

APLICACIONES
TECNOLÓGICAS

LIGHTNING
& EARTHING

DAT CONTROLER® REMOTE

Para-raios com dispositivo de ionização.
Certificado, com ligação e
autodiagnóstico.

WE
PROTECT

WE
CONNECT

WE
ALERT

Para-raios com dispositivo de ionização. Certificado, com ligação e autodiagnóstico



Para-raios DAT CONTROLER REMOTE

É um produto certificado conforme as normas atuais mais exigentes.

Além das exigências normativas, o para-raios **DAT CONTROLER® REMOTE** tem as seguintes características:

- ✓ Suportou intensos testes de stresse de corrente, que avaliam o seu correto funcionamento mesmo depois de repetidas descargas de raios de alta energia.
- ✓ Funcionamento certificado em condições de chuva intensa.
- ✓ Dotado de autodiagnóstico diário e conectividade: de forma autónoma, autoavalia o seu estado e envia ao utilizador o resultado do seu autoteste.
- ✓ Certificado de uso nas áreas ATEX.
- ✓ Certificado de Cumplimento com as Normas de Compatibilidade Eletromagnética (EMC).

Tudo isto faz com que **DAT CONTROLER® REMOTE** proteja, com as maiores garantias, pessoas e bens, perante os efeitos diretos das descargas elétricas atmosféricas.





DAT CONTROLLER® REMOTE baseia o seu funcionamento nas características elétricas de aproximação dos raios à terra, proporcionando um **ponto controlado** de descarga dentro do seu raio de proteção.

DAT CONTROLLER® REMOTE obteve o certificado de conformidade com UNE 21.186:2011 “Proteção contra o raio: para-raios com dispositivo de ionização” e análogas (NP 4426:2013, NFC 17-102:2011, UNC-1185 etc).

A característica da norma que permite calcular o raio de proteção de um para-raios com dispositivo de ionização, é o parâmetro tempo de avanço à ionização (ΔT), cujo valor máximo efetivo é de 60 microssegundos.

Os para-raios com dispositivo de ionização, conforme a norma vigente atual, devem submeter-se à realização consecutiva e sobre a mesma amostra de ensaios de envelhecimento e corrente, prévios ao ensaio de tempo de avanço à ionização, que garantam que o produto continua a manter a sua característica principal (o tempo de avanço) mesmo depois de sofrer desgaste e descargas de alta energia.

1 Ensaio de névoa salina

2 Ensaio atmosfera húmida sulfurosa

3 Ensaio de corrente suportada 3x100 kA (10/350 μ s)

4 Ensaio de tempo de avanço



Ensaio consecutivo sobre a mesma amostra



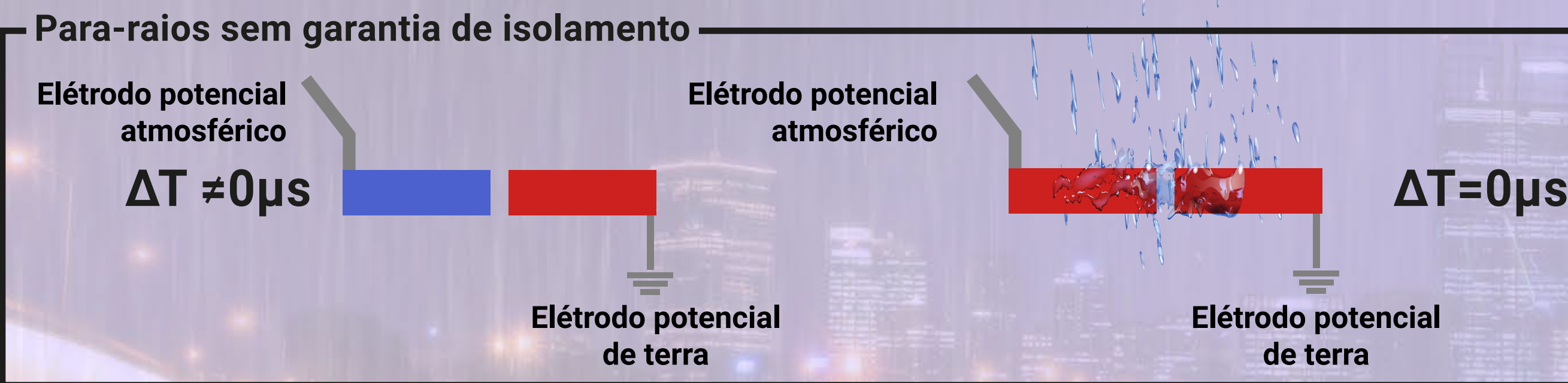
Funcionamento em condições de chuva intensa certificado



A importância do isolamento:

Um para-raios com dispositivo de ionização precisa de dois eléctrodos, um deles com potencial atmosférico e outro com potencial de terra, que devem permanecer isolados entre si.

