Sistema de alimentação de postos de trabalho

# Calhas 93

matéria-prima U23X

cor Branco

## Para a adaptação de mecanismos

- **Liberdade de eleição de mecanismos.**
- Possibilidade de **encostar ou encastrar** em paredes e mobiliário.
- Compartimentação fixa com tampas independentes.
- Pode pintar-se para uma maior integração no ambiente.
- **Material isolante.**

Recomendadas ired: Redes individuais em edifícios de uso profissional

## Matéria-prima

U23X
U24X

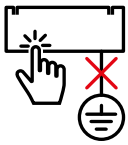
Calhas

Elementos de acabamento e adaptadores de mecanismos

Conforme RoHS II 2011/65/UE

## Características técnicas

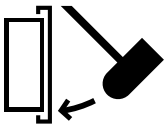
### Elétrica



**EN 50085-2-1**

- Com características de isolamento elétrico
- Não é necessária a ligação à terra

### Impacto



**EN 50085-2-1**

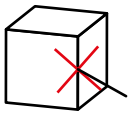
- Distribuição e montagem de mecanismos como sistema **Tipo 3: IK08**
- Perfis como sistema **Tipo 1: IK10** (ver tabela pág.122)

### Temperatura

**EN 50085-2-1**

- Temperatura mínima de instalação e utilização: **-5ºC**
- Temperatura máxima de utilização: **+60ºC**

### Grau de proteção



**EN 50085-2-1**

- Graus de proteção assegurados pelo invólucro montada sobre parede: **IP4X**

### Fogo

**EN 50085-2-1**

- Ensaio do fio incandescente a **960ºC**
- Não propagador da chama

**UNE 201010: 2015**

- Classificação: **M1**

**UL94**

- Grau Inflamabilidade: **V0**
- Não transmite o fogo por gotejamento

Siga os passos práticos da pág. 17 para consultar e descarregar a **ficha técnica** na nossa web www.unex.pt

Comprimento

**2 m**

Cor

Branco

**RAL 9010**

## Marcas de qualidade

EN 50085-2-1:2006 + A1:2011

EN 50085-2-1:2006 + A1:2011

ГОСТ Р 50827:2009

## Homologações

Bureau Veritas

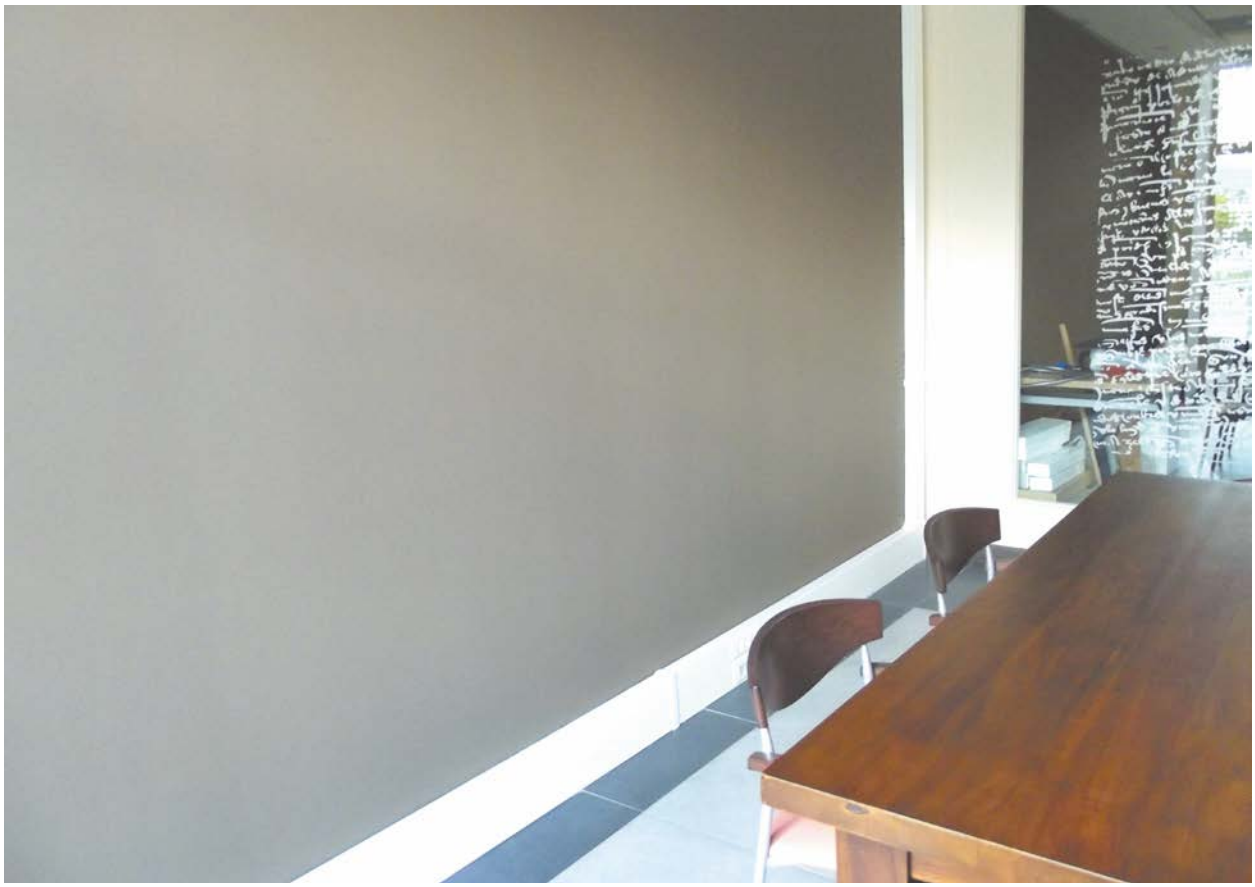
Ф3 от 22.07.08 N 123-Ф3
ГОСТ Р 53313-2009

