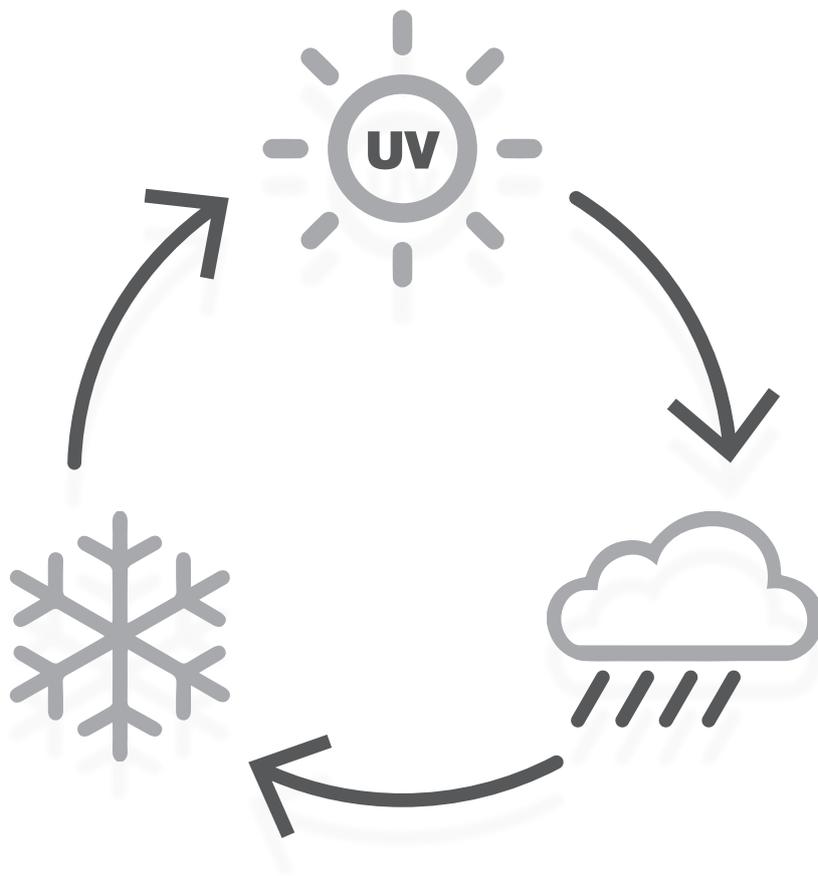




# Soluções Unex para exteriores



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

## Índice

Soluções Unex para exteriores . . . . .	<b>3</b>
Desenho, formulação e fabricação próprias . . . . .	<b>4</b>
Experiência internacional . . . . .	<b>5</b>
Gamas Unex para instalações exteriores . . . . .	<b>7</b>
Setores de aplicação . . . . .	<b>9</b>
Casos de sucesso . . . . .	<b>14</b>
Ferramentas 2.0 disponíveis em unex.pt . . . . .	<b>21</b>

# Soluções Unex para exteriores

Unex nasceu em 1964 com um propósito: criar ambientes dotados com a máxima segurança elétrica, para benefício das instalações e dos seus utilizadores.

Pioneiros em soluções eletricamente isolantes, a Unex criou um mercado de produtos não metálicos num setor que historicamente estava dominado pelo metal.

