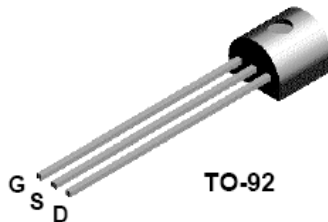
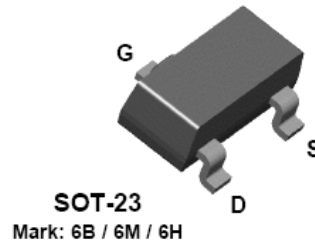


# 2N5484/5485/5486 MMBF5484/5485/5486



TO-92



SOT-23

Mark: 6B / 6M / 6H

NOTE: Source & Drain are interchangeable

## N-Channel RF Amplifier

This device is designed primarily for electronic switching applications such as low On Resistance analog switching. Sourced from Process 50.

### Absolute Maximum Ratings\* TA = 25°C unless otherwise noted

Symbol	Parameter	Value	Units
V <sub>DG</sub>	Drain-Gate Voltage	25	V
V <sub>GS</sub>	Gate-Source Voltage	- 25	V
I <sub>GF</sub>	Forward Gate Current	10	mA
T <sub>J</sub> , T <sub>stg</sub>	Operating and Storage Junction Temperature Range	-55 to +150	°C

\*These ratings are limiting values above which the serviceability of any semiconductor device may be impaired.

**NOTES:**

- 1) These ratings are based on a maximum junction temperature of 150 degrees C.
- 2) These are steady state limits. The factory should be consulted on applications involving pulsed or low duty cycle operations.

### Thermal Characteristics TA = 25°C unless otherwise noted

Symbol	Characteristic	Max		Units
		2N5484-5486	*MMBF5484-5486	
P <sub>D</sub>	Total Device Dissipation	350	225	mW
	Derate above 25°C	2.8	1.8	mW/°C
R <sub>θJC</sub>	Thermal Resistance, Junction to Case	125		°C/W
R <sub>θJA</sub>	Thermal Resistance, Junction to Ambient	357	556	°C/W

\*Device mounted on FR-4 PCB 1.6" X 1.6" X 0.06."

## N-Channel RF Amplifier

(continued)

