

CATÁLOGO GERAL V01



atron cabos, sa  
[www.atron.pt](http://www.atron.pt)

# Certificado de Conformidade



**N.º: E - 1636**

**A EIC - Empresa Internacional de  
Certificação, S.A.**

Certifica que  
*hereby certifies that*

O Sistema de Gestão da Qualidade implementado pela  
*The Quality Management System implemented by*

**ATRON CABOS, S.A**

Estrada Nacional 249, Km 6 – Trajouce – Abóboda  
Parque Industrial Abóboda / R. Alfredo da Silva, Lote 13,  
2785-035 S. Domingos de Rana

cumprе os requisitos especificados na norma  
*Fulfils the requirements of the Standard*

**NP EN ISO 9001:2008**

para a actividade de  
*To the following activity*

Desenvolvimento, Fabrico e Comercialização de  
Cabos e Condutores em Cobre para  
Telecomunicações, RITA, ITED, Televisão, Satélite,  
TV Cabo, Electrónica, Sinalização, Videoporteiro,  
Alarmes e outras aplicações semelhantes..

Este Certificado é válido até  
*this Certificate is valid until*

**07-02-2011**

tendo a Auditoria de Concessão ocorrido em  
*having the first audit occurred at*

**07-02-2008**

*Este Certificado substitui o anteriormente emitido nº E -0411  
Lisboa, 23 de Setembro de 2010*



Manuel Vidigal  
Presidente C.A.

Para confirmar a validade deste certificado, queira p.f. contactar a EIC  
através de [geral@eic.pt](mailto:geral@eic.pt) ou 214 220 640

**eic** empresa internacional de certificação



THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK

# C E R T I F I C A T E

IQNet and AFNOR International hereby certify that the organization

## ATRON CABOS, S.A

Rua Alfredo Da Silva, Lote 13 Estrada Nacional 249-4, Km 6  
2785-035 S. DOMINGOS DE RANA PORTUGAL

for the following field of activities

DEVELOPMENT, MANUFACTURING, MARKETING AND SALE OF COPPER CABLES  
AND CONDUCTORS RELATING TO TELECOMMUNICATIONS, RITA, ITED, TELEVISION,  
SATELLITE, TV CABLE, ELECTRONICS, SIGNALLING,  
VIDEO DOOR ENTRY SYSTEMS, ALARMS AND RELATED APPLICATIONS.

DESENVOLVIMENTO, FABRICO E COMERCIALIZAÇÃO DE CABOS E CONDUTORES  
EM COBRE PARA TELECOMUNICAÇÕES, RITA, ITED, TELEVISÃO, SATÉLITE,  
TV CABO, ELECTRÓNICA, SINALIZAÇÃO, VIDEOPORTEIRO, ALARMES  
E OUTRAS APLICAÇÕES SEMELHANTES.

has implemented and maintains a

## Quality Management System

which fulfils the requirements of the following standard

**ISO 9001 : 2000**

Issued on: 2008-04-09

Expiry date: 2011-02-07

Registration Number: FR- QUAL/2008/31500



René Wasmer  
President of IQNet



Florence Nicolas  
Managing Director  
of AFNOR International

**IQNet Partners\*:**

AENOR Spain AFNOR France AIB-Vinçotte International Belgium ANCE Mexico APCER Portugal CISQ Italy CQC China CQM China  
CQS Czech Republic Cro Cert Croatia DQS Germany DS Denmark ELOT Greece FCAV Brazil FONDONORMA Venezuela HKQAA Hong Kong China  
ICONTEC Colombia IMNC Mexico Inspecta Certification Finland IRAM Argentina JQA Japan KFQ Korea MSZT Hungary Nemko AS Norway  
NSAI Ireland PCBC Poland Quality Austria Austria RR Russia SAI Global Australia SII Israel SIQ Slovenia  
SIRIM QAS International Malaysia SQS Switzerland SRAC Romania TEST St Petersburg Russia YUQS Serbia  
IQNet is represented in the USA by: AFNOR, CISQ, DQS, NSAI Inc. and SAI Global.

