

► XL³ 160 e 400

Segurança e proteção
para equipamentos
e pessoas



NOVOS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO
TTA / PTTA XL³ 160 E 400

■ SISTEMAS PARA PROTEÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA

 **legrand**[®]

XL³ 160

Quadros de distribuição

Índice

■ LINHA XL³ 160

- Características e tabelas de seleção 04

■ QUADROS EMBUTIDOS

- A - Preparando os quadros 06
- B - Montagem embutida 07
- C - Montando os dispositivos 08
- D - Cabeamento e conexão 09
- E - Acabamentos 11

■ DISTRIBUIÇÃO

- A - Blocos de distribuição, borne de distribuição e blocos de distribuição modular 12

■ APÊNDICES

- A - Acessórios 13
- B - Montagem dos fechos 14
- C - Dimensões 14

■ OFERTA

15

XL³ 400

Quadros de distribuição

Índice

■	LINHA XL³ 400	
—■	Características e tabelas de seleção	18
■	MONTANDO OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO	
—■	A - Quadros metálicos XL ³ 400	20
■	MONTANDO OS SISTEMAS DE DISTRIBUIÇÃO	
—■	A - Barramento padrão na parte traseira do quadro	27
—■	B - Distribuição padrão nas celas de cabos	30
—■	C - Blocos de distribuição, borne de distribuição e blocos de distribuição modular	32
■	MONTANDO DISPOSITIVOS E EQUIPAMENTOS	
—■	A - Princípio para definir o tamanho do quadro	34
—■	B - Capacidade dos quadros de distribuição	36
—■	C - Posicionando os dispositivos de fixação	36
—■	D - Montando dispositivos nas placas	38
—■	E - Montando dispositivo nos trilhos	40
—■	F - Montando dispositivos em cela de cabos	41
—■	G - Dispositivos de controle e sinalização na porta	43
■	CABEAMENTO E CONEXÃO	
—■	A - Cabeamento	44
—■	B - Condutores de proteção (PE)	46
—■	C - Régua de bornes	47
—■	D - Montagem da régua de bornes nas placas	48
—■	E - Conectando os cabos	49
■	MANUSEIO E INSTALAÇÃO NO LOCAL	
—■	A - Transporte e manuseio	51
—■	B - Fixando os quadros	52
■	APÊNDICES	
—■	A - Acessórios	53
—■	B - Dimensões	55
■	OFERTA	56

O Brasil descobre a força desta solução

Sistemas para proteção e distribuição de energia

A Legrand incorpora à sua oferta no mercado brasileiro uma série de produtos destinados aos setores **Residencial, Terciário e Industrial** e oferece uma solução completa para proteção e controle de energia.

Sua nova oferta compreende:

- quadros e painéis de distribuição, da família XL³ 160/400/800/4000A do tipo TTA/PTTA;
- disjuntor caixa aberta DMX³;
- contatores CTX e botoeiras Osmoz;
- quadros de comando da Linha Atlantic IP66 adequados às normas UL e NBR IEC 62208...

Descubra todas as novidades deste lançamento.



Reconhecimento mundial



Eficiência integrada



Atendimento personalizado

CST - Centro de Suporte Técnico Legrand

0800 11 8008

www.cemarlegrand.com.br

 **legrand®**

XL³ 160

Quadros de distribuição

Os Quadros de distribuição XL³ 160 foram desenvolvidos pensando em facilitar as conexões e o cabeamento. Esses quadros fornecem, além de outras coisas, um grande espaço para cabos, ampla área de conexão (200 mm nas placas de topo e de base), chassi removível, soluções práticas para passagem de cabos, parafusos que são comuns à todo o alcance ... tudo com design e acabamento modernos.



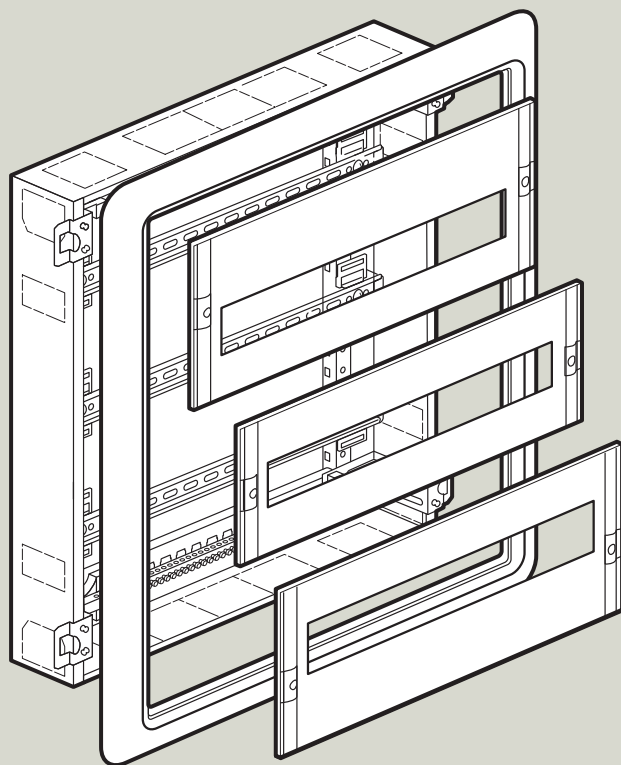
CATÁLOGO DE ESPECIFICAÇÕES

A Linha XL³ 160

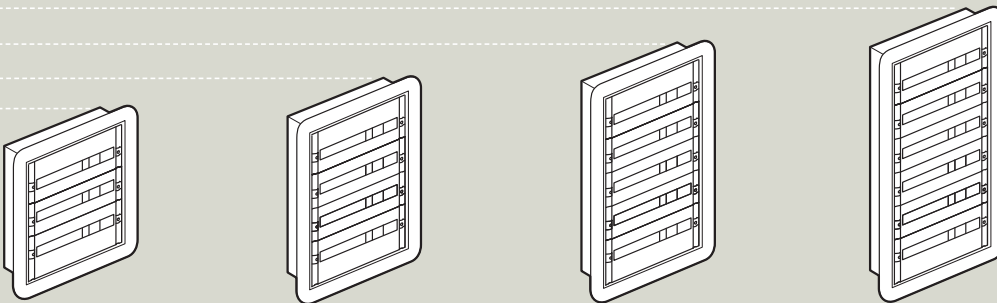
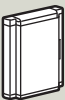
CARACTERÍSTICAS

Os Quadros embutidos XL³ 160 possuem dimensões otimizadas para distribuição de até 160 A e são projetados para facilitar o acabamento e a conexão.

- Quadros “totalmente modulares” com 3 a 6 fileiras. Essas podem receber um DPX 125 sem necessidade de acessórios.
- Chassi removível
- Moldura de acabamento isolada removível
- Quadro embutido com chassi ajustável para a inserção de cabos.
- IP 30 ou IP 40 com porta
- IK 04 ou IK 08 com porta
- Conforme padrões NBR IEC 60439-1 e 60439-3
- Fabricados em material auto-extinguível de acordo com norma IEC 60695-2-1-750°C/5s
- Adequado para instalação em prédios públicos
- Cor cinza RAL 7035
- Totalmente equipado com trilhos, espelhos frontais e barras para condutores de proteção
- Porta metal ou com visor de vidro adquirida separadamente



Quadros “totalmente modulares”

Altura externa (mm)		1050					
		900					
		750					
		600					
							
Ref.		200 13	200 14	200 15	200 16		
Capacidade modular	Módulos	3 fileiras	4 fileiras	5 fileiras	6 fileiras		
		72	96	120	144		
		+	+	+	+		
Porta saliente ⁽¹⁾	Metal		202 53	202 54	202 55	202 56	
			ou	ou	ou	ou	
Porta plana ⁽¹⁾	Metal		202 73	202 74	202 75	202 76	
			ou	ou	ou	ou	
	Vidro		202 83	202 84	202 85	202 86	

(1) A porta é adquirida separadamente

Quadros embutidos

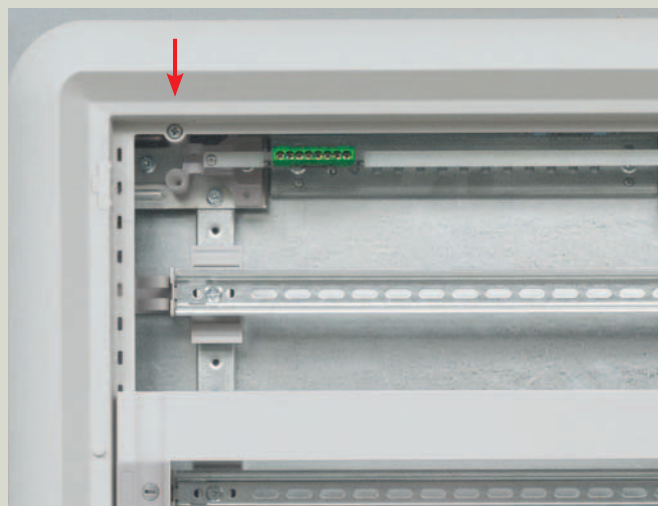
A PREPARANDO OS QUADROS

Os quadros de distribuição embutidos XL³ 160 são prontos para a instalação. Eles consistem em uma caixa embutida de metal, um chassi removível equipado com trilhos T, uma moldura frontal de suporte e acabamento e espelhos frontais.



1. Cabeando a parte traseira do quadro de distribuição

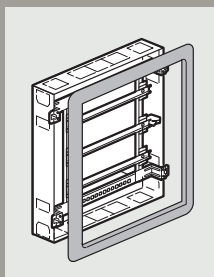
Removendo a moldura de acabamento você tem uma ampla área de acesso para cabeamento na parte traseira do quadro de distribuição.



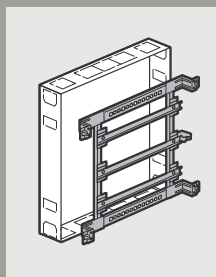
Remova os espelhos frontais do topo e da base para ter acesso aos 4 parafusos que prendem a moldura frontal de acabamento



O XL³ 160 oferece a você duas possibilidades, para se encaixar no seu jeito predileto de trabalhar:



Remova a moldura de acabamento



Remova o chassi

2. Remova o chassi

O chassi pode ser removido do quadro para que o cabeamento possa ser feito na oficina enquanto a caixa embutida pode já estar instalada no local.



