



# 2731-20

20Watts, 36 Volts, 100us, 10%  
Radar 2700-3100 MHz

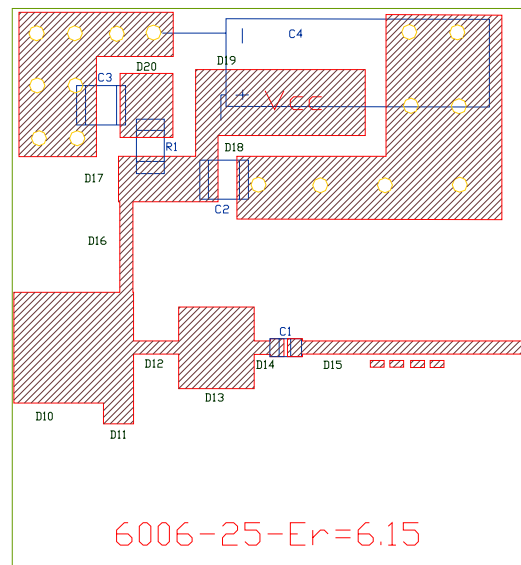
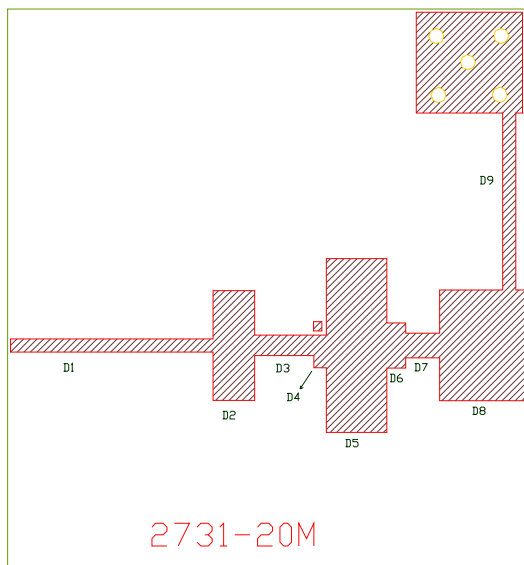
<p><b>GENERAL DESCRIPTION</b></p> <p>The 2731-20 is an internally matched, COMMON BASE bipolar transistor capable of providing 20Watts of pulsed RF output power at 100 pulse width, 10% duty factor across the 2700 to 3100 MHz band. The transistor prematch and test fixture has been optimized through the use of 10 Ohm TRL Analysis. This ceramic sealed transistor is specifically designed for S-band radar applications. It utilizes gold metallization and emitter ballasting to provide high reliability and supreme ruggedness.</p>	<p><b>CASE OUTLINE</b></p> <p><b>55KCR-1</b> <b>Common Base</b></p>
<p><b>ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS</b></p> <p><b>Maximum Power Dissipation</b> Device Dissipation @ 25°C<sup>1</sup>                      70 W</p> <p><b>Maximum Voltage and Current</b></p> <p>Collector to Base Voltage (BV<sub>ces</sub>)                      65 V Emitter to Base Voltage (BV<sub>ebo</sub>)                      3.0 V Peak Collector Current (I<sub>c</sub>)                      1.85 A</p> <p><b>Maximum Temperatures</b></p> <p>Storage Temperature                      -65 to +200 °C Operating Junction Temperature                      +200 °C</p>	

