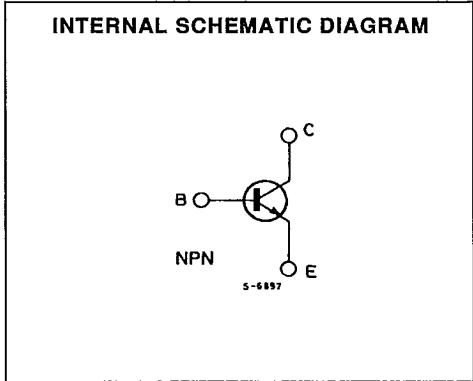
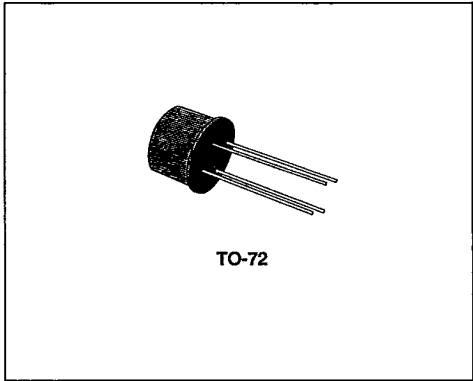


HIGH-FREQUENCY OSCILLATORS AND AMPLIFIERS

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.



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_{EB0}	Emitter-base Voltage ($I_C = 0$)	3	V
I_C	Collector Current	50	mA
P_{tot}	Total Power Dissipation at $T_{amb} \leq 25^\circ C$ at $T_{amb} \leq 25^\circ C$	200	mW
		300	mW
T_{stg}, T_J	Storage and Junction Temperature	- 65 to 200	$^\circ C$

THERMAL DATA

R _{th j-case}	Thermal Resistance Junction-case	Max	584	°C/W
R _{th j-amb}	Thermal Resistance Junction-ambient	Max	875	°C/W

ELECTRICAL CHARACTERISTICS (T_{amb} = 25 °C unless otherwise specified)

Symbol	Parameter	Test Conditions	Min.	Typ.	Max.	Unit
I _{CB0}	Collector Cutoff Current (I _E = 0)	V _{CB} = 15 V V _{CB} = 15 V T _{amb} = 150 °C			10 1	nA μA
V _{(BR)CBO}	Collector-base Breakdown Voltage (I _E = 0)	I _C = 1 μA	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 μA	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 _{OBO}	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 _{ro}	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 Ω f = 200 MHz for 2N3600 I _C = 1 mA V _{CE} = 6 V R _g = 400 Ω f = 60 MHz for 2N918/BFX73 for 2N3600			4.5 6 3	dB dB dB
G _{pe}	Power Gain	R _g = 50 Ω 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

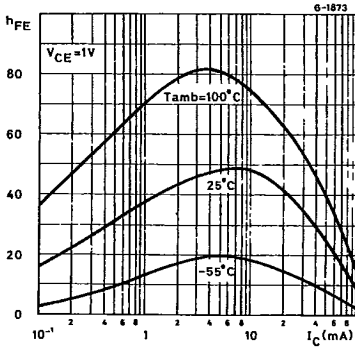
* See test circuits.

SGS-THOMSON
ELECTRICAL CHARACTERISTICS (continued)

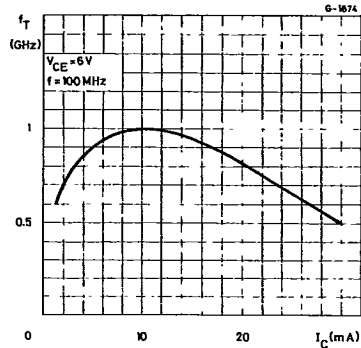
T-31-15

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

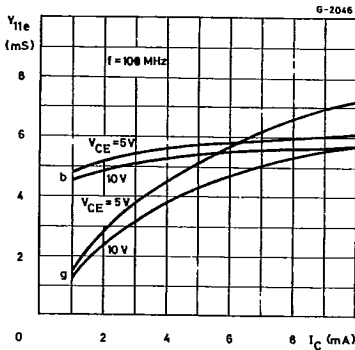
DC Current Gain.



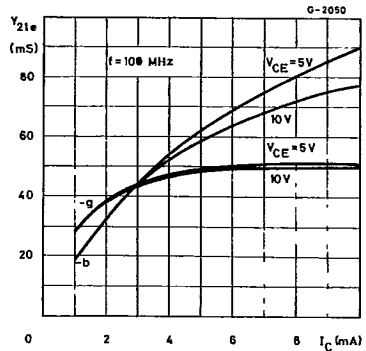
Transition Frequency.



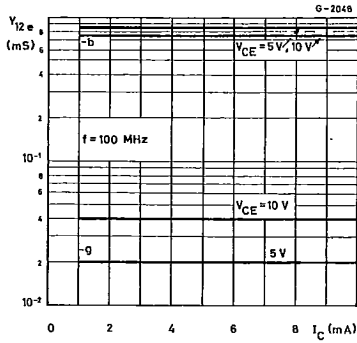
Input Admittance vs. Collector Current.



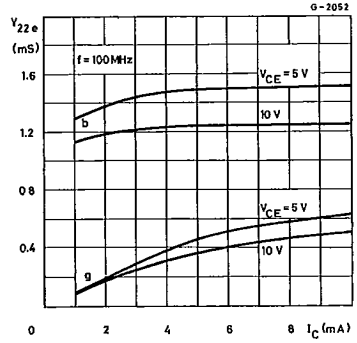
Forward Transadmittance vs. Collector Current.