### Electrical Characteristics

TA = 25°C unless otherwise noted

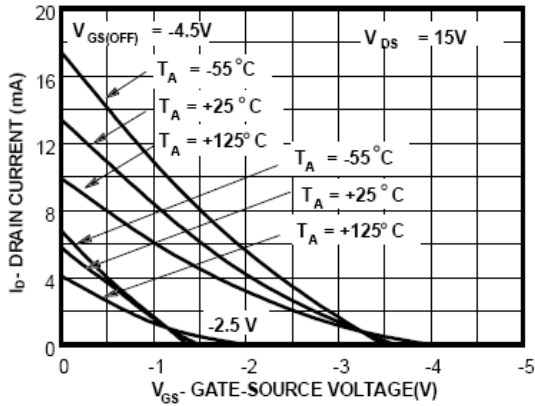
Symbol	Parameter	Test Conditions	Min	Typ	Max	Units
<b>OFF CHARACTERISTICS</b>						
V <sub>(BR)GSS</sub>	Gate-Source Breakdown Voltage	I <sub>G</sub> = - 1.0 μA, V <sub>DS</sub> = 0	- 25			V
I <sub>GSS</sub>	Gate Reverse Current	V <sub>GS</sub> = - 20 V, V <sub>DS</sub> = 0 V <sub>GS</sub> = - 20 V, V <sub>DS</sub> = 0, T <sub>A</sub> = 100°C			- 1.0 - 0.2	nA μA
V <sub>GS(off)</sub>	Gate-Source Cutoff Voltage	V <sub>DS</sub> = 15 V, I <sub>D</sub> = 10 nA	5484 5485 5486	- 0.3 - 0.5 - 2.0	- 3.0 - 4.0 - 6.0	V V V
<b>ON CHARACTERISTICS</b>						
I <sub>DSS</sub>	Zero-Gate Voltage Drain Current*	V <sub>DS</sub> = 15 V, V <sub>GS</sub> = 0	5484 5485 5486	1.0 4.0 8.0	5.0 10 20	mA mA mA
<b>SMALL SIGNAL CHARACTERISTICS</b>						
g <sub>fs</sub>	Forward Transfer Conductance	V <sub>DS</sub> = 15 V, V <sub>GS</sub> = 0, f = 1.0 kHz	5484 5485 5486	3000 3500 4000	6000 7000 8000	μmhos μmhos μmhos
Re(y <sub>is</sub> )	Input Conductance	V <sub>DS</sub> = 15 V, V <sub>GS</sub> = 0, f = 100 MHz V <sub>DS</sub> = 15 V, V <sub>GS</sub> = 0, f = 400 MHz	5484 5485 / 5486		100 1000	μmhos μmhos
g <sub>os</sub>	Output Conductance	V <sub>DS</sub> = 15 V, V <sub>GS</sub> = 0, f = 1.0 kHz	5484 5485 5486		50 60 75	μmhos μmhos μmhos
Re(y <sub>os</sub> )	Output Conductance	V <sub>DS</sub> = 15 V, V <sub>GS</sub> = 0, f = 100 MHz V <sub>DS</sub> = 15 V, V <sub>GS</sub> = 0, f = 400 MHz	5484 5485 / 5486		75 100	μmhos μmhos
Re(y <sub>fs</sub> )	Forward Transconductance	V <sub>DS</sub> = 15 V, V <sub>GS</sub> = 0, f = 100 MHz V <sub>DS</sub> = 15 V, V <sub>GS</sub> = 0, f = 400 MHz	5484 5485 5486	2500 3000 3500		μmhos μmhos μmhos
C <sub>iss</sub>	Input Capacitance	V <sub>DS</sub> = 15 V, V <sub>GS</sub> = 0, f = 1.0 MHz			5.0	pF
C <sub>rss</sub>	Reverse Transfer Capacitance	V <sub>DS</sub> = 15 V, V <sub>GS</sub> = 0, f = 1.0 MHz			1.0	pF
C <sub>oss</sub>	Output Capacitance	V <sub>DS</sub> = 15 V, V <sub>GS</sub> = 0, f = 1.0 MHz			2.0	pF
NF	Noise Figure	V <sub>DS</sub> = 15 V, R <sub>G</sub> = 1.0 kΩ, f = 100 MHz V <sub>DS</sub> = 15 V, R <sub>G</sub> = 1.0 kΩ, f = 400 MHz V <sub>DS</sub> = 15 V, R <sub>G</sub> = 1.0 kΩ, f = 100 MHz V <sub>DS</sub> = 15 V, R <sub>G</sub> = 1.0 kΩ, f = 400 MHz	5484 5484 5485 / 5486 5485 / 5486		3.0 4.0 2.0 4.0	dB dB dB dB

# N-Channel RF Amplifier

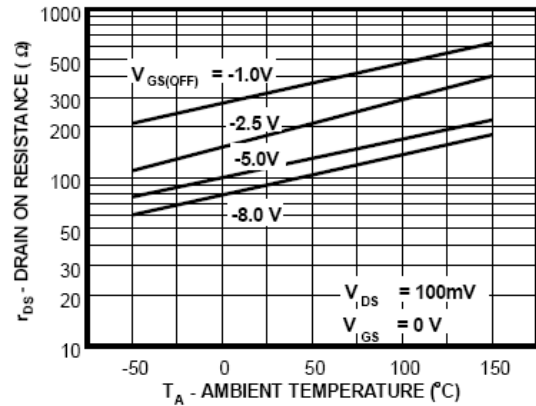
(continued)

