

SPECIFICATION

Part No. : **AP.10E.07.0039B**

Product Name : AP.10E - 1 Stage 15dB 39mm 0.81 with IPEX
MHFI (U.FL compatible)

Feature : World smallest GPS/GALILEO active patch
High performance
Ultra low power consumption
RoHS Compliant

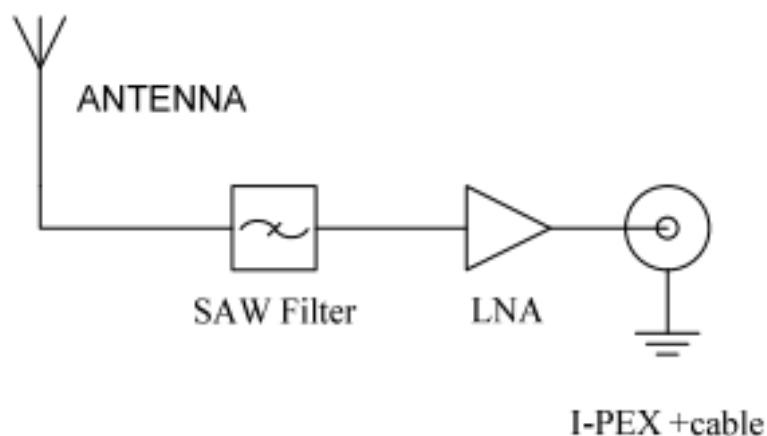




1. Introduction

AP.10E active GPS/GALILEO patch antenna is the smallest GPS high performance antenna currently available in the world. Using extremely sensitive high dielectric constant powder formulation and tight process control the 10*10*4mm patch antenna is accurately tuned to have its frequency band right at 1575.42MHz for GPS systems. With an ultra low power consumption one stage LNA, this small active patch has the performance of an ordinary active patch, but at only a quarter of the size.

This product is suited to small form factor mobile devices such as GPS Smartphones, Personal Location, Medical devices, Telematic devices and Automotive navigation and tracking. Custom gain, connector and cable versions are available. The AP.10E consists of 2 functional blocks – the LNA and also the patch antenna.