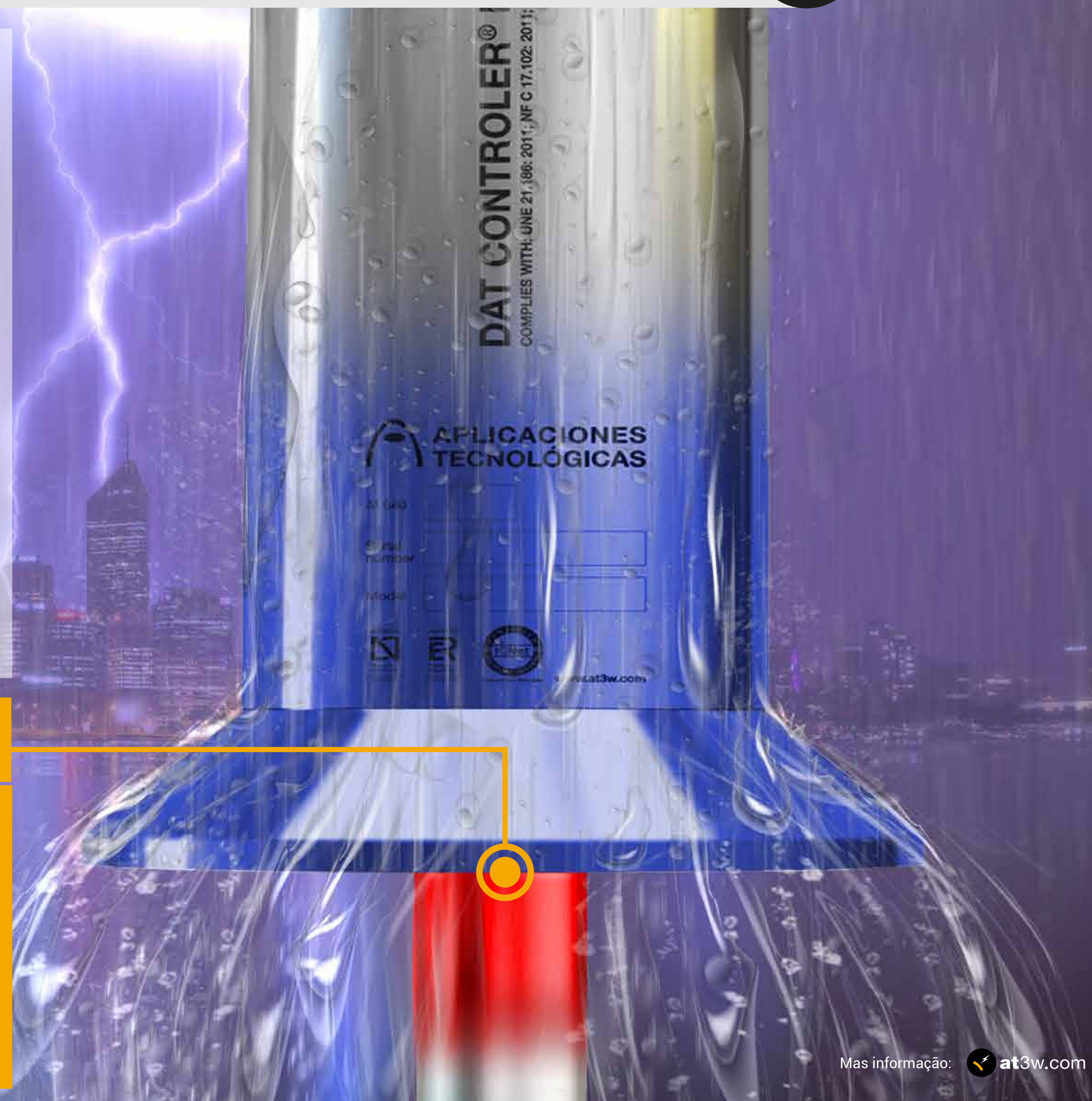
Nos dispositivos sem garantia de isolamento, a chuva, neve, gelo, etc, podem colocar em contacto ambos os eléctrodos, fazendo o aparelho de ionização do para-raios entrar em curto-circuito, perdendo esta sua principal característica (ΔT), reduzindo drasticamente a sua área de protecção.