## Conforme com

**Regras Técnicas de Instalações Eléctricas de Baixa Tensão (Portaria nº 949-A/2006) (ver Regulamentação RTIEBT)**
**Manual ITED (ANACOM, 3ª Ed. Setembro 2014) (Ver Regulamentação ITED)**
**EN 50085-2-1**

## Declaração de conformidade

Centros hospitalares: consultório



Espaços de trabalho: escritório

Espaços de trabalho: escritório

Espaços de trabalho: escritório

Centros de ensino

# Utilização

## A calha como caixa contínua

As calhas permitem colocar os postos de trabalho em qualquer posição, dando ao utilizador a facilidade de ampliar e modificar os espaços de trabalho e a cablagem.

Integração de vários tipos de instalação na mesma calha.

# Alta capacidade de cabos

As 11 medidas de Calhas 93 disponíveis com uma, duas ou três tampas, permitem dar solução a todas as necessidades de gestão da cablagem e de alimentação de mecanismos por parede.

**Calhas de 1 tampa:**

- Separação de circuitos graças à possibilidade de colocar um separador e caixas para mecanismos.

**Calhas de 2 tampas:**

- Separador fixo que permite a separação de circuitos.
- Acesso independente dos industriais a cada tipo de instalação.
- Aumento da secção útil para a passagem de cablagem, já que não é necessário o uso de caixas de mecanismos.

**Calhas de 3 tampas:**

- Compartimento central para mecanismos: facilita a passagem de cablagem quando existem muitos postos de trabalho consecutivos.
- Protetor ranhura separador: permite manter um raio de curvatura adequado na passagem entre separadores.

# Opções de montagem

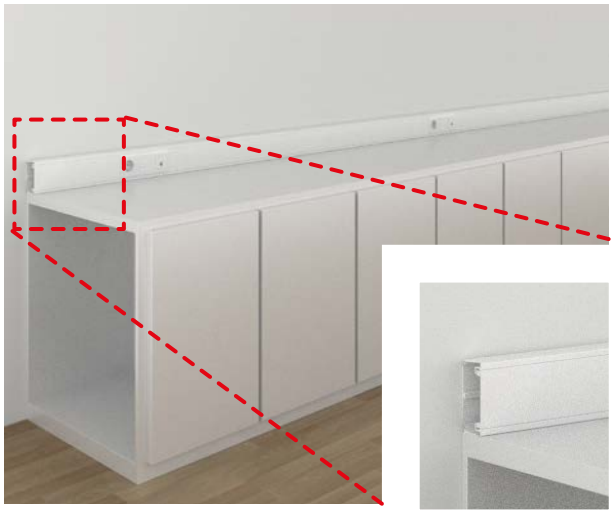
## Na parede ou encastrada

O desenho das calhas Unex permite a montagem sobre parede ou encastrada, em obra ou em trasdosado de gesso cartonado, divisórias, revestimentos de madeira, etc.

