanced and push pull amplifier

Applications

- cellular
- catv
- VHF & UHF communication receivers & transmitters



CASE STYLE: DL805
PRICE: \$ 3.40 ea. QTY (25)

Electrical Specifications @25°C

Freq.* (GHz)	Gain, dB Typical A1, A2						Maximum Power (dBm)					Dynamic Range				VSWR (:1) Typ.		Maximum Rating**		DC Operating Power Pin 5, Pin 8				Thermal Resistance		matching ¹					
																										Amplitude Unbalance between 2 amps (dB)				Phase Unbalance between 2 amps (deg.)	
																										DC-2.2 GHz Typ. Max.		2-2.4 GHz Typ. Max.		DC-2.2 GHz Typ.	
f _L -f _U	0.1	1	2	3	4	Min.@ 2GHz	Output (1 dB Comp.) Typ. 0.1 1.0 2.0 GHz GHz GHz	Min.@ 1GHz	Input (no dmg.)	NF (dB) Typ.	0.1 GHz	0.5 GHz	1.0 GHz	In	Out	I mA	P mW	Current (mA) Typ	Volt Min	Max	θjc, typ. °C/W										
DC-4	20.5	20	18.8	17.5	16	16	17.9	17.5	16.7	16.5	13	3.5	35	34	33	1.4	1.5	120	650	65	4.9	4.2	5.5	133	.05	0.3	0.1	0.5	0.7	2.0	

* Guaranteed specification DC-4GHz. Low frequency cutoff determined by external coupling capacitors.

** Permanent damage may occur if any of these limits are exceeded.

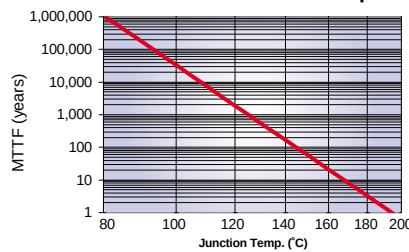
These ratings are not intended for continuous normal operation. Reliability predictions and normal operating conditions are applicable at current specified.

1. For test method, see application note AN-60-032

Pin Connections

PORT	
RF IN 1	1
RF OUT 1	8
RF IN 2	4
RF OUT 2	5
DC 1	8
DC 2	5
GROUND	2,3,6,7 and paddle

MTTF vs. Junction Temp.



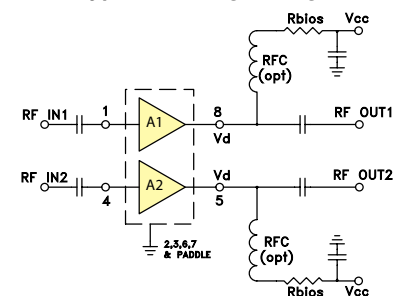
Maximum Ratings²

Operating Case Temperature -45°C to 85°C

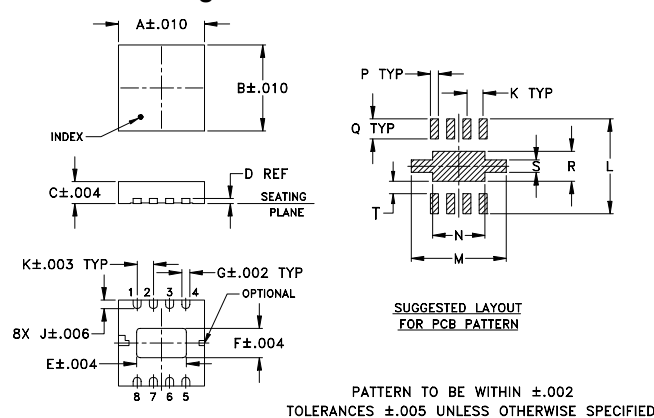
Storage Temperature -55°C to 100°C

2. See application note AN-60-032 for adequate heat sinking of paddle.

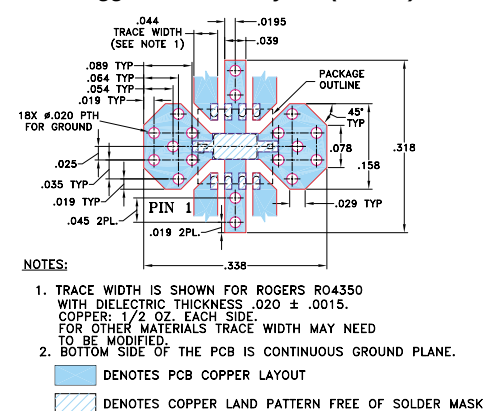
typical biasing configuration



Outline Drawing



Demo Board MCL P/N: TB-294 Suggested PCB Layout (PL-165)