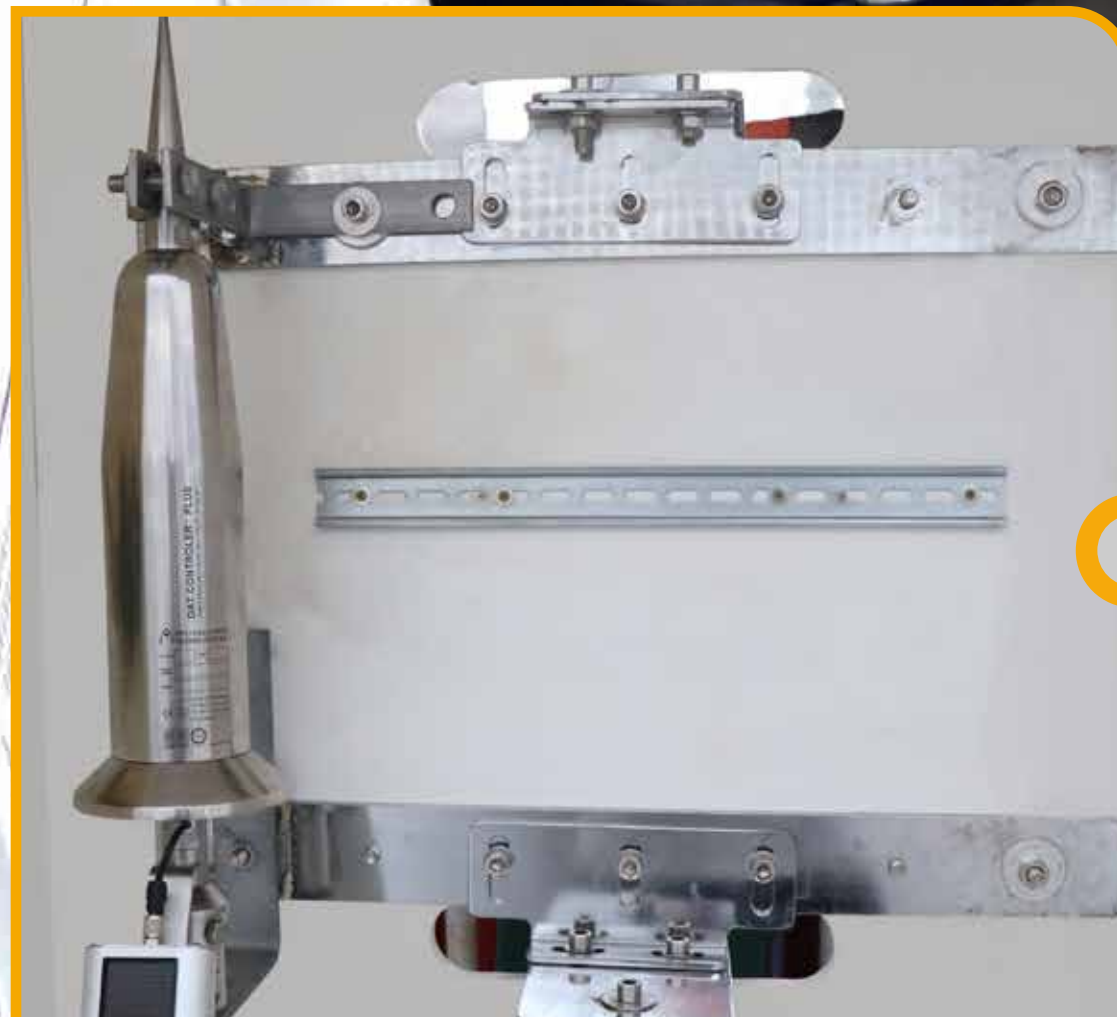
$$15\mu s \leq \Delta T \leq 60\mu s$$

O desenho patenteado do DAT CONTROLER REMOTE impede que a chuva coloque em contacto a carcaça externa metálica, que deve estar a potencial eléctrico atmosférico, com o seu eixo metálico, que deve estar a potencial de terra.