Os 4 parafusos de retenção podem ser acessados quando a moldura de acabamento tiver sido removida

B MONTAGEM EMBUTIDA

1. Fixando em uma parede de alvenaria

O furo na parede deve ter pelo menos 100 mm de profundidade e largura suficiente para que as âncoras de alvenaria sejam inseridas. Os quadros de distribuição podem ser fixadas usando gesso, argamassa ou cimento, como desejado.



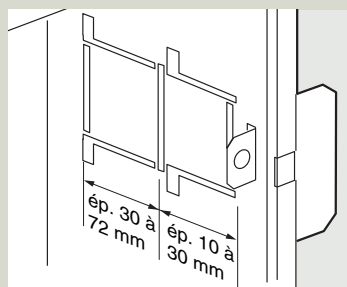
Prepare as
âncoras de
alvenaria



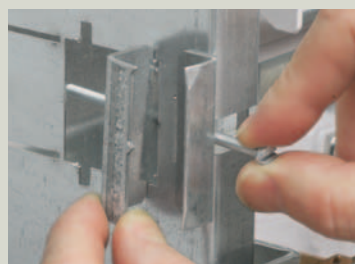
Abra as passagens de alimentação dos cabos: secções pré-cortadas mais largas fazem esse trabalho ser mais fácil.

2. Montando em uma parede de Dry Wall

A instalação em uma parede de Dry Wall requer um acessório de fixação Ref. 200 10.

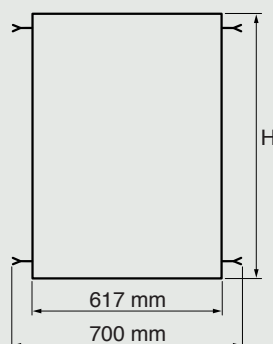


Corte os furos para os
ressaltos de montagem
de acordo com a
espessura da parede



Após cortar as entradas
de alimentação dos
cabos e colocar a caixa
em posição, ponha os
ressaltos de montagem
em posição e aperte-os

Dimensões de montagem embutida mínimas



Caixa	H (mm)
200 13	640
200 14	790
200 15	940
200 16	1090

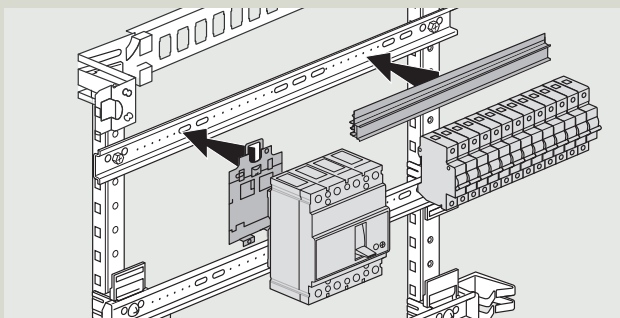
Quadros embutidos (continuação)

C MONTANDO OS DISPOSITIVOS

1. Instalando disjuntores DPX

■ DPX 125

O DPX 125 é incorporado aos quadros de distribuição sem necessidade de qualquer acessório adicional, além do suporte de fixação Ref. 262 08 para fixar o dispositivo no trilho . Um adaptador modular Ref. 262 99 pode ser montado no mesmo trilho para que dispositivos modulares ou um bloco de distribuição modular possa ser instalado próximo ao DPX.



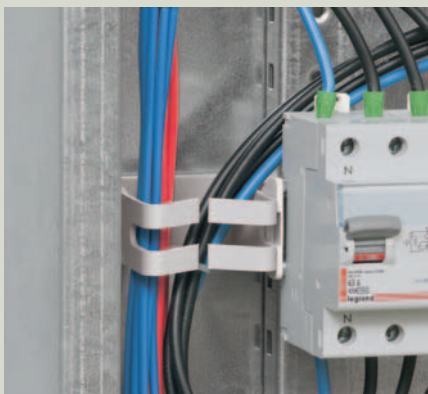
O DPX 125 é montado em uma posição baixa em um trilho: remova os suportes isolantes e encaixe nos trilhos os pilares funcionais com os dois parafusos M6 x10 fornecidos

D CABEAMENTO E CONEXÃO

1. Cabeamento

■ Anel organizador de cabos

Os quadros XL³ 160 podem receber anéis organizadores de cabos Ref. 200 93 para cabeamento vertical. Esses organizadores podem ser montados na direita ou na esquerda. Eles se prendem de maneira simples ao suporte dos trilhos .



Segurando o cabeamento vertical no lugar

Os quadros de distribuição XL³ 160 recebem organizadores de cabos Ref. 200 94 para cabeamento horizontal. Esses anéis se encaixam diretamente abaixo dos trilhos.

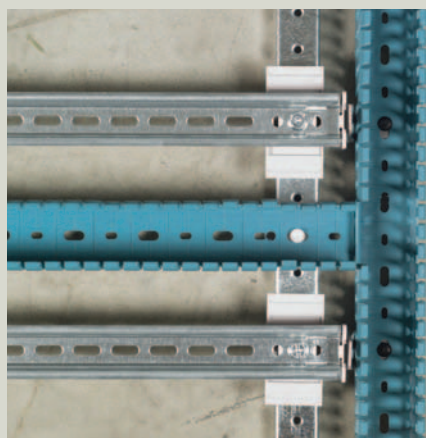


Encaixando um anel organizador de cabos para cabeamento horizontal

■ Canalização Lina 25

Suportes Ref. 200 70 são usados para instalar canalizações verticais Lina 25 (40 x 60).

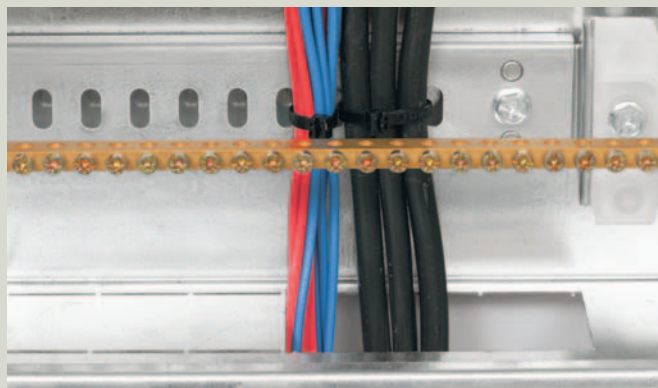
Os suportes para a canalização Lina 25 se prendem do mesmo modo que os organizadores de cabeamento verticais.



Os quadros de distribuição XL³ 160 também suportam Lina 25 para canalização horizontal

2. Fixando os cabos

Os quadros de distribuição embutidos são equipados com um suporte especial no topo e na base para fixar cabos.

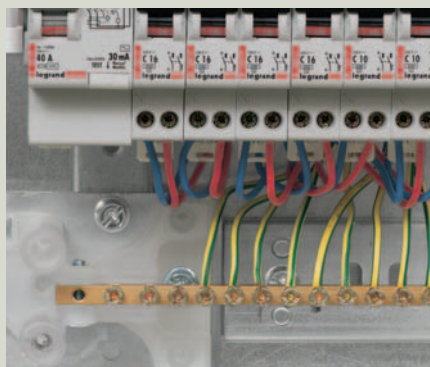


Amarrando os cabos usando abraçadeiras

Quadros embutidos (continuação)

3. Condutores de proteção

Os quadros de distribuição XL³ 160 são equipados com um bloco terminal para condutores de proteção que consiste em uma barra de latão com terminais de 2 x 35 mm² e de 36 x 10 mm². Pode ser instalado no topo ou na base nos suportes integrados na parte de trás dos quadros de distribuição.



Bloco terminal para condutores de proteção pré-instalado nos quadros de distribuição XL³ 160



Anéis organizadores de cabos horizontal Ref. 200 94 permitem a fixação de uma barra adicional Ref. 373 00 para ser instalada entre as linhas

E ACABAMENTOS

1. Espelhos frontais e marcações



O suporte do espelho frontal para moldura de acabamento garante uma finalização perfeita



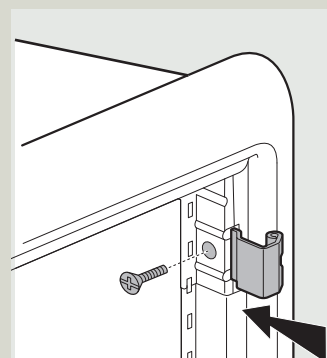
Os espelhos frontais são travados usando um parafuso de 1/4 de volta. A forma deles os fazem fáceis de manusear



Lacrando o espelho frontal

2. Encaixando as portas

As portas podem ser encaixadas para abrir para a esquerda ou para a direita. Espaços para as dobradiças e para o fecho estão presentes em ambos os lados do quadro de distribuição.



Remova as chapas de acabamento e então encaixe as dobradiças na moldura



A trava da porta é encaixada no lado oposto usando 2 parafusos



Quando encaixar o fecho, é essencial que se encaixe o apoio metálico para que a porta se feche corretamente

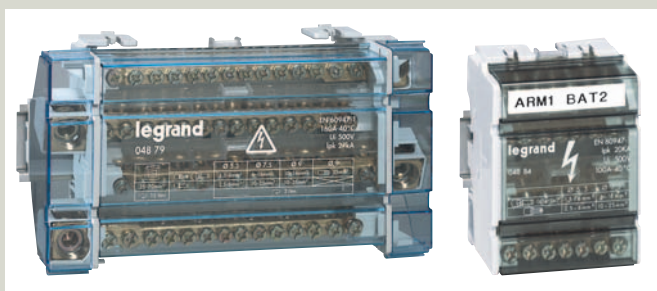
Distribuição

A BLOCOS DE DISTRIBUIÇÃO, BORNE DE DISTRIBUIÇÃO E BLOCOS DE DISTRIBUIÇÃO MODULAR

Os blocos de distribuição Legrand para uso nos quadros XL³ 160 suprem as necessidades de um vasto campo de aplicação, garantindo facilidade de uso e máxima segurança.

1. Blocos de distribuição modulares

Totalmente universal em sua aplicação, esse tipo de bloco pode ser usado para distribuir até 250 A de 4 até 21 saídas, dependendo do número no catálogo. A secção transversal de entrada tem entre 4 e 120 mm², e a das saídas entre 4 e 50 mm². Esses blocos de distribuição são fixados em um trilho .



