

# Altis

A base segura, prática  
e sólida para o seu projeto



NOVOS PAINÉIS  
MODULARES ALTIS

**CEMAR**

■ SISTEMAS PARA PROTEÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA

**legrand**



legrand

A Legrand oferece soluções industriais para todas as suas necessidades:

- soluções de produtos, incluindo novos painéis Altis para atender às suas instalações
- soluções de serviços para facilitar seus estudos e sua escolha

# A base segura, prática e sólida para o seu projeto



Um novo design



Soluções de produtos



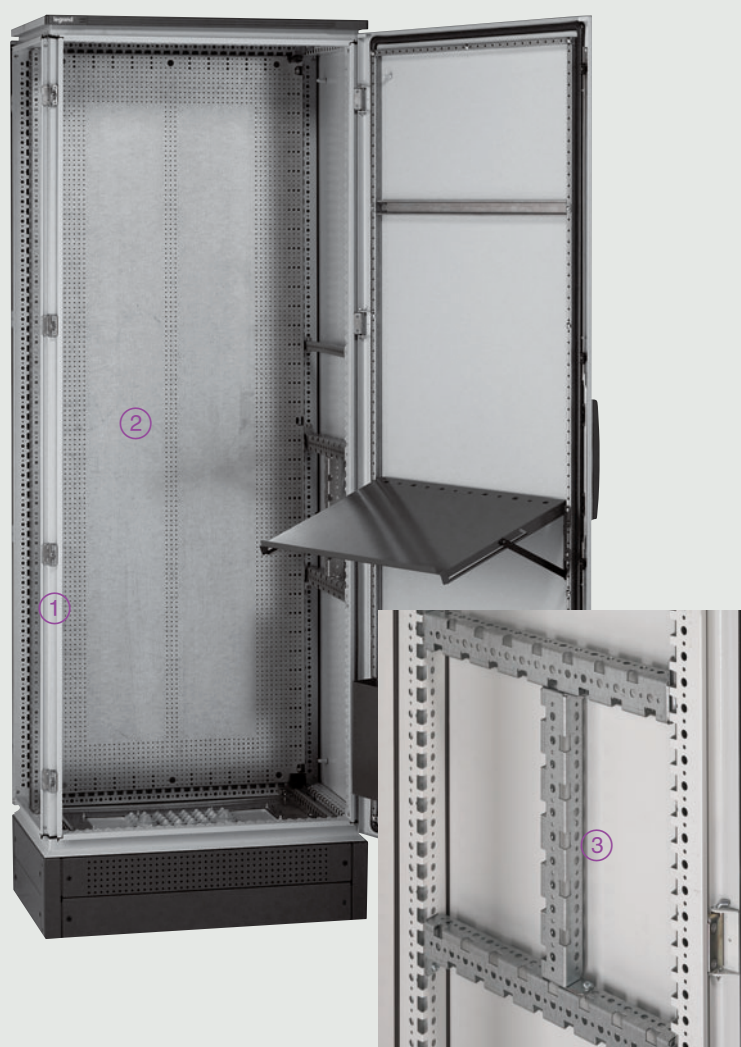
Soluções de serviços

# As soluções dos produtos Altis

## Novos painéis Altis, montados e em kits

### Facilidade nas suas instalações

- ① Coluna totalmente perfurada (passo 25 mm) proporcionando simetria nas aplicações
- ② Placas de montagens laranjas e galvanizadas com premarcações de 50 mm para alinhamento dos componentes
- ③ Travessas multifuncionais, permitindo a realização de chassis parciais



### Novos painéis Altis mais profissionais

- Dimensões de 1200 a 2200 mm de altura
- Largura 400 a 800 mm com 1 porta
- Largura 1200 mm com 2 portas
- Opções de portas transparentes ou painéis porta/porta em kit's

## Proteção dos cabos e acesso otimizado

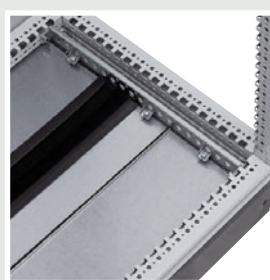
① Interface de ligação «inovação Legrand»

② Tampa inferior IP 55 e IP 43 com entrada para cabos

③ Base soleira modular



①



②



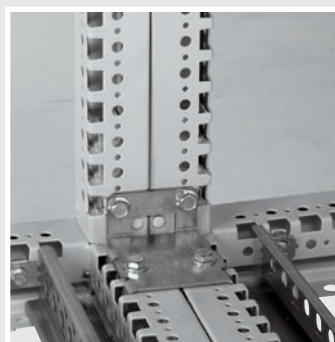
③

## Associação fácil dos painéis

① Kit união interno para cargas 1000 kg/m<sup>3</sup>

② Kit união externo para cargas 500 kg/m<sup>3</sup>

IP do painel conservado



①



②

### Produtos associados e acessórios

- Gestão térmica
- Perfis, travessas, fechos, porta documentos, kits união, mesa para porta...

### Oferta básica

- Grau de proteção IP 55
- Placas de montagem laranja e galvanizada
- Porta reversível
- Também disponível em kits

# As soluções dos produtos Altis

## Novos painéis Altis, montados e em kits

### Sistema de distribuição de energia

- ① Montantes de estruturas funcionais para compartimentação na forma 1
- ② Mesmos acessórios do XL<sup>3</sup>-4000 para fixação dos disjuntores (espelhos frontais e placas)
- ③ Suportes e isoladores dedicados aos painéis Altis para correntes nominais até 4000A



### Painéis Altis para distribuição de energia

- Dimensões de 2000 mm de altura
- Larguras de 400\* e 800 mm
- Profundidades de 400, 600 e 800 mm
- Espelhos frontais e placas comuns com painéis XL<sup>3</sup>-4000

\* para painéis com largura de 400 mm, usados como cela de cabos, deve-se solicitar em kits painéis observando a profundidade escolhida para os demais painéis.

A BASE SEGURA, PRÁTICA E SÓLIDA PARA O SEU PROJETO

# As soluções dos serviços Altis

## Para compor, projetar, escolher

### Software XL-PRO<sup>2</sup>

- ① Para projetar painéis de distribuição com compartimentação na forma 1
- ② Selecione e organize os produtos que compõem o seu painel ou desenhe o esquema elétrico
- ③ Possível a gravação de arquivos em formato .dxf para utilização em Autocad



### [www.cemarlegrand.com.br](http://www.cemarlegrand.com.br)

- ① Para encontrar as soluções de produtos e soluções de serviços
  - ② CST – Centro de Suporte Técnico: canal especializado para auxiliar seu projeto
- Especificação:** apoio total aos escritórios de engenharia para especificação da oferta



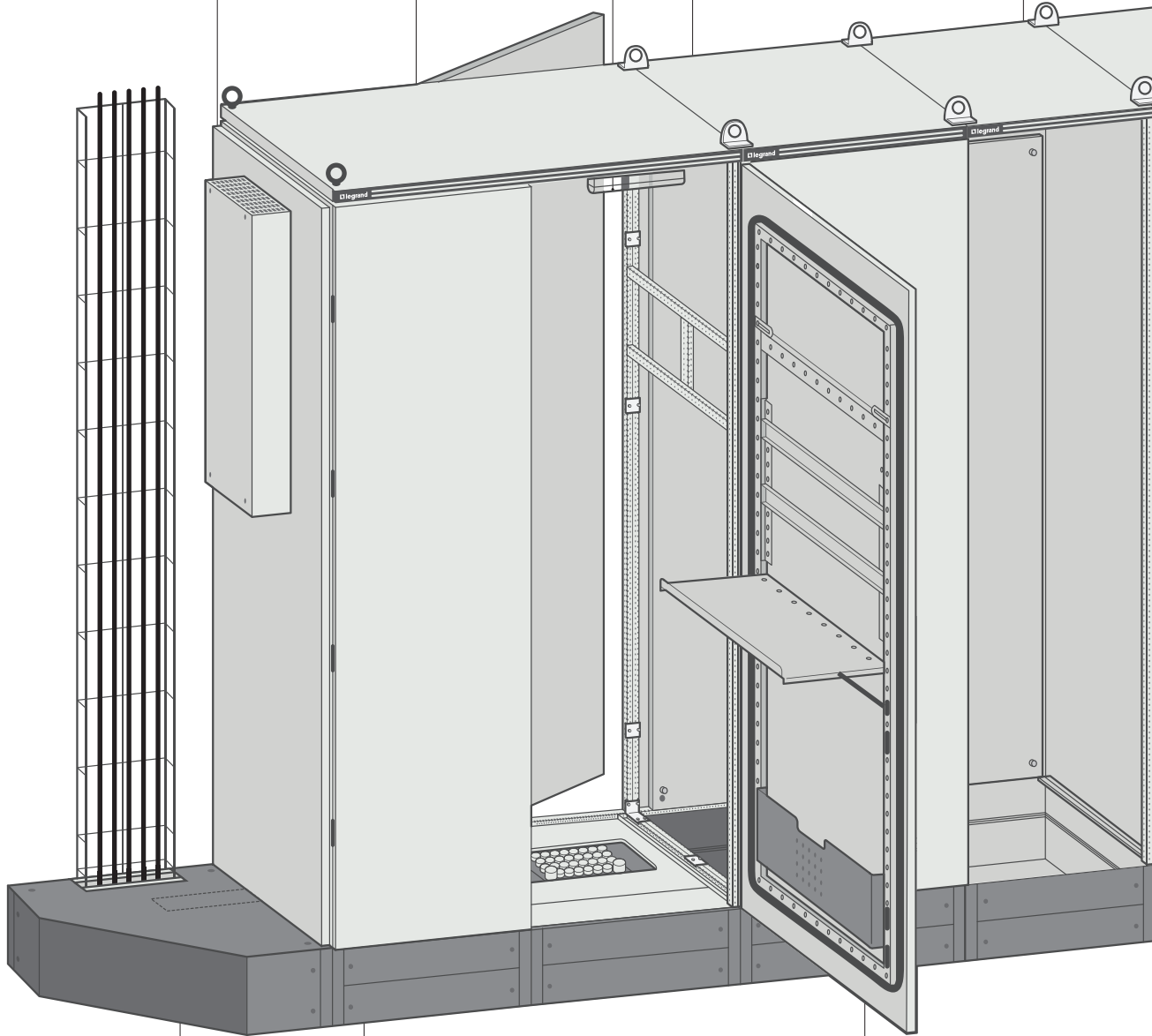
**GESTÃO TÉRMICA**  
ventilação,  
climatização,  
aquecimento...

**SUA NECESSIDADE**  
2 cores RAL,  
perfurações,  
dimensões...

**ILUMINAÇÃO**  
fixação por parafuso ou  
fixação magnética

**Kits união**  
internos ou  
externos

**PLACAS**  
montagem,  
seção de placas



**INOVAÇÃO LEGRAND**

Interfaces de ligação

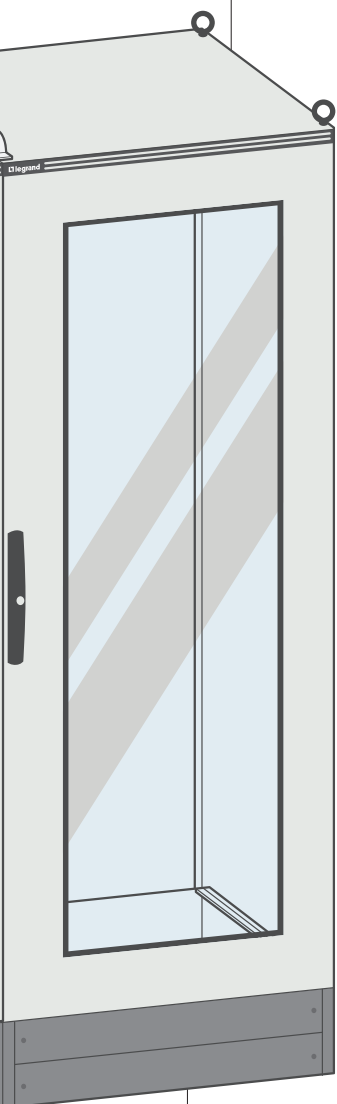


**BASES  
SOLEIRA**

**PRODUTOS  
ASSOCIADOS**  
Porta documento,  
mesa de porta,  
distribuição...



Portas versões vidro,  
frontais/traseiras  
e cegas.  
Abertura 180°



**PAINÉIS MODULARES**  
(metal RAL 7035)  
- Dimensões:  
Alt. 1 200 a 2 200 mm  
Larg. 400 a 1 200 mm  
Prof. 400 a 800 mm

# Altis: a solução do projeto à instalação

A oferta dispõe de serviços que facilitam os projetos. Ela oferece uma vasta gama de painéis cuja qualidade é reconhecida para todas as aplicações técnicas e restrições ambientais.

## + AS VANTAGENS DA OFERTA

- Colunas totalmente perfuradas proporcionando flexibilidade para as diversas aplicações
- Inovação Legrand: interface de ligação para efetuar entrada e saída dos cabos dos painéis dando acabamento e proteção
- Novos painéis Altis:
  - Acessórios para distribuição de energia
  - Rack PC
  - Gestão térmica: aquecimento e refrigeração

## FERRAMENTAS À SUA DISPOSIÇÃO:



/// **CST - Centro de Suporte Técnico:** canal especializado para auxiliar seu projeto.



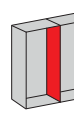
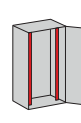
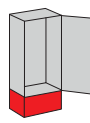
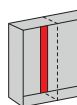
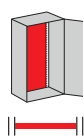
/// **Especificação:** apoio total aos escritórios de engenharia para especificação da oferta.