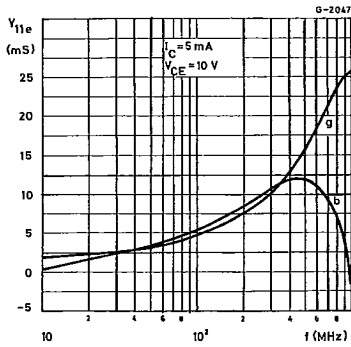
Reverse Transadmittance vs. Collector Current.



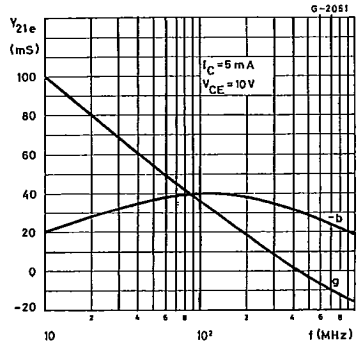
Output Admittance vs. Collector Current.



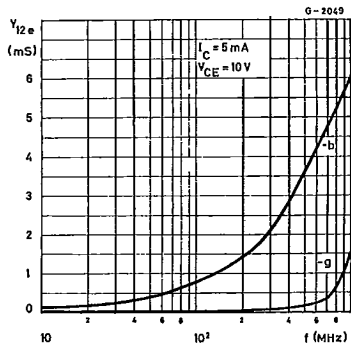
Input Admittance vs. Frequency.



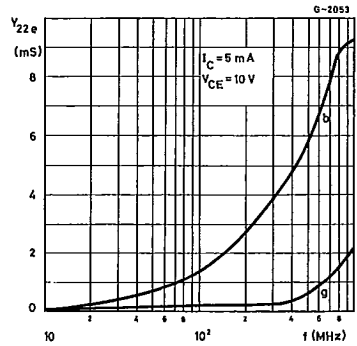
Forward Transadmittance vs. Frequency.



Reverse Transadmittance vs. Frequency.



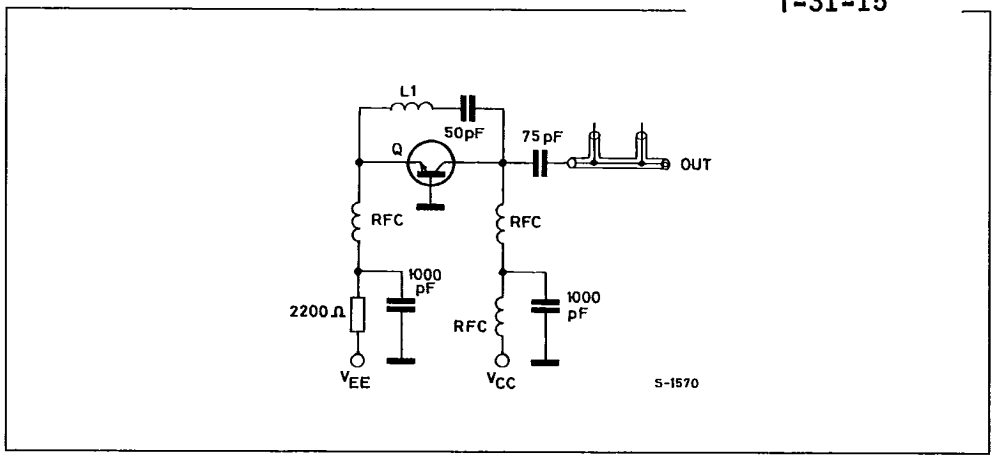
Output Admittance vs. Frequency.



SGS-THOMSON

Figure 1 : 500 MHz Oscillator Test Circuit.

T-31-15



Компания «Life Electronics» занимается поставками электронных компонентов импортного и отечественного производства от производителей и со складов крупных дистрибьюторов Европы, Америки и Азии.

С конца 2013 года компания активно расширяет линейку поставок компонентов по направлению коаксиальный кабель, кварцевые генераторы и конденсаторы (керамические, пленочные, электролитические), за счёт заключения дистрибьюторских договоров

Мы предлагаем:

- Конкуренспособные цены и скидки постоянным клиентам.
- Специальные условия для постоянных клиентов.
- Подбор аналогов.
- Поставку компонентов в любых объемах, удовлетворяющих вашим потребностям.
- Приемлемые сроки поставки, возможна ускоренная поставка.
- Доставку товара в любую точку России и стран СНГ.
- Комплексную поставку.
- Работу по проектам и поставку образцов.
- Формирование склада под заказчика.
- Сертификаты соответствия на поставляемую продукцию (по желанию клиента).
- Тестирование поставляемой продукции.
- Поставку компонентов, требующих военную и космическую приемку.
- Входной контроль качества.
- Наличие сертификата ISO.

В составе нашей компании организован Конструкторский отдел, призванный помогать разработчикам, и инженерам.

Конструкторский отдел помогает осуществить:

- Регистрацию проекта у производителя компонентов.
- Техническую поддержку проекта.
- Защиту от снятия компонента с производства.
- Оценку стоимости проекта по компонентам.
- Изготовление тестовой платы монтаж и пусконаладочные работы.



Тел: +7 (812) 336 43 04 (многоканальный)
Email: org@lifeelectronics.ru