Blocos de distribuição modulares de 100, 125, 160 e 250 A.

2. Borne de distribuição

Esses blocos de distribuição de pólo único são fixados diretamente nos terminais do DPX 125 e 160. Eles são usados para uma distribuição direta e simplificada para quadros onde o número de circuitos principais é limitado.



Saídas rígidas de 6 x 35 mm²
(flexível 25 mm²)
para distribuição
terminal Ref. 048 67

3. Blocos de distribuição modulares unipolar

Esses combinam compactação e alta capacidade de conexão. Eles prendem-se nos trilhos . Blocos de distribuição modular Legrand são totalmente isolados: eles são usados no final da alimentação do painel de até 160 A ou subgrupos de saídas em painéis com uma potência maior.



Blocos de distribuição modular de pólo único: Isolamento total de pólos para distribuir até 160 A

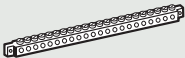
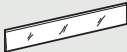
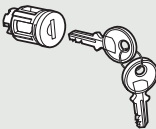


Blocos de distribuição modular podem receber um bloco terminal IP 2x adicional



Apêndices

A ACESSÓRIOS

Acessórios de fixação		
	Acessórios de fixação para parede Dry Wall	200 10
Blocos terminais		
	Barramento de proteção (adicional)	373 00
Acessórios de cabeamento		
	Anel organizador de cabos para cabeamento vertical	200 94
	Anel organizador de cabos para cabeamento horizontal	200 93
	Suporte para Canaleta Lina 25	200 70
Equipamento		
	Adaptador Modular de altura para trilhos DIN	262 99
Placas frontais		
	Obturador ajustável, flexível de 24 módulos	200 51
	Porta etiqueta de 24 módulos	203 99
Acessórios para portas		
	Miolo para Fecho tipo 2433 A	202 94
	União de Acabamento para Grau de Proteção IP43	201 30

Apêndices

B MONTAGEM DOS FECHOS

O método difere de acordo com o tipo de fecho utilizado.

■ Fecho (quadros A < 1,200mm)

Uma vez que o fecho tenha sido desmontado (parafuso M6) a chapa de acabamento é automaticamente solta.



Combine o invólucro adaptador e associação do miolo com o adaptador preto



Insira o pino no furo pela frente



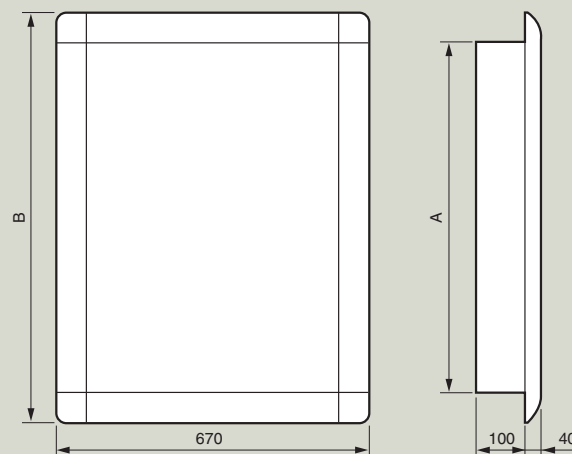
Insira o miolo montado no corpo do fecho



Recoloque o fecho em seu suporte

C DIMENSÕES

1. Quadros de montagem embutidos



Quadros de montagem embutidos	A (mm)	B (mm)
200 13	640	695
200 14	790	845
200 15	940	995
200 16	1090	1145

XL³ 160 - 24 módulos por fileira

quadros de distribuição embutidos “pronto para utilização”



200 13 + porta 202 83



Dimensões (p. 14)

Resistência ao fogo de acordo com IEC 60695-2-1: 750°C

Entregues completos:

- caixa de embutir metal
- chassi extraível com trilhos montados
- barra para condutores de proteção montada:

36 furos 1,5 a 10 mm², 2 furos 35 mm²

- quadro de fechamento e espelhos frontais isolantes
- profundidade de embutimento: 100 mm

Capacidade 24 módulos por fileira

Cor RAL 7035

Portas planas e salientes a encomendar separadamente

Permite montar os disjuntores DPX 125

IP 40 - IK 08 com porta

IP 30- IK 04 sem porta

- Conforme padrão NBR IEC 60439-1 e 60439-3

Emb.	Ref.	Quadros de embutir							
		Qde fileiras	Qde módulos	Fachada Altura (mm)	Largura (mm)	Caixa Altura (mm)	Largura (mm)		
1	200 13	3	72	695	670	640	617		200 150 200
1	200 14	4	96	845	670	790	617		200 150 150 200
1	200 15	5	120	995	670	940	617		200 150 150 150 200
1	200 16	6	144	1145	670	1090	617		200 150 150 150 150 200

Emb.	Ref.	Acessório de fixação para painéis embutidos
1	200 10	Para paredes Dry Wall

Obs.: A porta é adquirida separadamente.

XL³ 160

portas e acessórios



202 55



202 73



202 83

Emb.	Ref.	
	Metal	
1	202 53	
1	202 54	
1	202 55	
1	202 56	
	Metal Vidro	
1	202 73	202 83
1	202 74	202 84
1	202 75	202 85
1	202 76	202 86

Portas

Entregues com maçaneta com fechadura intercambiáveis
2 pontos de travamento alto e baixo (para portas altura 900 à 1 090 mm)

Saliente

Distância espelho frontal/porta metal: 57 mm

Para caixa, altura (mm)	Qtd. módulos
640	72
790	96
940	120
1090	144

Planas

Distância espelho frontal/porta metal: 38 mm - c/vidro: 34 mm

Para caixa, altura (mm)	Qtd. módulos
640	72
790	96
940	120
1090	144

Equipamentos para portas

Fechadura com chave para portas metal ou com vidro

Entregues com 1 jogo de 2 chaves
Tipo 2433A

União de acabamento para Grau de Proteção IP 43

Entregue pronto para utilização - comprimento 5,5 m

Porta-documentos

Abertos - RAL 7035

Dim. externas		Dim. internas		
Altura (mm)	Largura (mm)	Altura (mm)	Largura (mm)	Prof. (mm)
235	340	200	310	18
165	260	130	230	18

XL³ 160

equipamentos, conexão dos condutores de proteção



203 99



373 00



200 93

Emb.	Ref.	Equipamentos para painéis totalmente modular
1	262 08	Placas de fixação sobre trilho  Para DPX 125 Para DPX 160
1	262 09	
1	262 99	Adaptador modular de altura para trilho DIN Destinada à adaptar numa mesma fileira de aparelhos modulares e de DPX 125, 160 montados sobre trilho com ajuda das placas ref. 262 08/09 Para 20 módulos
20	200 51	Obturadores RAL 7035 Para espelho frontal 24 módulos, faixa lisa, recortável
10	203 99	Porta etiquetas adesiva 24 módulos Entregue com uma folha de etiquetas para marcação das fileiras no espelho frontal
Acessórios para a fiação		
10	200 94	Anel organizador de cabos Permite uma circulação horizontal da fiação Fixado diretamente sobre trilho  Permite a montagem da Barra de Proteção ref. 373 00
1	200 93	Permite uma circulação vertical da fiação Fixação direta sobre o chassi dos quadros - Jogo de 2
1	200 70	Suporte canaleta Permite a montagem direta da canaleta Lina 25 na vertical Fixação direta sobre o chassi do quadro - Jogo de 2
Conexão dos condutores de proteção		
1	373 00	Barramento de Proteção complementar Comprimento 416 mm, seção 12 x 6,5 mm. É fixada diretamente sobre os suportes integrados nos quadros XL ³ 160 ou no trilho  com anel organizador ref. 200 94 ou sobre batente de bloqueio ref. 375 12 36 furos Ø5,3 mm (1,5 à 10 mm ²) 2 furos Ø9 mm (35 mm ²)
1	200 50	Suporte isolante Jogo de 2 suportes Fixados diretamente nos fundos dos quadros (posição horizontal ou vertical) Acomoda a barra plana 12x2
1	373 85	Condutor de ligação equipotencial Comprimento 350 mm Seção 6 mm ² , permite a continuidade equipotencial quando da montagem de auxiliares sobre a porta

XL PRO², um pequeno gênio para os criadores de quadros de distribuição

> Selecione e organize os produtos que compõem o seu quadro ou desenhe o esquema elétrico. O **XL PRO²** determina de forma automática o tipo de invólucros, calcula os custos, estabelece o pedido de encomenda, desenha o esquema e a implantação. Com **XL PRO²**, os seus quadros e painéis de distribuição serão concebidos com toda a simplicidade.



XL PRO² NUMA VISTA GERAL

Cada módulo garante uma tarefa precisa e interage com as outras. Em função das suas preferências e dos seus hábitos, você poderá escolher diferentes modos de trabalhar. As operações interligam-se de forma lógica:



1. Nomenclatura



2. Arranjo



3. Esquema



4. Invólucros



5. Visualização



6. Orçamento



7. Orçamento obra



8. Tratamento do dossiê

Obs.: Disponível sob consulta a partir de 2011.

XL³ 400

Quadros de Distribuição

Com os quadros de distribuição XL³ 400, a Legrand aperfeiçoou o conceito de integração do produto.

Seja qual for o quadro de distribuição que você escolher, ou o jeito de trabalho que você preferir e as demandas técnicas da sua instalação, você achará a resposta para as suas necessidades com a linha XL³ 400.



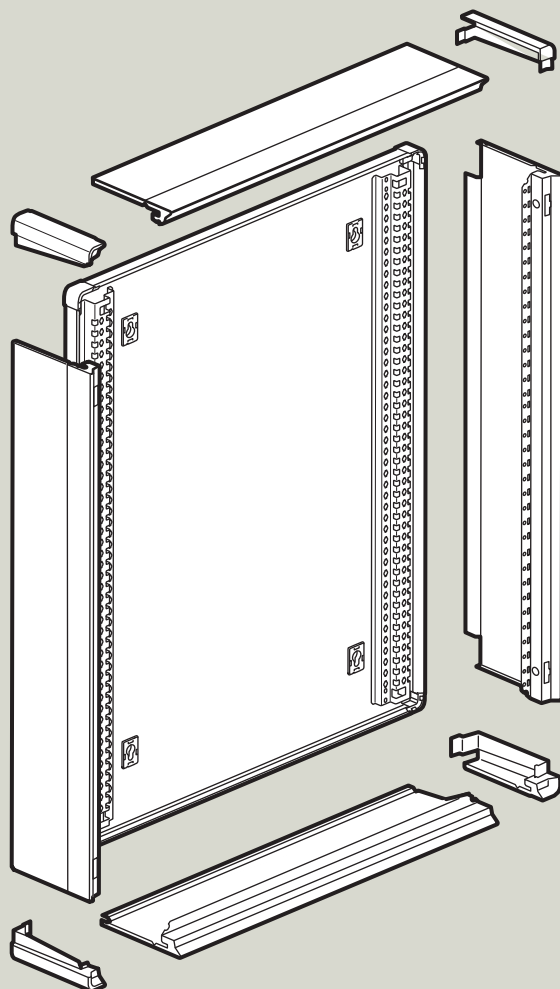
CATÁLOGO DE ESPECIFICAÇÕES

A Linha XL³ 400

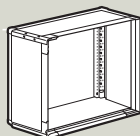
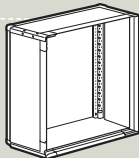
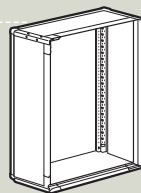
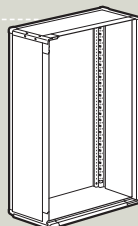
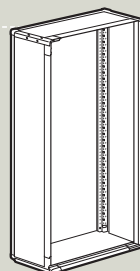
CARACTERÍSTICAS

A linha XL³ 400 pode ser usada para montar quadros de distribuição customizados para todos os seus ambientes.

- IP 30 - 40 - 43
- IK 04 a IK 08
- Classe I
- Auto-extinguível 750°/5 s (conforme norma IEC 60695-2) para instalação em prédios públicos.
- Resistência à curto circuito Icw: 25kA 1s
- 24 módulos por fila
- Aceita dispositivos até 400 A
- Escolha de distribuição: padrão
- Cela de cabos acopláveis (esquerda e/ou direita) e extensíveis: Lexic, DPX e dispositivos de distribuição
- Cor: cinza RAL 7035
- De acordo com a norma NBR IEC 60439-1
- Compartimentos de metal.
- Produtos entregues desmontados para uma completa acessibilidade do cabeamento.
- Equipamento otimizado para uma instalação fácil.
- Espelhos frontais seláveis com fechos de metal com parafuso 1/4 de volta.



Quadros para montagem em parede

Altura externa (mm)									
		Ref.	201 03	201 04	201 05	201 06	201 07		
		Altura com placa frontal (mm)	550	700	850	1 000	1 150		
		Porta saliente ⁽¹⁾	Cega		202 53	202 54	202 55	202 56	202 57
Porta plana ⁽¹⁾	Cega		202 73	202 74	202 75	202 76	202 77		
	Vidro		202 83	202 84	202 85	202 86	202 87		
Cela de cabos			201 23	201 24	201 25	201 26	201 27		
Porta cega para cela de cabos ⁽¹⁾			201 63	201 64	201 65	201 66	201 67		

(1) Portas vendidas separadamente

Montando os quadros de distribuição

A nova linha Legrand XL³ 400 de quadros de distribuição está disponível em uma versão para suprir as necessidades de todas as aplicações: quadros metálicos. Eles são de instalação rápida e fácil, e adequados para todos os tipos de conexão, compactos, otimizando espaço para cabeamento e resistência. O XL³ 400 tem particularmente um acabamento de alta qualidade: com espelhos frontais, com ou sem porta.

A QUADROS METÁLICOS XL³ 400

Quadros de metal e cela de cabos são fornecidos desmontados. Cada quadro consiste em uma placa traseira, duas colunas funcionais juntas à parte de trás, quatro perfis, quatro laterais e uma placa de entrada de cabos.



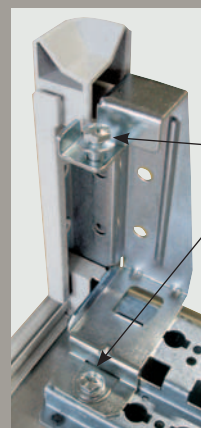
Todos os componentes são fornecidos desmontados, para minimizar as dimensões.



Embalagem única de papelão, pode ser reutilizada para o transporte do quadro de distribuição até o local.



Todos os quadros são fornecidos com uma placa de entrada de cabos isolada ajustável



parafuso M6



Parafusos padronizados: tudo o que você precisa é uma chave de fenda e uma chave inglesa de 10 mm.

1. Montando a parte traseira e os perfis

Um único método para montar os quadros e as celas de cabos.



Insira os suportes nas colunas funcionais...

...aperte com um único parafuso M6 x 10

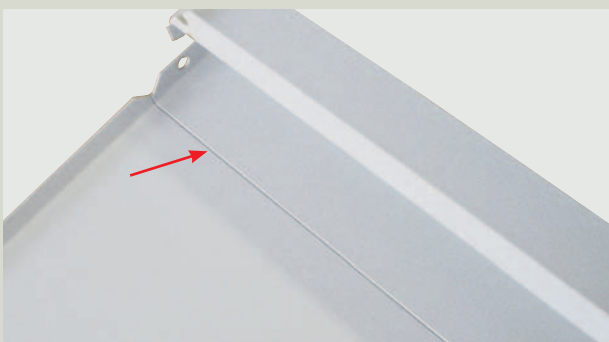


2. Montando as tampas laterais

Insira as tampas laterais no topo da estrutura dos perfis e deslize-os para baixo. Prenda as tampas laterais com quatro parafusos M6 x 10.



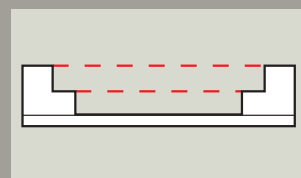
Deslize as tampas laterais firmemente na estrutura dos perfis até que eles estejam inseridos na parte de trás



Tampas laterais com possibilidade de encaixe de placas de entradas de cabos e para alimentação através de cabos ao juntar quadros de distribuição



As colunas funcionais integradas na parte de trás dos quadros XL³ 400 são usadas para fixação rápida e confiável de todo o equipamento

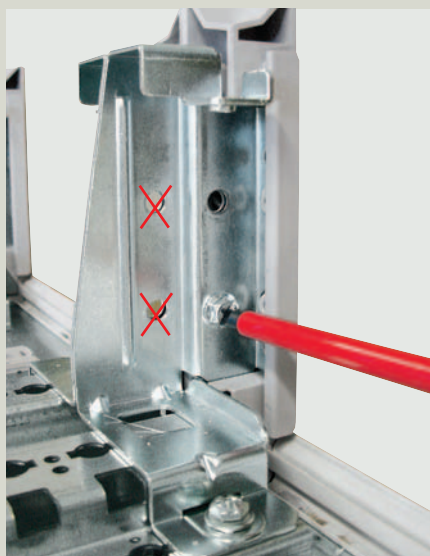


Duas alturas para fixação

Montando os quadros de distribuição (continuação)

3. Acoplando quadros

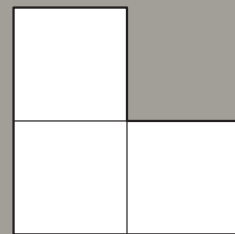
Remova os lacres dos perfis e acople as caixas usando os quatro parafusos M6 e quatro porcas fornecidos.



Deve ser tomado cuidado para usar os furos adequados



Acoplando sem acessórios

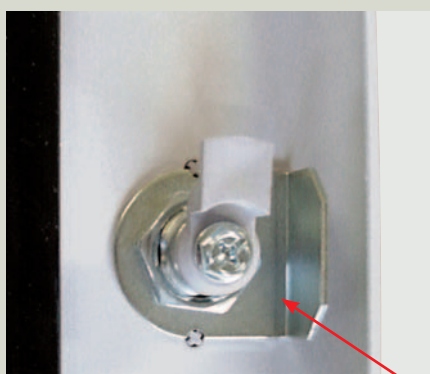


Acoplamentos verticais e horizontais podem ser usados simultaneamente

■ Caixas de distribuição ≤ 1200 mm de altura



Para encaixar as portas, caixas com altura menor ou igual a 1200 mm devem ser montadas com duas dobradiças de um lado e um fecho do outro



É essencial prender o suporte de metal de forma que o fecho feche corretamente

4. Conector equipotencial de porta

As portas possuem um suporte para conectar condutores de conexão equipotencial ref. 373 85 (fio terra).



Faça um recorte na capa de plástico para o condutor passar atrás da dobradiça



O condutor Ref. 373 85 é preso diretamente no suporte no espelho frontal dentro do quadro



Quando a capa de plástico é removida, até quatro condutores podem ser inseridos no quadro

Montando os quadros de distribuição (continuação)

5. Encaixando o miolo no fecho

Este método muda conforme o tipo de fecho utilizado.

■ Fecho (quadros A ≤ 1.200 mm)

Uma vez que o fecho tenha sido desmontado (parafuso M6), a placa de acabamento é automaticamente solta.



Combine o invólucro adaptador e o miolo com o adaptador preto



Insira o pino no furo em direção à frente



Insira o miolo montado no corpo do fecho



Re-encaixe o fecho no seu suporte

6. Obtendo IP 43

IP 43 é obtido ao encaixar a placa de entrada de cabos isolados no topo, ao encaixar a porta e a borracha de vedação.



A placa é encaixada depois que o painel do lado superior tenha sido cortado



A borracha de vedação deve ser colocada na parte de baixo da porta

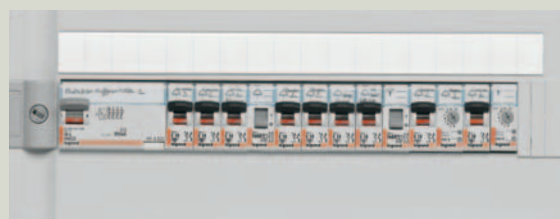
7. Espelhos frontais

Os espelhos frontais são travados usando um simples fecho com parafuso 1/4 de volta, podendo ser lacrável (conforme figura)



Lacrando o espelho frontal

■ Marcações

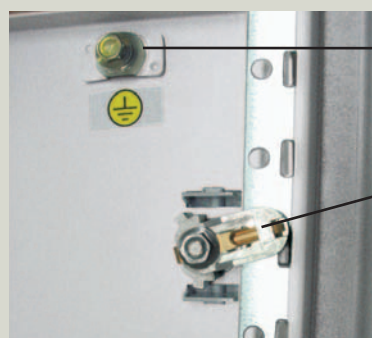


Assim como as marcações nos dispositivos, uma tira autoadesiva para marcações para espelhos frontais de 24 módulos (Ref. 203 99) está disponível como acessório

■ Equipotencialidade

A ligação equipotencial é mantida automaticamente quando os espelhos frontais são encaixados.