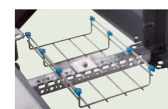
# painéis modulares e acessórios Altis™

prof. 400 a 600 mm

			Painéis ALTIS									
			METAL IP 55 - IK 10 RAL 7035							Tampa inferior		
				Kits painéis modulares								
A (mm)	L (mm)	P (mm)	Painéis modulares	Conjunto teto e base	Colunas Estrutura	Cega	Transparente	Fechamentos Traseiros	Fechamentos Laterais	IP 55	IP 43 com Passa cabos	
1200	600	400	5 472 00	5 470 08	5 470 01	5 470 43	-	5 471 15	5 471 62	5 471 45	5 471 56	
1200	800	400	5 472 01	5 470 09	5 470 01	5 470 49	-	5 471 21	5 471 62	5 471 48	5 471 59	
1200	1200	400	-	5 470 11	5 470 01	5 470 61	-	5 471 33	5 471 62	5 471 40	5 471 51	
1400	600	400	5 472 02	5 470 08	5 470 02	5 470 44	-	5 471 16	5 471 65	5 471 45	5 471 56	
1400	800	400	5 472 04	5 470 09	5 470 02	5 470 50	-	5 471 22	5 471 65	5 471 48	5 471 59	
1400	1200	400	-	5 470 11	5 470 02	5 470 62	-	5 471 34	5 471 65	5 471 40	5 471 51	
1600	600	400	5 472 06	5 470 08	5 470 03	5 470 45	-	5 471 17	5 471 68	5 471 45	5 471 56	
1600	800	400	5 472 08	5 470 09	5 470 03	5 470 51	-	5 471 23	5 471 68	5 471 48	5 471 59	
1600	1200	400	-	5 470 11	5 470 03	5 470 63	-	5 471 35	5 471 68	5 471 40	5 471 51	
1800	600	400	5 472 12	5 470 08	5 470 04	5 470 46	5 470 82	5 471 18	5 471 71	5 471 45	5 471 56	
1800	800	400	5 472 14	5 470 09	5 470 04	5 470 52	5 470 88	5 471 24	5 471 71	5 471 48	5 471 59	
1800	1200	400	5 472 10	5 470 11	5 470 04	5 470 64	-	5 471 36	5 471 71	5 471 40	5 471 51	
2000	600	400	5 472 20	5 470 08	5 470 05	5 470 47	5 470 83	5 471 19	5 471 74	5 471 45	5 471 56	
2000	800	400	5 472 23	5 470 09	5 470 05	5 470 53	5 470 89	5 471 25	5 471 74	5 471 48	5 471 59	
2000	1200	400	5 472 17	5 470 11	5 470 05	5 470 65	-	5 471 37	5 471 74	5 471 40	5 471 51	
2200	600	400	-	5 470 08	5 470 06	5 470 48	5 470 84	5 471 20	5 471 77	5 471 45	5 471 56	
2200	800	400	5 472 30	5 470 09	5 470 06	5 470 54	5 470 90	5 471 26	5 471 77	5 471 48	5 471 59	
2200	1200	400	-	5 470 11	5 470 06	5 470 66	-	5 471 38	5 471 77	5 471 40	5 471 51	
1200	600	600	-	5 470 20	5 470 01	5 470 43	-	5 471 15	5 471 63	5 471 46	5 471 57	
1200	800	600	-	5 470 21	5 470 01	5 470 49	-	5 471 21	5 471 63	5 471 49	5 471 60	
1200	1200	600	-	5 470 23	5 470 01	5 470 61	-	5 471 33	5 471 63	5 471 41	5 471 52	
1400	600	600	5 472 03	5 470 20	5 470 02	5 470 44	-	5 471 16	5 471 66	5 471 46	5 471 57	
1400	800	600	5 472 05	5 470 21	5 470 02	5 470 50	-	5 471 22	5 471 66	5 471 49	5 471 60	
1400	1200	600	-	5 470 23	5 470 02	5 470 62	-	5 471 34	5 471 66	5 471 41	5 471 52	
1600	600	600	5 472 07	5 470 20	5 470 03	5 470 45	-	5 471 17	5 471 69	5 471 46	5 471 57	
1600	800	600	5 472 09	5 470 21	5 470 03	5 470 51	-	5 471 23	5 471 69	5 471 49	5 471 60	
1600	1200	600	-	5 470 23	5 470 03	5 470 63	-	5 471 35	5 471 69	5 471 41	5 471 52	
1800	600	600	5 472 13	5 470 20	5 470 04	5 470 46	5 470 82	5 471 18	5 471 72	5 471 46	5 471 57	
1800	800	600	5 472 15	5 470 21	5 470 04	5 470 52	5 470 88	5 471 24	5 471 72	5 471 49	5 471 60	
1800	1200	600	5 472 11	5 470 23	5 470 04	5 470 64	-	5 471 36	5 471 72	5 471 41	5 471 52	

(1) Para base soleira com altura de 200mm, adicionar as referências indicadas na tabela

**ACESSÓRIOS ALTIS**
**PRODUTOS ASSOCIADOS**
**Placa de montagem**
**Entre placas**
**Base**

**Argolas de içamento e Kit União para painéis**  
(p. 16)

**Interface de ligação**  
(p. 16)

**Travessa de ligação**  
(p. 16)

**Gestão térmica**  
(p. 28)

**Fechos e punhos**  
(p. 21)

**Iluminação**  
(p. 21)

**Distribuição** (p. 14)

**Outros acessórios**  
(p. 20)

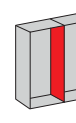
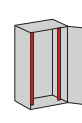
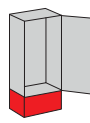
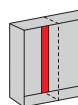
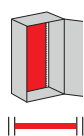
	Laranja RAL 2003	Galvanizada	Laranja RAL 2003	Galvanizada	Altura 200mm <sup>(1)</sup>	Porta interna	Perfil vertical	Separação interna
5 472 59	5 472 41	5 472 88	5 472 82	+ 5 475 55	5 470 67	5 475 73	-	
5 472 60	5 472 42	5 472 88	5 472 82	+ 5 475 58	5 470 68	5 475 73	-	
5 472 58	5 472 40	5 472 88	5 472 82	+ 5 475 50	-	5 475 73	-	
5 472 62	5 472 44	5 472 89	5 472 83	+ 5 475 55	5 470 69	5 475 74	-	
5 472 63	5 472 45	5 472 89	5 472 83	+ 5 475 58	5 470 70	5 475 74	-	
5 472 61	5 472 43	5 472 89	5 472 83	+ 5 475 50	-	5 475 74	-	
5 472 65	5 472 47	5 472 90	5 472 84	+ 5 475 55	5 470 71	5 475 75	-	
5 472 66	5 472 48	5 472 90	5 472 84	+ 5 475 58	5 470 72	5 475 75	-	
5 472 64	5 472 46	5 472 90	5 472 84	+ 5 475 50	-	5 475 75	-	
5 472 68	5 472 50	5 472 91	5 472 85	+ 5 475 55	5 470 73	5 475 76	480 35	
5 472 69	5 472 51	5 472 91	5 472 85	+ 5 475 58	5 470 74	5 475 76	480 35	
5 472 67	5 472 49	5 472 91	5 472 85	+ 5 475 50	-	5 475 76	480 35	
5 472 72	5 472 53	5 472 92	5 472 86	+ 5 475 55	5 470 76	5 475 77	480 40	
5 472 73	5 472 54	5 472 92	5 472 86	+ 5 475 58	5 470 77	5 475 77	480 40	
5 472 70	5 472 52	5 472 92	5 472 86	+ 5 475 50	-	5 475 77	480 40	
5 472 76	5 472 56	5 472 93	5 472 87	+ 5 475 55	5 470 79	5 475 78	-	
5 472 77	5 472 57	5 472 93	5 472 87	+ 5 475 58	5 470 80	5 475 78	-	
5 472 74	5 472 55	5 472 93	5 472 87	+ 5 475 50	-	5 475 78	-	
5 472 59	5 472 41	5 472 88	5 472 82	+ 5 475 56	5 470 67	5 475 73	-	
5 472 60	5 472 42	5 472 88	5 472 82	+ 5 475 59	5 470 68	5 475 73	-	
5 472 58	5 472 40	5 472 88	5 472 82	+ 5 475 51	-	5 475 73	-	
5 472 62	5 472 44	5 472 89	5 472 83	+ 5 475 56	5 470 69	5 475 74	-	
5 472 63	5 472 45	5 472 89	5 472 83	+ 5 475 59	5 470 70	5 475 74	-	
5 472 61	5 472 43	5 472 89	5 472 83	+ 5 475 51	-	5 475 74	-	
5 472 65	5 472 47	5 472 90	5 472 84	+ 5 475 56	5 470 71	5 475 75	-	
5 472 66	5 472 48	5 472 90	5 472 84	+ 5 475 59	5 470 72	5 475 75	-	
5 472 64	5 472 46	5 472 90	5 472 84	+ 5 475 51	-	5 475 75	-	
5 472 68	5 472 50	5 472 91	5 472 85	+ 5 475 56	5 470 73	5 475 76	-	
5 472 69	5 472 51	5 472 91	5 472 85	+ 5 475 59	5 470 74	5 475 76	-	
5 472 67	5 472 49	5 472 91	5 472 85	+ 5 475 51	-	5 475 76	-	

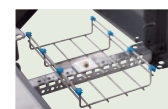
# painéis modulares e acessórios Altis™

prof. 600 a 800 mm

			Painéis ALTIS									
			METAL IP 55 - IK 10 RAL 7035								Tampa inferior	
			Kits painéis modulares									
			Portas									
			Painéis modulares	Conjunto teto e base	Colunas Estrutura	Cega	Transparente	Fechamentos Traseiros	Fechamentos Laterais	IP 55	IP 43 com Passa cabos	
A (mm)	L (mm)	P (mm)										
2000	400	600	-	5 470 19	5 470 05	5 470 41	-	5 471 13	5 471 75	5 471 43	5 471 54	
2000	600	600	5 472 21	5 470 20	5 470 05	5 470 47	5 470 83	5 471 19	5 471 75	5 471 46	5 471 57	
2000	800	600	5 472 24	5 470 21	5 470 05	5 470 53	5 470 89	5 471 25	5 471 75	5 471 49	5 471 60	
2000	1200	600	5 472 18	5 470 23	5 470 05	5 470 65	-	5 471 37	5 471 75	5 471 41	5 471 52	
2200	400	600	-	5 470 19	5 470 06	5 470 42	-	5 471 14	5 471 78	5 471 43	5 471 54	
2200	600	600	5 472 28	5 470 20	5 470 06	5 470 48	5 470 84	5 471 20	5 471 78	5 471 46	5 471 57	
2200	800	600	5 472 31	5 470 21	5 470 06	5 470 54	5 470 90	5 471 26	5 471 78	5 471 49	5 471 60	
2200	1200	600	5 472 26	5 470 23	5 470 06	5 470 66	-	5 471 38	5 471 78	5 471 41	5 471 52	
1200	600	800	-	5 470 26	5 470 01	5 470 43	-	5 471 15	5 471 64	5 471 47	5 471 58	
1200	800	800	-	5 470 27	5 470 01	5 470 49	-	5 471 21	5 471 64	5 471 50	5 471 61	
1200	1200	800	-	5 470 29	5 470 01	5 470 61	-	5 471 33	5 471 64	5 471 42	5 471 53	
1400	600	800	-	5 470 26	5 470 02	5 470 44	-	5 471 16	5 471 67	5 471 47	5 471 58	
1400	800	800	-	5 470 27	5 470 02	5 470 50	-	5 471 22	5 471 67	5 471 50	5 471 61	
1400	1200	800	-	5 470 29	5 470 02	5 470 62	-	5 471 34	5 471 67	5 471 42	5 471 53	
1600	600	800	-	5 470 26	5 470 03	5 470 45	-	5 471 17	5 471 70	5 471 47	5 471 58	
1600	800	800	-	5 470 27	5 470 03	5 470 51	-	5 471 23	5 471 70	5 471 50	5 471 61	
1600	1200	800	-	5 470 29	5 470 03	5 470 63	-	5 471 35	5 471 70	5 471 42	5 471 53	
1800	600	800	-	5 470 26	5 470 04	5 470 46	5 470 82	5 471 18	5 471 73	5 471 47	5 471 58	
1800	800	800	5 472 16	5 470 27	5 470 04	5 470 52	5 470 88	5 471 24	5 471 73	5 471 50	5 471 61	
1800	1200	800	-	5 470 29	5 470 04	5 470 64	-	5 471 36	5 471 73	5 471 42	5 471 53	
2000	400	800	-	5 470 25	5 470 05	5 470 41	-	5 471 13	5 471 76	5 471 44	5 471 55	
2000	600	800	5 472 22	5 470 26	5 470 05	5 470 47	5 470 83	5 471 19	5 471 76	5 471 47	5 471 58	
2000	800	800	5 472 25	5 470 27	5 470 05	5 470 53	5 470 89	5 471 25	5 471 76	5 471 50	5 471 61	
2000	1200	800	5 472 19	5 470 29	5 470 05	5 470 65	-	5 471 37	5 471 76	5 471 42	5 471 53	
2200	400	800	-	5 470 25	5 470 06	5 470 42	-	5 471 14	5 471 79	5 471 44	5 471 55	
2200	600	800	5 472 29	5 470 26	5 470 06	5 470 48	5 470 84	5 471 20	5 471 79	5 471 47	5 471 58	
2200	800	800	5 472 32	5 470 27	5 470 06	5 470 54	5 470 90	5 471 26	5 471 79	5 471 50	5 471 61	
2200	1200	800	5 472 27	5 470 29	5 470 06	5 470 66	-	5 471 38	5 471 79	5 471 42	5 471 53	

(1) Para base soleira com altura de 200mm, adicionar as referências indicadas na tabela

**ACESSÓRIOS ALTIS**
**PRODUTOS ASSOCIADOS**
**Placa de montagem**
**Entre placas**
**Base**

**Argolas de içamento e Kit União para painéis**  
(p. 16)

**Interface de ligação**  
(p. 16)

**Travessa de ligação**  
(p. 16)

**Gestão térmica**  
(p. 28)

**Fechos e punhos**  
(p. 21)

**Iluminação**  
(p. 21)

**Distribuição** (p. 14)

**Outros acessórios**  
(p. 20)

	Laranja RAL 2003	Galvanizada	Laranja RAL 2003	Galvanizada	Altura 200mm <sup>(1)</sup>	Porta interna	Perfil vertical	Separação interna
5 472 71	-	5 472 92	5 472 86	+ 5 475 53	5 470 75	5 475 77	480 42	
5 472 72	5 472 53	5 472 92	5 472 86	+ 5 475 56	5 470 76	5 475 77	480 42	
5 472 73	5 472 54	5 472 92	5 472 86	+ 5 475 59	5 470 77	5 475 77	480 42	
5 472 70	5 472 52	5 472 92	5 472 86	+ 5 475 51	-	5 475 77	480 42	
5 472 75	-	5 472 93	5 472 87	+ 5 475 53	5 470 78	5 475 78	-	
5 472 76	5 472 56	5 472 93	5 472 87	+ 5 475 56	5 470 79	5 475 78	-	
5 472 77	5 472 57	5 472 93	5 472 87	+ 5 475 59	5 470 80	5 475 78	-	
5 472 74	5 472 55	5 472 93	5 472 87	+ 5 475 51	-	5 475 78	-	
5 472 59	5 472 41	5 472 88	5 472 82	+ 5 475 57	5 470 67	5 475 73	-	
5 472 60	5 472 42	5 472 88	5 472 82	+ 5 475 60	5 470 68	5 475 73	-	
5 472 58	5 472 40	5 472 88	5 472 82	+ 5 475 52	-	5 475 73	-	
5 472 62	5 472 44	5 472 89	5 472 83	+ 5 475 57	5 470 69	5 475 74	-	
5 472 63	5 472 45	5 472 89	5 472 83	+ 5 475 60	5 470 70	5 475 74	-	
5 472 61	5 472 43	5 472 89	5 472 83	+ 5 475 52	-	5 475 74	-	
5 472 65	5 472 47	5 472 90	5 472 84	+ 5 475 57	5 470 71	5 475 75	-	
5 472 66	5 472 48	5 472 90	5 472 84	+ 5 475 60	5 470 72	5 475 75	-	
5 472 64	5 472 46	5 472 90	5 472 84	+ 5 475 52	-	5 475 75	-	
5 472 68	5 472 50	5 472 91	5 472 85	+ 5 475 57	5 470 73	5 475 76	-	
5 472 69	5 472 51	5 472 91	5 472 85	+ 5 475 60	5 470 74	5 475 76	-	
5 472 67	5 472 49	5 472 91	5 472 85	+ 5 475 52	-	5 475 76	-	
5 472 71	-	5 472 92	5 472 86	+ 5 475 54	5 470 75	5 475 77	480 43	
5 472 72	5 472 53	5 472 92	5 472 86	+ 5 475 57	5 470 76	5 475 77	480 43	
5 472 73	5 472 54	5 472 92	5 472 86	+ 5 475 60	5 470 77	5 475 77	480 43	
5 472 70	5 472 52	5 472 92	5 472 86	+ 5 475 52	-	5 475 77	480 43	
5 472 75	-	5 472 93	5 472 87	+ 5 475 54	5 470 78	5 475 78	-	
5 472 76	5 472 56	5 472 93	5 472 87	+ 5 475 57	5 470 79	5 475 78	-	
5 472 77	5 472 57	5 472 93	5 472 87	+ 5 475 60	5 470 80	5 475 78	-	
5 472 74	5 472 55	5 472 93	5 472 87	+ 5 475 52	-	5 475 78	-	