Rodapé

Parapeito de janela

Instalação encastrada



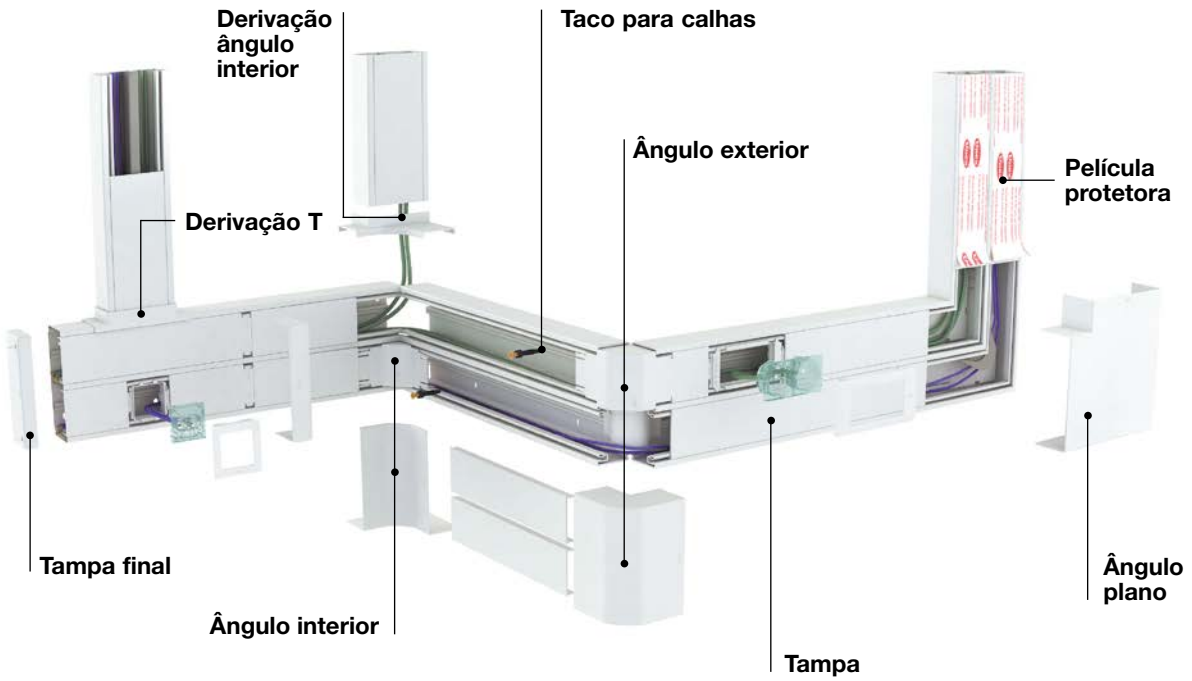
Encostada ao móvel

# Integração estética

As calhas Unex podem pintar-se para que se integrem em qualquer tipo de ambiente.

# Segurança e facilidade da instalação

## Da calha e dos elementos de acabamento



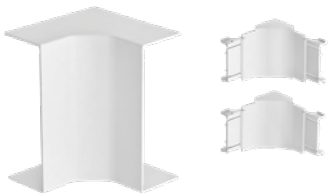

YouTube Unex Solutions Portugal: vídeos de montagem

## Película protetora

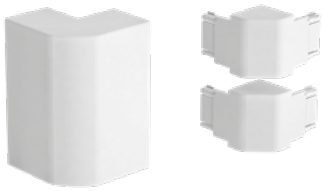
Todas as referências de calhas são fornecidas com película protetora garantindo que o produto se mantenha em perfeito estado durante o transporte e a colocação em obra.

## Elementos de acabamento em dupla peça

**Ângulo interior**



**Ângulo exterior**



**As peças interiores** permitem a medição evidente da tampa e retêm os cabos.

**As peças exteriores** cobrem as imprecisões dos cortes da tampa e da base. Não é necessário deslizar a tampa.

# Adaptação de mecanismos

## Segurança e facilidade de instalação de mecanismos

Adaptadores de mecanismos modulares de dupla peça para garantir o grau de proteção IP4X:
- **Peça interior:** permite a sólida fixação da base e a medição evidente da tampa.
- **Peça exterior e quadro embelezador:** cobre as imprecisões dos cortes da tampa.

## Liberdade de eleição e combinação de mecanismos

As Calhas Unex podem combinar diferentes tipos de instalações: elétrica, TV, áudio e vídeo, áudio, dados, segurança, controle, etc. Permitem a expansão e evolução de instalações, sem depender do modelo do mecanismo instalado.

# Liberdade de eleição e combinação de mecanismos

## Mecanismos elétricos

### Universal

- Jung*.
- Mosaic*.
- Valena*.
- Bticino*.
- Schneider*.
- Berker*.
- Gewiss*.

### Caixa mecanismos industriais

- Mennekes*.

### Modular

- Mosaic* e compatíveis.
- Schneider Unica*.

### Modular dupla

- Mosaic* e compatíveis.
- Schneider Unica*.

### Modular tripla

- Mosaic* e compatíveis.

### Din (Bipolares)

- Magnetotérmico.
- Diferencial.

## Conectores informáticos

### Placa plana 1 RJ45

Compatível com:
- Systimax solutions.
- Universais tipo Keystone.