Um terminal adicional é fornecido nos espelhos frontais de metal (para instalar um dispositivo no espelho frontal).

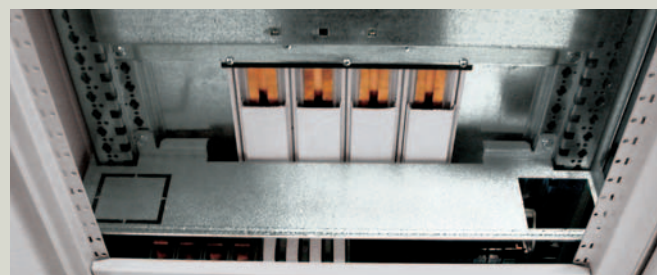


Terminal adicional

Lingueta rotatória, fornecendo a ligação equipotencial com o quadro de distribuição

8. Placa de separação horizontal

A placa ref. 201 90 pode ser usada para criar dois compartimentos separados dentro do quadro de distribuição. É fixado na parte de baixo das colunas funcionais.



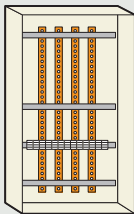
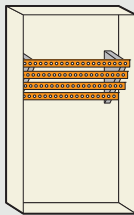
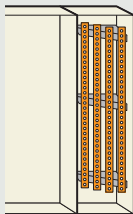
As passagens para a canaleta Lina 25 e para os barramentos são pré cortadas

Montando os sistemas de distribuição

XL³ 400 oferece liberdade na organização da distribuição.

■ Distribuição padrão utilizando barras de cobre:

- Vertical na parte traseira do quadro
- Horizontal na parte traseira do quadro
- Degrau na posição vertical para cela de cabos

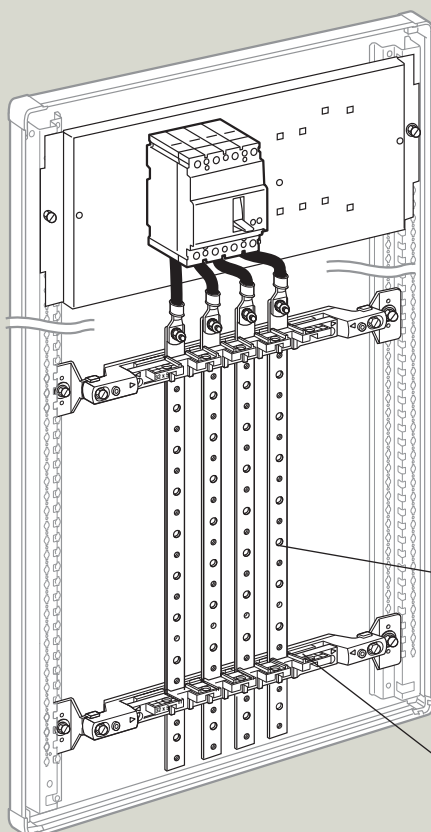
Soluções de distribuição até 400 A			
	Barramento padrão		
	no quadro	na cela de cabos	
XL ³ 400 metal IP 43	vertical	horizontal	
			
	<u>Fixação vertical das barras</u> - suporte Ref. 373 15	<u>Bloco de distribuição 400A</u> Ref. 373 08	<u>Fixação vertical das barras</u> - suporte ref. 373 10

A BARRAMENTO PADRÃO NA PARTE TRASEIRA DO QUADRO

Uma distribuição padrão na parte de trás do quadro pode ser criada verticalmente com suportes de barramento ref. 373 15, horizontalmente com um bloco de distribuição ref. 373 08.

1. Montando o barramento vertical

O suporte ref. 373 15 é usado para encaixar o barramento na parte traseira dos quadros de distribuição.



Barras cobre planos
máx. 32 x 5

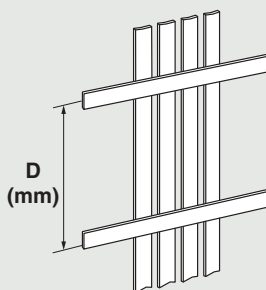
Suporte
ref. 373 15

Seleção de barras de cobre

Barras	I(A)	
	IP ≤ 30	IP > 30
Secção transversal (mm)		
18 x 4	250	200
25 x 5	330	270
32 x 5	450	400

Máxima distância “D” entre suportes de acordo com a corrente de pico (I_{pk})

Barras		(18 x 4)	(25 x 5)	(32 x 5)
Corrente de pico I _{pk} (kA)	10	1000	1200	1500
	15	700	1000	1200
	20	550	750	950
	25	400	600	750
	30	350	500	650
	40	250	350	450
	50	200	300	400
	60	200	250	300



D
(mm)

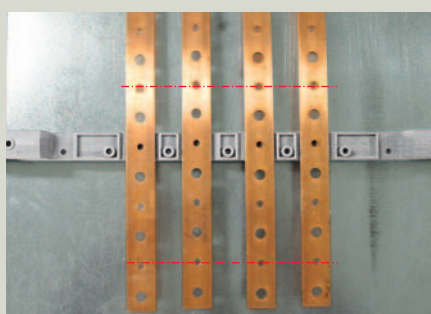


Comece montando os dois suportes que apresentam luvas de encaixe na parte de baixo das colunas funcionais usando as porcas de encaixe e os parafusos M6 fornecidos

Montando os sistemas de distribuição (continuação)



Fixe o suporte isolante nas duas luvas de encaixe usando os parafusos M6 restantes



Corte as suas barras no comprimento desejado e posicione-as nos suportes isolantes, alinhando-as com os furos para fixação



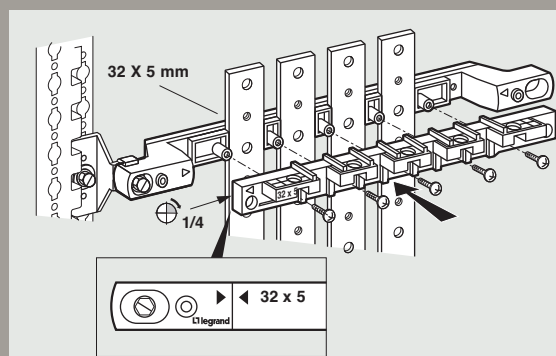
Uma vez que a posição correta tenha sido determinada, fixe os isoladores.

Não aperte os parafusos até o fim pois a posição das barras pode ser ajustada posteriormente

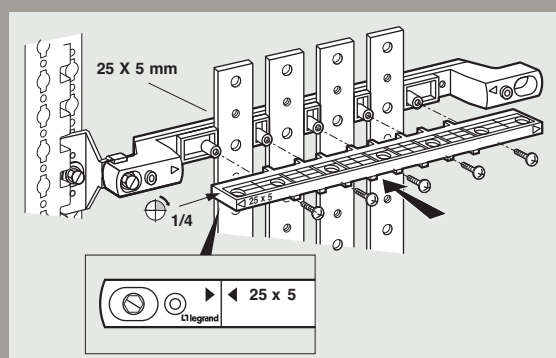


secções transversais das três barras no mesmo suporte

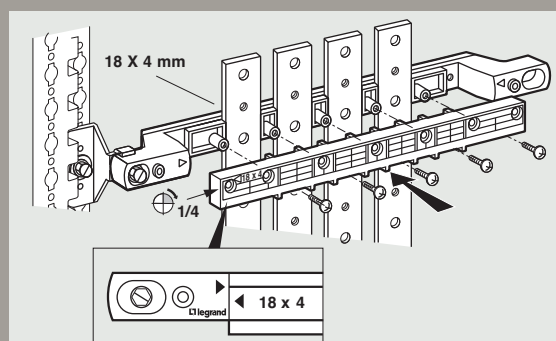
Barras 32 x 5



Barras 25 x 5



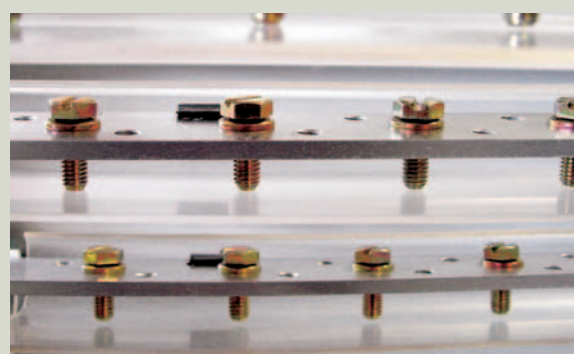
Barras 18 x 4



2. Montando o bloco de distribuição em degraus ref. 373 08 de 400 A horizontalmente

O bloco de distribuição ref. 373 08 de 400 A consiste de dois suportes isolantes, 4 barras de cobre estanhadas de 32 x 4 mm com capa protetora e tela de proteção. Cada barra tem 2 x Ø 8.5 mm furos lisos e 21 furos rosqueados com parafusos M6 para conexão via terminais (máx. 72 mm²).

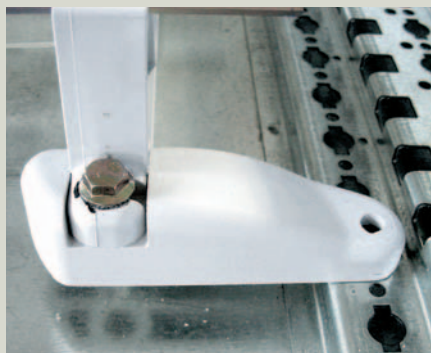
Quatro luvas de encaixe isoladas são fornecidas para encaixar o bloco de distribuição horizontalmente nas caixas XL³ 400.



As capas protetoras são encaixadas em cada barra usando-se grampos



Instale as quatro luvas de encaixe de fixação no bloco de distribuição



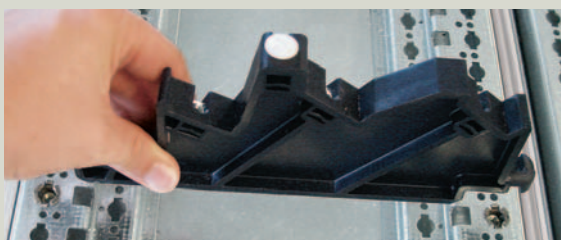
Encaixe o bloco de distribuição no contorno inferior das colunas funcionais usando porcas de encaixe e parafusos M6

Montando os sistemas de distribuição (continuação)

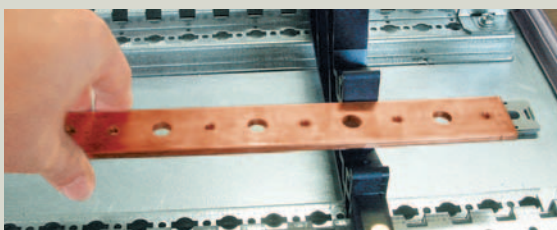
B DISTRIBUIÇÃO PADRÃO EM CELA DE CABOS

1. Montando o barramento vertical

A distribuição padrão em celas de cabos é montada usando suportes de barramento ref. 373 10



Monte os suportes dos barramentos nas colunas funcionais da cela de cabos usando as porcas de encaixe e os parafusos M6 fornecidos. Insira as porcas de encaixe no recorte superior das colunas



Posição das barras de cobre nos suportes

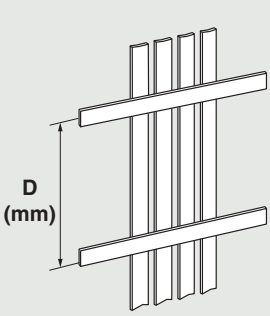


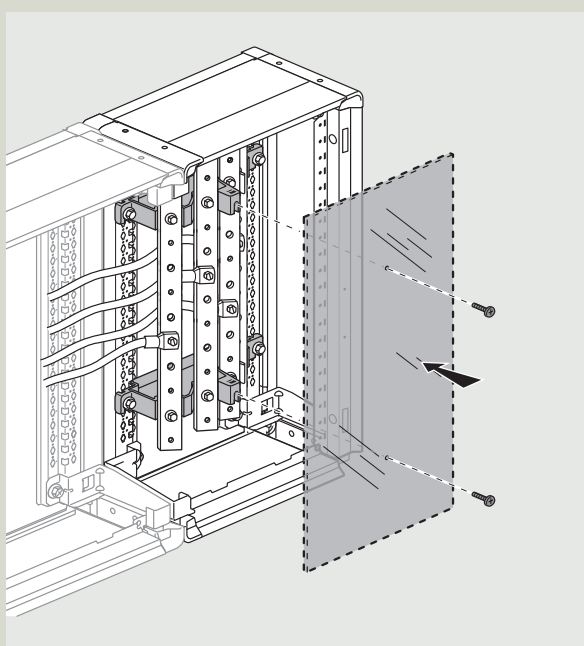
Fixe as barras de cobre nos suportes usando parafusos de cabeça hexagonal com arruela integral

Seleção de barras

Barras	I(A)	
Secção transversal (mm)	IP ≤ 30	IP > 30
25 x 5	330	270
32 x 5	450	400

Máxima distância "D" entre suportes de acordo com a corrente de pico (I_{pk})

 D (mm)	Barras	25 x 5	32 x 5
	Corrente de Pico I _{pk} (kA)		
	10	800	900
	15	700	800
	20	550	700
	25	400	500
	30	350	400
	35	300	350
	40	300	300
	45	200	200
	50	175	100
	55	150	100
	60	150	-



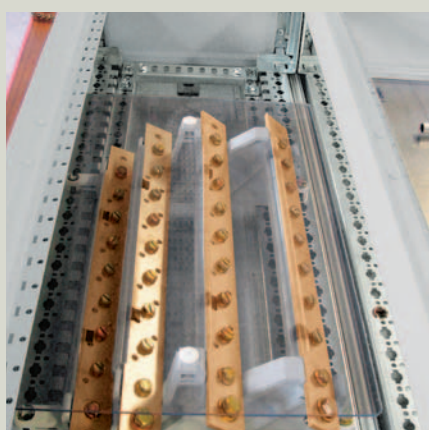
Cada suporte de barra é fornecido com um parafuso isolante para encaixar uma tela protetora se necessário



Parafusos isolantes

2. Montando o bloco de distribuição de 400 A ref. 373 08 verticalmente

O bloco de distribuição ref. 303 08 pode ser instalado verticalmente nas celas de cabos.



Encaixe o bloco de distribuição diretamente no recorte superior das colunas funcionais usando quatro porcas de encaixe e quatro parafusos M6

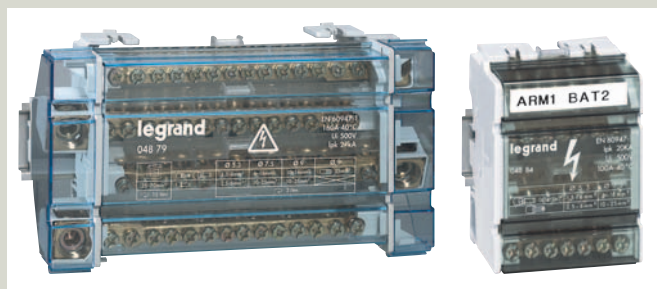
Montando os sistemas de distribuição (continuação)

C BLOCOS DE DISTRIBUIÇÃO, BORNE DE DISTRIBUIÇÃO E BLOCOS DE DISTRIBUIÇÃO MODULAR

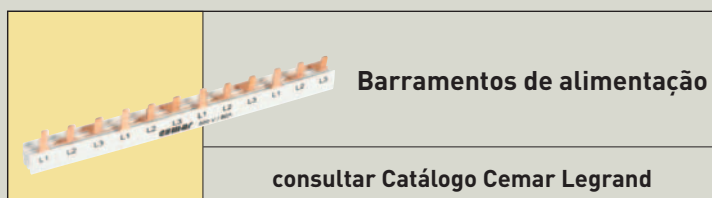
Os blocos de distribuição Legrand para uso nos quadros XL³ 160 suprem as necessidades de um vasto campo de aplicação, garantindo facilidade de uso e máxima segurança.

1. Blocos de distribuição modulares

Totalmente universal em sua aplicação, esse tipo de bloco pode ser usado para distribuir até 250 A de 4 até 21 saídas, dependendo do número no catálogo. A secção transversal de entrada tem entre 4 e 120 mm², e a das saídas entre 4 e 50 mm². Esses blocos de distribuição são fixados em um trilho .



Blocos de distribuição modulares de 100, 125, 160 e 250 A.



consultar Catálogo Cemar Legrand

2. Borne de distribuição

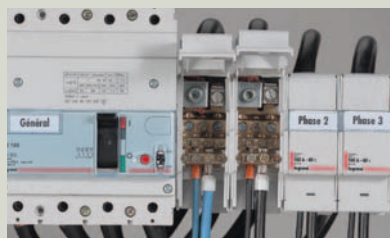
Esses blocos de distribuição de pólo único são fixados diretamente nos terminais do DPX 125 e 160. Eles são usados para uma distribuição direta e simplificada para quadros onde o número de circuitos principais é limitado.



Saídas rígidas de 6 x 35 mm² (flexível 25 mm²) para distribuição terminal Ref. 048 67

3. Blocos de distribuição modulares unipolar

Esses combinam compactação e alta capacidade de conexão. Eles prendem-se nos trilhos . Blocos de distribuição modular Legrand são totalmente isolados: eles são usados no final da alimentação do painel de até 160 A ou subgrupos de saídas em painéis com uma potência maior.



Blocos de distribuição modular de pólo único: Isolamento total de pólos para distribuir até 160 A



Blocos de distribuição modular podem receber um bloco terminal IP 2x adicional

Montando dispositivos e equipamentos

A PRINCÍPIO PARA DEFINIR O TAMANHO DO QUADRO

Cada dispositivo, após sua fixação em um trilho ou placa, recebe uma espelho frontal específico. A altura desse espelho frontal define o espaço requerido para instalar os dispositivos, para suas conexões, para manutenção de suas folgas e para ótimas condições de dissipação de calor.

Os espelhos frontais são de metal.

Uma vez que tenham sido encaixados, eles proporcionam proteção IP 30.

Eles estão disponíveis em diversas alturas:

- de 150 mm a 600 mm para dispositivos modulares e DPX.
- de 50 mm a 1150 mm para espelhos frontais cegos.

Espelhos frontais cegos fornecem o espaço necessário para cabeamento, entradas de cabos, instalação de barramentos e acomodação de equipamento específico.

Espelhos Frontais Cegos		
Altura (mm)	Para quadros de distribuição	Para cela de cabos
	Metal	Metal
50	203 40	201 41
100	203 41	201 42
150	203 42	
200	203 43	201 40
300	203 44	
400		
550		201 43
700		201 44
850		201 45
1000		201 46
1150		201 47

	Dispositivos (versão fixa com terminais frontais)	Tipo de montagem
Montando no quadro de distribuição	Dispositivos modulares	no trilho
	DPX 125	no trilho
		na placa
	DPX 160	no trilho
		na placa
	DPX 250	na placa
	DPX 630 (até 400 A)	na placa
Montando na cela de cabos	Dispositivos modulares	no trilho
	DPX 125/160	na placa
	DPX 250/630 (até 400 A)	na placa

[1] Somente até 63 A

Escolha do espelho frontal e das placas de montagem

Posição	Configuração específica	Dispositivo de fixação	Número máximo de dispositivos por fila	Espelho frontal		Espaço de conexão para dispositivo principal (mm)
				Altura (mm)	Metal	
		202 01	24 módulos	150 ⁽¹⁾	203 00 ⁽¹⁾	50
				200	203 01	50
vertical		202 00 + 262 08	4	200	203 01	50
vertical		202 10	3	300	203 10	50
horizontal		202 14	1	200	203 14	50
vertical		202 00 + 262 09	3	300	203 10	100
vertical		202 10	3	300	203 10	100
horizontal		202 14	1	200	203 15	50
vertical	descentralizado	202 20	2	400	203 20	100
	centralizado	202 21	1	400	203 21	100
horizontal		202 24	1	200	203 24	50
vertical	descentralizado	202 20	2	400	203 20	150
	centralizado	202 21	1	600	203 21	150
		202 03	9 módulos	150 ⁽¹⁾	203 03 ⁽¹⁾	50
				200	203 04	50
vertical		202 18	1	300	203 18	100
vertical		202 28	1	400	203 28	150

Montando dispositivos e equipamentos (continuação)

B CAPACIDADE DOS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO

A altura útil de cada quadro define a capacidade de comportar equipamento.

Quadros de sobrepor	Celas de cabos	Altura externa (mm)	Altura útil do espelho frontal (mm)
201 03	201 23	600	550
201 04	201 24	750	700
201 05	201 25	900	850
201 06	201 26	1050	1000
201 07	201 27	1200	1150

C POSICIONANDO OS DISPOSITIVOS DE FIXAÇÃO

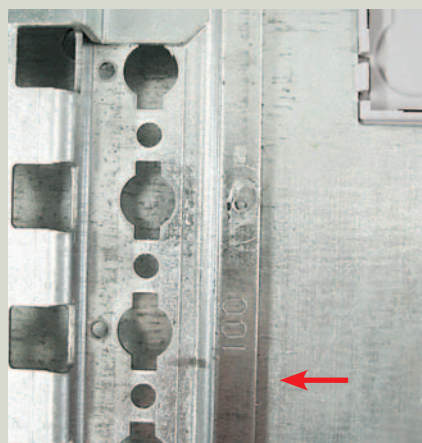
Duas porcas de encaixe devem primeiramente ser encaixadas nas colunas funcionais para montar e fixar as placas. É essencial posicionar estas porcas de encaixe corretamente, de acordo com o layout do espelho frontal, assim como as peças de fixação do dispositivo de fixação no trilho.



Duas porcas de encaixe presilhas (fornecidas) são suficientes para segurar todas as versões de placas

O posicionamento de um dispositivo de fixação (placa ou trilho) depende de três critérios:

- A altura do espelho frontal: sempre um múltiplo de 50 mm.
- O espaçamento entre pontos de fixação das colunas funcionais: 25 mm
- O ponto de referência ("ponto 100"): localizado a 100 mm do topo do contorno dos espelhos frontais e marcado pelo número 100, gravado em cada coluna funcional.
- Princípio: divida a altura do espelho frontal por dois. Isso fornece a posição para encaixar a porca de encaixe ou peça de fixação em relação a um ponto de referência.



Ponto 100 está marcado na coluna funcional

■ Posicionando as porcas de encaixe para as placas

Exemplo: montando duas placas e seu espelho frontal
- Primeira placa: altura $h_1 = 400$ mm no topo do quadro

Posição do ponto de fixação da placa em relação ao topo do contorno do espelho frontal: divida a altura da placa por dois, dando 200 mm.

Então meça 100 mm a partir do "ponto 100" (isto é, quatro cortes na coluna funcional)

- Segunda placa: altura $h_2 = 300$ mm

Posição do ponto de fixação da placa em relação à parte de baixo do contorno do primeiro espelho frontal: divida a altura do espelho frontal por dois, dando 150 mm.

Posição do ponto de fixação da placa em relação ao topo do contorno do espelho frontal: adicione a altura da primeira placa, isto é, $150 + 400 = 550$ mm.

Então meça 450 mm a partir do "ponto 100". (isto é, 18 cortes na coluna funcional).

■ Posicionando as peças de fixação para dispositivos de fixação no trilho

Exemplo: montando dois dispositivos de fixação no trilho e seus espelhos frontais

- Primeiro espelho frontal: Altura $h_1 = 300$ mm no topo do quadro de distribuição

Posição do ponto de inserção da peça de fixação em relação ao topo do contorno do espelho frontal: divida a altura do espelho frontal por dois, dando 150 mm.

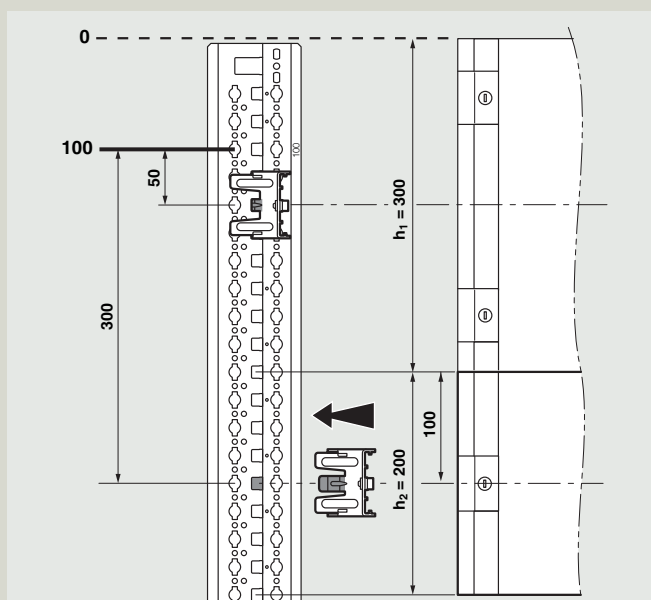
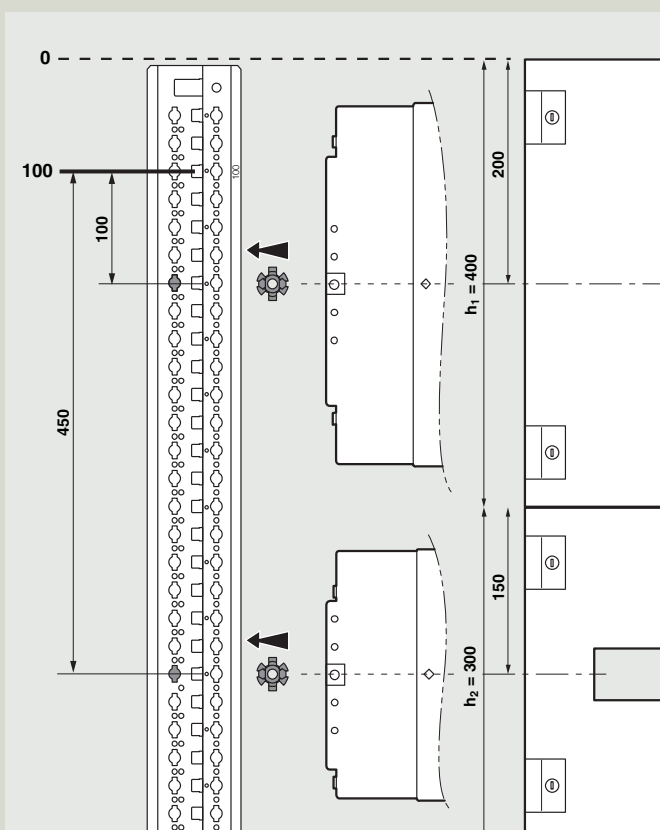
Insira a peça de fixação 50 mm a partir do "ponto 100", isto é, no segundo corte acima deste ponto.

- segunda placa frontal: altura $h_2 = 200$ mm

Posição do ponto de inserção da peça de fixação em relação à parte de baixo do contorno do primeiro espelho frontal: divida a altura do espelho frontal por dois, dando 100 mm.

Posição do ponto de inserção da peça de fixação em relação ao topo do contorno da placa de fixação: adicione a altura da primeira placa, isto é, $100 + 300 = 400$ mm

Insira a peça de fixação 300 mm a partir do "ponto 100", isto é, no décimo segundo corte acima deste ponto.

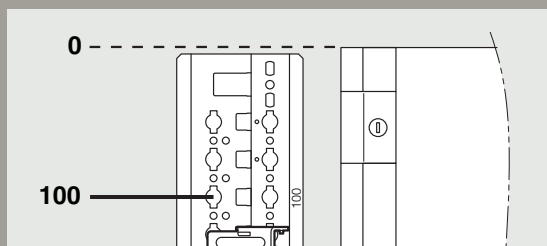
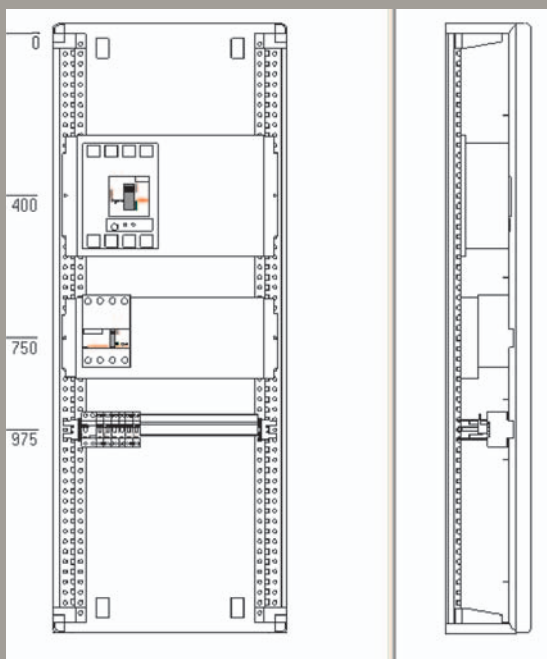


Montando dispositivos e equipamentos (continuação)

+

XL-PRO²

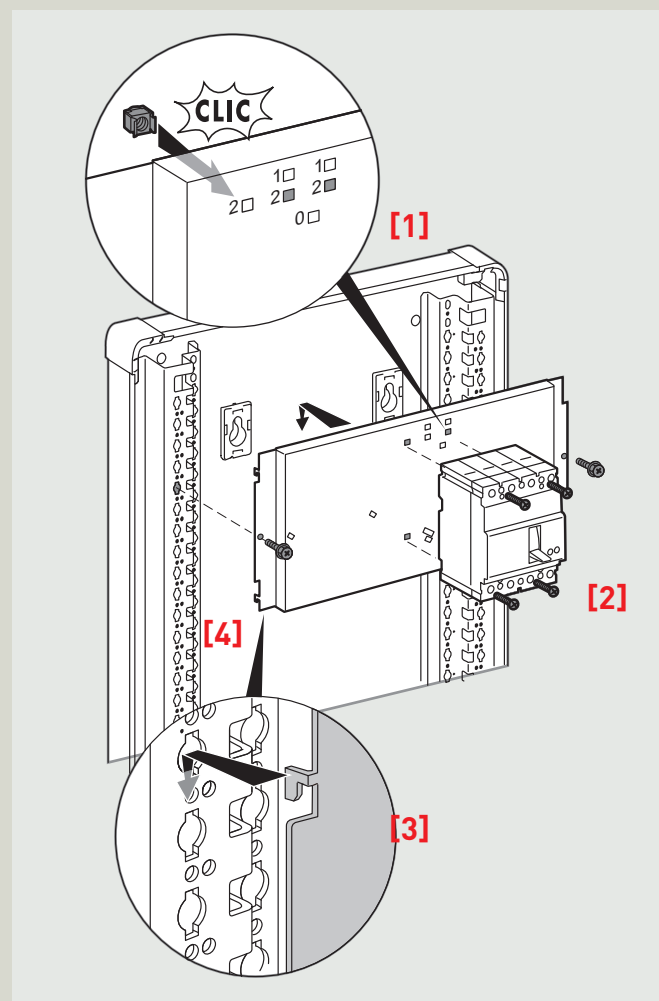
O software de design XL-PRO² calcula automaticamente as posições das placas e trilhos de acordo com o layout do seu quadro.