# painéis e kits painéis modulares Altis™



5 470 00

5 472 18 com tampas laterais  
ref. 5 471 75

5 470 21

5 471 19

**Características técnicas (p. 22)**

IP 55 conforme a norma NBR IEC 60529. IK 10 conforme a norma IEC 62262. Conforme a norma de invólucros NBR IEC 62208  
 Revestimento em poliéster texturizado. Colunas em chapa nº 18, estruturas soldadas, teto e base nº 16  
 Excelente resistência a corrosão. Porta reversível em chapa nº 16. Fechamentos das portas com fecho tipo barra dupla em 4 pontos  
 Tampa inferior (tampas cegas ou passa cabos solicitar separadamente)  
 Tampa traseira removível em chapa nº 16  
 Argolas de içamento solicitar separadamente

**Painéis modulares RAL 7035**

Emb.	Ref.	Dim.			Número de portas
		Alt. (mm)	Larg. (mm)		
<b>Profundidade 400 mm</b>					
1	5 472 00	1200	600		1
1	5 472 01	1200	800		1
1	5 472 02	1400	600		1
1	5 472 04	1400	800		1
1	5 472 06	1600	600		1
1	5 472 08	1600	800		1
1	5 472 12	1800	600		1
1	5 472 14	1800	800		1
1	5 472 10	1800	1200		2
1	5 472 20	2000	600		1
1	5 472 23	2000	800		1
1	5 472 17	2000	1200		2
1	5 472 30	2200	800		1
<b>Profundidade 600 mm</b>					
1	5 472 03	1400	600		1
1	5 472 05	1400	800		1
1	5 472 07	1600	600		1
1	5 472 09	1600	800		1
1	5 472 13	1800	600		1
1	5 472 15	1800	800		1
1	5 472 11	1800	1200		2
1	5 472 21	2000	600		1
1	5 472 24	2000	800		1
1	5 472 18	2000	1200		2
1	5 472 28	2200	600		1
1	5 472 31	2200	800		1
1	5 472 26	2200	1200		2
<b>Profundidade 800 mm</b>					
1	5 472 16	1800	800		1
1	5 472 22	2000	600		1
1	5 472 25	2000	800		1
1	5 472 19	2000	1200		2
1	5 472 29	2200	600		1
1	5 472 32	2200	800		1
1	5 472 27	2200	1200		2

**Conjunto teto e base RAL 7035**

Emb.	Ref.	Dim.	
		Larg. (mm)	Prof. (mm)
1	5 470 08	600	400
1	5 470 09	800	400
1	5 470 11	1200	400
1	5 470 19	400	600
1	5 470 20	600	600
1	5 470 21	800	600
1	5 470 23	1200	600
1	5 470 25	400	800
1	5 470 26	600	800
1	5 470 27	800	800
1	5 470 29	1200	800

**Conjunto tampa traseira RAL 7035**

Emb.	Ref.	Dim.	
		Alt. (mm)	Larg. (mm)
1	5 471 13	2000	400
1	5 471 14	2200	400
1	5 471 15	1200	600
1	5 471 16	1400	600
1	5 471 17	1600	600
1	5 471 18	1800	600
1	5 471 19	2000	600
1	5 471 20	2200	600
1	5 471 21	1200	800
1	5 471 22	1400	800
1	5 471 23	1600	800
1	5 471 24	1800	800
1	5 471 25	2000	800
1	5 471 26	2200	800
1	5 471 33	1200	1200
1	5 471 34	1400	1200
1	5 471 35	1600	1200
1	5 471 36	1800	1200
1	5 471 37	2000	1200
1	5 471 38	2200	1200

# kits painéis modulares e rack PC Altis™



5 470 47



Punho para fecho ref. 347 72 (p. 21)



5 470 05



474 01



Características técnicas (p. 22 e 24)

## Conjunto porta cega RAL 7035

Emb.	Ref.	Dim.	
		Alt. (mm)	Larg. (mm)
1	5 470 41	2000	400
1	5 470 42	2200	400
1	5 470 43	1200	600
1	5 470 44	1400	600
1	5 470 45	1600	600
1	5 470 46	1800	600
1	5 470 47	2000	600
1	5 470 48	2200	600
1	5 470 49	1200	800
1	5 470 50	1400	800
1	5 470 51	1600	800
1	5 470 52	1800	800
1	5 470 53	2000	800
1	5 470 54	2200	800
1	5 470 61	1200	1200
1	5 470 62	1400	1200
1	5 470 63	1600	1200
1	5 470 64	1800	1200
1	5 470 65	2000	1200
1	5 470 66	2200	1200

## Conjunto colunas de estrutura RAL 7035

Emb.	Ref.	Dim.
		Alt. (mm)
1	5 470 01	1200
1	5 470 02	1400
1	5 470 03	1600
1	5 470 04	1800
1	5 470 05	2000
1	5 470 06	2200

## Rack PC

IP 55 conforme a norma NBR IEC 60529. IK 10  
 Revestimento em poliéster texturizado RAL 7035  
 Permite receber um computador com tela, teclado e CPU  
 Tampa inferior (tampas cegas ou passa cabos solicitar separadamente) (p. 17)

Emb.	Ref.	Alt. (mm)	Larg. (mm)	Prof. (mm)
		1	474 01	1800
1	474 03	2000	600	600

## Conjunto Porta Transparente (vidro) RAL 7035

Emb.	Ref.	Dim.		Dimensões Visor	
		Alt. (mm)	Larg. (mm)	Alt. (mm)	Larg. (mm)
1	5 470 82	1800	600	1575	375
1	5 470 83	2000	600	1775	375
1	5 470 84	2200	600	1975	375
1	5 470 88	1800	800	1575	575
1	5 470 89	2000	800	1775	575
1	5 470 90	2200	800	1975	575

# painéis de distribuição Altis™



Painel modular ref. 5 472 21 x 2 + cela de cabos (solicitada em kits)

Painel modular ref. 5 472 21 sem espelhos frontais XL<sup>3</sup>, quadro de fixação dos espelhos ref. 5 475 68 e montantes ref. 5 475 67

## Características técnicas (p. 22)

IP 55 conforme a norma NBR IEC 60529. IK 10 conforme a norma IEC 62262. Conforme a norma de invólucros NBR IEC 62208  
 Revestimento em poliéster texturizado. Colunas em chapa nº 18, estruturas soldadas, teto e base nº 16  
 Excelente resistência à corrosão. Porta reversível em chapa nº 16. Fechamentos das portas com fecho tipo barra dupla em 4 pontos  
 Tampa inferior (tampas cegas ou passa cabos solicitar separadamente)  
 Tampa traseira removível em chapa nº 16  
 Argolas de içamento solicitar separadamente

Emb.	Ref.	Painéis modulares Altis para distribuição			
		Alt. (mm)	Larg. (mm)	Prof. (mm)	Cela de cabos externa acossada (larg. 400 mm)
1	5 472 24	2000	800	600	(1)
1	5 472 25	2000	800	800	(1)

Jogo de 2 tampas laterais RAL 7035					
Fornecido com parafusos imperdíveis Para painéis modulares dim.					
		Alt. (mm)	Prof. (mm)		
2	5 471 13	2000	400		
2	5 471 19	2000	600		
2	5 471 25	2000	800		

Sistema de distribuição						
Perfis de estrutura para painéis modulares Altis						
Permitem a fixação dos acessórios de distribuição XL <sup>3</sup> 4000 (placas, trilhos, espelhos, ...)						
1	5 475 67	Jogo de 2 montantes				
1	5 475 69	Jogo de 2 montantes reduzidos para painéis profundidade 400 mm. Montagem dos DPX versão fixa com fixação dos barramentos frontais unicamente				
Quadro para fixação dos espelhos frontais						
Para espelhos de 24 módulos						
1	5 475 68	Fixo para painéis largura 800 mm Altura útil 1900 mm. RAL 7035				

Suportes isolantes para barramentos						
1 barra por polo ≤ 280 A						
10	373 98	Suporte unipolar para barras de cobre planas 12 x 2 ou 14 x 4 mm				
10	374 37	Suporte unipolar para barras de cobre planas 15 x 4, 18 x 4 ou 25 x 4 mm				
5	373 96	Jogo de 2 suportes tetrapolares para barras de cobre planas 12 x 2 ou 12 x 4 mm				
1	374 32	Jogo de 2 suportes tetrapolares para barras de cobre planas 15 x 4 ou 18 x 4 mm				
1	374 36	Jogo de 2 suportes tetrapolares para barras de cobre planas 25 x 4 mm				
1 barra por polo ≤ 400 A						
1	373 10	Suporte para barras cobre planas 18 x 4, 25 x 4, 25 x 5 e 32 x 5 mm, na posição inclinada para realizar um barramento vertical no fundo do painel Montado diretamente na placa de montagem				

Suportes isolantes para barramentos (cont.)						
1 barra por polo Altis ≤ 800 A						
Montado em painéis Altis com ou sem perfil de fixação para espelhos frontais, ver tabela de escolha						
1	373 90	Suporte para barras cobre planas 18 x 4, 25 x 5, 32 x 5, 50 x 5, 63 x 5 mm, na posição inclinada para realizar um barramento vertical na lateral ou no fundo do painel				
1 barra por polo Altis ≤ 1000 A						
Montado em painéis Altis com ou sem perfil de fixação para espelhos frontais, ver tabela de escolha						
1	373 91	Suporte para barras de cobre planas 50 x 5, 63 x 5, 75 x 5, 80 x 5 mm e barras em C seção 155, 265 e 440 mm <sup>2</sup> , na posição deslocada para realizar um barramento vertical lateral				
1 ou 2 barras por polo Altis ≤ 1600 A						
Suporte para barras de cobre planas 50 x 5, 63 x 5, 75 x 5, 80 x 5, 100 x 5 mm na posição alinhada para realizar um barramento principal horizontal, vertical lateral ou no fundo do painel						
1	373 92					
1 ou 4 barras por polo Altis ≤ 4000 A						
Suporte para 4 barras planas de 50 x 5 a 125 x 5 mm ou 3 barras de 50 x 10 a 120 x 10 mm na posição alinhada						
1	373 93					
Suportes de fixação para isolador de barramento						
1	473 15	Travessa para painéis Altis larg./prof. 600				
1	473 16	Travessa para painéis Altis larg./prof. 800				

**Acessórios comuns**  
**XL<sup>3</sup> 4000 / Altis**




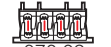


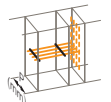
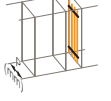
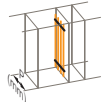
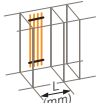
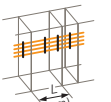
ver catálogo geral 2011/12 p. 173 à 179

(1) solicitar as celas de cabos de 400mm de largura em kits painéis p (12 e 13) de acordo com a profundidade dos painéis de distribuição escolhidos



## tabela de escolha para suportes de barramentos

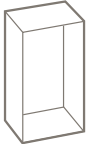

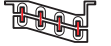
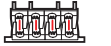

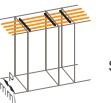
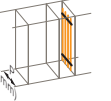
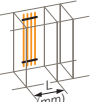
para painéis de distribuição Altis

			Barras de cobre planas			
			800	1000	1600	2500
<b>ALTIS COM ACESSÓRIOS PARA SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO</b> 	<b>Montagem para 1 painel</b>		 373 90	 373 91	 373 92	 373 93
	 Horizontal superior	P : 600			● + 473 16 + 5 475 97	
		P : 800			● + 473 16	● + 473 16 + 5 475 98
	 Transfer. horizontal ou horizontal inferior	P : 600			● + (2x) 5 475 97 + 473 16 + 5 475 98 <sup>(1)</sup>	
		P : 800			● +(2x) 5 475 98 + 473 16 <sup>(1)</sup>	● +(3x) 5 475 98 + 473 16 <sup>(1)</sup>
	 Vertical lateral da cela de cabos	P : 400	● + 5 475 94	● + 5 475 94	● + 5 475 94	●
	 Vertical lateral do painel	P : 800	● + 5 475 94	● + 5 475 94	● + 5 475 94	
	 Vertical fundo do painel (mm)	P : 400	● + 5 475 94		● + 5 475 94	●
 Horizontal fundo do painel (mm)	P : 400	● + 5 475 98		● + 5 475 98	● + 5 475 98	

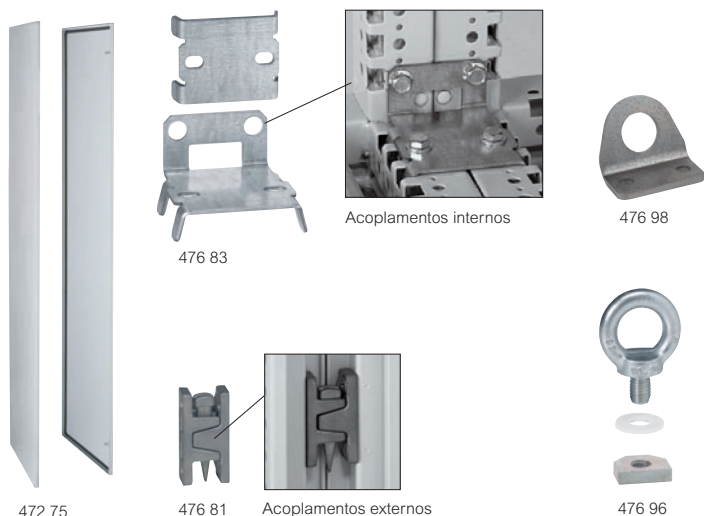
(1) Montagem com perfil de estrutura ref. 5 475 67 unicamente

## tabela de escolha para suportes de barramentos

distribuição padrão

			Barras de cobre planas			
			800	1000	1600	4000
<b>ALTIS SEM ACESSÓRIOS PARA SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO</b> 	<b>Montagem</b>		 373 90	 373 91	 373 92	 373 93
	 Principal horizontal superior ou inferior	P : 600			● + 473 15	●
		P : 800			● + 473 16	●
	 Vertical lateral	P : 600	● + 473 15	● + 473 15	● + 473 15	●
		P : 800	● + 473 16	● + 473 16	● + 473 16	●
	 Vertical fundo do painel (mm)	L : 600	● + 473 15		● + 473 15	
		L : 800	● + 473 16		● + 473 16	

## acessórios para painéis modulares Altis™



### Características técnicas (p. 24)

Emb.	Ref.	<b>Conjunto de 2 tampas laterais RAL 7035</b>	
		Fornecido com parafusos impermeáveis	
		Para painéis modulares dim.	
		Alt. (mm)	Prof. (mm)
1	5 471 62	1200	400
1	5 471 65	1400	400
1	5 471 68	1600	400
1	5 471 71	1800	400
1	5 471 74	2000	400
1	5 471 77	2200	400
1	5 471 63	1200	600
1	5 471 66	1400	600
1	5 471 69	1600	600
1	5 471 72	1800	600
1	5 471 75	2000	600
1	5 471 78	2200	600
1	5 471 64	1200	800
1	5 471 67	1400	800
1	5 471 70	1600	800
1	5 471 73	1800	800
1	5 471 76	2000	800
1	5 471 79	2200	800

Emb.	Ref.	<b>Kits acoplamento</b>
		Mantém IP dos painéis mesmo acoplados
1	476 81	<b>Montagem externa para cargas de 500 kg/m<sup>3</sup></b> Pino cônico, garantindo o alinhamento dos painéis Conjunto composto: - 12 elementos de ligação - 6 pinos de retenção - borracha de estanquidade
1	476 82	<b>Montagem interna para cargas de 500 kg/m<sup>3</sup></b> Conjunto composto: - 6 placas de união planas - borracha de estanquidade
1	476 83	<b>Montagem interna para cargas de 1 000 kg/m<sup>3</sup></b> Conjunto composto: - 4 placas de união em L - 2 placas de união planas - borracha de estanquidade

Emb.	Ref.	<b>Argolas de içamento M14</b>
1	476 96	Conjunto de 4 argolas Para uma carga de 1000 kg/m <sup>3</sup>

Emb.	Ref.	<b>União de içamentamento</b>
1	476 98	Conjunto de 2 uniões de içamento Para painéis montados: 1000 kg/m <sup>3</sup> Equilibrar a carga entre 2 painéis ao levantá-los

## base soleira e acessórios para painéis Altis™



Exemplo de montagem com painel modular Altis + interface de ligação + base soleira e eletrocalha aramada CABLOFIL

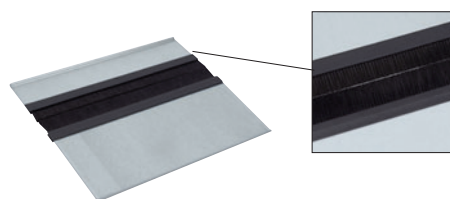
### Características técnicas (p. 24 e 25)

Emb.	Ref.	<b>Base soleira</b>	
		RAL 7012	
		Abertura nas 4 faces	
		Composto de 4 cantos e 4 fechamentos removíveis	
		Para painéis Altis dim.	
		Alt. 100	
		largura (mm)	profundidade (mm)
1	5 475 55	600	400
1	5 475 58	800	400
1	5 475 50	1200	400
1	5 475 53	400	600
1	5 475 56	600	600
1	5 475 59	800	600
1	5 475 51	1200	600
1	5 475 54	400	800
1	5 475 57	600	800
1	5 475 60	800	800
1	5 475 52	1200	800

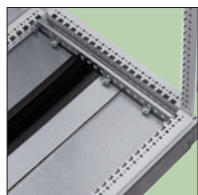
Emb.	Ref.	<b>Travessas de ligação</b>
		Fornece uma conexão entre as bases soleiras dos painéis permitindo a fixação de eletrocalhas aramadas
		Para painéis Altis profundidade (mm)
1	476 91	400
1	476 93	600
1	476 94	800

Emb.	Ref.	<b>Interfaces de ligação</b>
		Proteção e fixação entre o acoplamento das bases soleiras e a eletrocalha
		Fornecidos com escovas para proteção contra pó
		Tampa removível com precortes proporcionando melhor acabamento e facilidade de instalação
		Altura 200 mm
		Para painéis Altis profundidade (mm)
1	477 04	400
1	477 06	600

## tampas inferiores para painéis Altis™



481 52



Exemplo de tampa inferior IP43 instalada em um painel Altis

**Características técnicas** (p. 24 e 25)

Tampa inferior para painéis Altis:  
 - passa-cabos com espuma de vedação IP43  
 - cegas IP55  
 Fornecidos com sistema de fixação

Emb.	Ref.	<b>Tampa inferior IP 55</b>	
		Compostas de placas cegas com borracha de estanquidade	
		Para painéis modulares dim.	
		largura (mm)	profundidade (mm)
1	5 471 43	400	600
1	5 471 44	400	800
1	5 471 45	600	400
1	5 471 46	600	600
1	5 471 47	600	800
1	5 471 48	800	400
1	5 471 49	800	600
1	5 471 50	800	800
1	5 471 40	1200	400
1	5 471 41	1200	600
1	5 471 42	1200	800

Emb.	Ref.	<b>Tampa inferior IP 43</b>	
		Compostas de placas com espuma 25 x 30 mm para entradas de cabos	
		Para painéis modulares dim.	
		largura (mm)	profundidade (mm)
1	5 471 54	400	600
1	5 471 55	400	800
1	5 471 56	600	400
1	5 471 57	600	600
1	5 471 58	600	800
1	5 471 59	800	400
1	5 471 60	800	600
1	5 471 61	800	800
1	5 471 51	1200	400
1	5 471 52	1200	600
1	5 471 53	1200	800

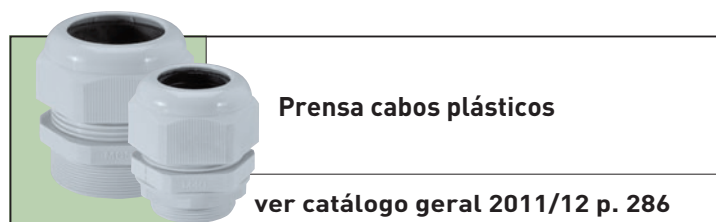
## porta interna para painéis Altis™



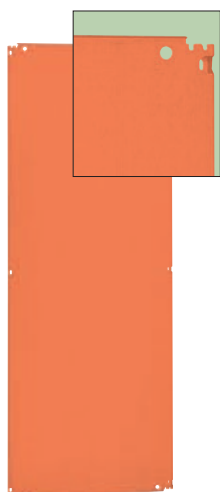
5 470 77

**Características técnicas** (p. 25)

Emb.	Ref.	<b>Porta interna</b>	
		Revestimento poliéster RAL 7035	
		Para painéis modulares dim.	
		altura (mm)	largura (mm)
1	5 470 67	1200	600
1	5 470 68	1200	800
1	5 470 69	1400	600
1	5 470 70	1400	800
1	5 470 71	1600	600
1	5 470 72	1600	800
1	5 470 73	1800	600
1	5 470 74	1800	800
1	5 470 75	2000	400
1	5 470 76	2000	600
1	5 470 77	2000	800
1	5 470 78	2200	400
1	5 470 79	2200	600
1	5 470 80	2200	800



# placas de montagem para painéis Altis™



5 472 73



5 472 54



Premarcações e perfurações para içamento



5 475 20



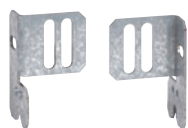
Características técnicas (p. 26)

Emb.	Ref.		Placa de montagem
			Premarcações em passo de 50 mm Perfuração para içamento Carga admissível: 200 kg/m <sup>2</sup> Para painéis modulares Altis Chapa nº 13
			<b>Altura 1200 mm</b>
	Laranja RAL 2004	Galvanizada	Para painéis Larg. (mm)
1	5 472 59	5 472 41	600
1	5 472 60	5 472 42	800
1	5 472 58	5 472 40	1200
			<b>Altura 1400 mm</b>
1	5 472 62	5 472 44	600
1	5 472 63	5 472 45	800
1	5 472 61	5 472 43	1200
			<b>Altura 1600 mm</b>
1	5 472 62	5 472 47	600
1	5 472 63	5 472 48	800
1	5 472 61	5 472 46	1200
			<b>Altura 1800 mm</b>
1	5 472 68	5 472 50	600
1	5 472 69	5 472 51	800
1	5 472 67	5 472 49	1200
			<b>Altura 2000 mm</b>
1	5 472 71		400
1	5 472 72	5 472 53	600
1	5 472 73	5 472 54	800
1	5 472 70	5 472 52	1200
			<b>Altura 2200 mm</b>
1	5 472 75		400
1	5 472 76	5 472 56	600
1	5 472 77	5 472 57	800
1	5 472 74	5 472 55	1200

Emb.	Ref.		Seção de placa de montagem
			Perfuração para içamento Carga admissível: 200 kg/m <sup>2</sup> Para painéis modulares Altis Chapa nº 13
			<b>Largura 600 mm</b>
	Laranja RAL 2004	Galvanizada	Altura. (mm)
1	5 475 37	5 475 13	30
1	5 475 28	5 475 04	100
1	5 475 31	5 475 07	200
1	5 475 34	5 475 10	300
1	5 475 40	5 475 16	400
1	5 475 43	5 475 19	600
1	5 475 46	5 475 22	800
1	5 475 25	5 475 01	1000
			<b>Largura 800 mm</b>
1	5 475 38	5 475 14	30
1	5 475 29	5 475 05	100
1	5 475 32	5 475 08	200
1	5 475 35	5 475 11	300
1	5 475 41	5 475 17	400
1	5 475 44	5 475 20	600
1	5 475 47	5 475 23	800
1	5 475 26	5 475 02	1000
			<b>Largura 1200 mm</b>
1	5 475 36	5 475 12	30
1	5 475 27	5 475 03	100
1	5 475 30	5 475 06	200
1	5 475 33	5 475 09	300
1	5 475 39	5 475 15	400
1	5 475 42	5 475 18	600
1	5 475 45	5 475 21	800
1	5 475 24	5 475 00	1000

Emb.	Ref.		Entre Placas de montagem
			Permite a ligação contínua entre 2 placas de montagens na união de painéis Chapa nº 13
	Laranja RAL 2004	Galvanizada	Para painéis Altura. (mm)
1	5 472 88	5 472 82	1200
1	5 472 89	5 472 83	1400
1	5 472 90	5 472 84	1600
1	5 472 91	5 472 85	1800
1	5 472 92	5 472 86	2000
1	5 472 93	5 472 87	2200

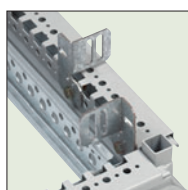
# equipamentos para painéis Altis™



480 20



5 475 71  
Travessa horizontal



Exemplo do suporte  
fixação dos perfis  
verticais ref. 480 20  
instalado



Travessas multifuncionais  
ref. 5 475 96 e 2 x 5 475 97



Exemplo de um  
painel com tampa de  
separação ref. 480 43



480 43



474 76

## Características técnicas (p. 27)

Emb.	Ref.	Perfis
		<b>Verticais</b>
		Para fixação de seção de placas Conjunto de 2 montantes galvanizados Para painéis Alt. (mm)
1	5 475 73	1200
1	5 475 74	1400
1	5 475 75	1600
1	5 475 76	1800
1	5 475 77	2000
1	5 475 78	2200
1	480 20	<b>Suporte fixação dos perfis verticais</b> Conjunto com 4 suportes para fixação dos perfis verticais
1	480 21	<b>Suporte reforço</b> Conjunto com 2 suportes Permite adicionar um ponto de fixação intermediária central em placas de montagem, adquirir separadamente as travessas perfuradas horizontais
		<b>Travessas perfuradas</b>
		Conjunto com 2 Permite a realização de chassis parciais em painéis modulares Preposicionamento por pressão antes da fixação definitiva com parafuso. Aço galvanizado
		<b>Horizontais</b>
		Para painéis Larg. ou Prof. (mm)
1	5 475 70	400
1	5 475 71	600
1	5 475 72	800
		<b>Multifuncionais</b>
		Perfurações para porca-clips com passo de 25 mm Para painéis Larg., Alt. ou Prof. (mm)
1	5 475 96	400
1	5 475 97	600
1	5 475 98	800
1	5 475 90	1200
1	5 475 91	1400
1	5 475 92	1600
1	5 475 93	1800
1	5 475 94	2000
1	5 475 95	2200

Emb.	Ref.	Tampas internas de separação e isolamento
		Posicionamento vertical entre 2 painéis acoplados Fornecido com parafusos e borracha de vedação Aço galvanizado
		<b>Altura 1800 mm</b>
		Para painéis Prof. (mm)
1	480 35	400
		<b>Altura 2000 mm</b>
1	480 40	400
1	480 42	600
1	480 43	800
		<b>Suporte para banco de capacitores</b>
		Placa de montagem para banco de capacitores
		<b>Capacidade para 9 capacitores</b>
1	5 471 94	Laranja RAL 2004
1	5 471 93	Galvanizado
		<b>Conjunto de 2 suportes para transformadores</b>
		Fixa-se diretamente na parte inferior do painel Fixação dos equipamentos reguláveis Fornecido com dispositivo de fixação para parafusos M6, M8 e M10
		Para painéis Larg. (mm)   Carga máx. (kg)
1	474 75	600   300
1	474 76	800   300
		<b>Perfil 45° para trilho DIN</b>
		Fixa-se diretamente na estrutura do painel Fixação de trilhos DIN ha 45° de inclinação Fornecido com dispositivo de fixação
		Para painéis Larg. (mm)
1	5 475 81	600
1	5 475 82	800
1	5 475 80	1200
		<b>Perfil para amarração de cabos</b>
		Para amarração de cabos com uso de abraçadeiras Fixação diretamente nas colunas de estrutura dos painéis Fornecido com dispositivo de fixação Aço galvanizado
		Para painéis Larg. (mm)
1	5 475 84	600
1	5 475 85	800
1	5 475 83	1200

## equipamentos para painéis Altis™ (cont.)



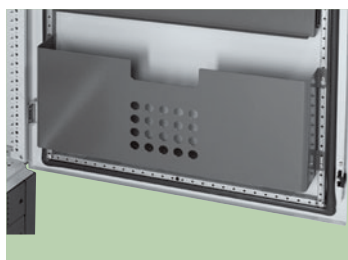
347 95



363 95



477 18 + 477 16



476 47



477 08



473 02



472 78  
472 79



Características técnicas (p. 27)

Emb.	Ref.	Condutores de proteção		
		<b>Cordoalhas</b>		
		Seção (mm <sup>2</sup> )	Comprimento (mm)	Ø dos furos (mm)
20	347 95	6	200	8,5
20	347 96	16	200	8,5
10	347 97	25	200	8,5
		<b>Fio terra (verde/amarelo)</b>		
20	363 95	6	200	6,5

Emb.	Ref.	Descrição
1	477 18	<b>Suporte para trilho DIN</b> Fixa-se na parte posterior da porta Conjunto de 2 suportes para trilho DIN na porta

Emb.	Ref.	Porta documentos metálico			
		RAL 7012 Fixa-se na parte posterior da porta Recebe documentos em formato A3			
		Para portas Larg. (mm)	Alt. (mm)	Dim. internas Larg. (mm)	Prof. (mm)
1	476 46	600	275	450	100
1	476 47	800	275	650	100

Emb.	Ref.	Porta documentos plástico				
		RAL 7035				
		Alt. (mm)	Larg. (mm)	Alt. (mm)	Larg. (mm)	Prof. (mm)
20	365 81	165	260	130	230	18

Emb.	Ref.	Descrição
1	365 97	Cinza RAL 7035
1	365 98	Bege RAL 7032
1	909502	Cinza munsell n° 6.5
1	909503	Laranja RAL 2004

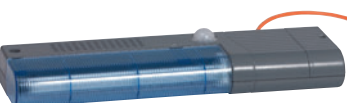
Emb.	Ref.	Descrição
		<b>Mesa para porta</b> RAL 7012 3 posições horizontais ou inclinadas
		Para portas Larg. (mm)
1	477 07	600
1	477 08	800

Emb.	Ref.	Descrição
1	473 02	<b>Limitador de porta</b> Com abertura da porta limitada a (90° ou 115°) Fixação diretamente na estrutura do painel

Emb.	Ref.	Descrição
		<b>Ferragens</b> <b>Para estrutura dos painéis e travessas multifuncionais</b> Porca-clips fornecida sem parafuso Com pino para equipotencialidade a massa
50	5 472 78	Para parafusos M6
50	5 472 79	Para parafusos M8



## iluminação para painéis Altis™



482 34



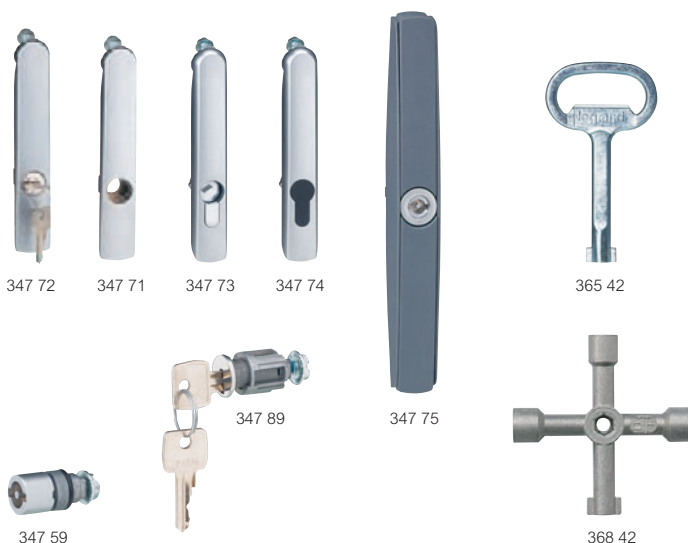
476 28



Características técnicas (p. 27)

Emb.	Ref.	Iluminação
1	482 34	<p>Com reator eletrônico que garante um alto nível de compatibilidade eletromagnética 230 V<math>\sim</math> - 50 / 60 Hz Autoextinguível 850° &lt; 30 s. Contato de porta ref. 476 28 a adquirir separadamente</p> <p><b>Iluminação standard</b> Lâmpada fluorescente 11 W, 900 lumens, soquete 2G7 IP 20 - IK 06 Material UL 94 VO RAL 7012</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fixação com parafuso, diretamente nas estruturas dos painéis modulares, adquirir separadamente um conjunto de suportes de fixação ref. 482 37</li> <li>• Fixação magnética em todos os painéis metálicos</li> </ul> <p>Fixação magnética, pré-equipada com cabo de alimentação de 3 metros de comprimento</p>
1	482 37	<p><b>Suporte de fixação de iluminação</b> Conjunto com 2 Para montagem em ref. 482 34</p>
1	476 28	<p><b>Contato de porta</b> 3 A - 240 V<math>\sim</math> 1 NA - 1 NF Permite, por exemplo, ao abrir a porta, desligar o ar condicionado e ligar a iluminação</p> <p>Para painéis Altis</p>

## fechos para painéis Altis™



347 72

347 71

347 73

347 74

347 75

365 42

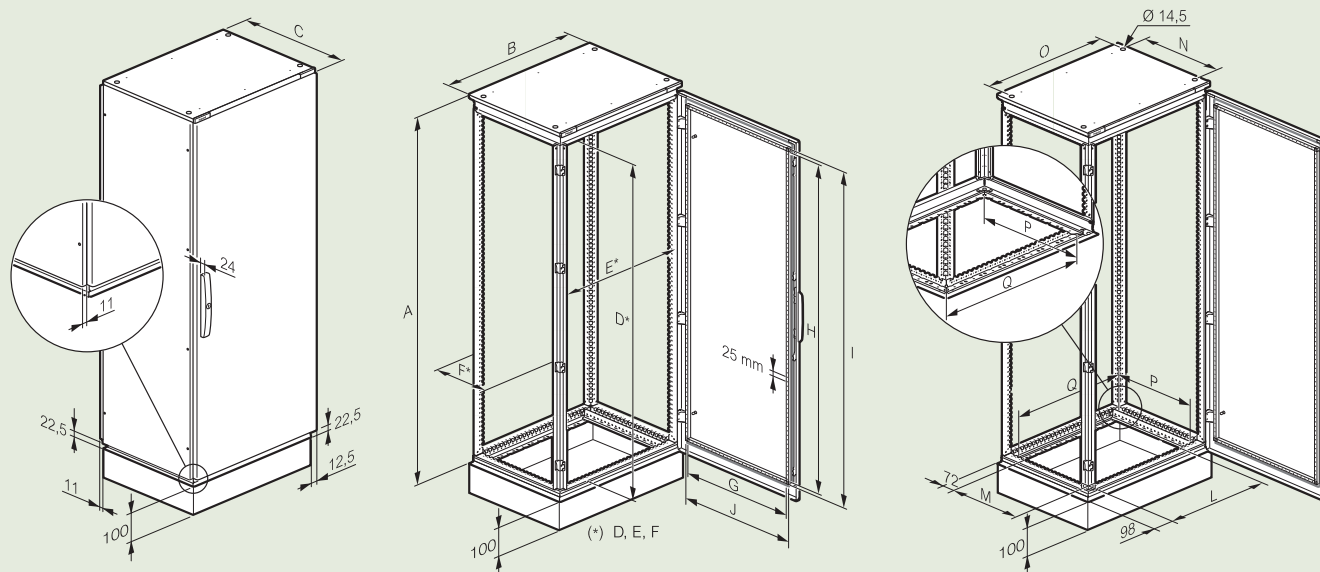
347 59

347 89

368 42

Emb.	Ref.	Punhos
1	347 72	Equipado com chave tipo 2433 A
1	347 71	Equipável, permite receber cilindros de fechos
1	347 73	CNOMO, equipado com miolo tipo triângulo 6,5 mm
1	347 74	Sem combinação
1	347 75	<p><b>Fechos</b> Kit de fecho Composto de uma base e um mecanismo de miolo tipo barra dupla (universal)</p>
10	347 89	<p><b>Cilindros com chave</b> Para punhos 347 71/72 Fornecido com 2 jogos de chaves Para chave nº 2433 A</p>
10	347 79	<p><b>Cilindros metálicos</b> Para punhos 347 71/72 Triângulo macho de 8 mm</p>
10	347 59	Dupla barra
10	365 40	<p><b>Chaves para cilindros metálicos</b> Triângulo macho de 8 mm</p>
10	365 42	Dupla barra

## ■ Dimensões (mm)



Dim. painéis Alt. x Larg. x Prof. (mm)	A	B <sup>(1)</sup>	C <sup>(2)</sup>	D	E	F	G	H	I	J	L	M	N	O	P	Q
1200 x 600 x 400	1225	599	413	1107	508	308	460	1060	1075	475	403	255	275	536	278	478
1200 x 800 x 400	1225	799	413	1107	708	308	660	1060	1075	675	603	255	275	736	278	678
1200 x 1200 x 400	1225	1199	413	1107	1108	308	460 x 2	1060	1075	475 x 2	403 x 2	255	275	1136	278	1078
1400 x 600 x 400	1425	599	413	1307	508	308	460	1260	1275	475	403	255	275	536	278	478
1400 x 800 x 400	1425	799	413	1307	708	308	660	1260	1275	675	603	255	275	736	278	678
1400 x 1200 x 400	1425	1199	413	1307	1108	308	460 x 2	1260	1275	475 x 2	403 x 2	255	275	1136	278	1078
1600 x 600 x 400	1625	599	413	1507	508	308	460	1460	1475	475	403	255	275	536	278	478
1600 x 800 x 400	1625	799	413	1507	708	308	660	1460	1475	675	603	255	275	736	278	678
1600 x 1200 x 400	1625	1199	413	1507	1108	308	460 x 2	1460	1475	475 x 2	403 x 2	255	275	1136	278	1078
1800 x 600 x 400	1825	599	413	1707	508	308	460	1660	1675	475	403	255	275	536	278	478
1800 x 800 x 400	1825	799	413	1707	708	308	660	1660	1675	675	603	255	275	736	278	678
1800 x 1200 x 400	1825	1199	413	1707	1108	308	460 x 2	1660	1675	475 x 2	403 x 2	255	275	1136	278	1078
2000 x 600 x 400	2025	599	413	1907	508	308	460	1860	1875	475	403	255	275	536	278	478
2000 x 800 x 400	2025	799	413	1907	708	308	660	1860	1875	675	603	255	275	736	278	678
2000 x 1200 x 400	2025	1199	413	1907	1108	308	460 x 2	1860	1875	475 x 2	403 x 2	255	275	1136	278	1078
2200 x 600 x 400	2225	599	413	2107	508	308	460	2060	2075	475	403	255	275	536	278	478
2200 x 800 x 400	2225	799	413	2107	708	308	660	2060	2075	675	603	255	275	736	278	678
2200 x 1200 x 400	2225	1199	413	2107	1108	308	460 x 2	2060	2075	475 x 2	403 x 2	255	275	1136	278	1078
1200 x 600 x 600	1225	599	613	1107	508	508	460	1060	1075	475	403	455	475	536	478	478
1200 x 800 x 600	1225	799	613	1107	708	508	660	1060	1075	675	603	455	475	736	478	678
1200 x 1200 x 600	1225	1199	613	1107	1108	508	460 x 2	1060	1075	475 x 2	403 x 2	455	475	1136	478	1078
1400 x 600 x 600	1425	599	613	1307	508	508	460	1260	1275	475	403	455	475	536	478	478
1400 x 800 x 600	1425	799	613	1307	708	508	660	1260	1275	675	603	455	475	736	478	678
1400 x 1200 x 600	1425	1199	613	1307	1108	508	460 x 2	1260	1275	475 x 2	403 x 2	455	475	1136	478	1078
1600 x 600 x 600	1625	599	613	1507	508	508	460	1460	1475	475	403	455	475	536	478	478
1600 x 800 x 600	1625	799	613	1507	708	508	660	1460	1475	675	603	455	475	736	478	678
1600 x 1200 x 600	1625	1199	613	1507	1108	508	460 x 2	1460	1475	475 x 2	403 x 2	455	475	1136	478	1078
1800 x 600 x 600	1825	599	613	1707	508	508	460	1660	1675	475	403	455	475	536	478	478
1800 x 800 x 600	1825	799	613	1707	708	508	660	1660	1675	675	603	455	475	736	478	678
1800 x 1200 x 600	1825	1199	613	1707	1108	508	460 x 2	1660	1675	475 x 2	403 x 2	455	475	1136	478	1078
2000 x 400 x 600	2025	399	613	1907	308	508	260	1860	1875	275	203	455	475	336	478	278
2000 x 600 x 600	2025	599	613	1907	508	508	460	1860	1875	475	403	455	475	536	478	478
2000 x 800 x 600	2025	799	613	1907	708	508	660	1860	1875	675	603	455	475	736	478	678
2000 x 1200 x 600	2025	1199	613	1907	1108	508	460 x 2	1860	1875	475 x 2	403 x 2	455	475	1136	478	1078
2200 x 400 x 600	2225	399	613	2107	308	508	260	2060	2075	275	203	455	475	336	478	278
2200 x 600 x 600	2225	599	613	2107	508	508	460	2060	2075	475	403	455	475	536	478	478
2200 x 800 x 600	2225	799	613	2107	708	508	660	2060	2075	675	603	455	475	736	478	678
2200 x 1200 x 600	2225	1199	613	2107	1108	508	460 x 2	2060	2075	475 x 2	403 x 2	455	475	1136	478	1078
1200 x 600 x 800	1225	599	813	1107	508	708	460	1060	1075	475	403	655	675	536	678	478
1200 x 800 x 800	1225	799	813	1107	708	708	660	1060	1075	675	603	655	675	736	678	678
1200 x 1200 x 800	1225	1199	813	1107	1108	708	460 x 2	1060	1075	475 x 2	403 x 2	655	675	1136	678	1078
1400 x 600 x 800	1425	599	813	1307	508	708	460	1260	1275	475	403	655	675	536	678	478
1400 x 800 x 800	1425	799	813	1307	708	708	660	1260	1275	675	603	655	675	736	678	678
1400 x 1200 x 800	1425	1199	813	1307	1108	708	460 x 2	1260	1275	475 x 2	403 x 2	655	675	1136	678	1078
1600 x 600 x 800	1625	599	813	1507	508	708	460	1460	1475	475	403	655	675	536	678	478
1600 x 800 x 800	1625	799	813	1507	708	708	660	1460	1475	675	603	655	675	736	678	678
1600 x 1200 x 800	1625	1199	813	1507	1108	708	460 x 2	1460	1475	475 x 2	403 x 2	655	675	1136	678	1078
1800 x 600 x 800	1825	599	813	1707	508	708	460	1660	1675	475	403	655	675	536	678	478
1800 x 800 x 800	1825	799	813	1707	708	708	660	1660	1675	675	603	655	675	736	678	678
1800 x 1200 x 800	1825	1199	813	1707	1108	708	460 x 2	1660	1675	475 x 2	403 x 2	655	675	1136	678	1078
2000 x 400 x 800	2025	399	813	1907	308	708	260	1860	1875	275	203	655	675	336	678	278
2000 x 600 x 800	2025	599	813	1907	508	708	460	1860	1875	475	403	655	675	536	678	478
2000 x 800 x 800	2025	799	813	1907	708	708	660	1860	1875	675	603	655	675	736	678	678
2000 x 1200 x 800	2025	1199	813	1907	1108	708	460 x 2	1860	1875	475 x 2	403 x 2	655	675	1136	678	1078
2200 x 400 x 800	2225	399	813	2107	308	708	260	2060	2075	275	203	655	675	336	678	278
2200 x 600 x 800	2225	599	813	2107	508	708	460	2060	2075	475	403	655	675	536	678	478
2200 x 800 x 800	2225	799	813	2107	708	708	660	2060	2075	675	603	655	675	736	678	678
2200 x 1200 x 800	2225	1199	813	2107	1108	708	460 x 2	2060	2075	475 x 2	403 x 2	655	675	1136	678	1078

(1) Sem tampas laterais (+ 16 mm)

(2) Dimensões sem porta e tampa fechamento traseiro



## painéis de distribuição Altis™

### Exemplo de compartimentação

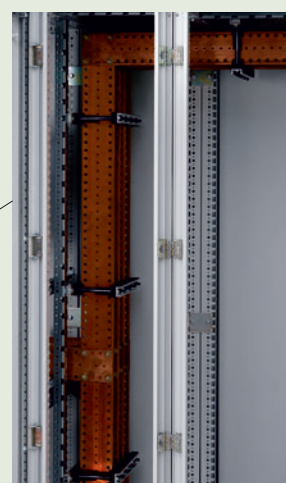


Montagem para sistema de distribuição de 1600 A com barramentos na horizontal (sistema de transferência) e vertical lateral, conjunto composto de:

- 2 painéis modulares com largura de 800 mm ref. 5 472 24 x 2
- 1 cela de cabos largura 400 mm ao centro ref. 5 471 13 + 5 470 41 + 5 470 19 + 5 470 05



Montagem de um DPX 1600 A (vista interior do painel sem os espelhos frontais)



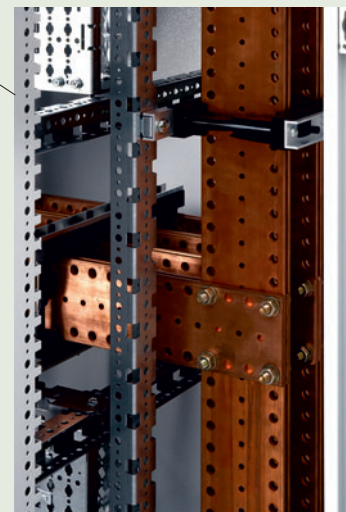
Montagem vertical lateral na cela de cabos com barras de cobre 120 x 5 mm



Perfil de fixação de espelhos frontais ref. 5 475 68, montantes funcionais ref. 5 475 67 e espelhos frontais XL<sup>3</sup>-4000



Montagem de um DPX 1600 A e de 2 DPX 250 A (vista interior do painel sem os espelhos frontais)

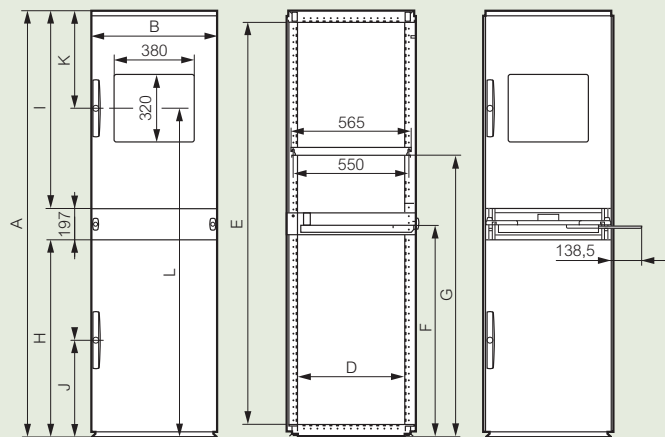


Montagem do sistema de transferência horizontal com ref. 373 92, 5 475 97, 5 475 98 e 473 16

## ■ Dimensões (mm)

### Painéis Rack PC IP 55 - IK 10

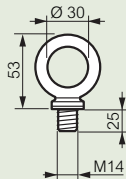
Ref. 474 01/03



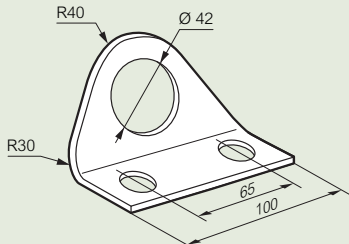
Ref.	Dim.	A	B	D	E	F
474 01	1800 x 600 x 600	1825	599	508	1707	960
474 03	2000 x 600 x 600	2025	599	508	1907	960
Ref.	Dim.	G	H	J	K	L
474 01	1800 x 600 x 600	1335	860	460	410	1495
474 03	2000 x 600 x 600	1335	860	460	460	1495

## Argola e união de içamentos

Ref. 476 96

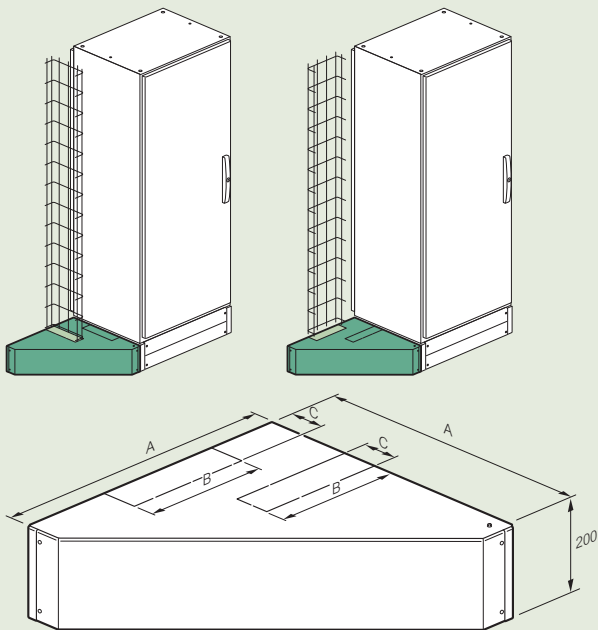


Ref. 476 98



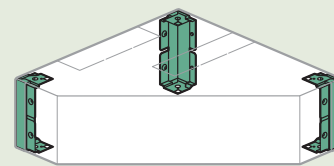
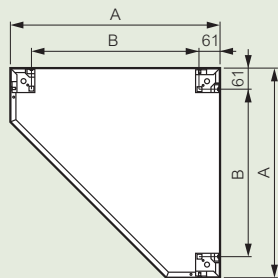
## Interface de ligação

Montagem em painéis ou celas de cabos  
Possibilidade de reversibilidade da interface de ligação



Dim. painéis Prof.	Precortes		
	A	B	C
400	395	235	120
600	595	435	120

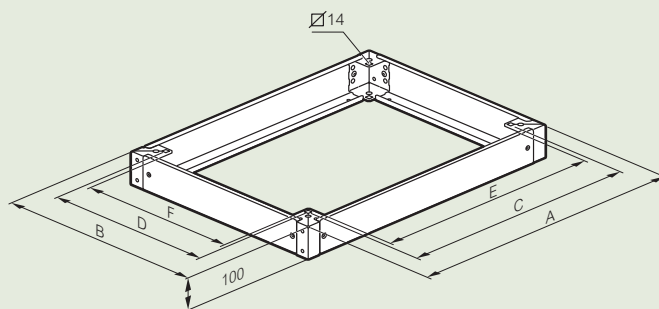
## Fixação no piso da interface de ligação



Distância entre centros

A	B
Dim. painéis Prof.	entraxe
400	278
600	478

## Base soleira



Dim. painéis Larg. x Prof.	A	B	C	D	E	F
600 x 400	599	399	478	278	449	249
800 x 400	799	399	678	278	649	249
1200 x 400	1199	399	1078	278	1049	249
600 x 600	599	599	478	478	449	449
800 x 600	799	599	678	478	649	449
400 x 600	399	599	278	478	249	449
1200 x 600	1199	599	1078	478	1049	449
400 x 800	399	799	278	678	249	649
600 x 800	599	799	478	678	449	649
800 x 800	799	799	678	678	649	649
1200 x 800	1199	799	1078	678	1049	649

## ■ Composição das tampas inferiores

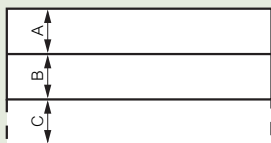
Placas funcionais<sup>(1)</sup> + placa(s)  
obturadora(s)

Larg.	Prof.	400	600	800
	400			
600				
800				

(1) Placas funcionais:  
- com entrada de cabos IP 43  
- sem entrada de cabos IP 55

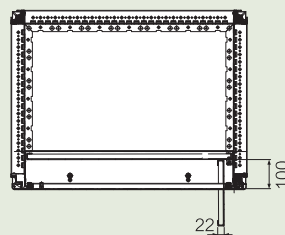
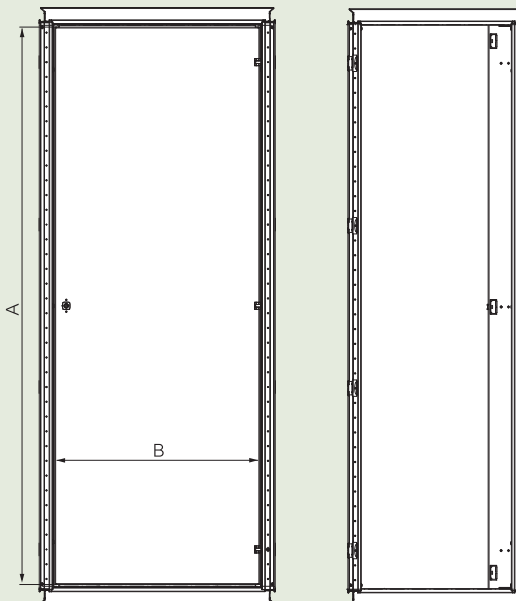
# acessórios para painéis modulares Altis™

## ■ Dimensão das tampas inferiores (mm)



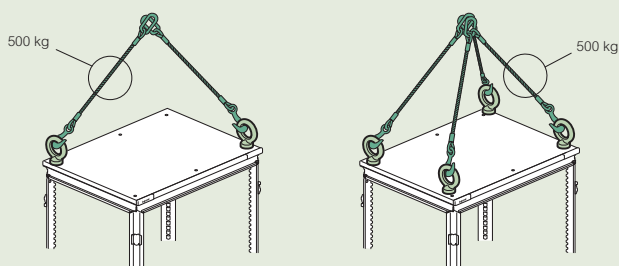
Dim. painéis Larg. x Prof.	IP 43 (espuna para entradas de cabos)						IP 55 (cegas)					
	A		B		C		A		B		C	
	L	P	L	P	L	P	L	P	L	P	L	P
400 x 400	224	192	224	100	-	-	224	192	224	146	-	-
400 x 600	224	192	224	100	224	200	224	192	224	146	224	200
400 x 800	224	192	224	100	224	200 x 2	224	192	224	146	224	200 x 2
600 x 400	424	192	424	100	-	-	424	192	424	146	-	-
600 x 600	424	192	424	100	424	200	424	192	424	146	424	200
600 x 800	424	192	424	100	424	200 x 2	424	192	424	146	424	200 x 2
800 x 400	624	192	624	100	-	-	624	192	624	146	-	-
800 x 600	624	192	624	100	624	200	624	192	624	146	624	200
800 x 800	624	192	624	100	624	200 x 2	624	192	624	146	624	200 x 2
1200 x 400	424 x 2	192	424 x 2	100	-	-	424 x 2	192	424 x 2	146	-	-
1200 x 600	424 x 2	192	424 x 2	100	624	200	424 x 2	192	424 x 2	146	624	200
1200 x 800	424 x 2	192	424 x 2	100	624	200 x 2	424 x 2	192	424 x 2	146	624	200 x 2

## ■ Dimensão porta interna para painéis Altis (mm)

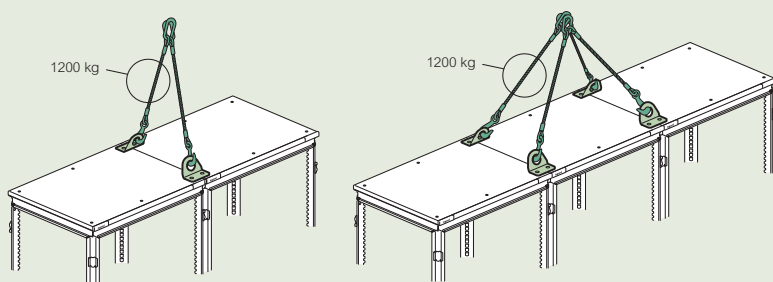


Dim. painéis Alt. x Larg.	Dim. porta interna	
	Alt.	Larg.
2000 x 400	1887	296
2200 x 400	2087	296
1200 x 600	1087	496
1400 x 600	1287	496
1600 x 600	1487	496
1800 x 600	1687	496
2000 x 600	1887	496
2200 x 600	2087	496
1200 x 800	1087	696
1400 x 800	1287	696
1600 x 800	1487	696
1800 x 800	1687	696
2000 x 800	1887	696
2200 x 800	2087	696

## ■ Padrões indicativos para içamento



P (kg)	$\alpha$ (°)
500	90
600	60
750	120
1000	90
1200	60

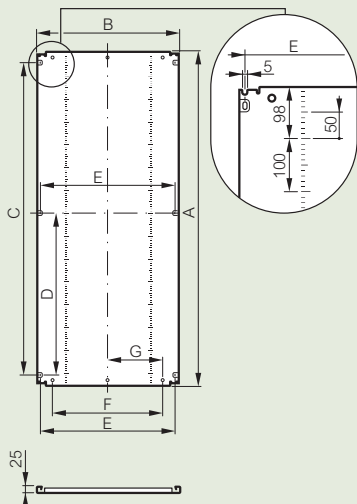


P (kg)	$\alpha$ (°)
500	90
600	60
750	120
1000	90
1200	60

# placas de montagem para painéis Altis™

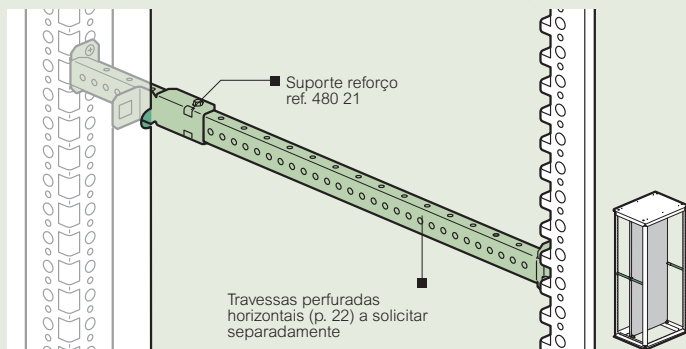
## ■ Dimensões (mm)

### Placas de montagem

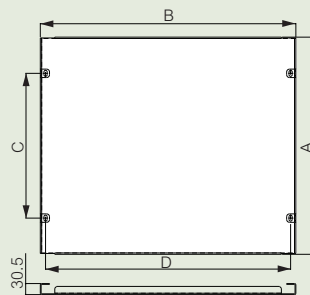


Dim. painéis Alt. X Larg.	Placas de Montagem							Área (dm <sup>2</sup> )
	A	B	C	D	E	F	G	
2000 x 400	1896	300	1820	910	275	160	80	57
2200 x 400	2096	300	2020	1010	275	160	80	63
1200 x 600	1096	500	1020	510	475	360	180	55
1400 x 600	1296	500	1220	610	475	360	180	65
1600 x 600	1496	500	1420	710	475	360	180	75
1800 x 600	1696	500	1620	810	475	360	180	85
2000 x 600	1896	500	1820	910	475	360	180	95
2200 x 600	2096	500	2020	1010	475	360	180	105
1200 x 800	1096	700	1020	510	675	560	280	77
1400 x 800	1296	700	1220	610	675	560	280	91
1600 x 800	1496	700	1420	710	675	560	280	105
1800 x 800	1696	700	1620	810	675	560	280	119
2000 x 800	1896	700	1820	910	675	560	280	133
2200 x 800	2096	700	2020	1010	675	560	280	147
1200 x 1200	1096	1100	1020	510	1075	960	480	121
1400 x 1200	1296	1100	1220	610	1075	960	480	143
1600 x 1200	1496	1100	1420	710	1075	960	480	165
1800 x 1200	1696	1100	1620	810	1075	960	480	187
2000 x 1200	1896	1100	1820	910	1075	960	480	209
2200 x 1200	2096	1100	2020	1010	1075	960	480	231

## ■ Suporte intermediário para placa de montagem



## Seção de placas de montagem



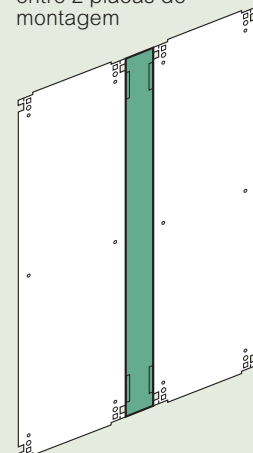
Dim. painéis Alt. X Larg.	Seção de placas				Área (dm <sup>2</sup> )
	A	B	C	D	
30 X 600	30	505	-	477	2
100 X 600	100	505	-	477	5
200 X 600	200	505	-	477	10
300 X 600	300	505	100	477	15
400 X 600	400	505	200	477	20
600 X 600	600	505	400	477	30
800 X 600	800	505	600	477	40
1000 X 600	1000	505	800	477	51
30 X 800	30	705	-	677	2
100 X 800	100	705	-	677	7
200 X 800	200	705	-	677	14
300 X 800	300	705	100	677	21
400 X 800	400	705	200	677	28
600 X 800	600	705	400	677	42
800 X 800	800	705	600	677	56
1000 X 800	1000	705	800	677	71
30 X 1200	30	1105	-	1077	3
100 X 1200	100	1105	-	1077	11
200 X 1200	200	1105	-	1077	22
300 X 1200	300	1105	100	1077	33
400 X 1200	400	1105	200	1077	44
600 X 1200	600	1105	400	1077	66
800 X 1200	800	1105	600	1077	88
1000 X 1200	1000	1105	800	1077	111