## ELECTRICAL CHARACTERISTICS @ 25°C

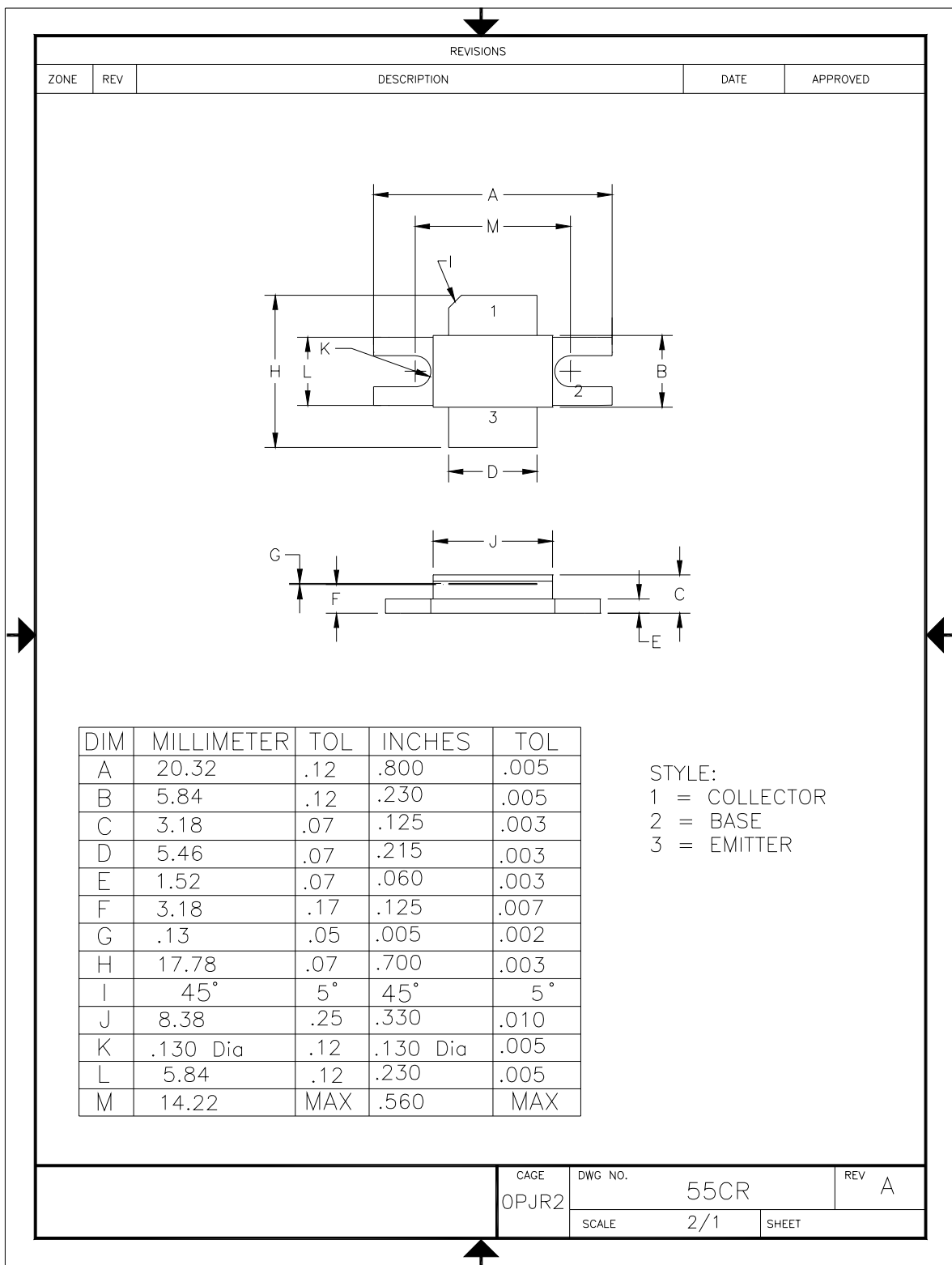
SYMBOL	CHARACTERISTICS	TEST CONDITIONS	MIN	TYP	MAX	UNITS
P <sub>out</sub>	Power Output	F=2700-3100 MHz	20			W
P <sub>g</sub>	Power Gain	Pulse Width = 100s	8.2			dB
η <sub>c</sub>	Collector Efficiency	Duty Factor = 10 %	45			%
R <sub>l</sub>	Return Loss	Power Input = 3W	-7			dB
VSWR-S	Load Mismatch Stability	V <sub>cc</sub> = +36V			1.5:1	
VSWR-T	Load Mismatch Tolerance	F = 2700, 2900, 3100 MHz			3:1	

## FUNCTIONAL CHARACTERISTICS @ 25°C

I <sub>ces</sub>	Collector to Emitter Leakage	V <sub>ce</sub> =40V			1.5	mA
BV <sub>ces</sub>	Collector to Emitter Breakdown	I <sub>c</sub> = 10 mA	65			V
θ <sub>jc</sub> <sup>1</sup>	Thermal Resistance				2.5	°C/W



Item	Description	Value			
C1	Chip cap A-size	9.1pF			
C2	Chip cap B-size	100pF			
C3	Chip cap B-size	10,000pF			
C4	Electrolytic cap	470uF			
R1	Fix resistor	33 ohms			
Material	Roger Duroid	6006 @ 20 Mils, 1Oz Cu, Er=6.15			
Physical Circuit Dimension (mil)					
Item	L	W	Item	L	W
D1	540	35	D11	80	348
D2	110	290	D12	120	35
D3	190	54	D13	200	216
D4	32	32	D14	78	35
D5	160	460	D15	640	35
D6	50	120	D16	240	35
D7	90	65	D17	264	120
D8	230	293	D18	60	60
D9	469	35	D19	450	175
D10	293	237	D20	140	170



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](mailto:ocean@oceanchips.ru)

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

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