\* The list of IQNet partners is valid at the time of this certificate. Updated information is available under [www.iqnet-certification.com](http://www.iqnet-certification.com)



# Certificate

Certificat

N° QUAL/2008/31500

## ATRON CABOS, S.A

DEVELOPPEMENT, FABRICATION ET COMMERCIALISATION DE CABLES ET DE CONDUCTEURS EN CUIVRE POUR LES SECTEURS : TELECOMMUNICATIONS, RITA, ITED, TELEVISION, SATELLITE, CABLE TV, ELECTRONIQUE, SIGNALISATION, AINSI QUE POUR KITS PORTIER VIDEO, ALARMES ET AUTRES APPLICATIONS SIMILAIRES.

DESENVOLVIMENTO, FABRICO E COMERCIALIZAÇÃO DE CABOS E CONDUTORES EM COBRE PARA TELECOMUNICAÇÕES, RITA, ITED, TELEVISÃO, SATÉLITE, TV CABO, ELECTRÓNICA, SINALIZAÇÃO, VIDEOPORTEIRO, ALARMES E OUTRAS APLICAÇÕES SEMELHANTES.

DEVELOPMENT, MANUFACTURING, MARKETING AND SALE OF COPPER CABLES AND CONDUCTORS RELATING TO TELECOMMUNICATIONS, RITA, ITED, TELEVISION, SATELLITE, TV CABLE, ELECTRONICS, SIGNALLING, VIDEO DOOR ENTRY SYSTEMS, ALARMS AND RELATED APPLICATIONS.

Rua Alfredo Da Silva, Lote 13 Estrada Nacional 249-4, Km 6  
2785-035 S. DOMINGOS DE RANA PORTUGAL

AFNOR International certifies that all measures covering the above-mentioned activities and location implemented to meet the requirements of the International standard:

*AFNOR International certifie que pour les activités et le site référencés ci-dessus toutes les dispositions mises en œuvre pour répondre aux exigences requises par la norme internationale :*

### ISO 9001 : 2000

have been examined and found to conform.  
*ont été examinées et jugées conformes.*

2008-04-09

(année/mois/jour)

Il est valable jusqu'au\*  
*It is valid until\**

2011-02-07

(year/month/day)

Managing Director of AFNOR International

*Directrice Générale d'AFNOR International*

F. NICOLAS

AAI/9358.9 - Information on the accreditations held by AFNOR International and its subsidiaries is available at : <http://www.afaq.org/accreditations>.  
Les accreditations obtenues par AFNOR International et ses filiales sont disponibles à l'adresse internet : <http://www.afaq.org/accreditations>.

\*Excepting notification of suspension by AFNOR International to the above-mentioned company. This document is for information purposes only.  
For up-to-date information, the only official source is the certificate database at <http://www.afaq.org>. AFNOR International complies with the international accreditation standards in force (accreditation scope available on request).  
Seul le fait de la base de données des certificats accessible à l'adresse internet : <http://www.afaq.org>. AFNOR International est conforme aux normes internationales d'accréditation en vigueur (portée d'accréditation disponible sur demande).

# ÍNDICE



**TELEVISÃO**  
Coaxiais ITED/TDT  
Operadores Televisão por Cabo



**CABOS NORMAS MIL**  
Cabos Normalizados RG 50  $\Omega$  ..... Pág. 03  
Cabos Normalizados RG 75  $\Omega$  ..... Pág. 06



**SOM E SONORIZAÇÃO**  
Cabos Audio  
Cabos Home Cinema  
Cabos Microfónicos  
Sonorização Ambiental



**SEGURANÇA**  
Micro Coaxiais para C.C.T.V  
Cabos de Sistemas C.C.T.V  
Cabos de Alarme  
Fogo - Detecção



**COMANDO E CONTROLE**  
Comando - Flexíveis  
Inst. Controle Blindados



**FIOS**  
Fios de Ligação  
Intercomunicadores Porteiros



**ILUMINAÇÃO**  
Fita de Arraial  
FVVD



**DADOS E COMUNICAÇÃO**  
Telefónicos Interiores  
Transmissão de Dados



**FICHAS E FERRAMENTAS**  
Conectores de Compressão  
1.6/5.6  
BNC  
FICHAS F



**CABOS PARA SISTEMAS FOTOVOLTAICOS**  
Interligação de Painéis  
Alimentação dos Inversores / Rede



**MICRO COAXIAIS**  
Telecomunicações  
Mangueiras



atron cabos, sa

[www.atron.pt](http://www.atron.pt)