## Entre placas de montagem

Ref. 5274 82/83/84/85/86/87/88/89/90/91/92/93

Dim. painéis Alt.	Entre placas	
	A	Área (dm <sup>2</sup> )
1200	1074	10
1400	1274	12
1600	1474	14
1800	1674	16
2000	1874	18
2200	2074	20

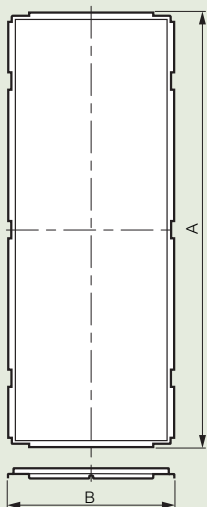
Manter a continuidade entre 2 placas de montagem



# placas, equipamentos e acessórios para painéis Altis™

## ■ Dimensões (mm)

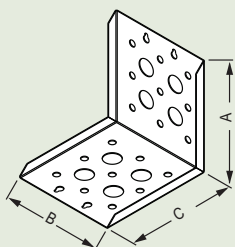
### Tampas de separação e isolamento



Painéis	A	B
1800 x 400	1702	303
2000 x 400	1902	303
2000 x 600	1902	503
2000 x 800	1902	703

### Suportes para capacitores

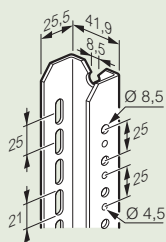
Ref. 5 471 93/94



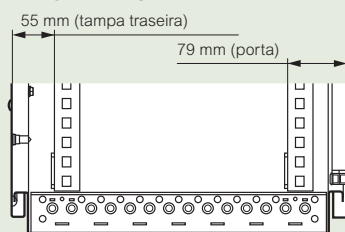
Ref.	A	B	C
5 471 93	225	205	225
5 471 94	225	205	225

### Perfis montantes verticais

Ref. 5 475 73/74/75/76/77/78

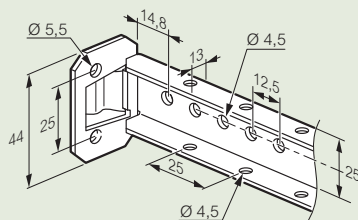


### Fixação dos perfis verticais

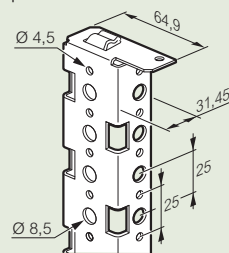


### Travessas perfuradas

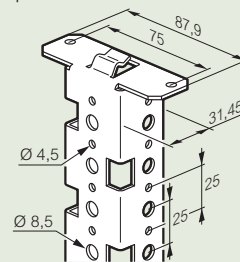
Horizontais



### Multifuncionais para altura < 1200 m

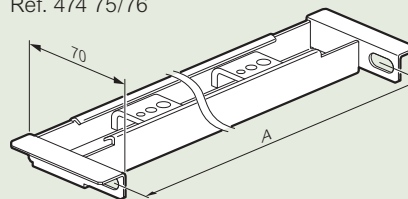


### Multifuncionais para altura ≥ 1200 m



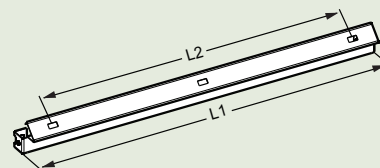
### Suportes para transformadores

Ref. 474 75/76



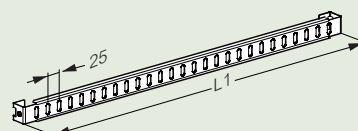
Ref.	A
474 75	427
474 76	627

### Perfil para trilho DIN 45°



Ref.	Dim. painéis Larg.	L1	L2
5 475 81	600	505	400
5 475 82	800	705	600
5 475 83	1200	1105	1000

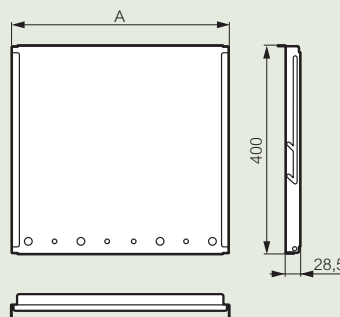
### Perfil para amarração de cabos



	Dim. painéis Larg.	L1
5 475 84	600	505
5 475 85	800	705
5 475 83	1200	1105

### Mesa para porta

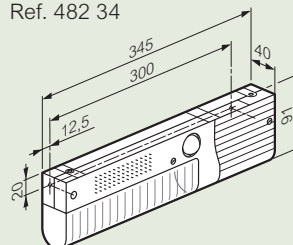
Ref. 477 07/08



Larg. porta	A
600	441
800	641

### Iluminação

Ref. 482 34



# gestão térmica de quadros e painéis

## ventiladores



348 17



348 52



348 54



Montagem padrão 348 50 sem espessador



Montagem 348 50 com espessador ref. 348 88

### Características técnicas (p. 31)

Emb.	Ref.	Ventiladores com respiro metálico
		<b>IP 32 - IK 10</b> Instalação do lado externo do quadro ou painel Possibilidade de instalar um segundo respiro saída para aumentar a vasão e otimizar a varredura do ar dentro do invólucro 230 V - 50/60 Hz <b>30/160 m³/h:</b> 30 m³ instalado com filtro 160 m³ em sopragem livre Entregue com um par de respiros metálicos, um par de telas anti-insetos e uma tela interna protetora de dedos
1	348 17	Cinza RAL 7035
1	365 71	Bege RAL 7032

Emb.	Ref.	Ventiladores com respiro plástico
		<b>IP 54 - IK 08</b> 230 V - 50/60 Hz Cinza RAL 7035 Equipados de telas protetoras de dedos Dimensões externas reduzidas (ultrapassagem de 7 a 10 mm) Possibilidade de montagem com espaçador ref. 0 348 88/89/90 para aumentar o volume de cabos dentro dos invólucros Instalação do ventilador pelo lado externo do quadro ou painel Fixação por parafuso de passo rápido numa parede de 1 a 4 mm de espessura Possibilidade de instalar um segundo respiro saída para aumentar a vasão e otimizar a varredura do ar dentro do invólucro
1	348 50	<b>40/160 m³/h</b> 40 m³ instalado com filtro 45 m³ com respiro suplementar ref. 0 348 34 160 m³ em sopragem livre 20 m³ com kit de proteção inox Entregue com um par de respiros 150 x 150 mm equipados Filtro eletrostático lavável, tipo G3 de acordo com a norma EN 779

Emb.	Ref.	Ventiladores com respiro plástico (cont.)
1	348 51	<b>120/160 m³/h</b> 120 m³ instalado com filtro 130 m³ com respiro suplementar ref. 0 348 35 160 m³ em sopragem livre 100 m³ com kit de proteção inox Entregue com um par de respiros 250 x 250 mm Filtro lavável, tipo G3 de acordo com a norma EN 779
1	348 52	<b>240/450 m³/h</b> 240 m³ instalado com filtro 260 m³ com respiro suplementar ref. 0 348 35 450 m³ em sopragem livre 200 m³ com kit de proteção inox Entregue com um par de respiros 250 x 250 mm Filtro lavável, tipo G3 de acordo com a norma EN 779
1	348 53	<b>400/900 m³/h</b> 400 m³ instalado com filtro 450 m³ com respiro suplementar ref. 0 348 36 900 m³ em sopragem livre 260 m³ com kit de proteção inox Entregue com um par de respiros 325 x 325 mm Filtro lavável, tipo G3 de acordo com a norma EN 779
1	348 54	<b>550/1200 m³/h</b> 550 m³ instalado com filtro 620 m³ com respiro suplementar ref. 0 348 36 1200 m³ em sopragem livre 350 m³ com kit de proteção inox Entregue com um par de respiros 325 x 325 mm Filtro lavável, tipo G3 de acordo com a norma EN 779

Emb.	Ref.	Espessadores para ventiladores
		<b>IP 54 conservado RAL 7035</b> Permite aumentar a quantidade de cabos dentro dos invólucros com a montagem semiembutida dos ventiladores
1	348 88	Para ref. 348 50 e 348 34
1	348 89	Para ref. 348 51, 348 52 e 348 35
1	348 90	Para ref. 348 53, 348 54 e 348 36

## gestão térmica de quadros e painéis ventiladores (continuação)



Exemplo 348 78 montado sobre ventilador 34850



348 08



348 05



348 35



Características técnicas (p. 31)

Emb.	Ref.	Kit de proteção inox 304 L																			
		Permite a proteção de ventiladores contra a projeção de respingos de água no bocal Passagem de ar através da parte inferior Pode ser equipado dos espessadores Garantido IP 55																			
1	348 78	Para ref. 348 50 e 348 34																			
1	348 79	Para ref. 348 51, 348 52 e 348 35																			
1	348 80	Para ref. 348 53, 348 54 e 348 36																			
		<b>Ventilador de teto</b>																			
		230 V - 50/60 Hz Plástico. Cinza RAL 7035 Fornecer uma taxa muito elevada de extração de ar Montagem por parafuso na parte superior dos painéis Dim.: 400 x 350 x 100 mm Fornecido sem entrada de ar. IP 23 - IK 08																			
		<b>Com motor</b>																			
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Fluxo de sopro (m³/h)</th> <th>Fluxo com adição 1 ref. 348 35 (m³/h)</th> <th>Fluxo com adição 2 ref. 348 35 (m³/h)</th> <th>Fluxo com adição 1 ref. 348 36 (m³/h)</th> <th>Fluxo com adição 2 ref. 348 36 (m³/h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>348 07</td> <td>600</td> <td>350</td> <td>400</td> <td>400</td> <td>450</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>348 08</td> <td>1000</td> <td>400</td> <td>500</td> <td>500</td> <td>600</td> </tr> </tbody> </table>	Fluxo de sopro (m³/h)	Fluxo com adição 1 ref. 348 35 (m³/h)	Fluxo com adição 2 ref. 348 35 (m³/h)	Fluxo com adição 1 ref. 348 36 (m³/h)	Fluxo com adição 2 ref. 348 36 (m³/h)	1	348 07	600	350	400	400	450	1	348 08	1000	400	500	500	600
Fluxo de sopro (m³/h)	Fluxo com adição 1 ref. 348 35 (m³/h)	Fluxo com adição 2 ref. 348 35 (m³/h)	Fluxo com adição 1 ref. 348 36 (m³/h)	Fluxo com adição 2 ref. 348 36 (m³/h)																	
1	348 07	600	350	400	400	450															
1	348 08	1000	400	500	500	600															
		<b>Ventilação natural</b>																			
		<b>Respiro de ventilação metálico</b>																			
		IP 32 - IK 10 Conjunto com 2 respiros metálicos + 2 grades anti-insetos																			
1	348 04	Cinza RAL 7035 - 138 x 138 mm																			
1	348 05	Cinza RAL 7035 - 248 x 248 mm																			
		<b>Respiro de ventilação plástico</b>																			
		RAL 7035 Entregues por unidade Conjunto com 2 respiros plásticos + 2 grades anti-insetos																			
1	348 34	IP 54 - 150 x 150 mm																			
1	348 35	IP 54 - 250 x 250 mm																			
1	348 36	IP 54 - 325 x 325 mm																			

## gestão térmica de quadros e painéis aquecimento e controle



353 08



348 47



353 11



353 12



Características técnicas (p. 32)

Emb.	Réf.	Aquecimento										
		IP 20 Permitem evitar a condensação dentro do painel "PTC" autorregulada e autolimitada em temperatura de superfície < 85°C Conexão em bornes por parafuso Fixação sobre trilho Dissipador em alumínio sob capa plástica UL 94 VO										
		<b>Resistência de aquecimento 120 V - 240 V ~ / =</b>										
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Potência (W)</th> <th>Corrente de partida (A)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>20</td> <td>2,5</td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>2,5</td> </tr> <tr> <td>100</td> <td>4,5</td> </tr> <tr> <td>150</td> <td>8,0</td> </tr> </tbody> </table>	Potência (W)	Corrente de partida (A)	20	2,5	50	2,5	100	4,5	150	8,0
Potência (W)	Corrente de partida (A)											
20	2,5											
50	2,5											
100	4,5											
150	8,0											
1	353 06											
1	353 07											
1	353 08											
1	353 09											
		<b>Controle</b>										
		IP 20										
		<b>Termostato</b>										
		Precisão 0,5°C (neutro ligado) Faixa de comutação e regulação: 2°C 230 V ~ - 50/60 Hz Contato na abertura: 10 A, 250 V ~ Contato no fechamento: 5 A, 250 V ~ Regulável de 5 a 60°C com contato na abertura e no fechamento Fixação sobre trilho										
1	348 47											
		<b>Hidrostatto</b>										
		Ajusta a umidade relativa dentro de um quadro ou um painel, para evitar a formação de condensação pelo desencadeamento de uma resistência de aquecimento ou um ventilador 230 V ~, 50/60 Hz Contato de abertura: 6 A, 240 V ~, 4 A, 24 V = Contato de fechamento: 8 A, 240 V ~, 4 A, 24 V = Fixação em trilho Regulável de 35% a 100% de umidade relativa										
1	353 11											
		<b>Hidrotermostato</b>										
		Permite regular independentemente a temperatura ou a umidade relativa dentro de um quadro ou de um painel para evitar a formação de condensação pelo desencadeamento de uma resistência de aquecimento ou um ventilador 230 V ~, 50/60 Hz Contato de abertura : 6 A, 240 V ~, 4 A, 24 V = Contato de fechamento: 8 A, 240 V ~, 4 A, 24 V = Fixação em trilho Regulável de 0°C a 60°C e de 50% a 90% de umidade relativa										
1	353 12											
		<b>Contato de porta</b>										
		3 A - 240 V 1 NA - 1 NF Permite, por exemplo, ao abrir a porta de um quadro ou de um painel, desligar o climatizador e ligar a iluminação Fornecido com suportes de fixação Para painéis Altis Para quadros Atlantic										
1	476 28											
1	363 13											

## gestão térmica de painéis climatizadores

climatizadores



353 46

353 50



Características técnicas (p. 32)

### Emb. Ref. Climatizadores

Regulável possível de 20°C a 46°C  
 Circuito de refrigeração selado e totalmente isolado dos circuitos de ar internos e externos  
 Temperatura ambiente de funcionamento: 20°C a 50°C  
 A capacidade de refrigeração de acordo com a norma EN 814 para uma diferença de temperatura (interna/externa): L35L35 = 0°C e L35L50 = -15°C

#### Para ser montado verticalmente

Para ser montado sobre um tampa ou porta do painel

Emb.	Ref.	Tensão/Fases	L35L35	L35L50
1	353 47	230 V/1	640 W	470 W
1	353 49	230 V/1	1 250 W	910 W
1	353 50	230 V/1	1 600 W	1 230 W
1	353 56	400 V/3	3 850 W	2 870 W

