



## &gt; PROTEÇÃO DE LINHAS DE TELECOMUNICAÇÕES E DADOS

## &gt; SÉRIE ATFREQ

## &gt; ATFREQ

Protetores contra sobretensões para cabos coaxiais



- > **AT-2102 ATFREQ-50UHF**: protetor tipo UHF 50 W.
- > **AT-2103 ATFREQ-F**: protetor tipo F 50 W.
- > **AT-2104 ATFREQ-TV**: protetor tipo TV 50 W.
- > **AT-2105 ATFREQ-50BNC015**: protetor tipo BNC 50 W 0,15 dB.
- > **AT-2106 ATFREQ-50N**: protetor tipo N 50 W.
- > **AT-2108 ATFREQ-400BNC015**: protetor tipo BNC 400 W 0,15 dB.
- > **AT-2109 ATFREQ-400UHF**: protetor tipo UHF 400 W.
- > **AT-2110 ATFREQ-7/16**: protetor tipo 7/16 900 W.
- > **AT-2111 ATFREQ-400N**: protetor tipo N 400 W.
- > **AT-2115 ATFREQ-50BNC**: protetor tipo BNC 50 W.
- > **AT-2117 ATFREQ-50SMA**: protetor tipo SMA 50 W.
- > **AT-2118 ATFREQ-400BNC**: protetor tipo BNC 400 W.
- > **AT-2119 ATFREQ-6G**: protetor tipo N 6 GHz.
- > **AT-2120 ATFREQ-75BNC**: protetor tipo BNC 75  $\Omega$
- > **AT-2121 ATFREQ-1200UHF**: protetor tipo UHF 1200 W.
- > **AT-2123 ATFREQ-50TNC**: protetor tipo TNC 50 W.
- > **AT-2126 ATFREQ-6GSMA**: protetor tipo SMA 6 GHz.

Pelas suas características de localização, as **antenas** são um dos elementos mais expostos a receber a descarga do raio. Inclusive quando existe um sistema de proteção contra o raio corretamente instalado, os efeitos secundários da descarga podem afetar o sinal captado pelas antenas de televisão, radiofrequência, etc.

Os protetores contra sobretensões **ATFREQ protegem o cabo de sinal**, derivando as sobretensões conduzidas ou induzidas à terra, evitando assim danos nos equipamentos de comunicação, nos televisores e nos equipamentos ligados (vídeo, DVD, descodificadores, equipamentos “cinema em casa”, etc.).

Proteção eficaz contra sobretensões transitórias, realizada mediante **descarregadores de gás** que aguentam até **10 kA**.

- > Ótimo acoplamento com perdas imperceptíveis.
- > Não afeta o sinal inclusive a frequências muito altas.
- > Tempo de resposta curto.
- > Não produz deflagração.
- > Dimensões reduzidas.
- > Ligadores específicos para cada aplicação.

O protetor ATFREQ foi ensaiado e certificado em **laboratórios oficiais e independentes**, obtendo as suas características de funcionamento segundo as normas de aplicação (inscritas na tabela).

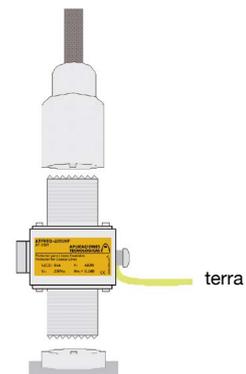
## &gt; INSTALAÇÃO

Os protetores contra sobretensões **ATFREQ** inserem-se em série com o cabo da antena. Deve instalar-se **o mais perto possível do equipamento** que se deseja proteger.

Cada protetor dispõe de dois ligadores coaxiais e uma ligação à terra. Dispõem de protetores com os ligadores coaxiais utilizados mais habitualmente (**BNC, UHF, N, F, TV, 7/16**) e de adaptadores macho/fêmea para inserir diretamente em qualquer ligação.