### Placa plana 2 RJ45

Compatível com:
- Systimax solutions.
- Universais tipo Keystone.

### Placa inclinada 2 RJ45

Compatível com:
- Universais tipo Keystone.

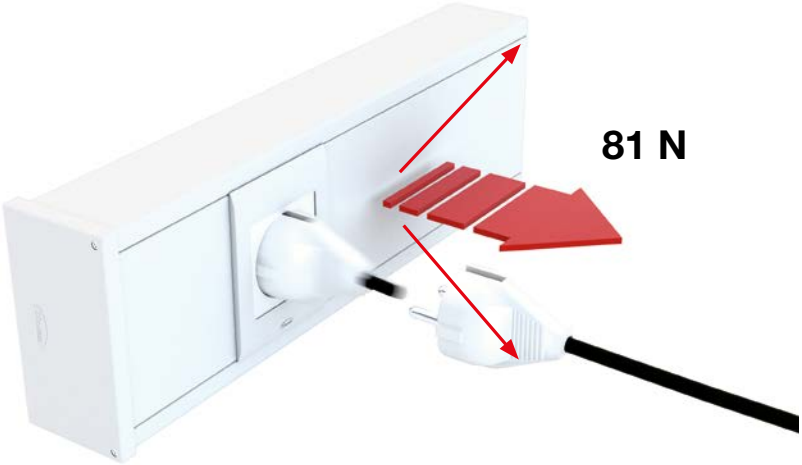
* Estas marcas pertencem a terceiros; não têm qualquer relação com Unex aparellaje eléctrico, S.L.

# Segurança

## Segurança nas instalações elétricas

**Grau IP4X, proteção contra a penetração de corpos sólidos:**
O sistema de Calhas 93 Unex garante o grau de proteção IP4X ou IPXXD.

**Resistência à extração:**
Os adaptadores para tomadas de corrente elétrica permitem cumprir com a norma EN 50085-1, que juntamente com a norma NP 1260, exige uma resistência de extração mínima de **81 N**.




**Segurança mecânica:**
Para responder às exigências mais elevadas com respeito à resistência aos choques, a gama de Calhas 93 possui 7 referências **IK10 Tipo 1** e 4 referências **IK09 Tipo 1**, com certificação NF.

| Referência | Tipo 1 | Dimensão |
|---|---|---|
| 93020-2 | IK10 | 50x80 |
| 93021-2 | IK10 | 50x100 |
| 93022-2 | IK10 | 50x130 |
| 93031-2 | IK10 | 70x100 |
| 93032-2 | IK10 | 70x130 |
| 93074-2 | IK09 | 50x150 |
| 93076-2 | IK09 | 50x170 |
| 93086-2 | IK10 | 70x170 |
| 93087-2 | IK09 | 70x210 |
| 93125-2 | IK09 | 50x170 |
| 93138-2 | IK10 | 70x230 |

# Segurança nas instalações de telecomunicações

**Calhas de altura 70, raio de curvatura:**

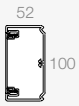
- Permitem o raio de curvatura necessário para a cablagem de dados s/EN 50174-2.
- Maior secção útil para a passagem de cablagem.

**Proteção dos cabos de telecomunicações:**
As cantoneiras permitem manter um raio de curvatura ótimo para o funcionamento do cabo.

**Separação de circuitos:**

- As calhas Unex permitem separar os circuitos de diferentes níveis de tensão, segundo os critérios das RTIEBT e do Manual ITED.

# 93 U23X Branco Calhas

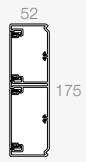
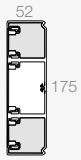
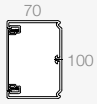
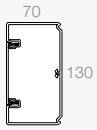
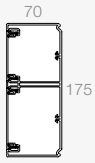
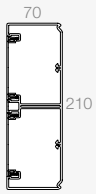
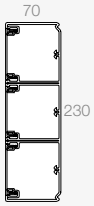
| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Dimensões calhas (mm) | 50x80 | 50x100 | 50x130 | 50x150 | |
| | Cotas calhas (mm) | 52x80 | 52x100 | 52x130 | 52x154 | |
| | Cor<br>Branco<br>RAL 9010<br>(ref. 93xxx-2) | |  | | | |
| | Dimensões da tampa (mm) | **65** | **80** | **80** | **65** | **65** |
| | Número máximo de compartimentos | 2 | 2 | 2 | 4 | |
| | **Calha**<br>2 m | **93020-2** | **93021-2** | **93022-2** | **93074-2** | |

## Elementos funcionais em U23X

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Separador**<br>2 m | **93820** | | | | |

## Elementos de acabamento em U24X

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Ângulo plano** | **93220-2** | **93221-2** | **93222-2** | **93224-2** | |
| | **Ângulo exterior** | **93270-2** | **93271-2** | **93272-2** | **93274-2** | |
| | **Ângulo variável exterior** | **73309-2** | | | | |
| | **Ângulo interior** | **93320-2** | **93321-2** | **93322-2** | **93324-2** | |
| | **Ângulo variável interior** | **73359-2** | | | | |
|  | **Tampa final** | **93370-2** | **93371-2** | **93372-2** | **93374-2** | |
|  | **Tapa-juntas** | **93520-2** | **93521-2** | **93522-2** | **93524-2** | |

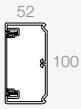
| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50x170 | 50x170 | 70x100 | 70x130 | 70x170 | 70x210 | 70x230 |
| 52x175 | 52x175 | 70x100 | 70x130 | 70x175 | 70x210 | 70x230 |
|   |   |   |   |   |   |   |
| 65 / 80 | 37 / 65 / 37 | 80 | 80 | 65 / 80 | 80 / 80 | 65 / 65 / 65 |
| 4 | 4 | 2 | 2 | 4 | 4 | 6 |
| **93076-2** | **93125-2** | **93031-2** | **93032-2** | **93086-2** | **93087-2** | **93138-2** |

| | |
|---|---|
| **93820** | **93830** |

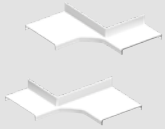
| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **93226-2** | **93225-2** | **93231-2** | **93232-2** | **93236-2** | **93237-2** | **93238-2** |
| **93276-2** | **93275-2** | **93281-2** | **93282-2** | **93286-2** | **93287-2** | **93288-2** |
| **73309-2** | | | | | | |
| **93326-2** | **93325-2** | **93331-2** | **93332-2** | **93336-2** | **93337-2** | **93338-2** |
| **73359-2** | | | | | | |
| **93376-2** | **93376-2** | **93381-2** | **93382-2** | **93386-2** | **93387-2** | **93388-2** |
| **93526-2** | **93525-2** | **93531-2** | **93532-2** | **93536-2** | **93537-2** | **93538-2** |

Continua na página seguinte

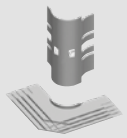
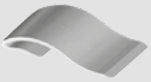
# 93 U23X Branco Calhas

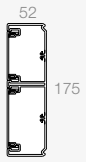
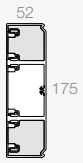
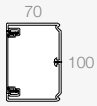
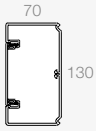
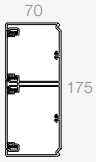
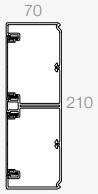
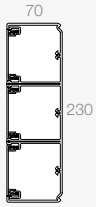
| | Dimensões calhas (mm) | 50x80 | 50x100 | 50x130 | 50x150 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Cotas calhas (mm) | 52x80 | 52x100 | 52x130 | 52x154 | |
| | Cor Branco RAL 9010 (ref. 93xxx-2) | |   | | | |
| | Dimensões da tampa (mm) | **65** | **80** | **80** | **65** | **65** |
| | Número máximo de compartimentos | 2 | 2 | 2 | 4 | |
| | **Calha** 2 m | **93020-2** | **93021-2** | **93022-2** | **93074-2** | |

## Elementos de acabamento em U24X

| | | |
|---|---|---|
| | **Derivação T** Derivar a uma calha de 100 mm de largura. | **93421-2** |
|  | **Derivação ângulo interior** Derivar a uma calha de 100 mm de largura. | **93471-2** |
| | **Perfil L** U23X 2 m | **93575-2** |
| | **Junta de acabamento de chão** U23X 2 m | **93570-2** |
| | **Ângulo exterior da junta de acabamento** | **93572-2** |

## Elementos de proteção de cabos em U24X

| | | |
|---|---|---|
| | **Cantoneira ângulos planos** | **93880** |
|  | **Cantoneira ângulos exteriores** | **93870** |
|  | **Protetor ranhura separador** | **93862** |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50x170 | 50x170 | 70x100 | 70x130 | 70x170 | 70x210 | 70x230 |
| 52x175 | 52x175 | 70x100 | 70x130 | 70x175 | 70x210 | 70x230 |
|   |   |   |   |   |   |   |
| 65 / 80 | 37 / 65 / 37 | 80 | 80 | 65 / 80 | 80 / 80 | 65 / 65 / 65 |
| 4 | 4 | 2 | 2 | 4 | 4 | 6 |
| **93076-2** | **93125-2** | **93031-2** | **93032-2** | **93086-2** | **93087-2** | **93138-2** |