## Typical Characteristics

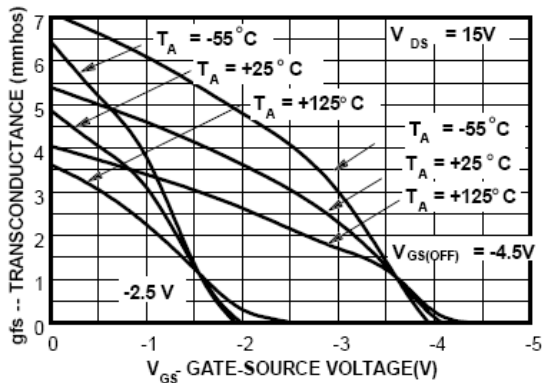
### Transfer Characteristics



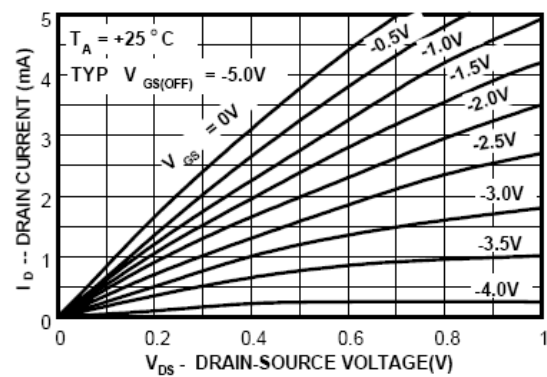
### Channel Resistance vs Temperature



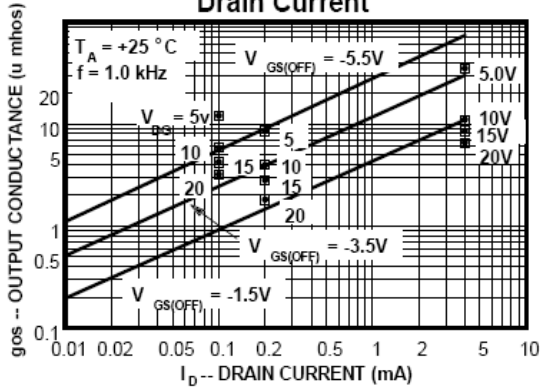
### Transconductance Characteristics



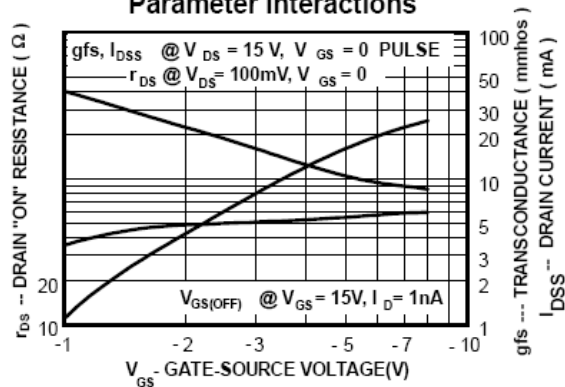
### Common Drain-Source Characteristics



### Output Conductance vs Drain Current

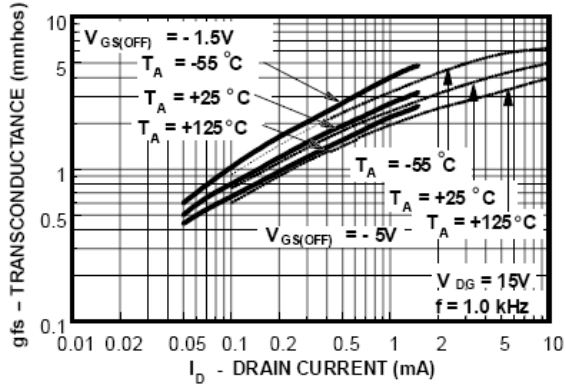


### Transconductance Parameter Interactions

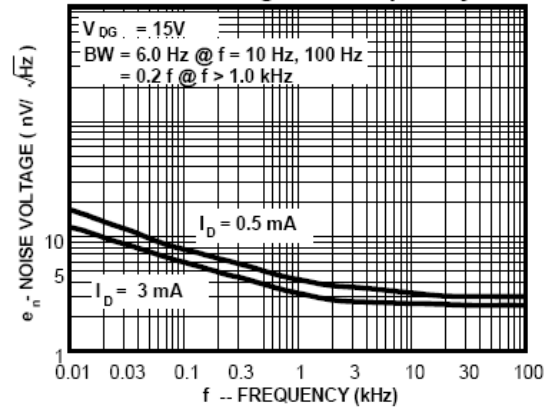