Outline Dimensions (inch/mm)

A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q	R	S	T	wt.
.128	.128	.035	.008	.080	.047	.013	—	.014	.026	.158	.158	.084	.013	.030	.048	.020	.025	grams
3.25	3.25	0.90	0.20	2.03	1.19	0.33	—	0.36	0.66	4.01	4.01	2.13	0.33	0.76	1.22	0.51	0.64	.02

Mini-Circuits®

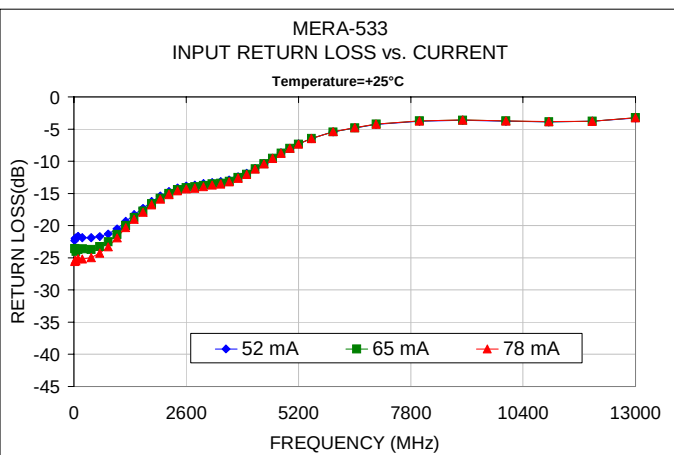
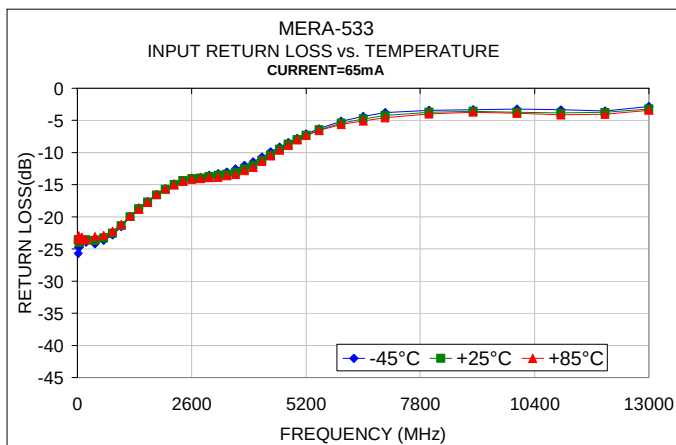
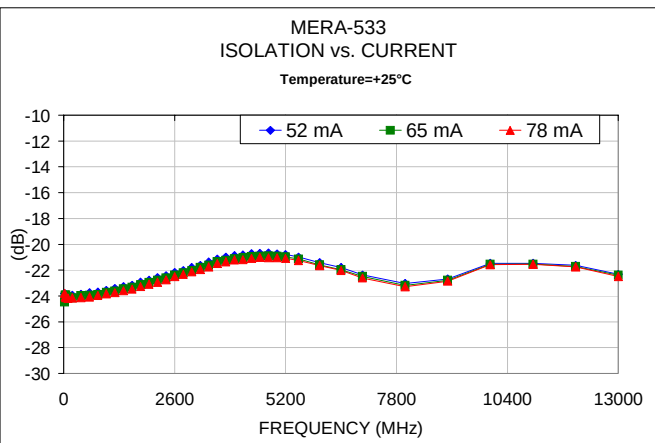
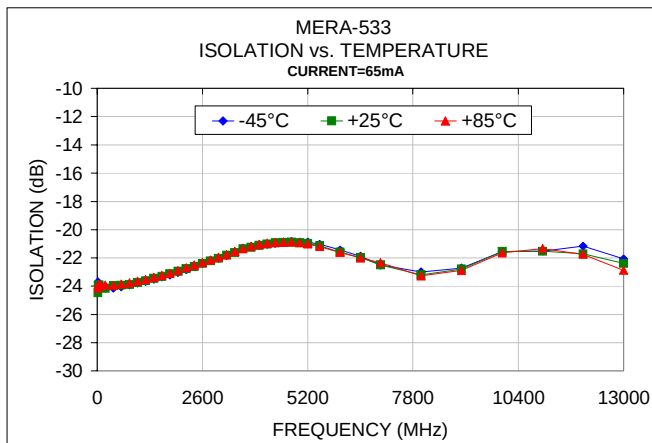
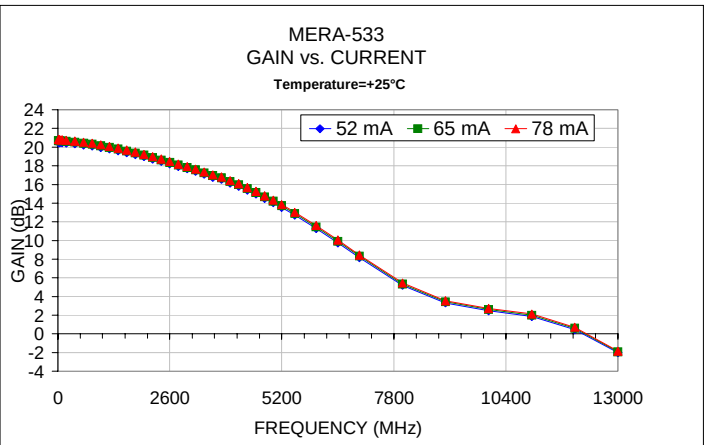
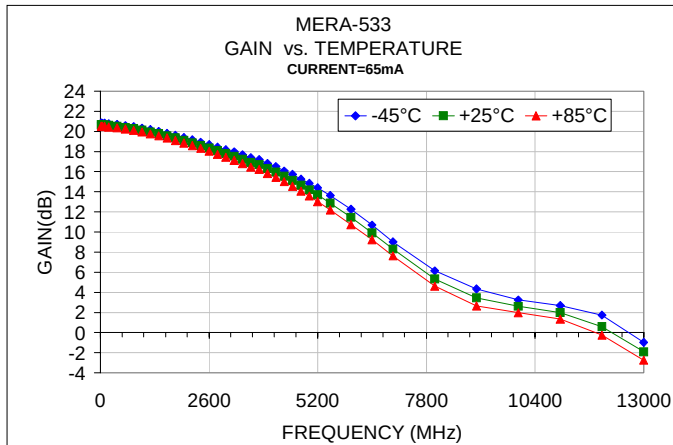
INTERNET <http://www.minicircuits.com>

