

## Par de Perfis

### Modelos de 2U, 9U, 15U E 22U

O par de perfis tem com função constituir uma estrutura de Bastidor, onde poderão ser aplicados painéis de 19" e 15" das diversas tecnologias, em Caixas de tipo C, nichos técnicos e ATU's.

A estrutura resultante, baseada no conceito de bastidor, permite a implementação estruturada de ATE's, ATU's e respetivos Repartidores Gerais Secundários.

Conforme definido no standard EIA-310 D, que descreve especificações das várias grandezas utilizadas na indústria de bastidores. Em relação ao par de perfis, é relevante considerar a Unidade de Rack (RU ou U) e o espaçamento vertical dos furos.

O espaçamento vertical dos furos é definido com um padrão repetido de furos dentro de uma RU de 44,45mm. O padrão repetitivo do posicionamento é 12,70mm – 15,9022mm – 15,9022mm. O espaço "U" começa e termina no meio dos furos de 12,70mm.

- Implementação de repartidores gerais com recurso a painéis de 19" e 15" das diversas tecnologias, em Caixas de tipo C, nichos técnicos e ATU's.
- A estrutura resultante equivalente a Bastidores permite que os projetistas dimensionem e estruturarem, de forma fácil e inteligível, o layout a executar pelo instalador.
- Facilidade de aplicação na base de fixação
- Profundidade (mínima): 120mm
- Profundidade ajustável (+35mm), (para os modelos de 9, 15 e 22U)
- Deslocamento vertical dos perfis (80mm), (para os modelos de 15 e 22U)
- Guias verticais para passagem, fixação e organização da cablagem [área 48x100mm]
- Tratamento de superfície por fosfatação e lacagem epoxy-polyester texturado, na cor preta RAL 9005)

Aplicabilidade em função da prescrição ITED - Considerar  $\geq 50\%$  de espaço de reserva livre, do invólucro, para aplicação dos primários.

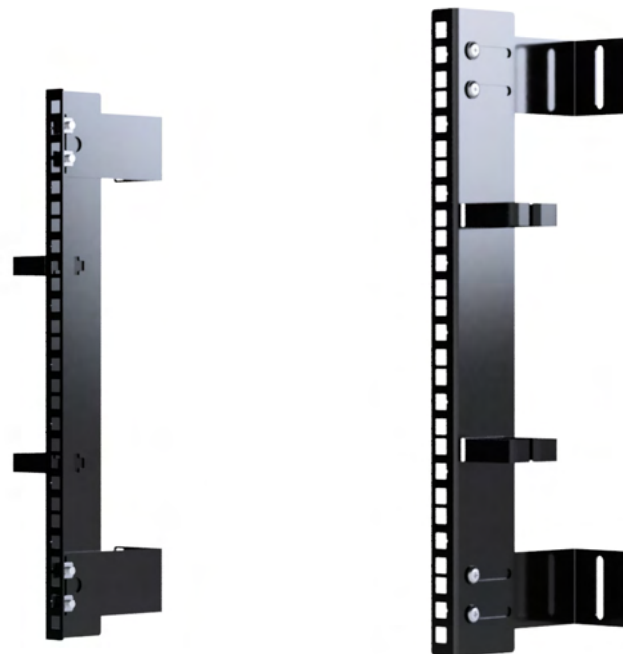
- Par de perfis - 2U (Cód. 291126) para Cx. tipo C3/C5/C6/C7
- Par de perfis - 9U (Cód. 291124) para Cx. tipo C5/C6/C7
- Par de perfis - 15U (Cód. 291116) para ATU (2902115)
- Par de perfis - 22U (Cód. 291117) para ATU (2902116)

### Normas aplicáveis

Diretiva LVD: 2014/35/EU  
EN IEC 62368-1:2020+A11:2020

Diretiva RoHS: 2011/65/EU, (EU)2015/863  
EN IEC 63000:2018

EIA-310-E



Modelo 9U: cód.: 291124



## Painéis de RG's da gama 15" aplicáveis:

### Pares de Cobre (RG-PC)

• cód.: 291110

### Fibra Ótica (RG-FO)

• cód.: 291109/291119

### Coaxial (RG-CC)

• cód.: 291107

### Multi-tecnologia (RG-PC, RG-FO, RG-CC)

• cód.: 291123

### Outros Painéis:

- cód.: 291096 – Painel Passa Cabos 15", 1U
- cód.: 2901507 – Painel 4 Tomadas Schuko c/ Int. 15", 1U