## Typical Characteristics (continued)

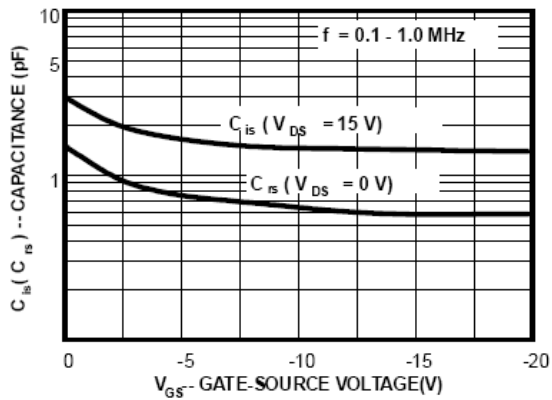
### Transconductance vs Drain Current



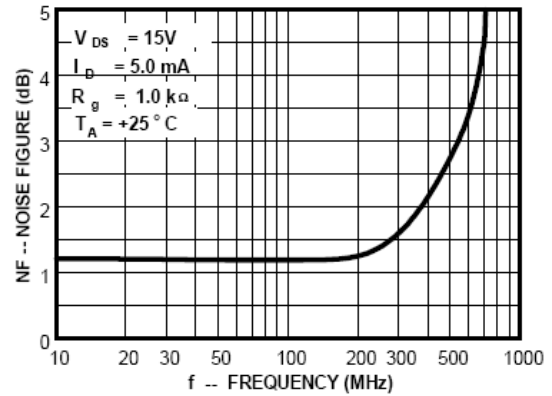
### Noise Voltage vs Frequency



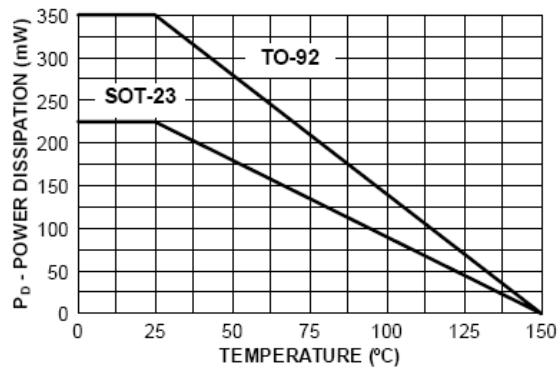
### Capacitance vs Voltage



### Noise Figure Frequency



### Power Dissipation vs. Ambient Temperature

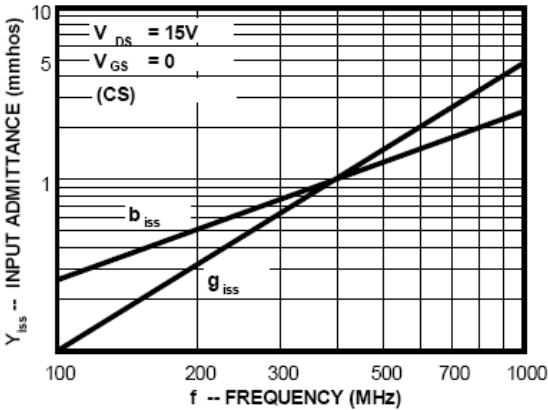


# N-Channel RF Amplifier

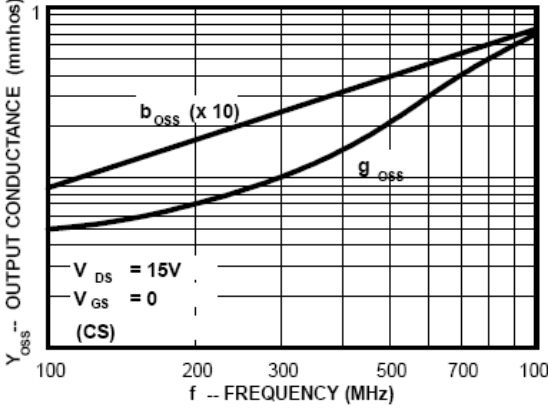
(continued)

## Common Source Characteristics

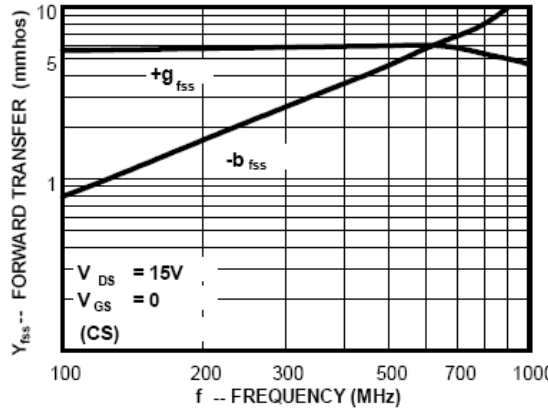
Input Admittance



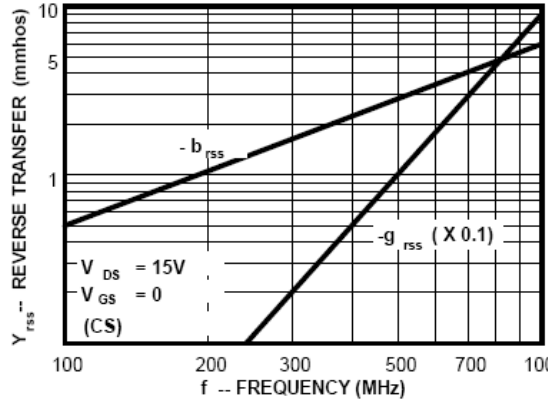
Output Admittance



Forward Transadmittance



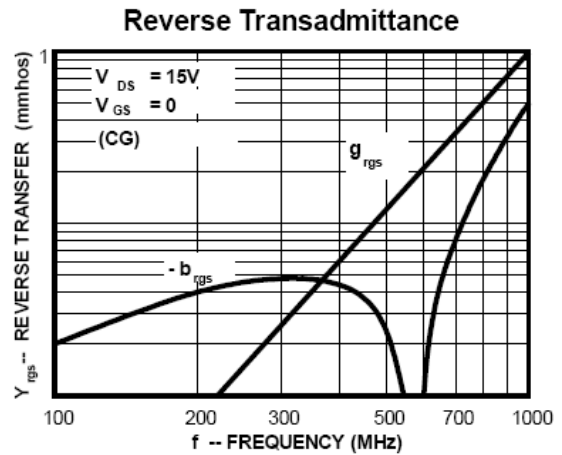
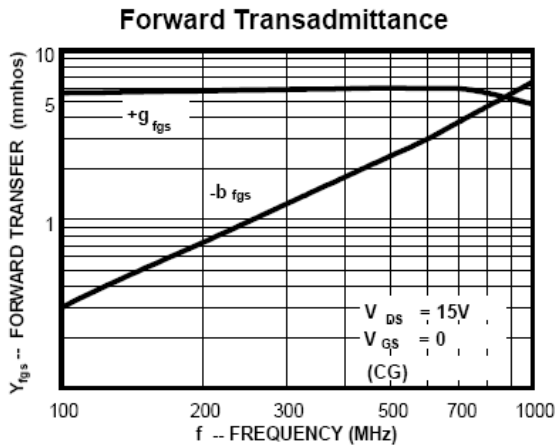
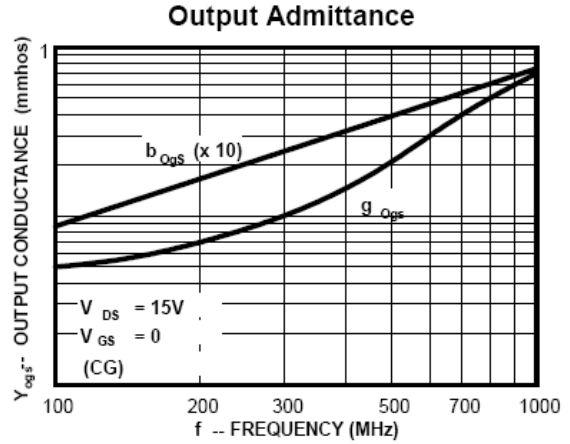
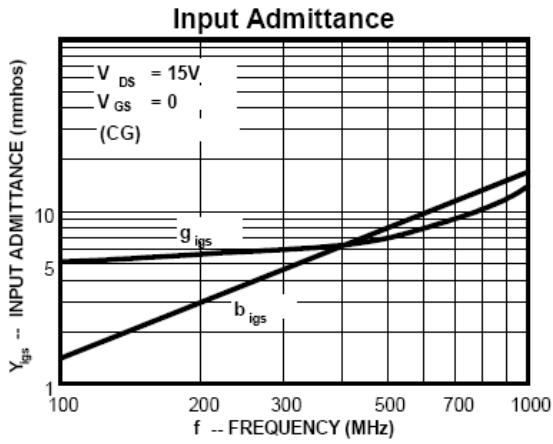
Reverse Transadmittance



# N-Channel RF Amplifier

(continued)




## Common Gate Characteristics





**TRADEMARKS**

The following are registered and unregistered trademarks and service marks Fairchild Semiconductor owns or is authorized to use and is not intended to be an exhaustive list of all such trademarks.

- |  |  |                            |   |
|--|--|----------------------------|---|
| ACEx®  | Green FPS™   | Power247®                  | SuperSOT™-8   |
| Build it Now™  | Green FPS™ e-Series™   | POWEREDGE®                 | SyncFET™  |
| CorePLUS™  | GTO™   | Power-SPM™                 | The Power Franchise®  |
| CROSSVOLT™   | i-Lo™  | PowerTrench®               |  |
| CTL™   | IntelliMAX™  | Programmable Active Droop™ | TinyBoost™  |
| Current Transfer Logic™  | ISOPLANAR™   | QFET®                      | TinyBuck™   |
| EcoSPARK®  | MegaBuck™  | QS™                        | TinyLogic®  |
|  Fairchild® | MICROCOUPLER™  | QT Optoelectronics™        | TINYOPTO™   |
| Fairchild Semiconductor®   | MicroFET™  | Quiet Series™              | TinyPower™  |
| FACT Quiet Series™   | MicroPak™  | RapidConfigure™            | TinyPWM™  |
| FACT®  | MillerDrive™   | SMART START™               | TinyWire™   |
| FAST®  | Motion-SPM™  | SPM®                       | μSerDes™  |
| FastvCore™   | OPTOLOGIC®   | STEALTH™                   | UHC®  |
| FPSTM  | OPTOPLANAR®  | SuperFET™                  | UniFET™   |
| FRFET®   |  PDP-SPM™ | SuperSOT™-3                | VCX™  |
| Global Power ResourceSM  | Power220®  | SuperSOT™-6                |   |

**DISCLAIMER**

FAIRCHILD SEMICONDUCTOR RESERVES THE RIGHT TO MAKE CHANGES WITHOUT FURTHER NOTICE TO ANY PRODUCTS HEREIN TO IMPROVE RELIABILITY, FUNCTION, OR DESIGN. FAIRCHILD DOES NOT ASSUME ANY LIABILITY ARISING OUT OF THE APPLICATION OR USE OF ANY PRODUCT OR CIRCUIT DESCRIBED HEREIN; NEITHER DOES IT CONVEY ANY LICENSE UNDER ITS PATENT RIGHTS, NOR THE RIGHTS OF OTHERS. THESE SPECIFICATIONS DO NOT EXPAND THE TERMS OF FAIRCHILD'S WORLDWIDE TERMS AND CONDITIONS, SPECIFICALLY THE WARRANTY THEREIN, WHICH COVERS THESE PRODUCTS.

**LIFE SUPPORT POLICY**

FAIRCHILD'S PRODUCTS ARE NOT AUTHORIZED FOR USE AS CRITICAL COMPONENTS IN LIFE SUPPORT DEVICES OR SYSTEMS WITHOUT THE EXPRESS WRITTEN APPROVAL OF FAIRCHILD SEMICONDUCTOR CORPORATION.

As used herein:

- Life support devices or systems are devices or systems which, (a) are intended for surgical implant into the body, or (b) support or sustain life, and (c) whose failure to perform when properly used in accordance with instructions for use provided in the labeling, can be reasonably expected to result in significant injury to the user.
- A critical component is any component of a life support device or system whose failure to perform can be reasonably expected to cause the failure of the life support device or system, or to affect its safety or effectiveness.

**PRODUCT STATUS DEFINITIONS**

**Definition of Terms**

Datasheet Identification	Product Status	Definition
Advance Information	Formative or In Design	This datasheet contains the design specifications for product development. Specifications may change in any manner without notice.
Preliminary	First Production	This datasheet contains preliminary data; supplementary data will be published at a later date. Fairchild Semiconductor reserves the right to make changes at any time without notice to improve design.
No Identification Needed	Full Production	This datasheet contains final specifications. Fairchild Semiconductor reserves the right to make changes at any time without notice to improve design.
Obsolete	Not In Production	This datasheet contains specifications on a product that has been discontinued by Fairchild semiconductor. The datasheet is printed for reference information only.