Os para-raios DAT CONTROLER apresentam um isolamento certificado superior a 95% (UNE-EN 60060-1) pelo que se garante um funcionamento do dispositivo e, portanto, a sua área de protecção perante qualquer situação meteorológica.



Corrente suportada: 20 impactos de 200kA + 5 impacto de 250 kA (10/350 us)



Aplicação direta de **5 impulsos de corrente 10/350 μ s** com uma corrente de pico de 250kA e energia específica maior que 15MJ/ Ω . Depois do teste, o para-raios mantém o seu dispositivo de ionização inalterado.



AENOR



Producto
Certificado

058-000005

DAT CONTROLLER® REMOTE é um produto certificado com a marca AENOR (Associação Espanhola de Normalização) símbolo de qualidade e segurança de produto, garantido por uma terceira parte. A certificação com marca AENOR implica o teste periódico de amostras do produto de forma periódica e contínua por técnicos AENOR e a submissão a ensaios em laboratórios oficiais e independentes.

Fabricado de acordo com a **ISO 9001** e seguindo o standard internacional da gestão ambiental **ISO 14001**.



O dispositivo **REMOTE** permite o **autoteste diário** do estado do para-raios, sem necessidade de desmontar o para-raios nem de meios de elevação auxiliares.

O resultado do autoteste é enviado mediante comunicação **M2M** a um equipamento recetor (movel, tablet, computador). A informação pode ser visualizada num portal web próprio junto com outras notificações personalizadas, facilitando assim a correta manutenção preventiva e corretiva da instalação.

Em conformidade com a diretiva 1995/CE R&TTE Radiocommunications and Telecommunications terminal equipment, normas EN 60950:2006, EN 301 489-1:2001. EN 301 489-7:2011





O tempo de avanço à ionização, a característica principal de um para-raios com dispositivo de ionização, deve calcular-se segundo o Anexo C da norma **UNE 21.186:2011**.

Os tempos de avanço à ionização dos para-raios **DAT CONTROLER® REMOTE** foram calculados aplicando um duplo fator de segurança, obtendo os seguintes resultados certificados:

Ref.	Modelo	ΔT certificado
AT-2515	DAT CONTROLER® REMOTE 15	15 μs
AT-2530	DAT CONTROLER® REMOTE 30	30 μs
AT-2545	DAT CONTROLER® REMOTE 45	45 μs
AT-2560	DAT CONTROLER® REMOTE 60	60 μs

Os raios de proteção (em metros) a diferentes alturas do para-raios sobre o elemento a proteger, para cada um dos quatro níveis de proteção, estão calculados no quadro adjacente:

Raios de proteção (m.) do para-raios segundo a norma NP 4426, UNE 21186, NFC 17102, UNC 1185, etc.

UNE 21186 NP 4426 NFC 17102 UNC 1185	h/mt	DAT CONTROLER® PLUS			
		AT-1515	AT-1530	AT-1545	AT-1560
		DAT CONTROLER® REMOTE			
		AT-2515	AT-2530	AT-2545	AT-2560
Nível IV	2	20	28	36	43
	4	41	57	72	85
	6	52	72	90	107
	8	54	73	91	108
	10	56	75	92	109
Nível III	2	18	25	32	39
	4	36	51	64	78
	6	46	64	81	97
	8	47	65	82	98
	10	49	66	83	99
Nível II	2	15	22	28	35
	4	30	44	57	69
	6	38	55	71	87
	8	39	56	72	87
	10	40	57	72	88
Nível I	2	13	19	25	31
	4	25	38	51	63
	6	32	48	63	79
	8	33	49	64	79
	10	34	49	64	79