## Painéis de RG's da gama 19" aplicáveis:

### Pares de Cobre (RG-PC)

• cód.: 2901115/2901220

### Fibra Ótica (RG-FO)

• cód.: 291091/291092

### Coaxial (RG-CC)

• cód.: 291090

### Multi-tecnologia (RG-PC, RG-FO, RG-CC)

• cód.: 291122

### Outros Painéis:

- cód.: 2901158 – Painel organizador c/ 4 Argolas 19", 1U
- cód.: 2901199 – Painel Passa Cabos com Escovas 19", 1U
- cód.: 290695 – Painel 6 Tomadas Schuko c/ Int. 19", 1U

## Notas ITED

ATE como Armário único		Dimensões mínimas internas LxAxP [mm]	Caixa Teka Aplicável
Nº de Fogos	2 a 10	500 x 600 x 200	C3
	11 a 22	800 x 900 x 200	C5
	Mais de 23	800 x 1000 x 200	C6 ou C7
ATE superior		400 x 400 x 150	C3, (C2 tb. permitida - ver FT Cx. Coluna)

• O ATE é de instalação obrigatória em todos os edifícios com rede coletiva, sendo o local de instalação dos Repartidores Gerais (RG) das três tecnologias previstas (RG-PC; RG-CC; RG-FO).

• O ATE pode ser desdobrado em ATE inferior e ATE superior, respeitando as dimensões mínimas indicadas na tabela (ATE como Armário único).

• Em edifícios com quatro ou mais pisos, onde não exista sala técnica, é obrigatório o desdobramento em ATE inferior e ATE superior.

• O ATE deve ter acesso condicionado

• O ATE, inferior e superior, deve conter, no mínimo, 3 tomadas elétricas com terra e um barramento de terras com o mínimo de 6 pontos de ligação.

• O dimensionamento e instalação dos primários dos RG são da responsabilidade dos operadores.

• O ATE inferior deve disponibilizar 50% do espaço para instalação dos primários dos RG, os secundários dos RG deverão ser montados o mais próximo possível da tubagem da CM (Coluna Montante) da tecnologia correspondente, devendo-se evitar também o excesso de cablagem no interior do ATE.

**Nota:** No caso da inexistência de quadro elétrico de serviços comuns, o ATE pode não apresentar tomadas de energia elétrica.

## Exemplo de dimensionamento do ATE como Armário Único

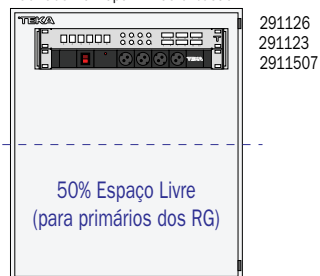
### ATE em Caixa tipo C3

		Nº de Fogos para FO + CC + PC*									
		*nº de fogos + telecontagem e elevadores									
		2	3	4	5	6	7	8	9	10	
PC	2901903 Cx. tipo ATE C3 encastrar	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	2901720 Cx. tipo ATE C3 saliente	1	1	1	1	1	2	2	2	2	
PC	291126 Par de perfis 2U	1	1	1	1	1					
	291123 Painel MultiT (6PC, 6CC, 12FO) vazio c/ guia post. de cabos 15", 1U	1	1	1	1	1					
	291110 Painel UTP 18 portas vazio c/ guia posterior de cabos 15", 1U						1	1	1	1	
	2901117 Keystone UTP Cat6 (Tool-less)	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	291119 Painel FO 36 portas vazio 15", 1U <sup>(1)</sup>						1	1	1	1	
FO	291109 Painel FO 18 portas vazio c/ enrolador 15", 1U <sup>(2)</sup>										
	2902218 Alinhador SM SC/APC C/ Bloq. Laser						14	16	18	20	
	2901878 Alinhador Duplex SM SC/APC-SC/APC	2	3	4	5	6					
CC	291107 Painel Coaxial Repartidor 2 x 4/6/8/12 Saídas vazio 15", 1U	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	2901112 Adapt.F Fêmea/F Fêmea p/RGCC	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	2901507 Painel 4 Tomadas Schuko c/ Int. 15", 1U	1	1	1	1	1	1	1	1	1	

Cabos de fibra pré-conetorizados<sup>(1)</sup> ou Fusão de fibra<sup>(2)</sup>

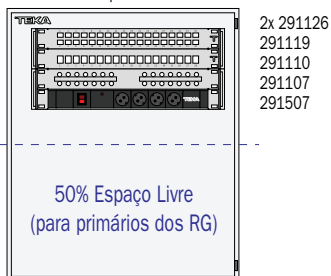
## Exemplos de composição no software CADited/itur