## História Unex: grandes sucessos

<p><b>1965</b></p> <p>Unex lança os seus primeiros produtos: tubo helicoidal, fita perfurada, sinalizadores e <b>UNEXDUCT</b>, a primeira calha para quadros.</p>	<p><b>1974</b></p> <p>Introdução das <b>Braçadeiras 22</b> fabricadas de acordo com as normas americanas MIL.</p>	<p><b>1975</b></p> <p>Fabricação de matéria-prima própria. Lançamento do nosso primeiro Caminho de cabos em PVC.</p>
<p><b>1985</b></p> <p><b>CAMINHO DE CABOS 66</b> Lançamento dos Caminhos de Cabos 66, com um desenho mais evoluído e resistente.</p>	<p><b>1990</b></p> <p><b>CALHA 73</b> Calha de 3 m com compartimentação flexível e sistema de quadros e placas para adaptar mecanismos.</p>	<p><b>1991</b></p> <p>Primeiro fabricante europeu a introduzir o <b>M1</b>.</p>
<p><b>1999</b></p> <p>Lançamento da <b>Calha para quadros 88 sem halogéneos</b>.</p>	<p><b>2006</b></p> <p>Primeiro fabricante europeu de sistemas de condução de cabos a cumprir com a <b>Diretiva RoHS</b>.</p>	<p><b>2007</b></p> <p>Lançamento dos <b>Caminhos de Cabos 66 sem halogéneos</b> em material termoplástico.</p>
<p><b>2015</b></p> <p>Lançamento das <b>Braçadeiras 22HD heavy duty</b> para aplicações especiais. Lançamento das <b>Braçadeiras 22DT detetáveis</b></p>	<p><b>2018</b></p> <p>Lançamento dos primeiros <b>Caminhos de cabos tipo escada 67</b> em material termoplástico reciclável.</p>	<p><b>2020</b></p> <p>Unex Portugal celebra <b>25 anos</b>.</p>

# Desenho, formulação e fabricação próprias

Desde o seu início, a Unex focou os seus esforços no I+D, formulando as suas próprias matérias-primas e desenhando cada um dos seus produtos, oferecendo soluções inovadoras.



***Escutá-lo, assessorar e oferecer-lhe a solução que melhor se adapte às suas necessidades é a nossa razão de existirmos há mais de 55 anos.***

## Marcas de qualidade

A busca pela eficiência, a melhora continua e o alto valor acrescentado dos nossos produtos permite-nos oferecer as melhores soluções, acreditadas internacionalmente pela obtenção das homologações e marcas de qualidade mais prestigiadas.

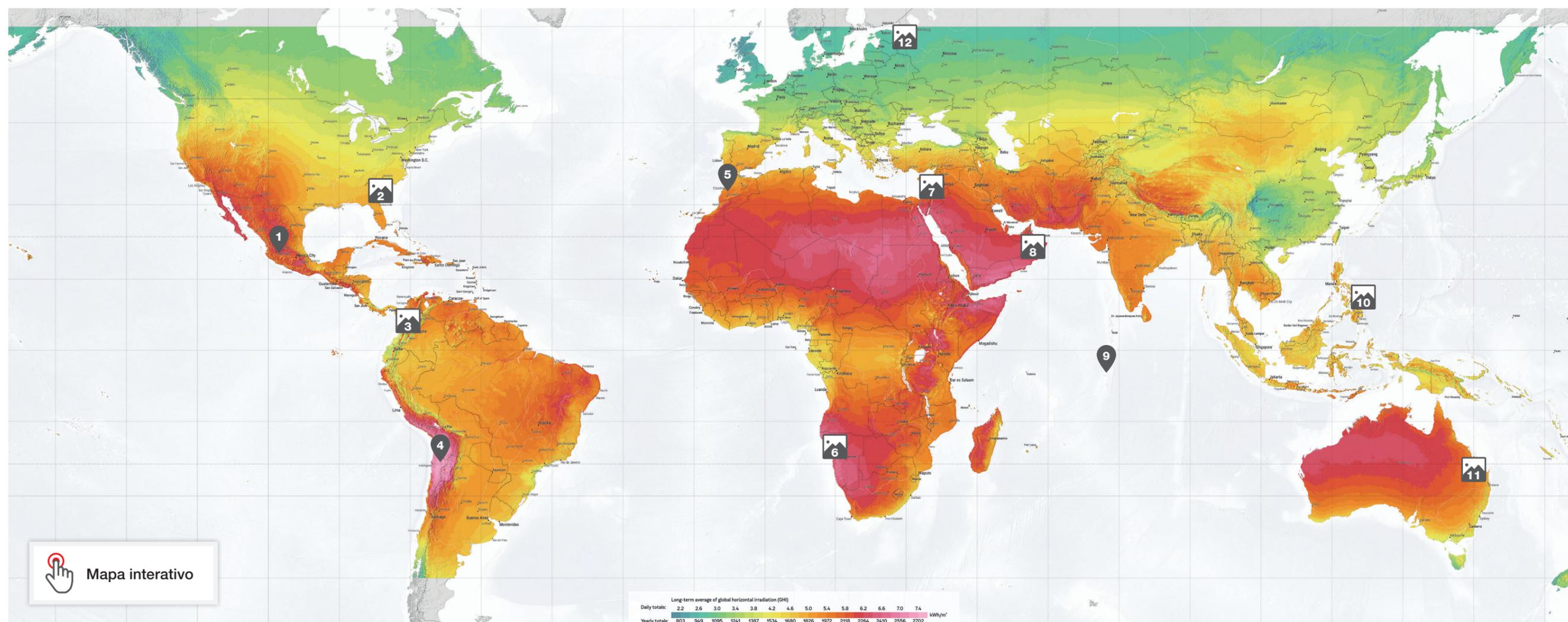


Ver marcas de qualidade atualizadas por referência em [www.unex.pt](http://www.unex.pt)

# Experiência internacional

As soluções isolantes Unex estão garantidas por mais de 45 anos de experiência em instalações à intempérie, mantendo-se inalteráveis mesmo sob as condições climáticas mais exigentes: exposição direta às intempéries do tempo, raios UV e presença de agentes contaminantes. No mapa abaixo podem ver-se alguns dos nossos projetos.

Com experiência em instalações à intempérie em todo o mundo, os nossos produtos demonstram a sua eficácia e durabilidade mesmo em regiões com condições climáticas extremas.



**1** Instalação fotovoltaica La Lucha  
· México

**2** Porto Cañaveral · EEUU

**3** Porto de Santa Marta · Colômbia

**4** Gás Atacama · Chile

**5** OPC · Fábrica de fosfatos em Jorf Lasfar · Marrocos

**6** Centro comercial Dunes Mall · Namíbia

**7** Dessalinizadora Ashdod · Israel

**8** ETAR Tubli · Bahrain

**9** Instalação fotovoltaica Villas Hotel · Maldivas

**10** ETAR Cardona · Filipinas

**11** ETAR Fairfield Sidney · Austrália

**12** ETAR St. Petersburgo · Rússia

# Gamas Unex para instalações exteriores

## Sistemas isolantes para distribuição de cabos

### Caminhos de Cabos isolantes tipo escada 67



- Para suporte e condução de cabos de grandes dimensões.
- Um só produto para montagens verticais e horizontais.

### Caminhos de Cabos isolantes 66



- Para o suporte, proteção e condução de cabos em todo o tipo de instalações, com base lisa ou perfurada.

### Calhas isolantes 73



- Para a proteção e condução de cabos. Perfil com compartimentação flexível e uniões pré montadas que facilitam a montagem.

## Vantagens e benefícios Unex

- Material isolante que oferece segurança elétrica máxima: proteção contra contactos indirectos.
- Sem necessidade de ligação à terra, nem ligação equipotencial.
- Sistemas robustos e duradouros que oferecem maior rigidez e segurança na montagem.
- Gamas completas para simplificar e melhorar o acabamento da instalação.
- Sem necessidade de manutenção: reduz o custo da instalação.
- Excelente resistência à corrosão causada pela exposição direta a atmosferas húmidas, salinas ou quimicamente agressivas.
- Aptas para intempérie. Excelente comportamento inclusive a condições atmosféricas mais exigentes: mudanças de temperatura, UV, etc.
- Grande resistência mecânica frente a impactos.
- Desenhados para trabalhar a plena carga: simplificam os cálculos, a execução e o controlo da instalação.

## Sistema de ligação e fixação de cabos e tubos

### Braçadeiras 22-0



- Para todo o tipo de aplicações à intempérie e interior.

### Braçadeiras 22 HD (Heavy duty)



- Para aplicações especiais, onde se exige uma alta resistência aos raios UV e para ambientes químicos.

## Vantagens e benefícios Unex

- Fiabilidade: mais de 45 anos de experiência com as nossas braçadeiras em todo o tipo de instalações.
- Boa resistência mecânica e à tração.
- Fáceis de instalar e enfiar.
- Aptas para a intempérie graças à sua alta resistência aos raios UV.
- Formulação própria de matérias-primas: características técnicas melhoradas.

### Braçadeiras para cabos



- Para fixar cabos ou tubos para condução de cabos, às travessas do caminho de cabos tipo escada, ao perfil isolante e ao suporte para cobertura Unex.