| | |
|---|---|
| **93421-2** | **93431-2** |
| **93471-2** | **93481-2** |
| **93575-2** | |
| **93570-2** | **93580-2** |
| **93572-2** | **93582-2** |

| | | |
|---|---|---|
| **93880** | | |
| **93870** | | |
| | **93862** | |

Continua na página seguinte

# 93 U23X Branco Calhas

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Dimensões calhas (mm) | 50x80 | 50x100 | 50x130 | 50x150 | |
| Cotas calhas (mm) | 52x80 | 52x100 | 52x130 | 52x154 | |
| Cor Branco RAL 9010 (ref. 93xxx-2) | | | | | |
| Dimensões da tampa (mm) | **65** | **80** | **80** | **65** | **65** |
| Número máximo de compartimentos | 2 | 2 | 2 | 4 | |
| **Calha** 2 m | **93020-2** | **93021-2** | **93022-2** | **93074-2** | |

## Outros elementos funcionais em U23X

| | |
|---|---|
| **União entre troços** | **93550** |

## Elementos de fixação em U63X

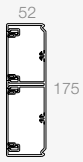
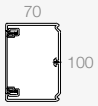
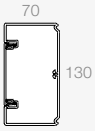
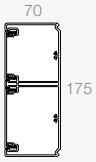
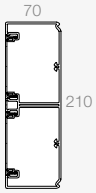
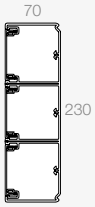
| | |
|---|---|
| **Taco para calhas** Usar broca Ø6 mm. | **25106** |

## Adaptação de mecanismos em U24X

| | |
|---|---|
| **Adaptador mecanismos** | Ver tabela de adaptadores em função da dimensão da tampa (página 130 e 131). |

## Adaptação modular de Guia articulada 51 em U24X (Ver Alimentação de mobiliário 51)

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Adaptador modular de Guia articulada 51** | **51623-2** | **51624-2** | **51624-2** | **51623-2** |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 50x170 | | 50x170 | | | 70x100 | 70x130 | 70x170 | | 70x210 | | 70x230 | |
| | 52x175 | | 52x175 | | | 70x100 | 70x130 | 70x175 | | 70x210 | | 70x230 | |
| |   | | | | |   |   |   | |   | |   | |
| | **65** | **80** | **37** | **65** | **37** | **80** | **80** | **65** | **80** | **80** | **80** | **65** | **65** | **65** |
| | 4 | | 4 | | | 2 | 2 | 4 | | 4 | | 6 | |
| | **93076-2** | | **93125-2** | | | **93031-2** | **93032-2** | **93086-2** | | **93087-2** | | **93138-2** | |

| | |
|---|---|
| | **93550** |

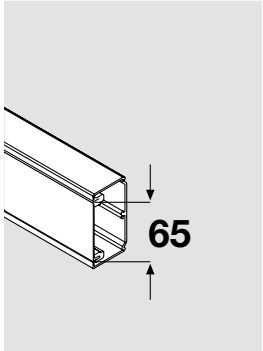
| | |
|---|---|
| | **25106** |

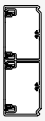
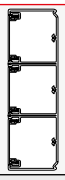
| | |
|---|---|
| | Ver tabela de adaptadores em função da dimensão da tampa (página 130 e 131). |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **51623-2** | **51624-2** | | **51623-2** | | **51624-2** | | **51623-2** | **51624-2** | **51624-2** | | **51623-2** | |

Continua na página seguinte

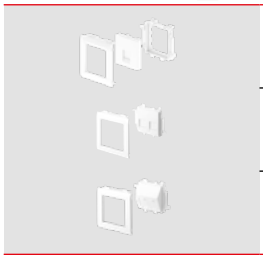
# Adaptadores para Calhas 93 de tampa 65 mm




| Dimensões (mm) | 50x80 | 50x150 | 50x170 | 50x170 | 70x170 | 70x230 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Cotas (mm) | 52x80 | 52x154 | 52x175 | 52x175 | 70x175 | 70x230 |
| | |  | | | |  |
| **93020-2** | **93074-2** | **93076-2** | **93125-2** | **93086-2** | **93138-2** | |

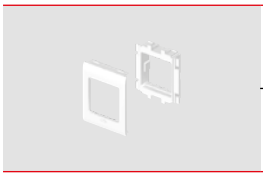
⊘ Para ver os mecanismos que se podem instalar em tampas de 80 mm ver tabela na página seguinte.
✕ Nas tampas de 37 mm não se pode instalar mecanismos.

## Placa RJ45



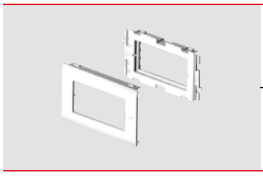
| | |
|---|---|
| Plana 1RJ45 | **93749-2** (1) |
| Plana 2RJ45 | **93751-2** (1) |
| Inclinada 2RJ45 | **93753-2** (2) |

## Adaptador 1 mecanismo



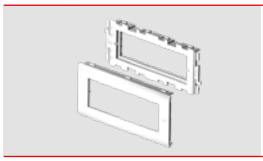
| | |
|---|---|
| Mosaic* e compatíveis | **93608-2** |
| Schneider Unica* | **93653-2** |

## Adaptador 2 mecanismos



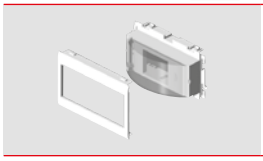
| | |
|---|---|
| Mosaic* e compatíveis | **93613-2** |
| Schneider Unica* | **93656-2** |

## Adaptador 3 mecanismos



| | |
|---|---|
| Mosaic* e compatíveis | **93618-2** |

## Adaptador DIN (3)



**93648-2**

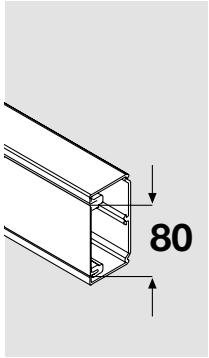
## Caixa para mecanismo (4)

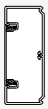
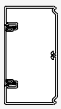
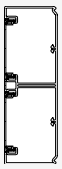
| 1 mecanismo | 2 mecanismos | 3 mecanismos |
|---|---|---|
| **93713** | **93718** | **93728** |

(1) Compatível com RJ45 Systimax solutions e Universais tipo Keystone (AMP, Krone, Nexans, Jetlan, Belden, Brand-Rex e OPENETICS). Consultar para modelos concretos.
(2) Compatível com RJ45 Universais tipo Keystone (AMP, Krone, Nexans, Jetlan, Belden, Brand-Rex e OPENETICS). Consultar para modelos concretos.
(3) Na aplicação de mecanismos elétricos DIN, o uso da caixa ref. 93718, é necessário para a fixação do mecanismo em calhas de altura 70.
(4) A caixa é necessária para assegurar a separação de circuitos.
* Estas marcas pertencem a terceiros; não têm qualquer relação com Unex aparellaje eléctrico, S.L.

Continua na página seguinte

# Adaptadores para Calhas 93 de tampa 80 mm




| Dimensões (mm) | 50x100 | 50x130 | 50x170 | 70x100 | 70x130 | 70x170 | 70x210 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Cotas (mm) | 52x100 | 52x130 | 52x175 | 70x100 | 70x130 | 70x175 | 70x210 |
| | |  | | |  | |  |
| | **93021-2** | **93022-2** | **93076-2** | **93031-2** | **93032-2** | **93086-2** | **93087-2** |

Para ver os mecanismos que se podem instalar em tampas de 65 mm ver tabela na página anterior.

## Adaptador 1 mecanismo universal

| | | |
|---|---|---|
| | Universal | **93604** (1) |
| | Universal com caixa | **93709** (1) (2) |

## Caixa mecanismos industriais

| | | |
|---|---|---|
| | | **93708** (3) |

## Placa RJ45

| | | |
|---|---|---|
| | Plana 1RJ45 | **93750-2** (4) |
| | Plana 2RJ45 | **93752-2** (4) |
| | Inclinada 2RJ45 | **93754-2** (5) |

## Adaptador 1 mecanismo

| | | |
|---|---|---|
| | Mosaic* e compatíveis | **93609-2** |
| | Schneider Unica* | **93654-2** |

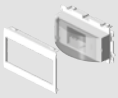
## Adaptador 2 mecanismos

| | | |
|---|---|---|
| | Mosaic* e compatíveis | **93614-2** |
| | Schneider Unica* | **93657-2** |

## Adaptador 3 mecanismos

| | | |
|---|---|---|
| | Mosaic* e compatíveis | **93619-2** |

## Adaptador DIN (6)

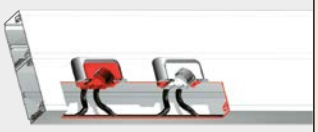
| | | |
|---|---|---|
|  | | **93649-2** |

| **Caixa para mecanismo** (2) | **1 mecanismo** | **2 mecanismos** | **3 mecanismos** |
|---|---|---|---|
| | **93714** | **93719** (Inclui separador ref. 93720) | **93729** (Inclui separador ref. 93720) |