Capacidade: 6PC, 12FO, 6CC  
2901903: Cx. tipo ATE C3 encastrar



Secundários do RG baseado em painéis de 15"

Capacidade: 18PC, 36FO, 28CC  
2901720: Cx. tipo ATE C3 saliente



## ATE em Caixa tipo C5

Nº de Fogos para FO + CC + PC \*

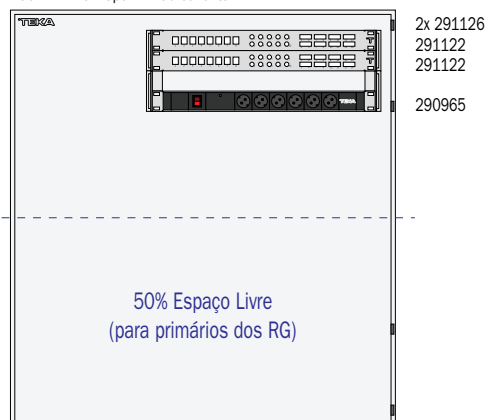
\* nº de fogos + telecontagem e elevadores

		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
	2901721	Cx.tipo ATE C5 saliente	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	2901740	Fechadura metálica ITED s/chave	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	291126	Par de perfis - 2U	1	1	1	1	1	1	1														
	291124	Par de perfis - 9U							1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	291122	Painel MultT (8PC;8CC;16FO) vazio c/ guia post. de cabos 19", 1U	1	1	1	1	1	1	1														
PC	2901115	Painel UTP 24 Portas vazio c/ Guia Posterior de Cabos 19", 1U							1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	2901117	Keystone UTP Cat6 (Tool-less)	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
	291091	Painel FO 24 Portas vazio 19", 1U <sup>(1)</sup>							1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
FO	291092	Painel FO 24 Portas vazio c/ enr. 19", 1U <sup>(2)</sup>							18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	
	2901111	Alinhador SM SC/AP																					
	2901878	Alinhador Duplex SM SC/APC-SC/APC	2	3	4	5	6	7	8														
CC	291090	Painel Coax. Repartidores SF vazio 19", 1U							1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	2901112	Adapt.F Fêmea/F Fêmea p/RGCC	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
	290695	Painel 6 Tomadas Schuko c/ Int. 19", 1U	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	

Cabos de fibra pré-conetorizados <sup>(1)</sup> ou Fusão de fibra <sup>(2)</sup>

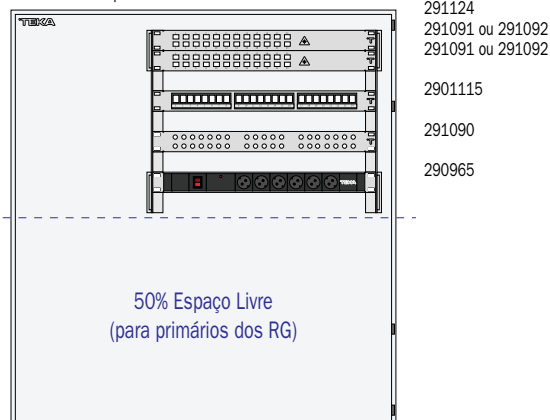
## Exemplos de composição no software CADited/itur

Capacidade: 16PC, 32FO, 20CC  
2901721: Cx. tipo ATE C5 saliente



Secundários do RG baseado em painéis de 19"