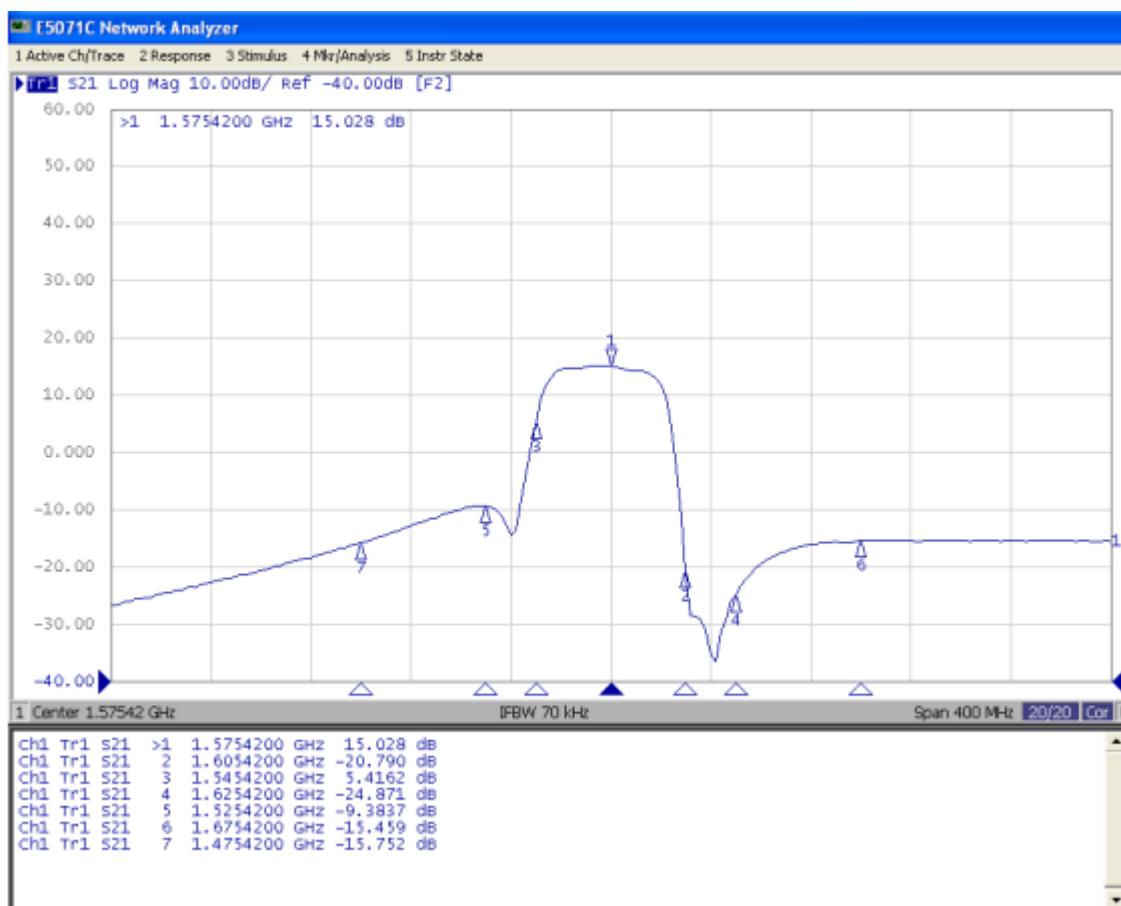




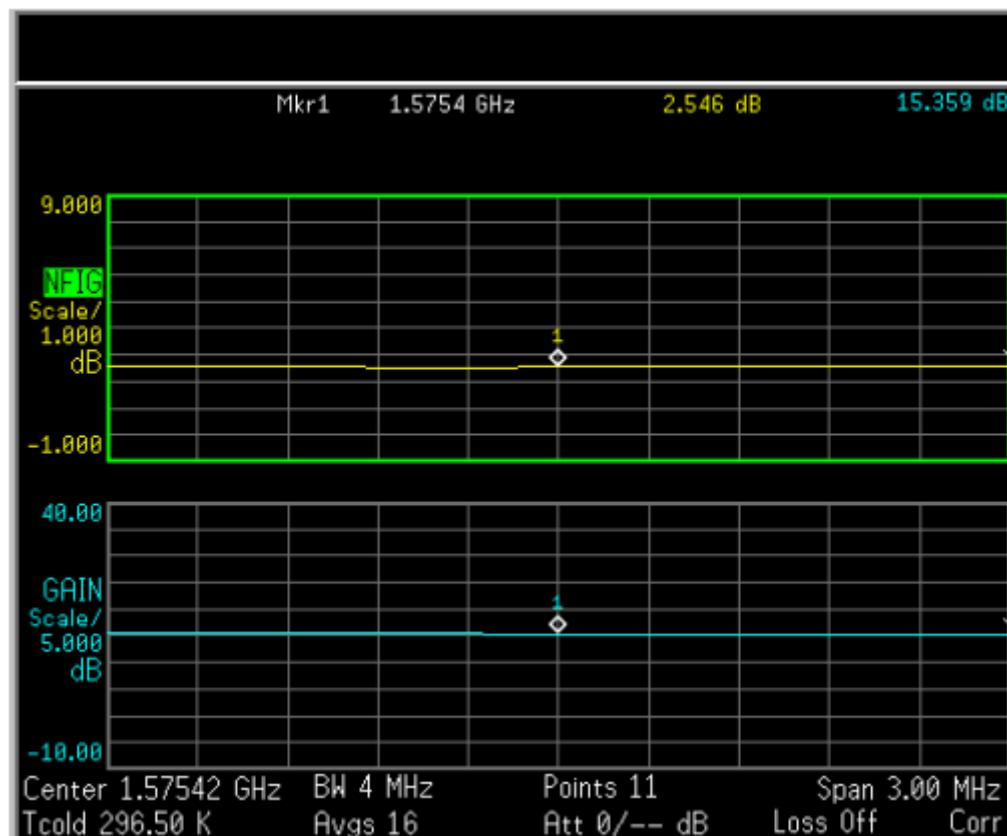
2. Specification

ELECTRICAL			
Frequency		$1575.42 \pm 1.023\text{MHz}$	
Gain @ Zenith		-10dBic Typ. @ Zenith	
Polarization		RHCP	
Axial Ratio		4.0dB max. @Zenith	
Patch Dimension		10*10*4.0mm	
LNA			
Frequency		$1575.42 \pm 1.023\text{MHz}$	
Outer Band Attenuation		$F_0=1575.42\text{MHz}$	
		$F_0 \pm 30\text{MHz}$ 9dB min.	
		$F_0 \pm 50\text{MHz}$ 20dB min.	
		$F_0 \pm 100\text{MHz}$ 25dB min.	
Output Impedance		50Ω	
Output VSWR		2.0 Max	
Pout at 1dB Gain Compression point		Typ. -2dBm	
		Min. -6dBm	
LNA Gain, Power Consumption and Noise Figure			
Voltage	LNA Gain (Typ)	Power Consumption(mA) Typ	Noise Figure Typ
Min. 1.8V	14dB	3mA	2.5dB
Typ. 3.0V	15dB	3mA	2.5dB
Max. 5.5V	15dB	3mA	2.6dB
MECHANICAL			
Dimensions		10*10*4.0mm	
RF Cable		Coaxial Cable Ø0.81 ± 0.1mm, length 39 ± 2.0mm	
Connector		IPEX MHFI (U.FL)	
ANTENNA WITH LNA			
Frequency		$1575.42 \pm 1.023\text{MHz}$	
Gain		At 3V: 5 ± 4dBi@90°	
Output Impedance		50Ω	
Polarization		RHCP	
Output VSWR		Max 2.0	
Operation Temperature		-40°C to + 85°C	
Storage Temperature		-40°C to + 85°C	
Relative Humidity		40% to 95%	
Input Voltage		Min:1.8V Typ. 3.0V Max:5.5V	
Antenna		10*10*5.9mm	