(1) Usar quadros fornecidos pelo fabricante de mecanismos. Recomenda-se a utilização de mecanismos com espelhos de esquinas retas.
(2) A caixa é obrigatória para assegurar a separação de circuitos.
(3) Caixa para mecanismos industriais, compatível com alguns mecanismos da marca Mennekes e outras. Consulte-nos.
(4) Compatível com RJ45 Systimax solutions e Universais tipo Keystone (AMP, Krone, Nexans, Jetlan, Belden, Brand-Rex e OPENETICS). Consultar para modelos concretos.
(5) Compatível com RJ45 Universais tipo Keystone (AMP, Krone, Nexans, Jetlan, Belden, Brand-Rex e OPENETICS). Consultar para modelos concretos.
(6) Na aplicação de mecanismos elétricos DIN, o uso da caixa ref. 93719, é necessário para a fixação do mecanismo em calhas de altura 70.
* Estas marcas pertencem a terceiros; não têm qualquer relação com Unex aparellaje eléctrico, S.L.

Continua na página seguinte

## Secções úteis (mm²)

| | Dimensões (mm) | 50x80 | 50x100 | 50x130 | 50x150 |
|---|---|---|---|---|---|
| | Cotas (mm) | 52x80 | 52x100 | 52x130 | 52x154 |
| **Referências** | Cor Branco RAL 9010 | **93020-2** | **93021-2** | **93022-2** | **93074-2** |
| **Adaptação de mecanismos** | | | | | |
| **Mecanismos universais sem caixa** |  | | 2150 | 3680 | |
| **Mecanismos modulares sem caixa** | | 1565 | 2140 | 3670 | 1425<br>1425 |
| **Mecanismos universais e industriais com caixa** | | | 675<br>675 | 1435<br>1435 | |
| **Mecanismos modulares, DIN com caixa** | | 440<br>440 | 480<br>480 | 1245<br>1245 | 425<br>320<br>320<br>425 |
| **Distribuição** | | | | | |
| **Sem separador** | | 3110 | 3890 | 5415 | 2955<br>2955 |
| **Com separador** | | 1400<br>1400 | 1795<br>1795 | 2555<br>2555 | 1380<br>1275<br>1275<br>1380 |
| **Com separador ou com cantoneiras** | | 1075<br>1075 | 1385<br>1385 | 1985<br>1985 | 1070<br>985<br>985<br>1070 |

| 50x170 | 50x170 | 70x100 | 70x130 | 70x170 | 70x210 | 70x230 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 52x175 | 52x175 | 70x100 | 70x130 | 70x175 | 70x210 | 70x230 |
| **93076-2** | **93125-2** | **93031-2** | **93032-2** | **93086-2** | **93087-2** | **93138-2** |
| 2005 | | 3855 | 5920 | 4335<br>3580 | 4265<br>4265 | |
| 1490<br>1990 | 1745<br>1390<br>1745 | 3840 | 5910 | 2795<br>3570 | 4250<br>4250 | 2695<br>2520<br>2695 |
| 510<br>680 | | 3060 | 5130 | 4335<br>2790 | 3475<br>3475 | |
| 485<br>315<br>315<br>485 | 1745<br>650<br>1745 | 2625 | 4695 | 2075<br>2350 | 3035<br>3035 | 1975<br>1800<br>1975 |
| 3020<br>3735 | 1745<br>2890<br>1745 | 5590 | 7660 | 4335<br>5315 | 6000<br>6000 | 4235<br>4060<br>4235 |
| 1440<br>1325<br>1680<br>1800 | 1745<br>1290<br>1290<br>1745 | 2600<br>2600 | 3635<br>3635 | 2100<br>1895<br>2385<br>2600 | 3090<br>2560<br>2526<br>3090 | 2010<br>1835<br>1835<br>1835<br>1835<br>2010 |
| 1105<br>995<br>1265<br>1375 | 1305<br>975<br>975<br>1305 | 2165<br>2165 | 3025<br>3025 | 1750<br>1565<br>1970<br>2150 | 2570<br>2100<br>2100<br>2570 | 1685<br>1540<br>1540<br>1540<br>1540<br>1685 |

COPYRIGHT: Todas as marcas, nomes comerciais ou simbolos distintivos de qualquer classe que apareçam no Portal são propriedade de UNEX APARELLAJE ELÉCTRICO, S.L. ou de terceiros, sem que possa entender-se que o uso ou acesso ao Portal e/ou aos Serviços atribua ao Utilizador qualquer direito sobre as citadas marcas, nomes comerciais e/ou simbolos distintivos.

Assim sendo, os Conteúdos são propriedade intelectual de UNEX APARELLAJE ELÉCTRICO, S.L. ou de terceiros, sem que possam entender-se cedidos ao Utilizador, em virtude do estabelecido neste Aviso Legal, nenhum dos direitos de exploração que existem ou possam existir sobre os ditos Conteúdos além do estrictamente necessário para o uso correcto do Portal e Serviços.