## Vantagens e benefícios Unex

- Fabricados em material isolante sem halogéneos.
- Compatíveis com os Caminhos de Cabos tipo escada 67, com o perfil isolante e o suporte para cobertura Unex.
- Montagem rápida, sem parafusos.
- Facilidade e flexibilidade da instalação: sem necessidade de planificação do espaço e trabalho na obra.

# Setores de aplicação

## Tratamento de águas

Instalações caracterizadas por ambientes com elevado grau de corrosão, oxidação e humidade, onde a manutenção dos materiais no exterior geram custos muito elevados.



Descubra mais aplicações dos nossos produtos em estações de tratamento de águas.



## Soluções Unex



Caminhos de cabos isolantes tipo escada 67

[+ info](#)



Caminhos de cabos isolantes 66

[+ info](#)



Calhas isolantes 73

[+ info](#)



Braçadeiras 22-0

[+ info](#)



Braçadeiras 22 HD

[+ info](#)

## Indústria química

Neste setor requerem-se soluções de altas prestações, com um bom comportamento em ambientes corrosivos agressivos e resistentes ao ataque de produtos químicos.



Descubra mais aplicações dos nossos produtos em indústrias químicas



## Soluções Unex



Caminhos de cabos isolantes tipo escada 67

[+ info](#)



Caminhos de cabos isolantes 66

[+ info](#)



Calhas isolantes 73

[+ info](#)



Braçadeiras 22 HD

[+ info](#)

## Instalações fotovoltaicas

Neste tipo de instalações, a exposição à radiação solar é máxima, pelo que a utilização de produtos resistentes aos raios UV e às condições climáticas extremas para a proteção dos cabos, tem influência no rendimento e durabilidade da instalação fotovoltaica.



Descubra mais aplicações dos nossos produtos em instalações fotovoltaicas



## Soluções Unex



Caminhos de cabos isolantes tipo escada 67

[+ info](#)



Caminhos de cabos isolantes 66

[+ info](#)



Suporte para cobertura 67-66

[+ info](#)



Calhas isolantes 73

[+ info](#)



Braçadeiras 22-0

[+ info](#)



Braçadeiras 22 HD

[+ info](#)

## Instalações em coberturas

Ao estar permanentemente expostos aos raios UV, às alterações climáticas e ao ataque de aves e roedores, neste tipo de instalações, os isolamentos dos cabos e tubos sofrem uma grande deterioração que afeta diretamente o rendimento das instalações e encurtam a sua vida útil.



Descubra como instalar os nossos Caminhos de Cabos isolantes 66 em coberturas



## Soluções Unex



Caminhos de cabos isolantes tipo escada 67

[+ info](#)



Caminhos de cabos isolantes 66

[+ info](#)



Suporte para cobertura 67-66

[+ info](#)



Calhas isolantes 73

[+ info](#)



Braçadeiras 22-0

[+ info](#)



Braçadeiras 22 HD

[+ info](#)

## Instalações em fachadas

Com o avançar das novas tecnologias, este tipo de instalações requerem materiais versáteis, que garantam o seu correto funcionamento, que se possam ampliar e modificar facilmente e que se integrem com a arquitetura do edifício, oferecendo a máxima segurança elétrica.



Descubra mais aplicações dos nossos produtos em fachadas



## Soluções Unex



Caminhos de cabos isolantes 66

[+ info](#)



Calhas isolantes 73

[+ info](#)



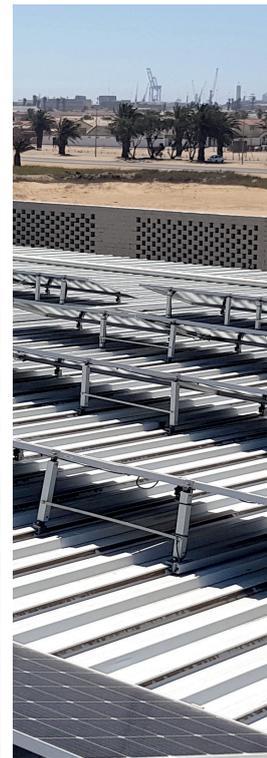
Braçadeiras 22-0

[+ info](#)



Soluções **Unex** para exteriores

# Casos de sucesso





## Estação de dessalinização de Kwinana

**Local:** Perth, Austrália

**Ano da obra:** 2018

**Necessidade:** Dotar a dessalinizadora de um sistema de condução e proteção dos cabos, capaz de dar resposta às características meio ambientais (os níveis de radiação UV na Austrália situam-se entre os mais altos do mundo) e resistir aos problemas de corrosão provocados pela água, agravados pela salinidade ambiental própria da zona.