3. LNA Gain and Out Band Rejection @3.0V

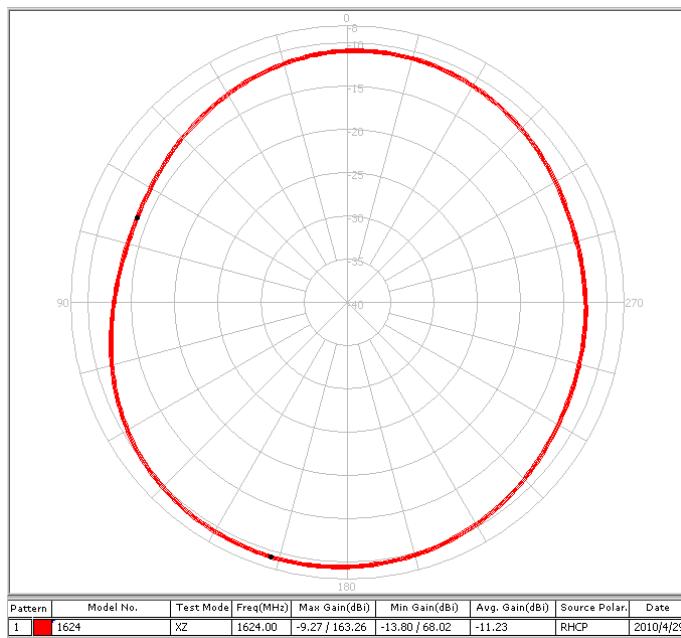


4. LNA Noise Figure @3.0V

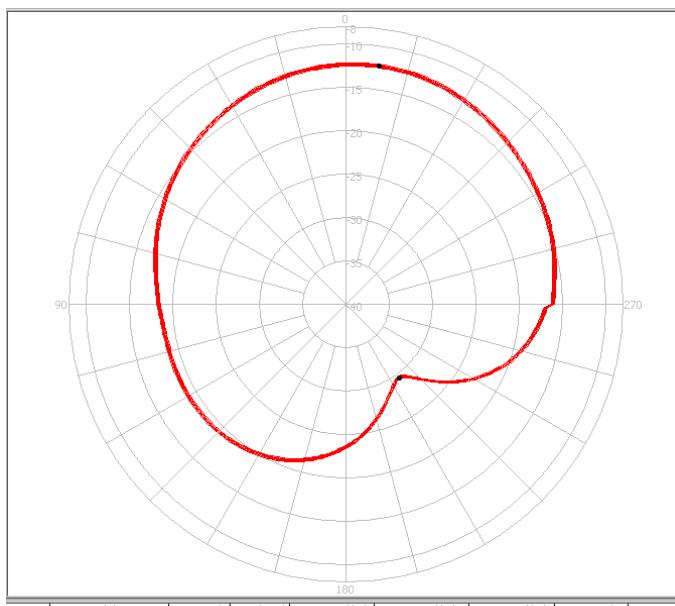


5. Radiation Pattern

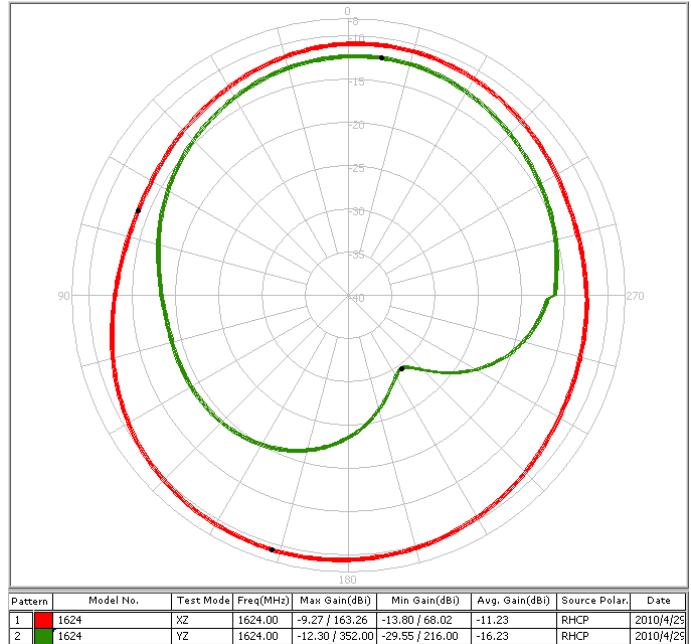
XZ Plane Radiation

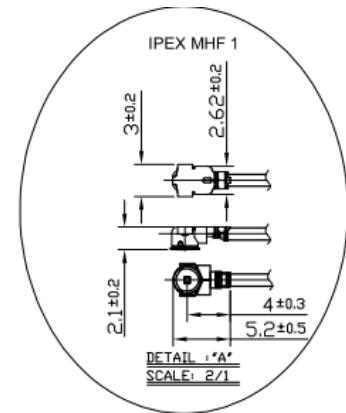


YZ Plane Radiation

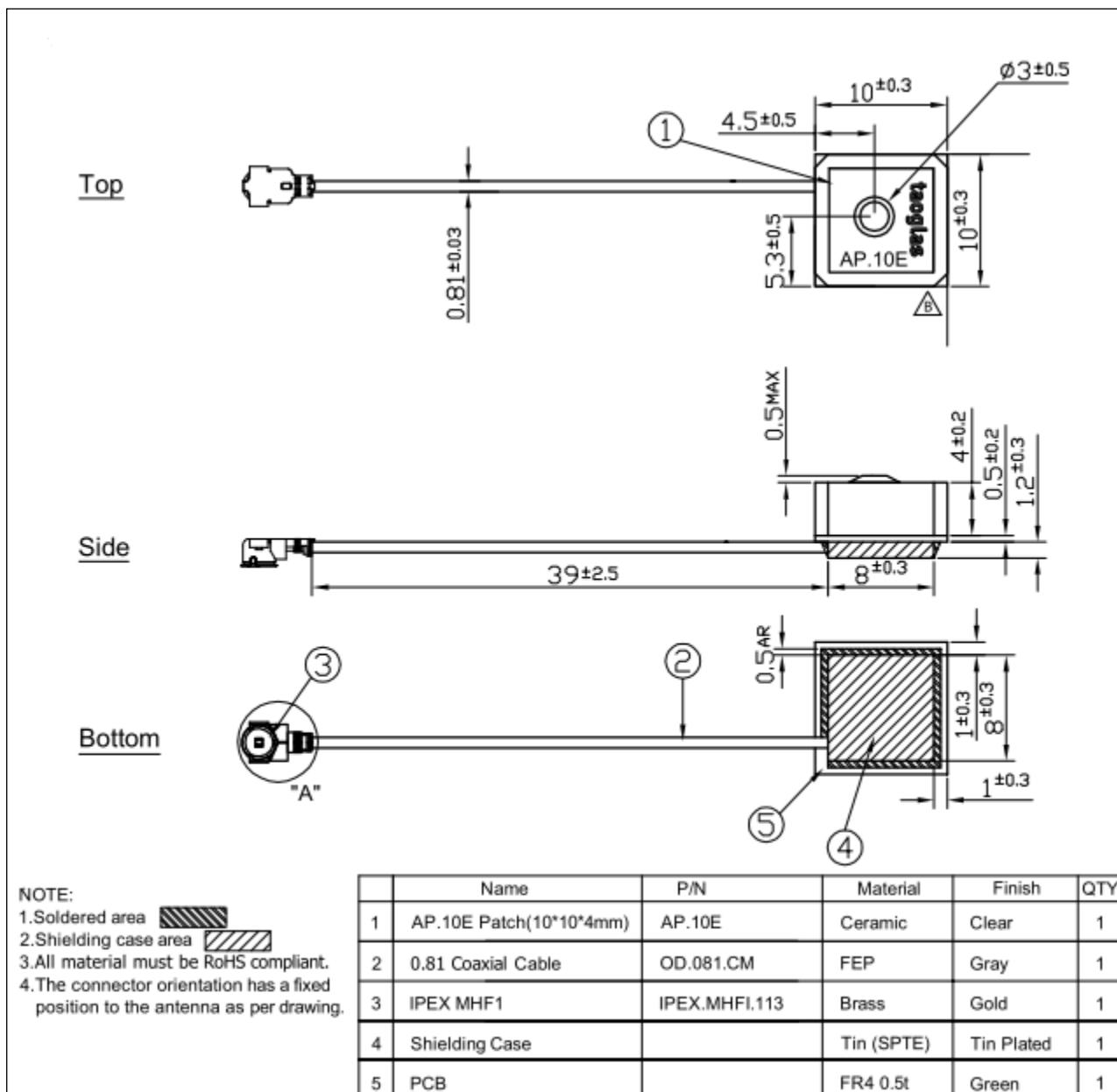


XY Plane Radiation





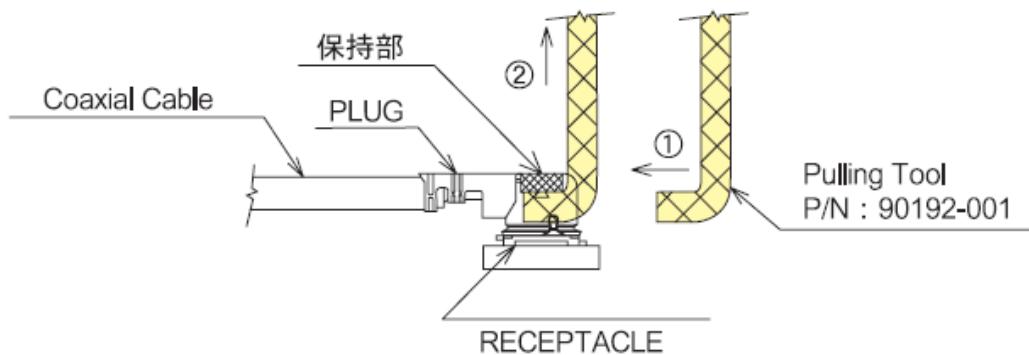
6. Antenna Drawing



7. Plugs Usage Precautions

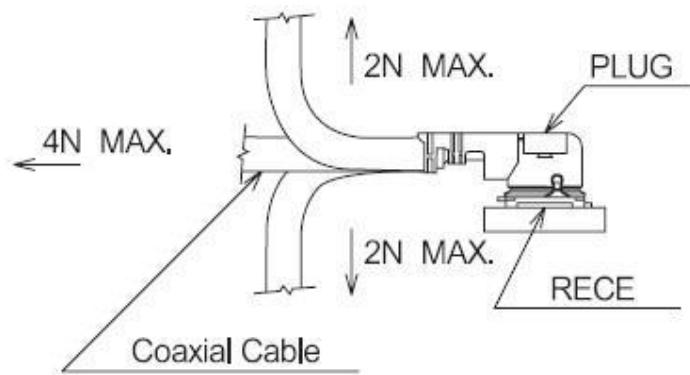
7.1. Mating / Unmating

- (1) To disconnect connectors, insert the end portion of I-PEX under the connector flanges and pull off vertically, in the direction of the connector mating axis.