Поставка электронных компонентов

**Юридический адрес организации:**  
198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, кор. 4, лит А.

**Фактический адрес организации:**  
198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, кор. 4, лит А.  
ИНН 780277764  
КПП 780501001

Р/С 40702810422510004035 ФАКБ "АБСОЛЮТ БАНК" (ЗАО) в Санкт-Петербурге К/С 30101810900000000703  
БИК 044030703

**Телефон:** 8 (812) 309-44-11 (многоканальный)

**Факс:** 8 (812) 309-44-11

**Электронная почта:** [sales@timechips.ru](mailto:sales@timechips.ru)

**Сайт:** [timechips.ru](http://timechips.ru)

## Информационное письмо

Компания «ТаймЧипс» - одна из наиболее динамично развивающихся компаний в сфере поставок электронных компонентов. Мы поставляем широкую номенклатуру электронных компонентов отечественных и импортных производителей, как напрямую, так и с крупных мировых складов, позволяющих охватить выборочную номенклатуру более 300 брендов, а также специализируемся на поставках дисплеев и является официальным дистрибьютором компании Shenzhen Startek Electronic Technology Co, на территории Российской Федерации.

Наличие собственной логистики позволяет в кратчайшие сроки доставлять товар нашим клиентам. В нашей компании имеется Конструкторский отдел, где наши специалисты проводят технические консультации клиентов, квалифицированную поддержку и помощь российским разработчикам. Осуществляем Поставки импортной продукции под контролем ВП МО РФ, на предприятия Оборонно-промышленного комплекса России. Система менеджмента качества компании соответствует требованиям ГОСТ ISO 9001-2011.

Благодаря нацеленности на результат, мы уверенно занимаем новые позиции на рынке, заинтересовывая Клиента не только актуальными ценами и гибким подходом, но и постоянным вниманием.

**Миссия** – обеспечение долгосрочного и взаимовыгодного партнерства с клиентами.

**Наша цель** – Обеспечение клиентам самого широкого ассортимента электронных компонентов и бесперебойности поставок.

**Мы - это развитие! Мы задаем темп! Мы разные, но вместе! Мы работаем для вас!**

Так же имеем прямые поставки от производителей:

TAI-SAW Пав-компоненты ([www.taisaw.com](http://www.taisaw.com))

TRANSCOM СВЧ-компоненты ([www.transcominc.com.tw](http://www.transcominc.com.tw))

Mini Circuits ВЧ-СВЧ-компоненты ([minicircuits.com](http://minicircuits.com))

SAMTEC- разъемы ([www.samtec.com](http://www.samtec.com))

4Star Разъемы РЧ (Даташиты по продукции 4Star, которые Вы сможете загрузить по этой ссылке: <https://yadi.sk/i/tPjnmGGrpmbYj>)

ULNION Преобразователи напряжения ([converterdc.com/](http://converterdc.com/))



**Отличные рекомендации на рынке, уверенность в качестве поставляемой продукции делают нас надежными партнерами для наших клиентов.**

**«ТаймЧипс» - это:**

- Гарантия качества поставляемой продукции;
- Широкий ассортимент;
- Минимальные сроки поставок;
- Техническая поддержка;
- Подбор комплектации;
- Индивидуальный подход;
- Гибкие цены.

**Модули, микросхемы, пассивные компоненты, Xilinx (XC), Altera (EP,EPF, EPM) и силовая электроника** – это наши ведущие позиции, на поставку которых мы гарантированно дадим Вам самые выгодные предложения!

**В структуру компании так же входит конструкторский отдел, который помогает разработчикам и конструкторам в решении следующих задач:**

- Оценка стоимости проекта по компонентам;
- Подбор оптимального решения при выборе компонента;
- Подбор аналогов;
- Техническая поддержка;
- Консультации у производителей;
- Поставка прототипов;

*С Уважением, Чернов Павел.*

*Руководитель отдела продаж ООО "ТАЙМЧИПС"*

*Официальный дистрибьютор Shenzhen Startek Electronic Technology Co.,Ltd в России (USB Display Modules , LED Displays, Serial Modules).*

<http://www.timechips.ru/>

<http://lcd-timechips.ru/>

**Телефон: +7 (812) 309-44-11 доб. 141**

**Факс: +7 (812) 309-44-11 доб. 152**

**Моб. Тел. +7 (905) 232-40-65**

**Skype: time.chips5**

**Электронная почта: [manager1@timechips.ru](mailto:manager1@timechips.ru)**

---