

Televes®

INFO

NÚM. 113 JUNHO 2025

reddot winner 2025

OS NOSSOS PRODUTOS
**PREMIADOS
NO RED DOT**

Um novo reconhecimento internacional ao nosso design e inovação

Os reconhecimentos continuam a chegar. Neste caso, sentimo-nos especialmente orgulhosos por receber **o prestigioso Red Dot Award: Product Design 2025**, um dos prémios internacionais mais destacados no âmbito do design de produtos.

Nesta edição, recebemos o cobiçado selo **Red Dot** na categoria de Communication Technology pela nossa **Família de distribuição de TV**: uma gama de produtos que representa a última tendência em tecnologia de distribuição de sinal com um design funcional e avançado.

Estes produtos foram selecionados entre milhares de candidaturas internacionais por um jurado de peritos. O motivo? A qualidade, inovação e excelência industrial, com um **conceito de modularidade e linguagem de design** representado pelo seu emblema distintivo: **um coração laranja que recolhe a história da marca e a projeta para o futuro**.

Este novo reconhecimento não só reflete o nosso compromisso com a estética, mas com algo muito mais importante: **criar soluções tecnológicas úteis, eficientes e preparadas para o futuro**. E tudo isso, com o selo de qualidade e fiabilidade reconhecíveis da Televes.

EXPOSIÇÃO NO MAIOR MUSEU DE DESIGN CONTEMPORÂNEO DO MUNDO

Os produtos premiados farão parte da exposição "Design on Stage" no **Red Dot Design Museum de Essen (Alemanha)**, situado num espaço único: o complexo Zollverein, declarado Património da Humanidade pela UNESCO. Também será incluída no Red Dot Yearbook 2025 uma publicação de referência de âmbito internacional.

UMA TRAJETÓRIA DE EXCELÊNCIA RECONHECIDA INTERNACIONALMENTE

Este Red Dot Award 2025 soma-se a uma lista crescente de prémios que confirmam o nosso compromisso com a inovação e o design. Nos últimos meses, **a Televes recebeu também o Good Design nos EUA, German Design na Alemanha e o European Product Design na Europa**, consolidando uma marca de referência no âmbito tecnológico-industrial a nível mundial. Estes reconhecimentos destacam o valor das nossas soluções, pensadas para melhorar a vida das pessoas e a eficiência dos meios onde são instaladas ■

*A nossa família de produtos para a distribuição de TV
foi escolhida pela sua qualidade, inovação e excelência em design industrial*

SUMÁRIO

TELEVES CORPORATION

O engenheiro que colocou em funcionamento a primeira máquina RAS

ENTRE NÓS

Ángel García, responsável da Televes Global Services (TGS)

NOVIDADE DE PRODUTO

Novos recetores da Série Overlight

PERGUNTAS FREQUENTES

Como efetuar a união de duas fibras óticas?

INSTALAÇÃO REAL

Complexo residencial Azuri Peninsula (Lagos, Nigéria)

TELEVÉS NO MUNDO

Mobile World Congress (Barcelona, Catalunha)

Eltefa 2025 (Stuttgart, Alemanha)

NAB Show (Las Vegas, EUA)

FORMAÇÃO

Importância dos materiais da cobertura dos cabos de telecomunicações



PONTOS DE ENCONTRO

11-13 junho	ATSC Conference (Washington D.C., EUA)
16-19 junho	Hitec (Indianápolis, EUA)
19-20 junho	AOTEC (Madrid, Espanha)



Televes Electrónica Portuguesa Lda.

Via Dr. Francisco Sá Carneiro. Lote 17.
Zona Ind. Maia 1. Sector-X.
4470-518 Barca, Maia

41° 14' 58.344" N, 8° 37' 48.2196" O

T. +351 229478900

www.televes.com



Ángel García Responsável da Televes Global Services (TGS)

A **consolidação da área TGS de serviço e suporte** foi essencial no crescimento da Televis nos últimos anos. Temos o prazer de conversar com um dos seus artífices, para conhecer um pouco mais sobre o valor real proporcionado aos nossos clientes.

Em que consiste o seu trabalho na Televis?

Prioritariamente dedico-me a oferecer serviços pós-venda personalizados para as diferentes áreas de negócio da Televis, assegurando um acompanhamento próximo e eficaz desde a pré-configuração até ao suporte técnico. A minha função implica **definir e implementar metodologias de gestão de projetos, padronizar processos, otimizar a comunicação e garantir a qualidade do serviço em contextos diversos e complexos**. Ainda que desafiante, representa uma oportunidade constante de melhoria e aprendizagem, potencializada por uma equipa profissional, colaborativa e empenhada, que partilha objetivos comuns.