- (2) To mate the connectors, the mating axes of both connectors must be aligned and the connectors can be mated. The "click" will confirm fully mated connection. Do not attempt to insert on an extreme angle.

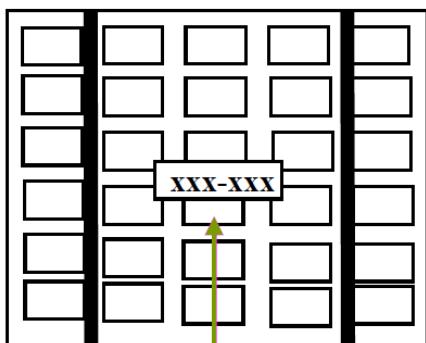


7.2. Pull forces on the cable after connectors are mated

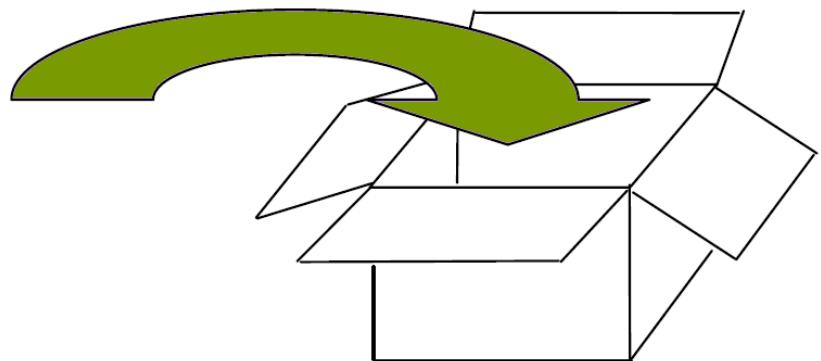
After the connectors are mated, do not apply a load to the cable in excess of the values indicated in the diagram below.



8. Packaging



*Packaged in Tray with Foam
*One Tray = 60 pieces
*6 Trays per Section = 360 pcs



*Each Carton contains 3 Sections
*1080 pieces per Carton

Taoglas makes no warranties based on the accuracy or completeness of the contents of this document and reserves the right to make changes to specifications and product descriptions at any time without notice. Taoglas reserves all rights to this document and the information contained herein.

Reproduction, use or disclosure to third parties without express permission is strictly prohibited.

Copyright © Taoglas Ltd.



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, помошь 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 помошь 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.