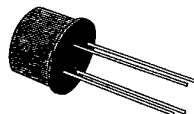


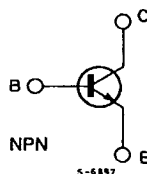
The BFX73, 2N918 and 2N3600 are silicon planar epitaxial NPN transistors in Jedec TO-72 metal case.

They are designed for low-noise VHF amplifiers, oscillators up to 1 GHz, non-neutralized IF amplifiers and non-saturating circuits with rise and fall times of less than 2.5 ns.



TO-72

INTERNAL SCHEMATIC DIAGRAM



ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS

Symbol	Parameter	Value	Unit
V_{CBO}	Collector-base Voltage ($I_E = 0$)	30	V
V_{CEO}	Collector-emitter Voltage ($I_B = 0$)	15	V
V_{EBO}	Emitter-base Voltage ($I_C = 0$)	3	V
I_C	Collector Current	50	mA
P_{tot}	Total Power Dissipation at $T_{amb} \leq 25^\circ\text{C}$ at $T_{amb} \leq 25^\circ\text{C}$	200 300	mW mW
T_{stg}, T_J	Storage and Junction Temperature	- 65 to 200	$^\circ\text{C}$

November 1988

1/5

171

THERMAL DATA

$R_{th j-case}$	Thermal Resistance Junction-case	Max	584	$^{\circ}C/W$
$R_{th j-amb}$	Thermal Resistance Junction-ambient	Max	875	$^{\circ}C/W$

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

Symbol	Parameter	Test Conditions	Min.	Typ.	Max.	Unit
I_{CBO}	Collector Cutoff Current ($I_E = 0$)	$V_{CB} = 15 V$ $V_{CB} = 15 V$ $T_{amb} = 150^{\circ}C$			10 1	nA μA
$V_{(BR)CBO}$	Collector-base Breakdown Voltage ($I_E = 0$)	$I_C = 1 \mu A$	30			V
$V_{CEO(sus)}$	Collector-emitter Sustaining Voltage ($I_B = 0$)	$I_C = 3 mA$	15			V
$V_{(BR)EBO}$	Emitter-base Breakdown Voltage ($I_C = 0$)	$I_E = 10 \mu A$	3			V
$V_{CE(sat)}$	Collector-emitter Saturation Voltage	$I_C = 10 mA$ $I_B = 1 mA$			0.4	V
$V_{BE(sat)}$	Base-emitter Saturation Voltage	$I_C = 10 mA$ $I_B = 1 mA$			1	V
h_{FE}	DC Current Gain	$I_C = 3 mA$ $V_{CE} = 1 V$ for 2N918/BFX73 for 2N3600	20 20	50	150	
f_T	Transition Frequency	for 2N918/BFX73 $I_C = 4 mA$ $V_{CE} = 10 V$ $f = 100 MHz$ for 2N3600 $I_C = 5 mA$ $V_{CE} = 6 V$ $f = 100 MHz$	600 850	900	1500	MHz MHz
C_{EBO}	Emitter-base Capacitance	$I_C = 0$ $V_{EB} = 0.5 V$ $f = 1 MHz$ for 2N918/BFX73 for 2N3600		1.4	2	pF pF
C_{CBO}	Collector-base Capacitance (for 2N918/BFX73 only)	$I_E = 0$ $f = 1 MHz$ $V_{CE} = 0 V$ $V_{CE} = 10 V$		1.8 1	3 1.7	pF pF
C_{re}	Reverse Capacitance (for 2N3600 only)	$I_C = 0$ $V_{CB} = 10 V$ $f = 1 MHz$			1	pF
NF	Noise Figure	$I_C = 1.5 mA$ $V_{CE} = 6 V$ $R_g = 50 \Omega$ $f = 200 MHz$ for 2N3600 $I_C = 1 mA$ $V_{CE} = 6 V$ $R_g = 400 \Omega$ $f = 60 MHz$ for 2N918/BFX73 for 2N3600			4.5 6 3	dB dB dB
G_{pe}	Power Gain	$R_g = 50 \Omega$ $f = 200 MHz$ for 2N918/BFX73 $I_C = 6 mA$ $V_{CE} = 12 V$ for 2N3600 $I_C = 5 mA$ $V_{CE} = 6 V$	15 17	21	24	dB dB