Capacidade: 24PC, 48FO, 38CC  
2901721: Cx. tipo ATE C5 saliente

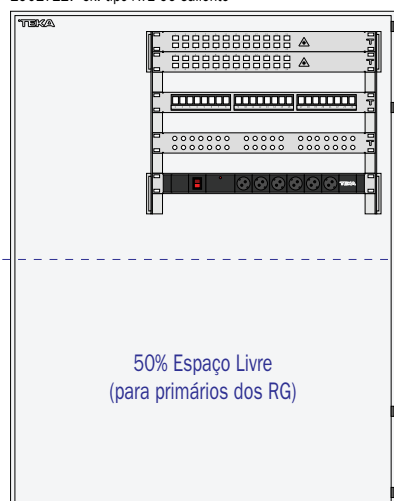


**ATE em Caixa tipo C6 ou C7 => para 23 ou mais frações**

**Exemplos de composição no software CADited/itur**

Capacidade: 24PC, 48FO, 38CC

2901722: Cx. tipo ATE C6 saliente



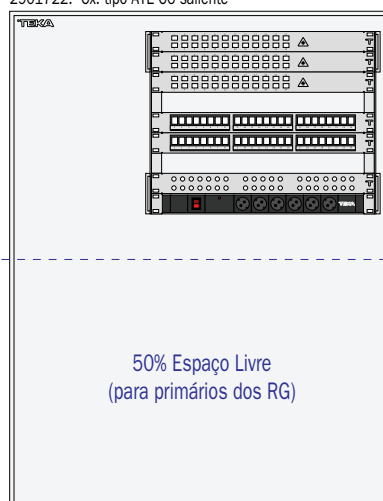
- 291124
- 291091 ou 291092
- 291091 ou 291092
- 2901115
- 291090
- 290965

50% Espaço Livre  
(para primários dos RG)

Secundários do RG baseado em painéis de 19"

Capacidade: 48PC, 72FO, 38CC

2901722: Cx. tipo ATE C6 saliente



- 291124
- 291091 ou 291092
- 291091 ou 291092
- 291091 ou 291092
- 2901115
- 2901115
- 291090
- 290965

50% Espaço Livre  
(para primários dos RG)

## Suporte ao Projeto:

### CADited/itur®

Modelos disponíveis na BD do CADited/itur, sendo possível com base nesta aplicação desenhar, estruturar e orçar a ATE ou ATU. Utilizando as funcionalidades do CADited/itur, pode ser exportado para pdf ou dxf e a lista de peças valorada para excel.

Ficheiros DWG, para desenho e dimensionamento em autocad, disponibilizados também gratuitamente

## Informação Logística

<b>Código: 291126</b>	Designação: Par de perfis 2U	EAN13: 5604634107262	Classe ETIM: EC002518
Emb. unitária: -	Qtd: 1	Peso bruto [kg]: 0,41	Dimensão [cm]: 12,0x9,0x6,0
<b>Código: 291124</b>	Designação: Par de perfis 9U	EAN13: 5604634105640	Classe ETIM: EC002518
Emb. unitária: -	Qtd: 1	Peso bruto [kg]: 1,23	Dimensão [cm]: 43,0x7,0x6,0
<b>Código: 291116</b>	Designação: Par de perfis 15U	EAN13: 5604634093961	Classe ETIM: EC002518
Emb. unitária: -	Qtd: 1	Peso bruto [kg]: 1,67	Dimensão [cm]: 66,0x7,0x6,0
<b>Código: 291117</b>	Designação: Par de perfis 22U	EAN13: 5604634093978	Classe ETIM: EC002518
Emb. unitária: -	Qtd: 1	Peso bruto [kg]: 2,17	Dimensão [cm]: 100,0x7,0x6,0

## Construção

Corpo (perfil e suporte)	Aço de 1,5mm Laminado a Frio SPCC
Tratamento de superfície (perfil e suporte)	Fosfatação e lacagem com epoxy-polyester texturado
Cor (perfil e suporte)	Preto (RAL 9005)

### 291126 (Par de perfis, 2U)

Nº de U's	2
Profundidade	120 mm
Argolas (p/ passagem e organização de cabos)	2 unidades
Outros acessórios incluídos	Conjunto de parafusos e anilhas p/ fixação
Peso [g]	410

### 291124 (Par de perfis, 9U)

Nº de U's	9
Profundidade (mínima)	120 mm
Profundidade ajustável	Sim (+35 mm)
Argolas (p/ passagem e organização de cabos)	4 unidades
Outros acessórios incluídos	4 Suportes + Conjunto de parafusos, porcas e anilhas p/ fixação
Peso [g]	1230

### 291116 (Par de perfis, 15U)

Nº de U's	15
Profundidade (mínima)	120 mm
Profundidade ajustável	Sim (+35 mm)
Argolas (p/ passagem e organização de cabos)	4 unidades
Outros acessórios incluídos	4 Suportes + Conjunto de parafusos, porcas e anilhas p/ fixação
Peso [g]	1670

### 291117 (Par de perfis, 22U)

Nº de U's	22
Profundidade (mínima)	120 mm
Profundidade ajustável	Sim (+35 mm)
Argolas (p/ passagem e organização de cabos)	4 unidades
Outros acessórios incluídos	4 Suportes + Conjunto de parafusos, porcas e anilhas p/ fixação
Peso [g]	2170