**Solução Unex:** Caminhos de cabos isolantes 67 + Caminhos de cabos isolantes 66

Necessita de assessoramento técnico para o seu próximo projeto? **Contacte-nos**

## Linha de metro automática L9/L10 de TMB (Barcelona)

**Local:** Barcelona, Espanha

**Ano da obra:** 2014

**Necessidade:** Criar um sistema de canalização e proteção do telecomando que tornasse possível a circulação da linha sem condutor de forma 100% segura, flexível e fiável.

**Solução Unex:** Caminhos de cabos isolantes 66, perfil ómega e tapa-juntas em material termoplástico.

Necessita de assessoramento técnico para o seu próximo projeto? **Contacte-nos**





## ETAR de Fairfield

**Local:** Fairfield, Austrália

**Ano da obra:** 1986

**Necessidade:** Resolver a gestão da cablagem da zona de tratamento de águas pluviais da ETAR. Devido ao clima da zona e às características próprias do local, era um requisito indispensável utilizar um material isolante que fosse apto para a intempérie e com uma alta resistência em ambientes corrosivos.

**Solução Unex:** Caminhos de cabos isolantes 66



**Descubra os nossos Caminhos de cabos isolantes 66 depois de 30 anos instalados na ETAR de Fairfield.**

Necessita de assessoramento técnico para o seu próximo projeto? **Contacte-nos**

## Companhia petrolífera

**Local:** Bataan, Filipinas

**Ano da obra:** 2018

**Necessidade:** Encontrar um produto duradouro e fiável para minimizar a manutenção da fábrica numa instalação junto ao mar, com presença de hidrocarbonetos, atmosferas explosivas e com alto grau de corrosão.

**Solução Unex:** Caminhos de cabos isolantes 66

Necessita de assessoramento técnico para o seu próximo projeto? **Contacte-nos**





## Edifício de escritórios Emil Huber Immobilien Verwaltungs GmbH & Co. KG

**Local:** Karlsruhe - Alemanha

**Ano da obra:** 2020

**Necessidade:** Encontrar um produto durável que facilitasse a instalação e distribuição da cablagem de um sistema de climatização na cobertura de um edifício de escritórios.

**Solução Unex:** Caminhos de cabos isolantes tipo escada 67

Necessita de assessoramento técnico para o seu próximo projeto? **Contacte-nos**

## Centro comercial Dunes Mall

**Local:** Walvis Bay, Namibia

**Ano da obra:** 2019

**Necessidade:** Realizar uma instalação fotovoltaica na cobertura de um centro comercial situado a 1 km do mar, numa área geográfica de grande radiação solar e salinidade ambiental.

**Solução Unex:** Caminhos de cabos isolantes 66

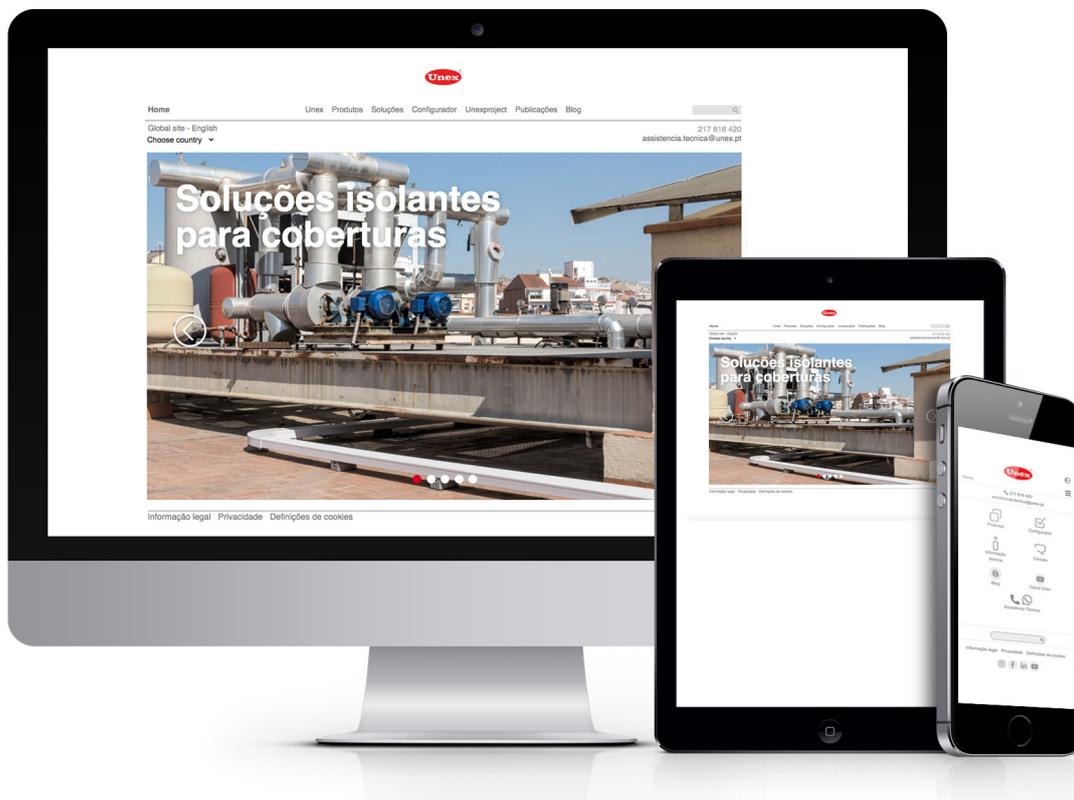
Necessita de assessoramento técnico para o seu próximo projeto? **Contacte-nos**



# Ferramentas 2.0 disponíveis em unex.pt

Unex oferece diversas ferramentas para a prescrição:

- Unex Project para dimensionar os caminhos de cabos ou calhas de acordo com a quantidade de cabos.
- Biblioteca de objetos BIM-REVIT e 3D-DWG para todas as gamas Unex.
- Configurador para orçar o caminho de cabos que melhor se adapta ao seu projeto e obter uma lista completa de todas as referências.
- Vídeos.



Siga-nos nas nossas redes sociais



Unex Group



Unex Solutions Portugal



@unexgroup



@UnexGroup.pt



blog.unex.net



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

Representada em Portugal por:

**Retrica**

**Aparelhagem Eléctrica, Lda.**

Rua Soeiro Pereira Gomes, Lote 1, 4º C

**1600-198 Lisboa**

Tel. 217 816 420

[unex@unex.pt](mailto:unex@unex.pt)

ASSISTÊNCIA TÉCNICA PERSONALIZADA

 217 816 420

 [assistencia.tecnica@unex.pt](mailto:assistencia.tecnica@unex.pt)



Unex Group



Unex Solutions Portugal



@unexgroup



@UnexGroup.pt



[blog.unex.net](http://blog.unex.net)

**Unex aparellaje eléctrico, S.L.**, como política, patenteia os seus produtos. Desenho e fabricação próprios. **Unex aparellaje eléctrico, S.L.** não fabrica para outras marcas. **Unex** é uma marca registada de **Unex aparellaje eléctrico, S.L.** © Unex aparellaje eléctrico, S.L., 2022.

**Unex aparellaje eléctrico, S.L.** Rafael Campalans, 15-21, 08903 L'Hospitalet de Llobregat, (Espanña). Tel: (34) 93 333 87 00 / e-mail: [unex@unex.net](mailto:unex@unex.net)  
R.M. de Barcelona, T. 32709, F.81, H. B214578 VAT. ES B62204011.

Unex aparellaje eléctrico, S.L. reserva-se ao direito de modificar qualquer das características dos produtos que fabrica. É da responsabilidade da pessoa encarregada da seleção do produto para uma determinada aplicação, procurar o produto com a classificação adequada de segurança, de acordo com as normas e leis aplicáveis em cada país. Unex aparellaje eléctrico, S.L. declina qualquer responsabilidade a uma má utilização do produto ou a circunstâncias imprevistas no uso do mesmo.