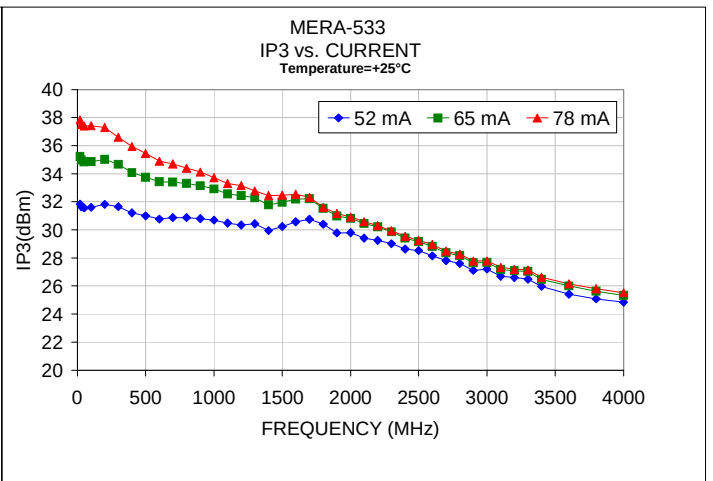
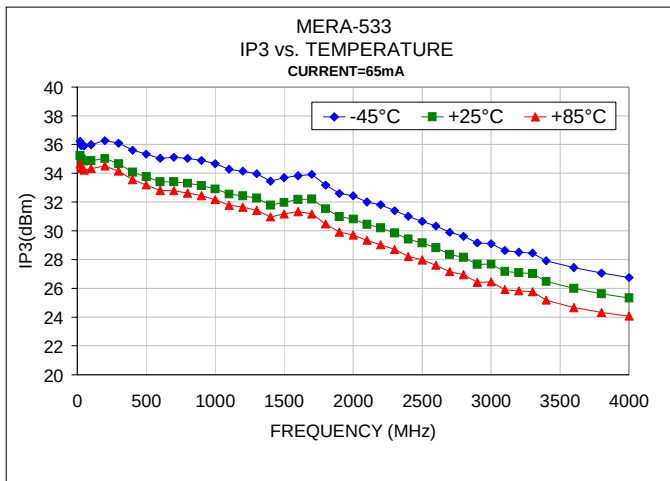
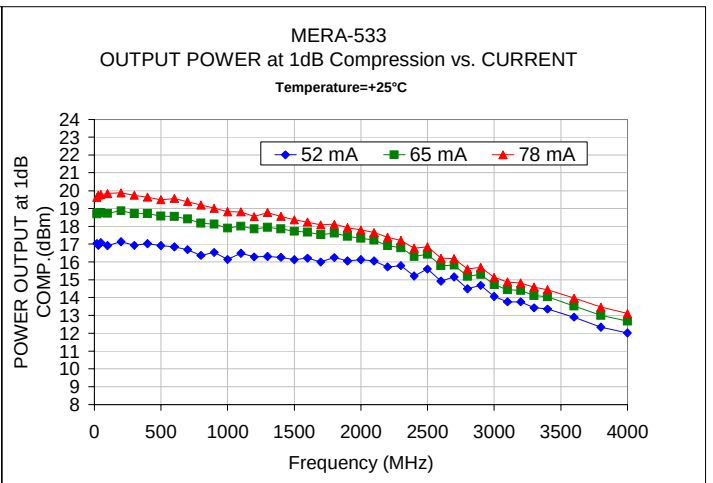
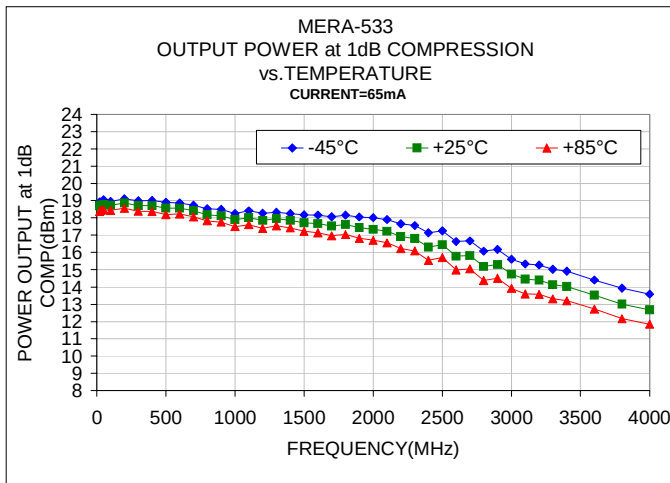