## gestão térmica de painéis

### ■ Climatizadores

#### Características técnicas dos climatizadores

Climatizadores verticais				
Referências	353 47	353 49	353 50	353 56
Potência de refrigeração (W) L35L35/EN 814	640	1250	1600	3850
L35L50/EN 814	470	910	1230	2870
Tensão (V/fase)	230/1	230/1	230/1	400/3
Frequência (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60
Potência (W)	470	760	940	2050
Corrente (A) funcionamento	2,1	3,8	5,3	3,6
Corrente (A) arranque	8,1	11	18	18
Vazão circuito de ar interno (m³/h)	330	570	570	1450
Vazão circuito de ar externo (m³/h)	570	860	1050	1450
Carga gás refrigeração R134a (kg)	0,2	0,38	0,45	1,05
IP circuito interno	54	54	54	54
IP circuito externo	24	24	24	24
Nível sonoro (dB)	65	65	65	70
Dim.: A x L x P (mm)	605 x 315 x 209	999 x 406 x 237	999 x 406 x 237	1270 x 500 x 325
Massa (kg)	21	38	40	85

### ■ Compatibilidade dimensional

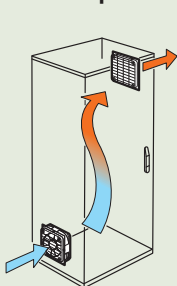
Montagem			Climatizador											
			Lateral				Traseira				Portas			
Alt.	Larg.	Prof.	353 47	353 49	353 50	353 56	353 47	353 49	353 50	353 56	353 47	353 49	353 50	353 56
			<b>PAINÉIS MODULARES ALTIS</b>											
1200	600	400												
1200	800	400												
1800	400	400												
1800	800	400												
1800	1200	400												
2000	400	400												
2000	600	400												
2000	800	400												
2000	1200	400												
1200	600	600												
1200	800	600												
1400	600	600												
1400	800	600												
1600	600	600												
1600	800	600												
1800	400	600												
1800	600	600												
1800	800	600												
1800	1200	600												
2000	400	600												
2000	600	600												
2000	800	600												
2000	1200	600												
2200	600	600												
2200	800	600												
2200	1200	600												
2000	400	800												
2000	600	800												
2000	800	800												
2000	1200	800												
2200	600	800												
2200	800	800												
2200	1200	800												

montagem compatível

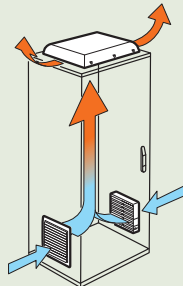


## gestão térmica de quadros e painéis (cont.)

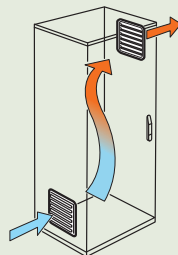
### Princípios de funcionamento



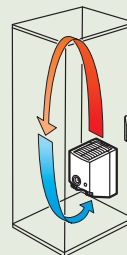
Ventiladores e respiros



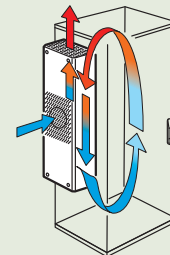
Ventilação de teto



Ventilação natural



Aquecimento

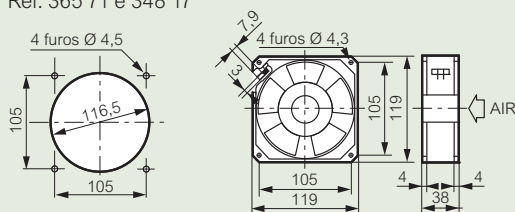


Climatizador

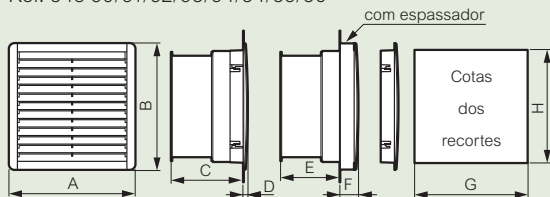
### Ventiladores e respiros

#### Dimensões e cotas dos recortes (mm)

Ref. 365 71 e 348 17



Ref. 348 50/51/52/53/54/34/35/36



Ref.	A	B	C	D	E	F	G	H
348 50	150	150	70	7	43	34	125	125
348 51	250	250	105	8	78	35	223	223
348 52	250	250	123	8	96	35	223	223
348 53	325	325	152	10	125	37	291	291
348 54	325	325	115	10	88	37	291	291
348 34	150	150	-	7	-	34	125	125
348 35	250	250	-	8	-	35	223	223
348 36	325	325	-	10	-	37	291	291

#### Características técnicas

Ref.	365 71/0 348 17	348 50	348 51	348 52	348 53	348 54
Tensão (V) / fase	230/1	230/1	230/1	230/1	230/1	230/1
Frequência (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Vazão a vazio somente ventilador (m³/h)	160	160	160	450	900	1200
Vazão em carga com um respiro de saída	30	40	120	240	400	550
Pressão estática máx. (mm d'água)	100	66	51	111	160	186
Potência absorvida (W)	22	20	20	29	67	114
Corrente absorvida (A)	0,14	0,125	0,125	0,426	0,3	0,5
Temperatura de utilização	- 10°C / + 50°C					
IP/IK	32/10	54/08	54/08	54/08	54/08	54/08
Nível sonoro (dB)	49	43	43	50	61	71
Peso (kg)	0,72	0,8	1,4	1,7	3,6	3,7

### Ventilação de teto

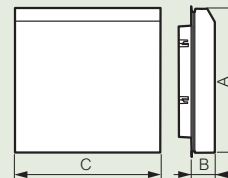
#### Características técnicas

230 V - 50/60 Hz

Ref.	Vazão máx. (m³/h)	Potência (W)	Corrente (mA)	Temperatura de utilização (°C)	Ruído (dB A)	Peso (kg)
348 07	600	70	0,32	50	64	4,1
348 08	1000	180	0,5	50	72	4,3

### Kit de proteção (mm)

Ref.	A	B	C
348 78	185,5	45	192
348 79	285,5	45	289
348 80	361,5	45	358,5

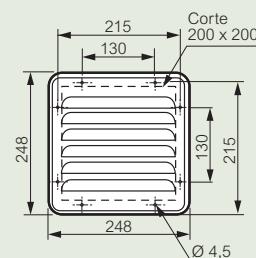
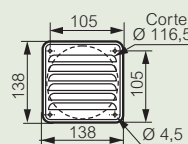


### Ventilação natural

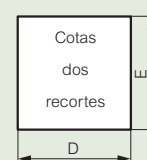
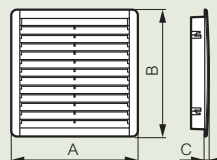
#### Dimensões e cotas de recorte (mm)

Ref. 348 04

Ref. 348 05



Ref. 348 34/35/36



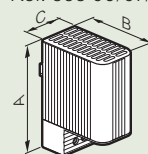
Ref.	A	B	C	D	E
348 34	150	150	7	125	125
348 35	250	250	8	223	223
348 36	325	325	10	291	291

### Aquecimento

230 V - 50/60 Hz

#### Dimensões (mm)

Ref. 353 06/07/08/09



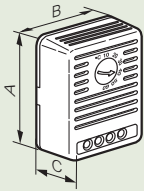
Ref.	Potência	A	B	C
353 06	20 W	98	75	38
353 07	50 W	110	90	60
353 08	100 W	110	90	60
353 09	150 W	150	90	60

## gestão térmica de quadros e painéis (cont.)

### ■ Controle

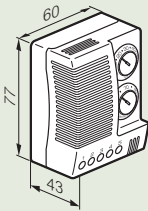
#### Dimensões (mm)

Ref. 348 47 e 353 11



Ref.	A	B	C
348 47	67	51	34
353 11	64	43	34

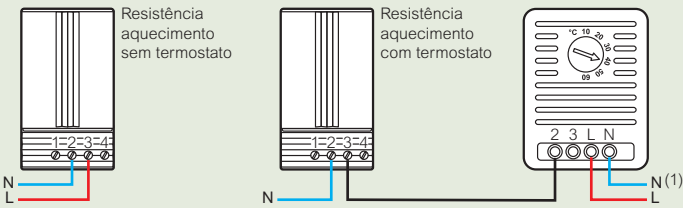
Ref. 353 12



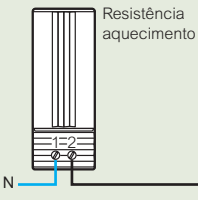
Montagem vertical e na parte inferior do painel - não cobrir

#### Diagrama de instalação

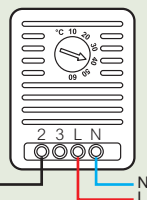
Ref. 353 07/08/09



Ref. 353 06



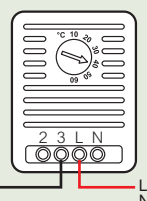
Termostato ref. 348 47



Ventiladores

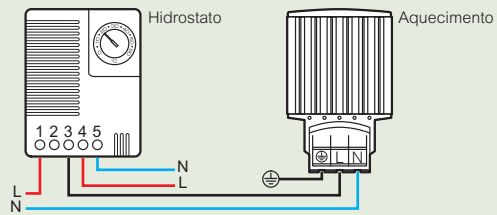


Termostato ref. 348 47

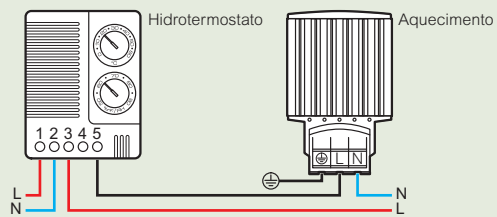


#### Diagrama de Instalação (continuação)

Ref. 353 11



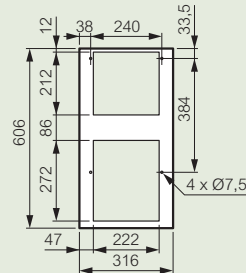
Ref. 353 12



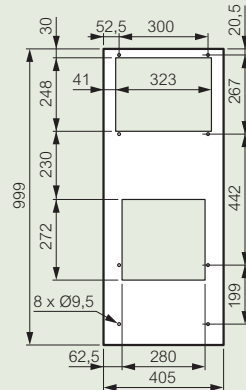
### ■ Climatizadores

#### Dimensões e cotas de recortes (mm)

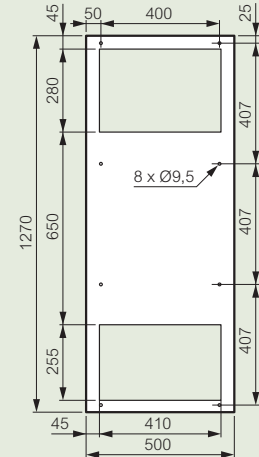
Ref. 353 47



Ref. 353 49/50



Ref. 353 56





# FAÇA PARTE DESSE MUNDO DE VANTAGENS

O Grupo Legrand convida você para fazer parte do Clube Contato Legrand, um espaço exclusivo para profissionais diferenciados.

Através dele você receberá informações técnicas, convites para palestras, treinamentos e feiras, informes de lançamentos de produtos, além de outras vantagens.

Acesse [www.legrandgroup.com.br](http://www.legrandgroup.com.br) e faça já o seu cadastro.

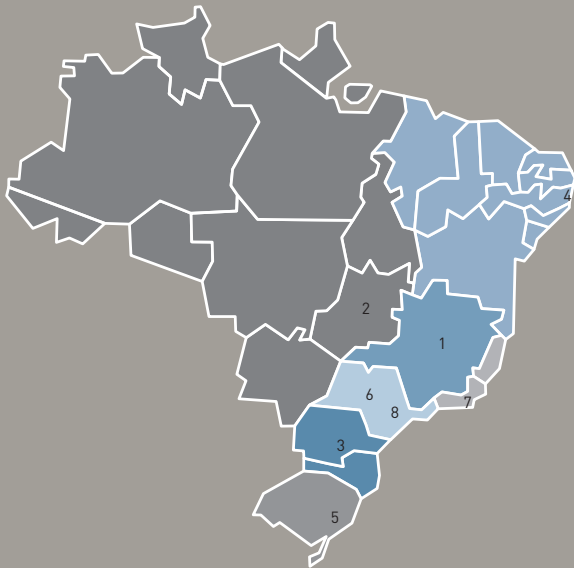
Fale conosco: [clube.contato@legrand.com.br](mailto:clube.contato@legrand.com.br)  
[www.clubecontato.com.br](http://www.clubecontato.com.br)



Telefone: 11 5644-2634



Grupo Legrand Brasil



## Filiais Cemar

### 1. Belo Horizonte

Rua Tomé de Souza, 810 – Sala 901 – Savassi  
30140-131 – Belo Horizonte – MG  
Tel: (31) 3261-4189  
Fax: (31) 3261-1788

### 2. Centro Oeste e Norte

Av. T-8, nº 1.492 – Edifício Comercial Vilela  
Salas 301 e 302 – Setor Bueno  
74210-270 – Goiânia – GO  
Tel: (62) 3255-6606  
Fax: (62) 3275-5073

### 3. Curitiba

Rua João Stukas, 3.312 – Jardim São Vicente  
83602-110 – Campo Largo – PR  
Tel: (41) 3391-3200 / (41) 3391-3246  
Fax: (41) 3391-3247

### 4. Nordeste

BT 101 Sul, KM 86, QD D2 Lote 01A - Prazeres  
54345-160 – Jaboatão dos Guararapes – PE  
Tel: (81) 3466-1004  
Fax: (81) 3466-5706

### 5. Porto Alegre

Av. Cristóvão Colombo, 1.636 – Conj. 403  
Floresta  
90560-001 – Porto Alegre – RS  
Tel: (51) 3346-8806  
Fax: (51) 3346-8807

### 6. Ribeirão Preto

Rua Mantiqueira, 750 - Salas 07, 08 e 09  
Alto da Boa Vista  
14025-600 – Ribeirão Preto – SP  
Tel/Fax: (16) 3624-3614

### 7. Rio de Janeiro

Av. das Américas, 500 – Bloco 14 – Sala 202  
Barra da Tijuca  
22640-100 – Rio de Janeiro – RJ  
Tel: (21) 2495-6555 / (21) 2495-7262  
Fax: (21) 2496-3648

### 8. São Paulo

Rua Verbo Divino, 1.207 – Bloco A – Térreo  
Chácara Santo Antonio  
04719-002 – São Paulo – SP  
Tel: (11) 5644-2512  
Fax: (11) 5181-5909

### Centro de Suporte Técnico Legrand

0800-11-8008  
cst.brasil@legrand.com.br

# CEMAR



GL ELETRO-ELETRÔNICOS LTDA.  
Rua Gerson Andreis, 1255 - Caixa Postal 8588  
Distrito Industrial - CEP 95112-130 - Caxias do Sul - RS  
Vendas: (54) 2101.9900 - Fax: (54) 2101.9997  
CD SP: Rua Toufic El Khouri Saad, 181 Galpão B  
Bairro Água Chata - CEP 07251-400 - Guarulhos - SP  
Fone: (11) 2489.3837  
CD PE: BT 101 Sul, Km 86, QD D2 Lote 01A - Prazeres  
CEP 54345-160 - Jaboatão dos Guararapes - PE  
Fone: (81) 3466-1004  
www.cemarlegrand.com.br