Desde quando faz parte da empresa? Como foi o progresso da sua carreira?

Com quase 20 anos de trajetória, vejo a minha carreira como uma contínua aprendizagem,



O design e o fabrico próprios são essenciais na Televis, que apoiado com uma verdadeira vocação de serviço consolida a confiança dos clientes.

marcada pela adaptação a novas tecnologias, a melhoria constante do serviço e a **gestão de equipas num meio colaborativo e orientado aos resultados**, com a motivação intacta para continuar a crescer.

O que lhe dá mais prazer no seu trabalho e o que é mais difícil?

O mais satisfatório do meu trabalho na Televis é **ter contribuído para o crescimento da área de serviços**, criando soluções para necessidades do mercado e consolidando uma oferta sólida; além disso, acompanhar o desenvolvimento de pessoas com talento e empenhadas é uma grande fonte de motivação.

Perante **um meio mutável e desafiante, marcado pela incerteza tecnológica** e geopolítica, a resiliência e a fortaleza de uma equipa sólida são essenciais para enfrentar situações difíceis e continuar a avançar.

Na sua opinião, quais são os principais valores da empresa?

O **design e o fabrico próprios** são fatores importantes na Televis, mas acredito que o que consolida a confiança dos nossos clientes é **apoiá-los com uma verdadeira vocação de serviço**, refletida num atendimento próximo e profissional em todas as áreas, que nos posiciona como um parceiro confiável e comprometido ■



Televes Corporation®



Antonio Gándara, mestre industrial com alma de engenheiro.

O ENGENHEIRO QUE COLOCOU EM FUNCIONAMENTO A PRIMEIRA MÁQUINA RAS

Na história da Televis, há nomes que deixam uma marca profunda. Um deles foi o **Sr. Antonio Gándara**, um professor industrial com alma de engenheiro, cujo talento e carácter marcaram um dos momentos importantes no desenvolvimento da empresa: o arranque da máquina RAS, em 1965.

A sua história na Televis começou da mão do **Sr. Ricardo Bescansa**, presidente e fundador, com quem partilhava uma visão prática e ambiciosa da tecnologia. Nasceu uma colaboração onde as ideias fluíam de Ricardo e ganhavam forma nas mãos experientes do Sr. Antonio. Essa relação de confiança tornou-se amizade profissional e, sobretudo, um dos pilares do primeiro grande desafio tecnológico da Televis.

Quem trabalhou com ele recorda Antonio pelo seu tratamento direto e exigente, mas também algo muito mais importante: **era brilhante**.

Não precisava de grandes discursos, nem teorias sem apoio. A sua função era demonstrar com factos, com tornos e fresas, com ajustes milimétricos que concretizam uma ideia. **Era um mestre industrial, mas com alma de engenheiro**.

A primeira grande aposta estratégica da Televis foi a **decisão de fabricar as nossas próprias antenas de alumínio**. Decisão visionária contra a maioria de opiniões, dada as contingências de fornecimento desse material na década de 60. Haveria um desafio acrescido, a compra da **máquina RAS**, uma máquina alemã concebida para fabricar tubo de alumínio a partir de alumínio em banda e o soldar por indução com radiofrequência. Uma grande exposição para uma empresa jovem, que investiu 1.950.715 pesetas na sua aquisição em 1965 (quase metade da sua faturação) numa tecnologia que, simplesmente, **não funcionava**.



Novos recetores da Série Overlight

Um design modular premiado internacionalmente

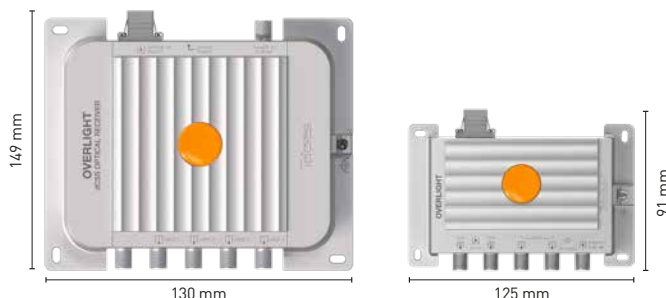
A Serie Overlight continua a evoluir com o lançamento da nova geração de recetores óticos, compatíveis com múltiplas tecnologias de receção e operadores satélite. Devido ao seu comportamento eletrónico otimizado e às suas baixas perdas, é possível reduzir o número de dispositivos amplificadores necessários e simplificar a distribuição em instalações coletivas, preservando a qualidade do sinal do início ao fim.