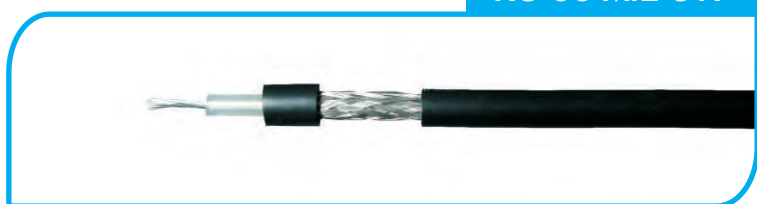
## CABOS NORMAS MIL



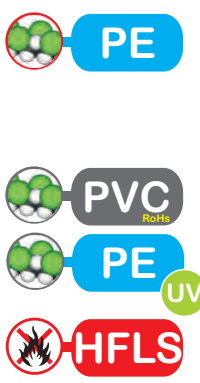
# CABOS NORMALIZADOS RG

50 Ω

RG-58 MIL C17

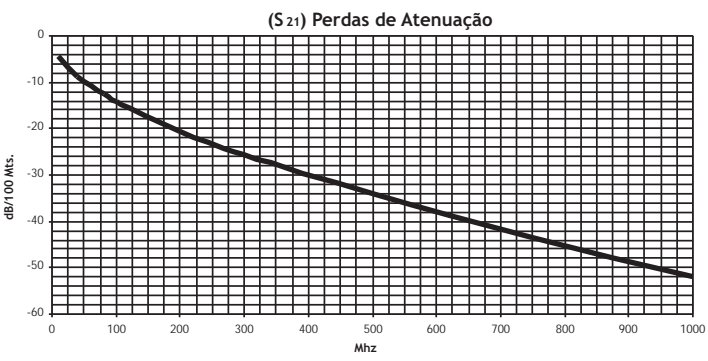


	MATERIAL	∅ (mm.)
CONDUTOR CENTRAL	Cobre electrolítico puro, recozido, polido e <b>estanhado</b>	16 x 0,20
DIELÉCTRICO	Polietileno sólido	2,95 ± 0,15
CONDUTOR EXTERIOR	Malha entrançada de cobre electrolítico puro estanhado Cobertura >	3,5 ± 0,15 80%
COBERTURA	<b>PVC</b> cor negra, <b>PE</b> especial para intempérie cor negra ou <b>HFLS</b>	5,0 ± 0,2



## ELÉTRICAS

Constante dieléctrica	2,3
Resistencia óhmica @ 20° C	
Condutor Central	< 35,5 Ω / Km.
Condutor Exterior	< 15 Ω / Km.
Resistencia de isolamento	>10000 MΩ x Km.
Capacidade	≤ 101 nF / Km.
Impedância Característica	50 ± 3 Ω
Rigidez dieléctrica entre condutores	> 2000 Veff @ 60 sg.



F (MHz.)	dB/100 m.
10	4,4
40	8,9
80	12,5
100	14,2
200	20,4
300	25,5
500	34

\* Valores ± 5%

## MECANICAS

Peso Aprox.	40 Kg./Km.
Temperatura máx. Trabalho	60° C
Armazenamento	70° C
Apresentação Padrão	Rolos de 100 m / Bobinas de 1.000 m

O cabo RG-58 C/U cumpre com os requisitos da Norma MIL C-17

À ATRON RESERVA-SE O DIREITO DE ALTERAR AS ESPECIFICAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO

**HFLS** Halogen free low smoke segundo norma :  
 UNE 50265-2-1- Propagação vertical de chama  
 UNE 50267-2-1- Livre de halógenos  
 UNE 50267-2-3- Baixa corrosividade dos fumos  
 UNE 50268-2 - Baixa opacidade dos fumos