Os protetores ATFREQ protegem o cabo de sinal da antena, não a alimentação do equipamento. A alimentação eléctrica deve-se proteger mediante protetores específicos para alimentação de tensão (ATSUB, ATCOVER, ATSHOCK, ATSHIELD ou ATVOLT).

A **ligação à terra** realiza-se mediante um parafuso de métrica 5 situado em encaixe lateral do protetor. A ligação à terra realiza-se mediante um terminal e um cabo adequados e deve ser o mais direta possível.



É imprescindível a **ligação à terra**. Para que a proteção seja correta, as redes de terra de toda a instalação devem estar unidas, diretamente ou mediante disruptores, e a sua resistência deve ser inferior a 10  $\Omega$ . Se na sua utilização ou instalação não se respeitarem as indicações desta ficha, a proteção assegurada por este equipamento pode ver-se comprometida.



## &gt; PROTEÇÃO DE LINHAS DE TELECOMUNICAÇÕES E DADOS

## &gt; SÉRIE ATFREQ

## &gt; DADOS TÉCNICOS

Referência	Denominação (ATFREQ-)	Conetor	Banda de frequências	Atenuação	Impedância	Potência trocada	Tensão de rutura	Adaptador M-F
AT-2104	TV	TV	0 - 1 GHz	< 1,2 dB	75 Ω	50 W	90 V	Incluido
AT-2103	SAT	F (sat.)	0 - 2 GHz	< 0,5 dB	75 Ω	50 W	90 V	Incluido
AT-2105	50BNC015	BNC	0 - 1 GHz	< 0,15 dB	50 Ω	50 W	90 V	Incluido
AT-2115	50BNC	BNC	0 - 1 GHz	< 0,2 dB	50 Ω	50 W	90 V	Incluido
AT-2120	75BNC	BNC	0 - 1 GHz	< 0,2 dB	75 Ω	50 W	90 V	Incluido
AT-2108	400BNC015	BNC	0 - 1 GHz	< 0,15 dB	50 Ω	400 W	250 V	Incluido
AT-2118	400BNC	BNC	0 - 1 GHz	< 0,2 dB	50 Ω	400 W	250 V	Incluido
AT-2123	50TNC	TNC	0 - 2,6 GHz	< 0,2 dB	50 Ω	50 W	90 V	AT-2770
AT-2106	50N	N	0 - 3 GHz	< 0,15 dB	50 Ω	50 W	90 V	Incluido
AT-2111	400N	N	0 - 3 GHz	< 0,15 dB	50 Ω	400 W	250 V	Incluido
AT-2119	6G	N	0 - 5,8 GHz	< 0,2 dB	50 Ω	50 W	90 V	Incluido
AT-2117	50SMA	SMA	0 - 1 GHz	< 0,2 dB	50 Ω	50 W	90 V	Incluido
AT-2126	6GSMA	SMA	0 - 5,8 GHz	< 0,2 dB	50 Ω	50 W	90 V	Incluido
AT-2102	50	UHF	0 - 3 GHz	< 0,3 dB	50 Ω	50 W	90 V	AT-2750
AT-2109	400	UHF	0 - 3 GHz	< 0,3 dB	50 Ω	400 W	250 V	AT-2750
AT-2121	1200	UHF	0 - 3 GHz	< 0,3 dB	50 Ω	1200 W	250 V	AT-2750
AT-2110	900	7/16	0,9 - 2,6 GHz	< 0,3 dB	50 Ω	900 W	600 V	AT-2760

## &gt; CARACTERÍSTICAS COMUNES

Corrente máxima:	$I_{max}$	10 kA (8/20 μs)
Temperatura de trabalho:	$\vartheta$	-55 °C a +85 °C
Tempo de resposta:	$t_r$	< 100 ns
Material da carcaça:		Aço inoxidável
Proteção da caixa:		IP20

Ensaio certificado segundo normas IEC 61643-21

Normas de aplicação: NP 4426, NA 33:2014, UNE 21186, IEC 62305