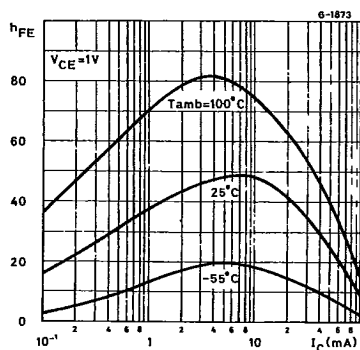
* See test circuits.

S G S-THOMSON
ELECTRICAL CHARACTERISTICS (continued)

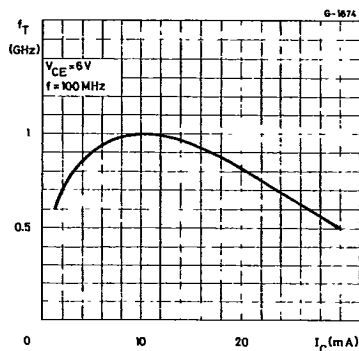
T-31-15

Symbol	Parameter	Test Conditions	Min.	Typ.	Max.	Unit
P_o^*	Output Power	$I_C = 12 \text{ mA}$ $V_{CB} = 10 \text{ V}$ $f = 500 \text{ MHz}$ for 2N918/BFX73 for 2N3600	30 20	40		mW mW
π	Collector Efficiency (for 2N918/BFX73 only)	$I_C = 12 \text{ mA}$ $V_{CB} = 10 \text{ V}$ $f = 500 \text{ MHz}$	25			%
$r_{b'b}, C_{b'b'c}$	Feedback Time Constant (for 2N3600 only)	$I_C = 5 \text{ mA}$ $V_{CB} = 6 \text{ V}$ $f = 31.9 \text{ MHz}$	4		15	ps

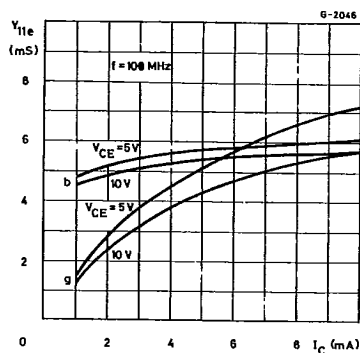
DC Current Gain.



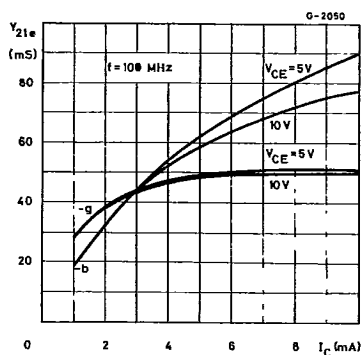
Transition Frequency.



Input Admittance vs. Collector Current.

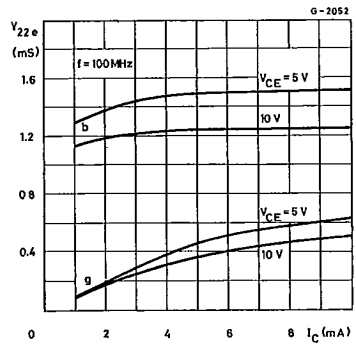
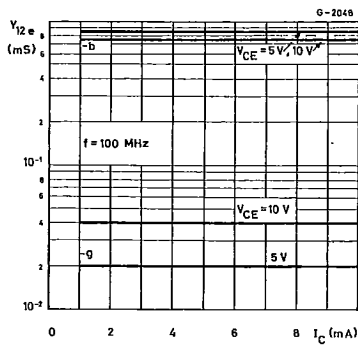


Forward Transadmittance vs. Collector Current.



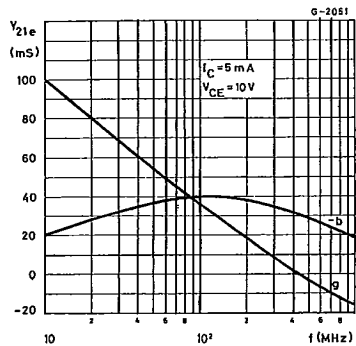
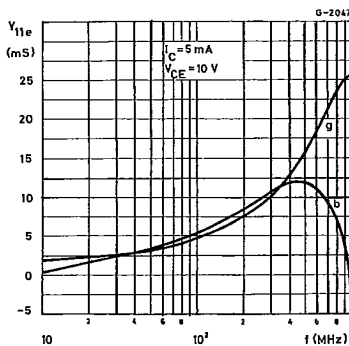
Reverse Transadmittance vs. Collector Current.

Output Admittance vs. Collector Current.



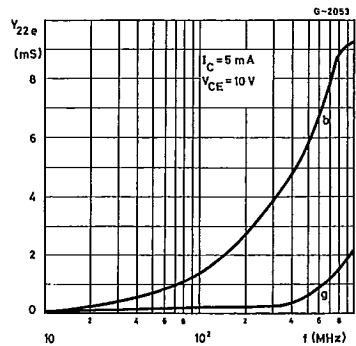
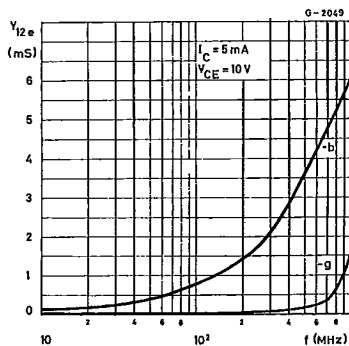
Input Admittance vs. Frequency.

Forward Transadmittance vs. Frequency.



Reverse Transadmittance vs. Frequency.

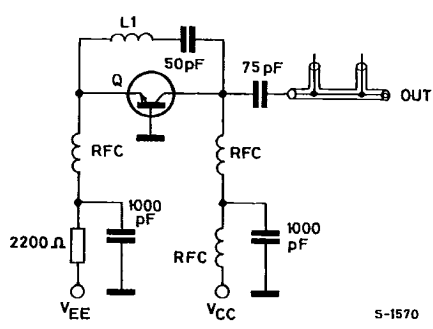
Output Admittance vs. Frequency.



S G S-THOMSON

Figure 1 : 500 MHz Oscillator Test Circuit.

T-31-15



Данный компонент на территории Российской Федерации

Вы можете приобрести в компании MosChip.

Для оперативного оформления запроса Вам необходимо перейти по данной ссылке:

<http://moschip.ru/get-element>

Вы можете разместить у нас заказ для любого Вашего проекта, будь то серийное производство или разработка единичного прибора.

В нашем ассортименте представлены ведущие мировые производители активных и пассивных электронных компонентов.

Нашей специализацией является поставка электронной компонентной базы двойного назначения, продукции таких производителей как XILINX, Intel (ex.ALTERA), Vicor, Microchip, Texas Instruments, Analog Devices, Mini-Circuits, Amphenol, Glenair.

Сотрудничество с глобальными дистрибьюторами электронных компонентов, предоставляет возможность заказывать и получать с международных складов практически любой перечень компонентов в оптимальные для Вас сроки.

На всех этапах разработки и производства наши партнеры могут получить квалифицированную поддержку опытных инженеров.

Система менеджмента качества компании отвечает требованиям в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9001, ГОСТ РВ 0015-002 и ЭС РД 009

Офис по работе с юридическими лицами:

105318, г.Москва, ул.Щербаковская д.3, офис 1107, 1118, ДЦ «Щербаковский»

Телефон: +7 495 668-12-70 (многоканальный)

Факс: +7 495 668-12-70 (доб.304)

E-mail: info@moschip.ru

Skype отдела продаж:

moschip.ru

moschip.ru_4

moschip.ru_6

moschip.ru_9