# CABOS NORMALIZADOS RG

50 Ω

RG-213 MIL C17

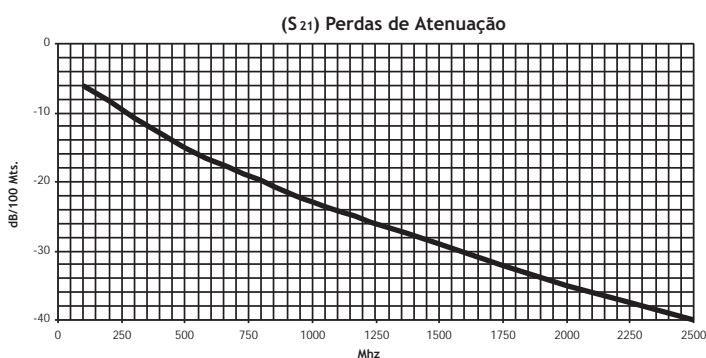


	MATERIAL	ϕ (mm.)
CONDUTOR CENTRAL	Cobre electrolítico puro, nu, recozido e polido	7 x 0,75
DIELÉCTRICO	Polietileno sólido	7,25 ± 0,15
CONDUTOR EXTERIOR	Malha entrançada de cobre electrolítico puro, recozido e polido Cobertura >	7,9 ± 0,2 96%
COBERTURA	PVC especial contra intempérie cor negra	10,2 ± 0,2



## ELÉCTRICAS

Constante dieléctrica	2,3
Resistencia óhmica @ 20° C	
Condutor Central	< 6 Ω / Km.
Condutor Exterior	< 7 Ω / Km.
Resistencia de isolamento	>10000 MΩ x Km.
Capacidade	≤ 101 nF / Km.
Impedância Característica	50 ± 3 Ω
Rigidez dieléctrica entre condutores	> 2000 Veff @ 60 sg.



## MECÁNICAS

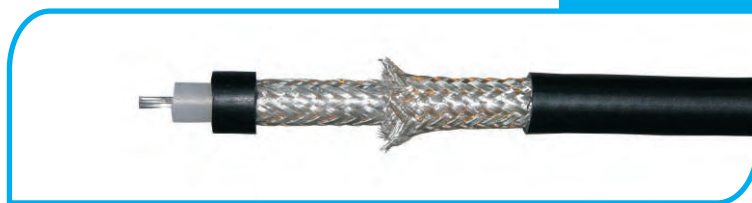
Peso Aprox.	151 Kg./Km.
Temperatura máx. Trabalho	60° C
Armazenamento	70° C
Apresentação Padrão	Rolos de 100 m / Bobinas de 500 m

O cabo RG-213/U cumpre com os requisitos da Norma MIL C-17  
 À ATRON RESERVA-SE O DIREITO DE ALTERAR AS ESPECIFICAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO

# CABOS NORMALIZADOS RG

50 Ω

RG-214

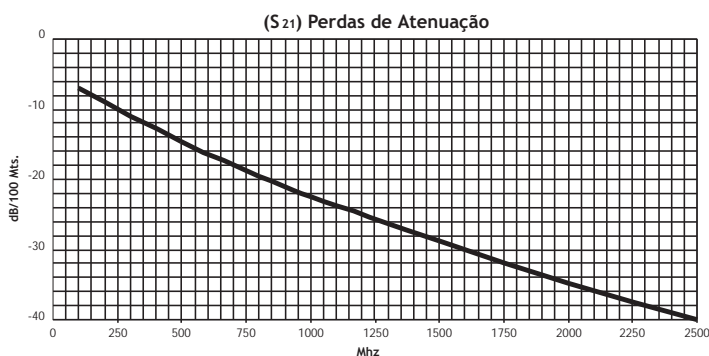


	MATERIAL	ϕ (mm.)
CONDUTOR CENTRAL	Cobre electrolítico puro, nu, recozido, polido e prateado	7 x 0,75
DIELECTRICO	Polietileno sólido	7,25 ± 0,15
CONDUTOR EXTERIOR	Dupla malha entrançada de cobre electrolítico puro, recozido, polido e prateado Cobertura >	8,6 ± 0,2 96%
COBERTURA	PVC especial contra intempérie cor negra	10,8 ± 0,2