Estes dispositivos contam com um aspeto completamente renovado, **premiado com quatro prestigiosos prémios internacionais pelo seu design e modularidade**. O seu fabrico em zamak cria um equilíbrio ótimo entre robustez e leveza, com uma grande blindagem perante interferências.



O princípio básico da Serie Overlight mantém-se intacto, com dois elementos principais na instalação: o **transmissor ótico**, que recebe os sinais RF das antenas e as transforma num sinal ótico para transmitir por fibra, e os **recetores óticos**, que recebem este sinal e voltam a transformá-la em RF para a sua receção nos dispositivos finais.

A sua elevada potência de saída dos transmissores e as baixas perdas da fibra, possibilitam ao Overlight levar o sinal de televisão a grandes distâncias e distribuí-la até 64 utilizadores de forma completamente passiva ou 512 mediante o uso de um amplificador ótico. Estas características concedem-lhe uma grande flexibilidade para abranger projetos de diferente escala e complexidade. Os múltiplos comprimentos de onda disponíveis permitem multiplexar os sinais óticos de vários transmissores para conseguir **distribuir até**



4 satélites e TDT através de uma única fibra e, adicionalmente, integrar GPON.

Esta gama de recetores abrange as três tecnologias de receção: Quattro, Quad e dCSS, permitindo chegar a todo o tipo de instalações:

- O modelo **Quad** (ref. 237650) permite a ligação direta de até 4 recetores, sendo utilizado em tipologias FTTH e FTTR.
- O **Quattro** (ref. 237640) foi pensado para ligação direta a um multiswitch, facultando a distribuição numa instalação coletiva, para tipologias FTTB ou mesmo para FTTR com vários satélites.
- A linha **compatível com dCSS** inclui modelos de 2 e 4 saídas (refs. 23762x e 23763x, respetivamente), especificamente configurados para as UBs (*User Bands*) típicas dos países e operadores de satélite que têm esta tecnologia implementada.

Com esta nova geração de recetores óticos, reafirmamos o nosso compromisso com a inovação na distribuição de televisão, oferecendo uma solução avançada, eficiente e preparada para o futuro ■

Quando os atrasos se acumularam e a máquina continuava sem operar, o **Sr. Bescansa decidiu viajar à Alemanha**. E não hesitou em pedir a Antonio e a Herbert, um alemão que residia em Espanha contratado por Bescansa, que o acompanhassem.

Chegados à **cidade de Sindelfingen**, perto da sede da Mercedes Benz, aperceberam-se que a máquina, **concebida pela RAS** para a composição do tubo e pela **AEG Elotherm** para a soldadura por indução, estava montada num coberto de madeira no exterior da fábrica, devido às suas grandes dimensões e rodeada de engenheiros sem respostas aos problemas de funcionamento. Estavam bloqueados, o desafio estava a superá-los. O tubo de 12 mm não funcionava, o de 26 mm falhava e os engenheiros alemães não sabiam como o resolver.

Com os cálculos realizados pelo Sr. Bescansa e com o apoio do Sr. Reihart, engenheiro e fundador de RAS, Sr. Antonio Gándara com o resto de técnicos, analisou, desmontou, ajustou e modificou a máquina. Fez mudanças nas linhas de conformação e na bobina de indução. Fê-lo interpretando a informação detalhada em alemão e os esquemas elétricos do sistema de indução. Calculavam vez após vez os valores da bobina, reduzindo o comprimento da espira, para ver se ficava dentro de tolerâncias marcadas no esquema. A proposta final de reduzir a bobina não

contava com o visto da AEG, mas sim do Sr. Reihart, que a aprovou e autorizou.

E assim se fizeram soldaduras de tubo de alumínio de 12 mm com RF, segundo os próprios alemães pela primeira vez na história. O engenheiro Reihart confessaria depois ao Sr. Bescansa que **“esse jovem engenheiro espanhol era muito bom”**. Antonio Gándara foi um homem excepcional, não só por este feito, mas o seu legado abrange muito mais: estruturas, construção naval, mesmo aeronáutica. Mas foi na Televés onde deixou uma marca inesquecível. Naquela máquina RAS, que continua a funcionar atualmente, modernizada recorrendo à engenharia de ISF, mas com o mesmo espírito de então: o de **resolver o impossível, com talento e com audácia**.

