

# Thin Film Balun Transformers

For DVB-H/T, ISDB-T

## TTB Series

**Type:** TTB12G51 (1.25×1.0×0.6mm)

**Issue date:** December 2010

- All specifications are subject to change without notice.
  - Conformity to RoHS Directive: This means that, in conformity with EU Directive 2002/95/EC, lead, cadmium, mercury, hexavalent chromium, and specific bromine-based flame retardants, PBB and PBDE, have not been used, except for exempted applications.
-

# Thin Film Chip Baluns For DVB-H/T and ISDB-T

Conformity to RoHS Directive

## TTB Series TTB12G51

### FEATURES

- This is an optimal, thin film chip balun transformer for 50 to 50Ω with low loss at DVB-H/T and ISDB-T frequency bands(174 to 860MHz).
- Does not contain lead and is compatible with lead-free soldering.
- It is a product conforming to RoHS directive.

### APPLICATIONS

Balanced/unbalanced conversion for DVB-H/T and ISDB-T radio frequency inputs

### PRODUCT IDENTIFICATION

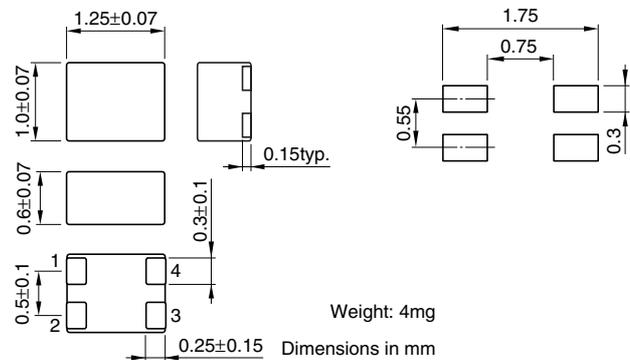
TTB	12	G51	-	900	-	2P	-	T	20
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)			

- (1) Series name  
 (2) Case size  
 (3) Product identification number  
 G51:  $Z_0=50\Omega$   
 (4) Common mode impedance  
 900:  $90\Omega$  [at 100MHz]  
 (5) Number of line  
 2P: 2-line  
 (6) Packaging style  
 T:  $\varnothing 180\text{mm}$  reel taping  
 (7) TDK internal code

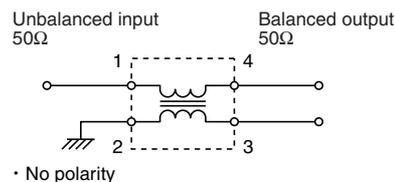
### PACKAGING STYLE AND QUANTITIES

Packaging style	Quantity
Taping	4000 pieces/reel

### SHAPES AND DIMENSIONS/RECOMMENDED PC BOARD PATTERN



### CIRCUIT DIAGRAM



### ELECTRICAL CHARACTERISTICS

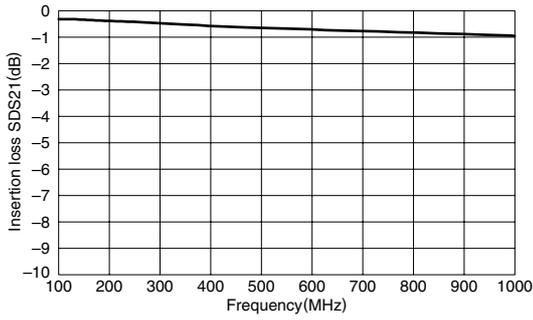
Part No.	TTB12G51-900-2P	
Characteristics impedance	$50\Omega$ typ.	
DC resistance	[1 line]	$1.7\Omega$ max.
Rated current $I_{dc}$	0.1A max.	
Rated voltage $E_{dc}$	10V max.	
Insulation resistance	10MΩ min.	
Amplitude balance at balanced port	[174 to 860MHz]	$0\pm 1.5\text{dB}$
Phase balance at balanced port	[174 to 860MHz]	$180\pm 15\text{deg.}$
Insertion loss	[174MHz]	0.5dB typ.
	[860MHz]	0.7dB typ.
Operating temperature ranges	$-25$ to $+85^\circ\text{C}$	

• Conformity to RoHS Directive: This means that, in conformity with EU Directive 2002/95/EC, lead, cadmium, mercury, hexavalent chromium, and specific bromine-based flame retardants, PBB and PBDE, have not been used, except for exempted applications.

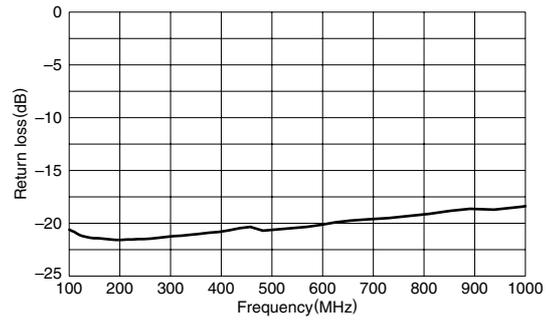
• All specifications are subject to change without notice.

### FREQUENCY CHARACTERISTICS

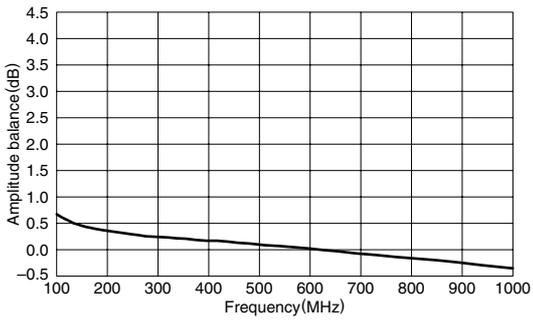
#### INSERTION LOSS



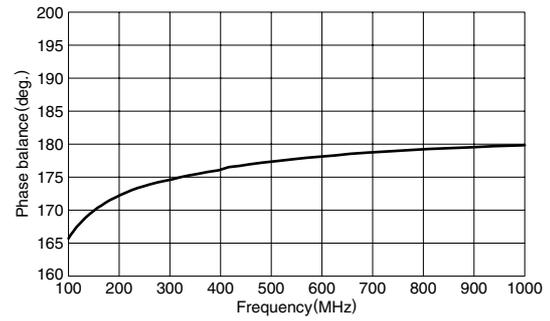
#### RETURN LOSS



#### AMPLITUDE BALANCE at BALANCED PORT



#### PHASE BALANCE at BALANCED PORT



• All specifications are subject to change without notice.

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