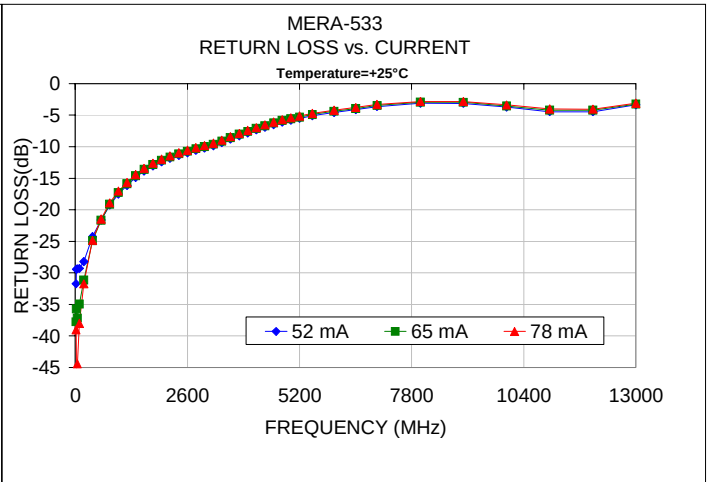
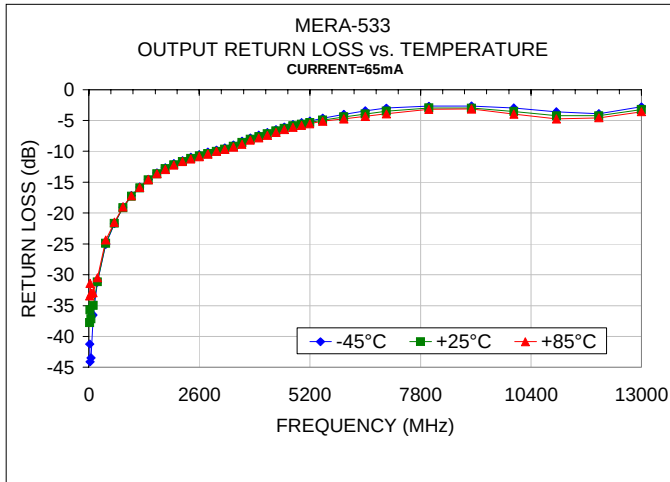
P.O. Box 350166, Brooklyn, New York 11235-0003 (718) 934-4500 Fax (718) 332-4661

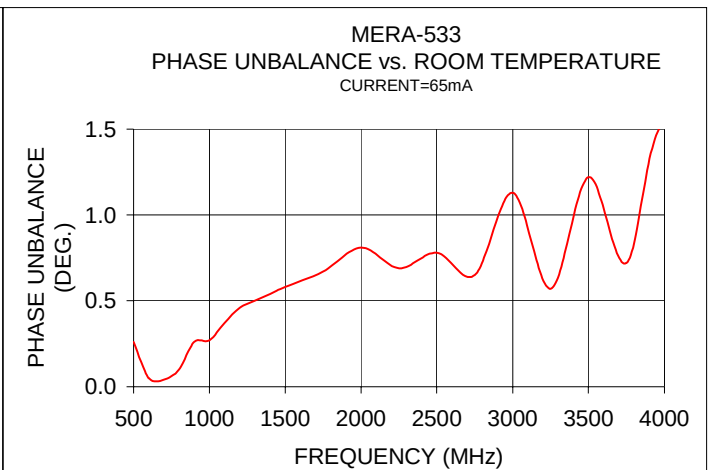
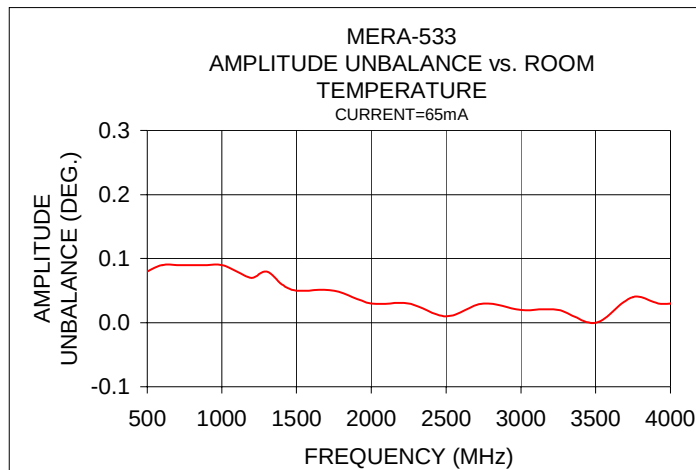
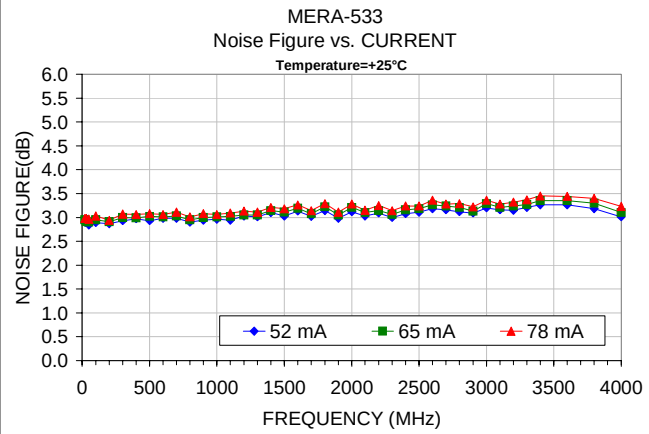
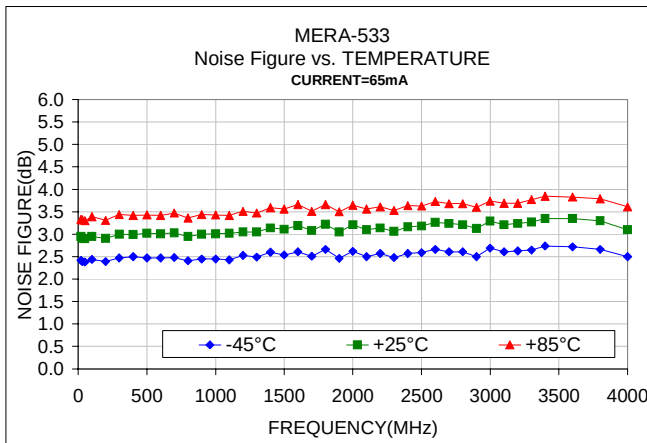
Distribution Centers NORTH AMERICA 800-654-7949 • 417-335-5935 • Fax 417-335-5945 • EUROPE 44-1252-832600 • Fax 44-1252-837010

Mini-Circuits ISO 9001 & ISO 14001 Certified

REV. OR
M94145
MEIRA-533
ED-11699/5
WZ/TD/CP
041103







Freq.	S11 (Input Return Loss)			S21 (Power Gain)			S12 (Isolation Out-in)			S22 (Output Return Loss)			K
MHz	dB	Mag	ngle(deg)	dB	Mag	Angle	dB	Mag	Angle	dB	Mag	Angle	
20.00	-21.16	0.09	11.49	20.39	10.46	176.61	-23.75	0.06	-5.55	-28.74	0.04	-13.18	1.07
30.00	-21.55	0.08	-2.66	20.41	10.48	175.52	-23.75	0.06	-4.46	-28.15	0.04	-1.26	1.07
50.00	-21.25	0.09	-7.43	20.39	10.46	173.29	-23.93	0.06	-4.51	-28.89	0.04	-8.52	1.08
100.00	-21.54	0.08	-16.53	20.36	10.42	167.04	-23.88	0.06	-8.48	-28.54	0.04	-26.43	1.08
200.00	-21.15	0.09	-32.89	20.30	10.35	154.60	-24.02	0.06	-16.66	-27.57	0.04	-54.61	1.09
400.00	-20.59	0.09	-65.12	20.23	10.27	129.76	-23.72	0.07	-33.76	-24.78	0.06	-98.81	1.07
600.00	-20.20	0.10	-93.87	20.06	10.07	105.40	-23.77	0.06	-50.35	-22.50	0.07	-134.64	1.08
800.00	-19.45	0.11	-122.66	19.97	9.97	80.73	-23.73	0.07	-67.52	-20.35	0.10	-163.79	1.07
1000.00	-18.87	0.11	-148.55	19.77	9.74	56.54	-23.57	0.07	-84.42	-18.89	0.11	170.26	1.07
1200.00	-18.19	0.12	-172.47	19.58	9.53	32.27	-23.45	0.07	-101.19	-17.52	0.13	144.44	1.06
1400.00	-17.53	0.13	163.59	19.38	9.31	8.13	-23.30	0.07	-118.57	-16.33	0.15	120.24	1.05
1600.00	-17.08	0.14	139.88	19.17	9.09	-15.81	-23.12	0.07	-136.17	-15.27	0.17	95.73	1.05
1800.00	-16.71	0.15	116.55	18.93	8.84	-39.79	-22.96	0.07	-153.31	-14.38	0.19	72.51	1.04
2000.00	-16.44	0.15	94.11	18.69	8.60	-63.44	-22.77	0.07	-171.43	-13.49	0.21	48.50	1.03
2200.00	-16.25	0.15	69.20	18.46	8.38	-87.09	-22.52	0.07	170.66	-12.91	0.23	25.80	1.02
2400.00	-16.30	0.15	46.22	18.24	8.17	-110.76	-22.27	0.08	152.49	-12.21	0.25	2.16	1.01
2600.00	-16.46	0.15	21.04	17.98	7.93	-134.31	-22.04	0.08	134.76	-11.76	0.26	-21.68	1.00
2800.00	-16.24	0.15	-5.42	17.75	7.72	-157.99	-21.80	0.08	115.94	-11.27	0.27	-46.23	0.99
3000.00	-16.25	0.15	-34.28	17.47	7.47	178.29	-21.61	0.08	96.71	-10.88	0.29	-70.98	0.99