Recordar hoje ao Sr. Antonio Gándara é muito mais que fazer homenagem. É reconhecer que por trás de cada avanço, de cada inovação, há pessoas que o tornaram possível. El foi uma dessas pessoas e a sua história faz parte da alma da Televés ■

Como efetuar a união de duas fibras óticas?



Há diferentes métodos para unir duas fibras óticas, os mais comuns são por união mecânica ou por fusão. A máquina de união mecânica é uma opção interessante para utilizar esporadicamente, pois, embora seja uma ferramenta econômica, esta vantagem perde-se com o custo das ligações, 10 vezes superior ao de uma fusão. No caso de obter um mau resultado com uma ligação, não é possível reutilizá-la, sendo necessário dispor de equipamento ótico específico para a detetar. Por este motivo, para profissionais que trabalhem habitualmente com infraestruturas de fibra, a máquina de fusão é, sem dúvida, a melhor opção.

A máquina de fusão apresenta uma estimativa da medida de perdas óticas após a fusão, informação imprescindível para ter uma ideia de que ficou bem feita, ou a opção de a repetir a custo zero, reduzindo enormemente

a incerteza e a probabilidade de ter falhas na cablagem de fibra.

Para o teste da cablagem de fibra ótica e no caso aplicações concretas onde os comprimentos de onda estão definidos, como por exemplo na certificação de infraestruturas de telecomunicações ITED, é possível encontrar dispositivos que realizam automaticamente todas as medidas óticas. Desta forma, o instalador não tem de repetir o mesmo processo para cada comprimento de onda, poupando tempo e esforço.

Para concluir, podemos afirmar que a máquina de fusão profissional oferece um processo de fusão fiável, simples e rápido, se forem realizados os passos pela ordem adequada ■

📄 Caso pretenda visualizar estes passos, consulte o nosso tutorial em vídeo: pt.televes.com/232105



INSTALAÇÃO REAL

COMPLEXO RESIDENCIAL AZURI PENINSULA (LAGOS, NIGÉRIA)



O Azuri Península é um **ambicioso projeto residencial de luxo** situado no exclusivo distrito de Marina de Eko Atlantic City, em Lagos, Nigéria. Desenvolvido pela Eko Development e concebido pela reconhecida marca internacional Gensler Architects, este complexo procura redefinir o estilo de vida urbano de alta gama na África Ocidental.

A Televisão esteve envolvida desde o início do projeto.

Foi concebido um sistema de alta complexidade, alinhado com a magnitude do desenvolvimento, no qual as nossas

soluções oferecem **conectividade integral e serviços de televisão através da tecnologia GPON**. Esta infraestrutura aproveita ao máximo as capacidades das redes GPON para satisfazer a **elevada procura de serviços** num complexo residencial de luxo, superando os desafios técnicos associados às grandes distâncias tanto verticais como horizontais entre as diferentes torres.

O arranque representou um desafio significativo; no entanto, devido ao excelente trabalho em equipa com os integradores, a implementação foi um êxito ■



MOBILE WORLD CONGRESS 2025 (BARCELONA, CATALUNHA) 3 - 6 DE MARÇO

A nossa presença partilhada com a ertel serviu para apresentar as últimas soluções para a conectividade em edifícios e ambientes urbanos, com protagonismo para o Router 5G, que melhora a IoT em ambientes com pouca cobertura e a nossa consolidada gama DEZA para redes de Transporte Ótico com tecnologias DWDM.



ELTEFA 2025 (STUTTART, ALEMANHA) 25 - 27 DE MARÇO

Notável afluência de visitantes interessados em tecnologias de fibra ótica e em CoaxData. Os nossos especialistas da filial alemã Jacob Dag, Markus Gronbach, Marc Peter, Tino Setzmüller e Dieter Haag ofereceram aconselhamento personalizado sobre as nossas últimas inovações.



NAB SHOW (LAS VEGAS, EUA) 5 - 9 DE ABRIL

Partilhando o stand com as nossas empresas GSertel e TRedess, apresentamos as últimas inovações em difusão e distribuição de TV.