## ELÉTRICAS

Constante dieléctrica	2,3
Resistencia óhmica @ 20° C	
Condutor Central	< 6 Ω / Km.
Condutor Exterior	< 3,5 Ω / Km.
Resistencia de isolamento	> 10.000 MΩ x Km.
Capacidade	≤ 101 nF / Km.
Impedância Característica	50 ± 3 Ω
Rigidez dieléctrica entre condutores	> 2000 Veff @ 60 sg.



Atenuação \*

F (MHz.)	dB/100 m.
100	7
500	14,7
800	19,5
1000	22,5
1500	28,7
2000	34,8
2500	40

\* Valores ± 5%

## MECÁNICAS

Peso Aprox.	195 Kg./Km.
Temperatura máx. Trabalho	60° C
Armazenamento	70° C
Apresentação Padrão	Rolos de 100 m / Bobinas de 500 m

O cabo RG-214/U cumpre com os requisitos da Norma MIL C-17  
 À ATRON RESERVA-SE O DIREITO DE ALTERAR AS ESPECIFICAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO



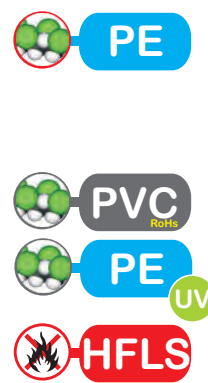
# CABOS NORMALIZADOS RG

75 Ω

RG-59

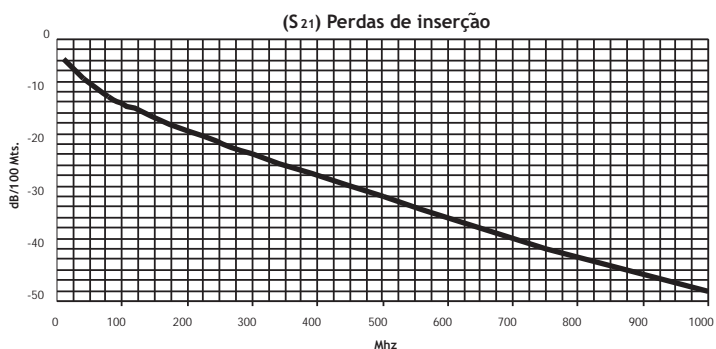


	MATERIAL	ϕ (mm.)
CONDUTOR CENTRAL	Cobre electrolítico puro, recozido e polido	7 x 0,20
DIELECTRICO	Polietileno sólido	3,7 ± 0,1
CONDUTOR EXTERIOR	Malha trançada de cobre electrolítico puro	4,2 ± 0,15
	Cobertura >	80%
COBERTURA	<b>PVC</b> cor negra, <b>PE</b> especial para intempérie cor negra ou <b>HFLS</b>	6,2 ± 0,15



## ELÉCTRICAS

Constante dieléctrica	1,9
Resistência óhmica @ 20° C	
Condutor Central	< 82 Ω / Km.
Condutor Exterior	< 18 Ω / Km.
Resistência de isolamento	>10000 MΩ * Km.
Capacidade	70 nF / Km.
Impedância Característica	75 ± 3 Ω
Rigidez dieléctrica entre condutores	> 2000 Veff @ 60 sg.



## MECANICAS

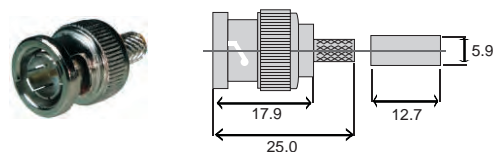
Peso Aprox.	47 Kg./Km.
Temperatura máx. Trabalho	60° C
Armazenamento	70° C
Apresentação Padrão	Rolos de 100 m / Bobinas de 1.000 m

À ATRON RESERVA-SE O DIREITO DE ALTERAR AS ESPECIFICAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO

**HFLS** Halogen free low smoke segundo norma :  
 UNE 50265-2-1- Propagação vertical de chama  
 UNE 50267-2-1- Livre de halógenos  
 UNE 50267-2-3- Baixa corrosividade dos fumos  
 UNE 50268-2 - Baixa opacidade dos fumos

## ACESSÓRIOS:

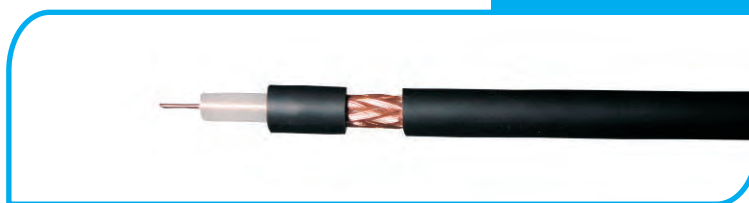
Usar Ficha de Ligação **BNC - RG-59**  
 (Ver Catálogo Fichas e Ferramentas)



# CABOS NORMALIZADOS RG

75 Ω

RG-59 BU MIL



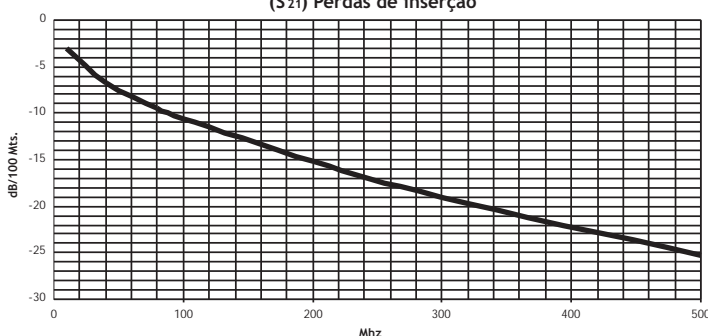
	MATERIAL	ϕ (mm.)
CONDUTOR CENTRAL	Cobre electrolítico puro, recozido e polido	0,60 ± 0,03
DIELÉCTRICO	Polietileno sólido	3,7 ± 0,1
CONDUTOR EXTERIOR	Malha trançada de cobre electrolítico puro	4,2 ± 0,15
	Cobertura >	90%
COBERTURA	PVC cor negra, PE especial para intempérie cor negra ou HFLS	6,2 ± 0,2



## ELÉCTRICAS

Constante dieléctrica	2,3
Resistencia óhmica @ 20° C	
Condutor Central	< 68 Ω / Km.
Condutor Exterior	< 17 Ω / Km.
Resistencia de isolamento	>10000 MΩ x Km.
Capacidade	≤ 70 nF / Km.
Impedância Característica	75 ± 3 Ω
Rigidez dieléctrica entre condutores	> 2000 Veff @ 60 sg.

(S21) Perdas de inserção



Atenuação \*

F (MHz.)	dB/100 m.
10	3,0
40	6,8
100	10,6
200	15,2
300	19,0
500	25,3
1000	38,0

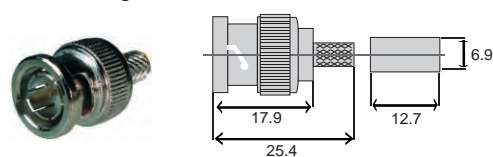
\* Valores ± 5%

## MECANICAS

Peso Aprox.	47 Kg./Km.
Temperatura máx. Trabalho	60° C
Armazenamento	70° C
Apresentação Padrão	Roios de 100 m / Bobinas de 1.000 m

## ACESSÓRIOS:

Usar Ficha de Ligação **BNC - RG-59**  
(Ver Catálogo Fichas e Ferramentas)



À ATRON RESERVA-SE O DIREITO DE ALTERAR AS ESPECIFICAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO

O cabo RG-59 B/U cumpre com os requisitos da Norma MIL C-17

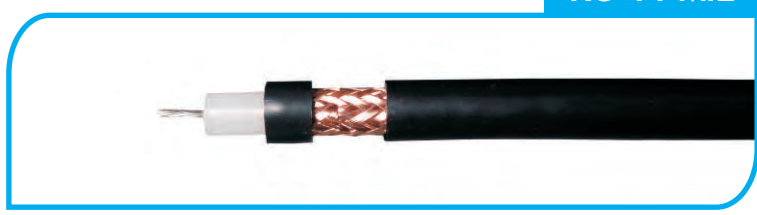
**HFLS** Halogen free low smoke segundo norma :  
 UNE 50265-2-1- Propagação vertical de chama  
 UNE 50267-2-1- Livre de halógenos  
 UNE 50267-2-3- Baixa corrosividade dos fumos  
 UNE 50268-2 - Baixa opacidade dos fumos



# CABOS NORMALIZADOS RG

75 Ω

RG-11 MIL

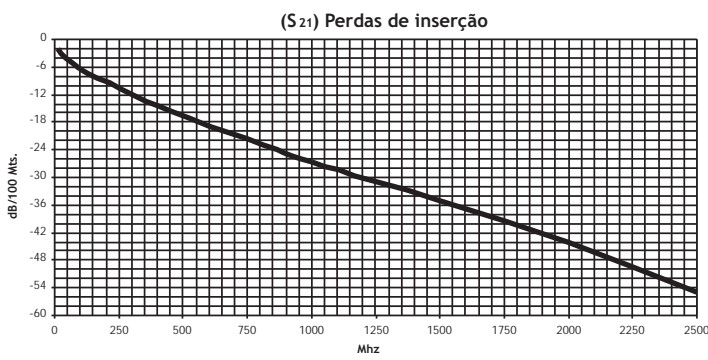


	MATERIAL	ϕ (mm.)
CONDUTOR CENTRAL	Cobre electrolítico puro, recozido, polido e estanhado	7 x 0,40
DIELÉCTRICO	Polietileno sólido	7,25 ± 0,15
CONDUTOR EXTERIOR	Malha trançada de cobre electrolítico puro, recozido e polido Cobertura >	7,9 ± 0,2 95%
COBERTURA	PVC cor negra, PE especial para intempérie cor negra ou HFLS	10,2 ± 0,2



## ELÉCTRICAS

Constante dieléctrica	2,3
Resistencia óhmica @ 20° C	
Condutor Central	< 24 Ω / Km.
Condutor Exterior	< 7 Ω / Km.
Resistencia de isolamento	>10000 MΩ x Km.
Capacidade	70 ≤ nF / Km.
Impedância Característica	75 ± 3 Ω
Rigidez dieléctrica entre condutores	2000 Veff @ 60 sg.



Atenuação \*

F (MHz.)	dB/100 m.
10	2
100	6,5
450	15,5
750	21,5
1000	26,5
1500	35
2000	44
2500	55

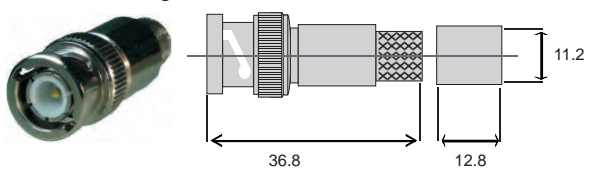
\* Valores ± 5%

## MECANICAS

Peso Aprox.	135 Kg./Km.
Temperatura máx. Trabalho	60° C
Armazenamento	70° C
Apresentação Padrão	Roios de 100 m / Bobinas de 500 m

## ACESSÓRIOS:

Usar Ficha de Ligação **BNC - RG-11**  
(Ver Catálogo Fichas e Ferramentas)



À ATRON RESERVA-SE O DIREITO DE ALTERAR AS ESPECIFICAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO

O cabo RG-11 A/U cumpre com os requisitos da Norma MIL C-17

**HFLS** Halogen free low smoke segundo norma :  
 UNE 50265-2-1- Propagação vertical de chama  
 UNE 50267-2-1- Livre de halógenos  
 UNE 50267-2-3- Baixa corrosividade dos fumos  
 UNE 50268-2 - Baixa opacidade dos fumos