3200.00	-16.49	0.15	-63.23	17.21	7.25	154.88	-21.36	0.09	77.86	-10.61	0.29	-96.55	0.99
3400.00	-16.06	0.16	-94.09	16.88	6.98	131.65	-21.14	0.09	58.98	-10.20	0.31	-121.33	0.99
3600.00	-15.33	0.17	-123.78	16.61	6.77	108.16	-20.82	0.09	39.03	-9.59	0.33	-146.63	0.98
3800.00	-14.40	0.19	-158.33	16.31	6.54	84.12	-20.79	0.09	18.79	-8.98	0.36	-174.38	0.99
4000.00	-13.49	0.21	171.80	15.97	6.29	60.40	-20.67	0.09	-0.87	-8.47	0.38	160.09	0.99
4200.00	-12.38	0.24	142.81	15.57	6.00	36.72	-20.59	0.09	-20.68	-7.93	0.40	134.76	1.00
4400.00	-11.30	0.27	115.56	15.14	5.71	13.03	-20.51	0.09	-40.76	-7.32	0.43	110.11	1.00
4600.00	-10.19	0.31	89.96	14.71	5.44	-10.37	-20.49	0.09	-60.65	-6.77	0.46	85.45	1.01
4800.00	-9.19	0.35	64.93	14.26	5.16	-33.90	-20.53	0.09	-80.93	-6.31	0.48	61.79	1.02
5000.00	-8.29	0.39	41.22	13.75	4.87	-57.01	-20.56	0.09	-101.04	-5.87	0.51	38.09	1.03
5200.00	-7.47	0.42	18.45	13.19	4.57	-80.13	-20.68	0.09	-120.75	-5.45	0.53	14.49	1.04
5500.00	-6.48	0.47	-14.58	12.33	4.14	-114.23	-20.86	0.09	-150.35	-4.96	0.56	-19.54	1.06
6000.00	-5.27	0.55	-66.80	10.81	3.47	-169.66	-21.27	0.09	161.54	-4.32	0.61	-73.97	1.11
6500.00	-4.52	0.59	-116.54	9.28	2.91	136.91	-21.69	0.08	113.95	-3.85	0.64	-124.50	1.17
7000.00	-4.00	0.63	-165.34	7.79	2.45	84.52	-21.91	0.08	68.30	-3.67	0.66	-172.89	1.24
8000.00	-3.61	0.66	103.54	5.34	1.85	-15.69	-22.16	0.08	-21.06	-3.66	0.66	92.35	1.45
9000.00	-3.52	0.67	11.13	3.60	1.51	-115.08	-22.00	0.08	-114.03	-3.44	0.67	0.67	1.54
10000.00	-3.60	0.66	-88.19	2.37	1.31	143.16	-21.65	0.08	147.44	-3.47	0.67	-91.35	1.63
11000.00	-3.61	0.66	166.21	1.05	1.13	35.59	-22.05	0.08	44.56	-3.57	0.66	169.40	1.93
12000.00	-3.30	0.68	60.70	-1.13	0.88	-73.87	-22.37	0.08	-74.32	-3.58	0.66	67.37	2.22
13000.00	-2.68	0.73	-43.04	-4.14	0.62	176.67	-24.29	0.06	148.78	-2.86	0.72	-44.87	2.64



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.