Foram protagonistas as soluções OTA compatíveis com NextGen TV, central AvantX, medidores portáteis H30 com suporte ATSC 3.0 e SmartKom. Sempre destacadas, distribuímos a gama completa de antenas TDT de última geração: Ellipse, Evoca e Di-Nova, otimizadas para máximo rendimento OTA ■



Importância dos materiais da cobertura dos cabos de telecomunicações

Como escolher o mais adequado para cada instalação

A escolha do material da cobertura de cabos coaxiais, par de cobre ou mesmo fibra ótica, é um fator crítico que afeta diretamente a sua durabilidade e segurança e, portanto, o seu rendimento com a passagem do tempo. As coberturas protegem o núcleo do cabo, por onde circula a informação, das agressões externas, mas nem todas foram concebidas para suportar as mesmas condições. Em seguida, analisamos os materiais mais comuns em função da sua aplicação:

COBERTURA DE PVC:

A SOLUÇÃO HABITUAL

PARA INSTALAÇÕES CONVENCIONAIS DE INTERIOR

O policloreto de vinil (PVC) é uma escolha comum para aplicações em interiores, sempre tendo em conta a legislação vigente de cada país relacionada com o CPR (Regulamento de Produtos de Construção). Este material oferece uma boa resistência mecânica, **embora o seu comportamento perante o fogo e a emissão de gases tóxicos limite a sua utilização em espaços interiores, como é o caso de locais que recebam público**. Não é adequado para instalações no exterior, já que a sua exposição prolongada à radiação solar ou à humidade o pode deteriorar rapidamente.

COBERTURA DE LSFH:

SEGURANÇA EM ESPAÇOS PÚBLICOS

E EM APLICAÇÕES ESPECÍFICAS DE EXTERIOR

As coberturas LSFH (*Low Smoke Free Halogen*, e também conhecidas como LSZH ou LSOH) foram concebidas para minimizar a emissão de fumos tóxicos e corrosivos em caso de incêndio. Isto as torna a melhor opção para **interior em ambientes de alta ocupação como hospitais, centros comerciais, aeroportos ou edifícios públicos em geral**. Além disso, se estas coberturas tiverem sido tratadas com aditivos resistentes aos **raios ultravioleta (UV)**, também poderiam ser utilizadas em instalações exteriores de curto comprimento, como calhas em fachadas. Cabe destacar que, atualmente, a legislação de alguns países obriga expressamente a utilização deste material em edifícios que recebam público, como é o caso das ITED em Portugal.

COBERTURA DE PE:

USO NO EXTERIOR E TUBAGEM SUBTERRÂNEA

As coberturas de Polietileno (PE) são utilizadas em instalações de exterior devido à sua excelente resistência à humidade, aos raios UV e a agentes atmosféricos. No entanto, é importante destacar que **não foram concebidas para estar enterradas diretamente em contacto com o solo**. O seu uso em tubagens subterrâneas é permitido, desde que o cabo seja colocado dentro de uma conduta adequada e resistente, que o isole do contacto direto com a terra.

Quando é exigida uma maior proteção, a utilização de cabos com **petrogel integrado** pode fazer a diferença. O petrogel é um composto mineral de carácter hidrófugo e alto ponto de fusão que se incorpora como recheio interno, impedindo a entrada de humidade e protegendo a integridade do cabo mesmo em ambientes muito exigentes. Embora esta combinação permita um rendimento mais fiável em instalações exteriores, continua a não ser suficiente para classificar o cabo como apto para enterrar diretamente no solo, já que costumam carecer de outras características essenciais como a proteção **anti-roedores** ou dupla **blindagem mecânica** ■



Prova de fogo com um cabo PVC, onde vemos que é mais inflamável e emite fumos.



Prova de fogo com um cabo LSFH, onde vemos que não emite fumos e minimiza a propagação de chamas.



PVC

- ✓ Aplicável em interiores.
- ✗ Não permitido em edifícios que recebam público
- ✗ Não permitido a sua aplicação em exterior



LSFH

- ✓ Aplicável em interiores
- ✓ Obrigatório em edifícios que recebam público
- ! Utilização em exterior, caso contenha proteção UV



PE

- ✓ Aplicável em exteriores
- ✓ Uso em tubagens subterrâneas (cabos preferencialmente com petrogel)
- ✗ Não permitida a utilização subterrânea sem o recurso a tubagem

Televes



reddot winner 2025

**Crescer
a investir
em design
de alto nível.**

AVANT12

Central
amplificação
programável.

Mais nível
de sinal de saída
resultante
da tecnologia
TForce de última
geração.

Potente.