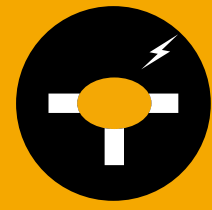
**DETETORES LOCAIS
DE TROVOADAS**



**PARA-RAIOS E
ACESSÓRIOS**



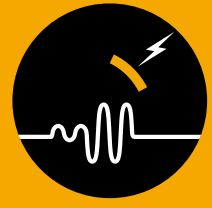
**REDES
DE TERRA**



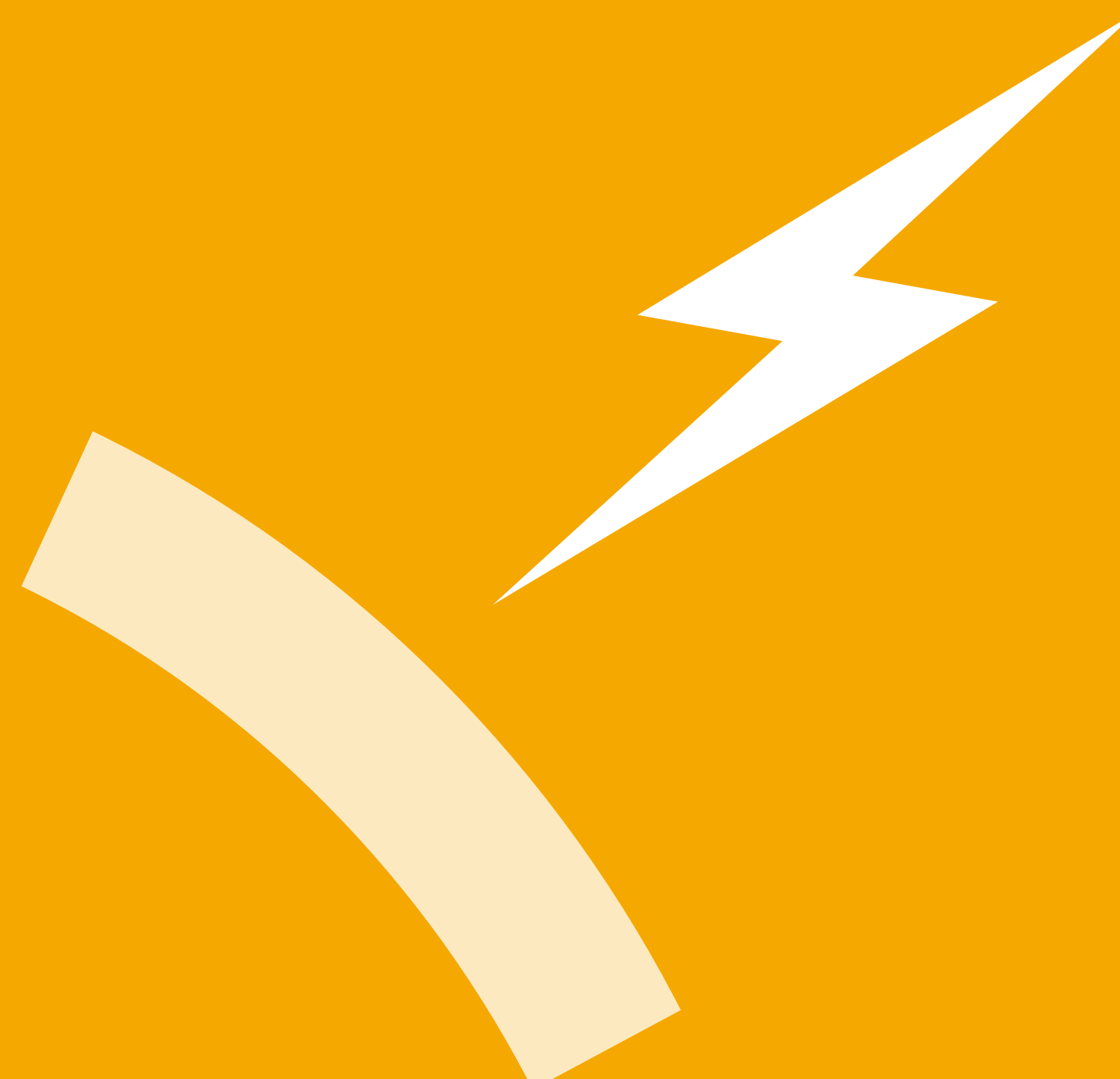
**SOLDADURA
EXOTÉRMICA**



**SOBRETENSÕES
TRANSITÓRIAS**




**SOBRETENSÕES
PERMANENTES**



APLICACIONES TECNOLÓGICAS S.A.

Parque Tecnológico de Valencia

 C/Nicolás Copérnico, 4 - 46980 Paterna (Valencia), ESPAÑA.

 (+34)961 318 250  atsa@at3w.com  at3w.com

Siga-nos em:

