

# SPECIFICATION CONTROL DRAWING

SCD **ATF+0311**

Title **AUTOMATIC TRANSMISSION CABLE,  
RADIATION-CROSSLINKED, MODIFIED FLUOROPOLYMER-INSULATED, 600 VOLT**

Date **1-29-15**

Revision **H**

This specification sheet forms a part of the latest issue of Raychem Specification 63.

CONDUCTOR - TIN-COATED COPPER

INSULATION - RADIATION-CROSSLINKED,  
MODIFIED FLUOROPOLYMER



TABLE I. CONSTRUCTION DETAILS

PART NUMBER <i>1/</i>	WIRE SIZE (AWG)	CONDUCTOR STRANDING (number x AWG)	CONDUCTOR DIAMETER (inch) (mm)		MAXIMUM RESISTANCE AT 20°C (ohms/1000 ft.) (ohms/km)	FINISHED CABLE			NOMINAL WEIGHT (lbs/1000 ft.) (kg/km)
			LOWER SPEC LIMIT	UPPER SPEC LIMIT		DIAMETER (inch) (mm)			
						LOWER SPEC LIMIT	TARGET VALUE	UPPER SPEC LIMIT	
ATFC0311-22-*	22	19 x 34	.029 (.737)	.031 (.787)	16.2 (53.1)	.044 (1.12)	.046 (1.17)	.048 (1.22)	3.0 (4.46)
ATFC0311-20-*	20	19 x 32	.037 (.940)	.039 (.991)	9.88 (32.4)	.052 (1.32)	.054 (1.37)	.056 (1.42)	4.4 (6.55)
ATFC0311-18-*	18	19 x 30	.046 (1.17)	.049 (1.24)	6.23 (20.4)	.061 (1.55)	.063 (1.60)	.065 (1.65)	6.6 (9.82)
ATFC0311-16-*	16	19 x 29	.052 (1.32)	.055 (1.40)	4.81 (15.8)	.066 (1.68)	.069 (1.75)	.072 (1.83)	8.3 (12.4)
ATFC0311-14-*	14	19 x 27	.065 (1.65)	.069 (1.75)	3.06 (10.0)	.083 (2.11)	.086 (2.18)	.089 (2.26)	12.9 (19.2)
ATFD0311-16-*	16	37 x 32	.051 (1.30)	.056 (1.42)	4.98 (16.3)	.067 (1.70)	.070 (1.78)	.073 (1.85)	8.5 (12.6)
ATFD0311-14-*	14	37 x 30	.067 (1.70)	.072 (1.83)	3.11 (10.2)	.089 (2.26)	.093 (2.36)	.097 (2.46)	15.5 (23.1)

Users should evaluate the suitability of this product for their application. Specifications are subject to change without notice.  
Tyco Electronics Corporation also reserves the right to make changes in materials or processing, which do not affect compliance with any specification, without notification to Buyer.

*1/* COLORS SHALL BE IN ACCORDANCE WITH SAE J1128. COLOR CODE DESIGNATORS SHALL BE IN ACCORDANCE WITH SPEC 63.  
OTHER CODES AND SUFFIXES MAY BE ADDED TO THE PART NUMBER, AS NECESSARY, TO CAPTURE ANY ADDITIONAL REQUIREMENTS IMPOSED BY THE PURCHASE ORDER.

Dexron, Raychem, TE Connectivity, TE connectivity (logo), and TE (logo) are trademarks.

DIMENSIONS ARE IN INCHES AND, UNLESS OTHERWISE DESIGNATED, ARE NOMINAL.

THIS SPECIFICATION SHEET TAKES PRECEDENCE OVER DOCUMENTS REFERENCED HEREIN.  
REFERENCED DOCUMENTS SHALL BE OF THE ISSUE IN EFFECT ON DATE OF INVITATION FOR BID.



**Raychem Wire & Cable**  
501 Oakside Avenue  
Redwood City, CA 94063-3800  
Phone: 1-800-227-8816  
Fax: 1-650-361-6297

**TABLE II. PERFORMANCE DETAILS**

PART NUMBER <u>1/</u>	HEAT RESISTANCE - BEND TESTING		DYNAMIC CUT-THROUGH (lb) (kg) (minimum)	
	MANDREL DIAMETER (inch) (mm) (± 3%)	WEIGHT (lb) (kg) (± 3%)	INITIAL	AFTER IMMERSION
ATFC0311-22-*	.750 (19.1)	.375 (.170)	TBD	TBD
ATFC0311-20-*	.750 (19.1)	.375 (.170)	20 (9.07)	20 (9.07)
ATFC0311-18-*	.750 (19.1)	.375 (.170)	TBD	TBD
ATFC0311-16-*	.750 (19.1)	.375 (.170)	TBD	TBD
ATFC0311-14-*	.750 (19.1)	.375 (.170)	TBD	TBD
ATFD0311-16-*	1.00 (25.4)	.500 (.227)	TBD	TBD
ATFD0311-14-*	1.00 (25.4)	.500 (.227)	TBD	TBD

**CABLE RATINGS AND ADDITIONAL REQUIREMENTS**

VOLTAGE RATING: 600 volts (dc) at sea level

CONCENTRICITY: 70% (minimum)

CROSSLINK PROOF TEST: Per QC/3/117

FLAMMABILITY: 70 seconds (maximum) afterburn

HEAT RESISTANCE: 150 ± 2°C for 1 hour

no cracking, no dielectric breakdown

INSULATION ELONGATION AND TENSILE STRENGTH:

(Pulled at 2 inches (51 mm) per minute)

Elongation, 150% (minimum)

Tensile Strength, 3000 lbf/in<sup>2</sup> (20.7 N/mm<sup>2</sup>) (minimum)

INSULATION FLAWS:

Impulse Dielectric,

ATFC0311, 14 AWG and smaller, 5.0 kV (peak)

ATFD0311-16, 5.0 kV (peak)

ATFD0311-14, 6.0 kV (peak)

INSULATION RESISTANCE:

1000 kohms for 1000 ft. (305 kohms for 1 km) (minimum)

LOW TEMPERATURE-COLD BEND: -55 ± 3°C for 4 hours

SHRINKAGE: 0.050 inch (1.27 mm) (maximum)

STRIP FORCE: 4.5 lbs (2.04 kg) (minimum)

THERMAL STABILITY: Short Term, 200 ± 3°C for 168 hours

Elongation Retention, 80% (minimum)

Tensile Strength Retention, 80% (minimum)

TRANSMISSION FLUID RESISTANCE: Dexron VI, 150 ± 2°C for 720 hours

Diameter Swell, 5% (maximum)

Mandrel Wrap, 1x diameter mandrel, no dielectric breakdown

Dynamic Cut-Through, see Table II

VOLTAGE WITHSTAND (Post Environmental):

1000 volts (rms), 60 Hz, 1 minute

1/ PART NUMBER:

The "+" in the part number in the upper right hand corner of pages 1 and 2 shall be replaced with a letter designator to define conductor stranding (see part numbers in table).

C = 19 Strands D = 37 Strands

The "\*" in the part numbers in Tables I and II shall be replaced by a color code designator.

Example: AWG 20, 19 strands, dark blue: ATFC0311-20-6D

1/ See footer section on page 1

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