As posições indicadas pelo XL-PRO² são dadas em relação ao ponto zero, localizado 6 mm abaixo do fim da coluna funcional

D MONTANDO DISPOSITIVOS NAS PLACAS

Após colocar as porcas de encaixe [1], os passos seguintes consistem em fixar os dispositivos nas suas placas [2] e então fixar [3] e prender [4] as placas nas colunas funcionais previamente montadas com porcas de encaixe.



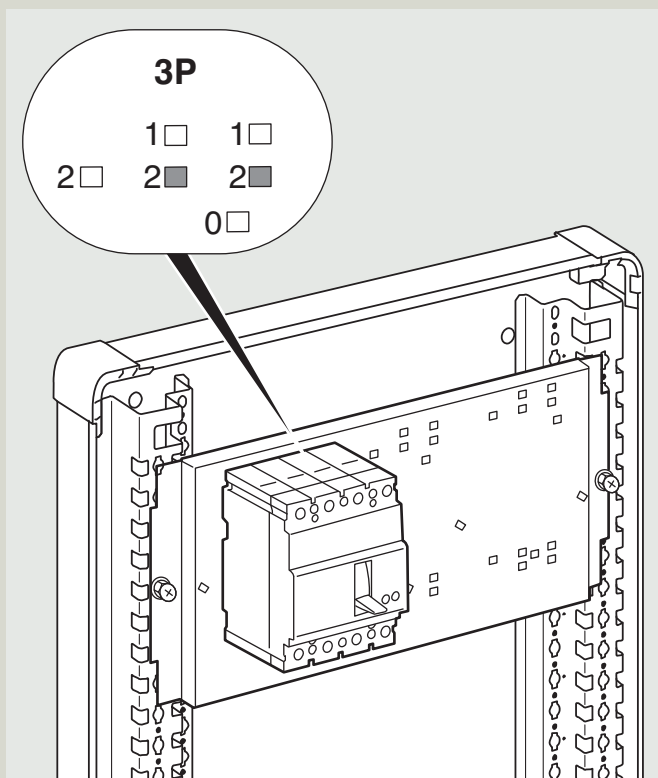
Quando uma placa comporta vários tipos de DPX, os furos para fixação são marcados com números (os mesmos números são sempre usados para o mesmo tipo de dispositivo)

- 0 para o DPX 125
- 1 para o DPX 160
- 3 para o DPX 250
- 4 para o DPX 630

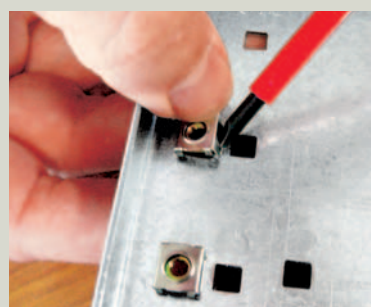
Placas que são destinadas a um único dispositivo não possuem marcações.



Cada placa possui os números correspondentes às unidades do DPX que comporta



Insira as porcas de encaixe nos furos providenciados para o dispositivo.



Encaixando as porcas de encaixe

Montando dispositivos e equipamentos (continuação)

E MONTANDO DISPOSITIVOS NOS TRILHOS

Dispositivos de fixação nos trilhos podem ser encaixados em quadros de distribuição e em cela de cabos.

1. Trilhos com duas posições ajustáveis ref. 202 00

Este trilho de perfil de alumínio de 24 módulos particularmente rígido é usado para fixar dispositivos modulares em posição mais elevada e unidades DPX em posições menos elevadas.

Os dispositivos modulares podem ser fixados além da categoria DPX usando espaçador ref. 262 99.

2. Trilhos fixos ref. 202 01/03

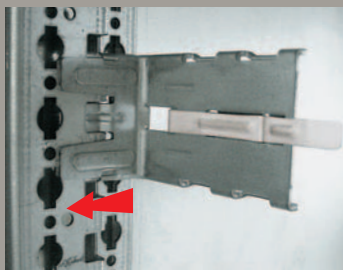
Estes trilhos são especialmente projetados para fixar dispositivos modulares em quadros de distribuição (24 módulos) e cela de cabos (9 módulos).

Eles são providos de anéis organizadores de cabo horizontal, sem necessidade de acessórios.

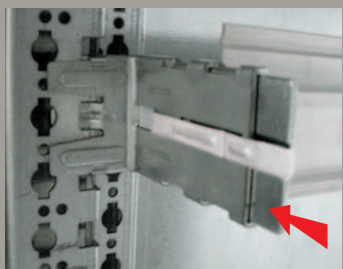


Dispositivo de fixação em trilho com duas posições ajustáveis ref. 202 00

Encaixe sem ferramentas



1 - Encaixando as peças de fixação nas colunas funcionais



2 - Fixando o trilho nas peças de fixação (duas posições)

F MONTANDO DISPOSITIVOS EM CELA DE CABOS

Dispositivos de fixação especial (trilhos e placas) e espelhos frontais são usados para montar todos os dispositivos modulares, DPX até 400 A em celas de cabos (veja tabela na página 34).

A cela de cabo é equipada com as mesmas colunas funcionais que os quadros de distribuição. O princípio de montagem é portanto absolutamente idêntico.

1. Dispositivo no trilho ref. 202 03



Encaixando um dispositivo sob um espelho frontal com abertura modular de altura 200 mm e dispositivos modulares sob espelho frontal de altura 150 mm. Fixando os condutores em um suporte ref. 201 37 sob uma espelho frontal cego de 100 mm na parte próxima à fonte



DPX 630 sob espelho
frontal ref. 203 28

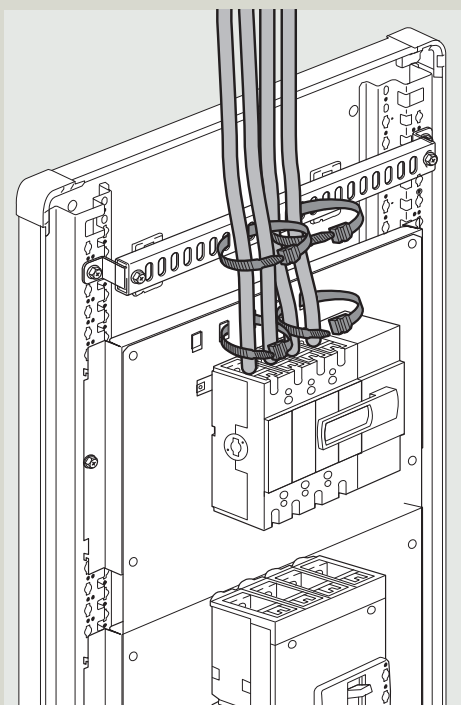
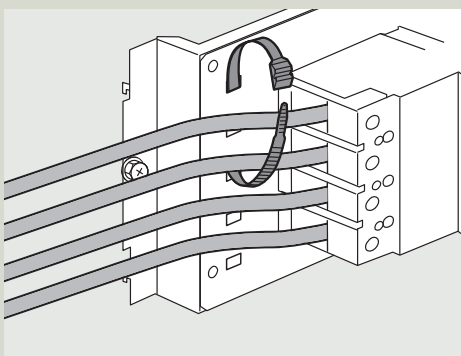


Espelho frontal ref. 203 28
possuem entradas para
adaptar-se às diferentes
configurações de dispositivos

Montando dispositivos e equipamentos (continuação)

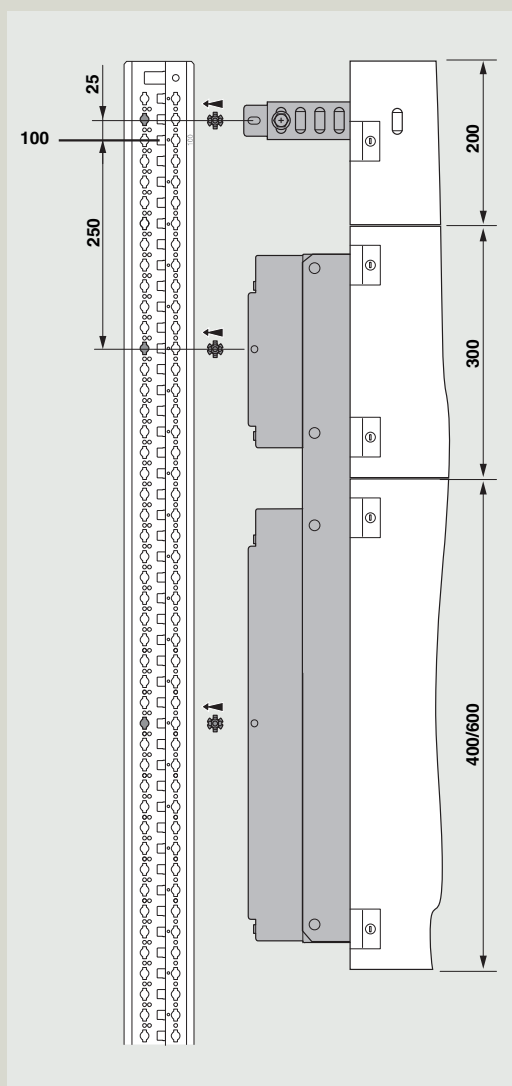
■ Fixação dos cabos em quadros de distribuição e celas de cabos

Os condutores que alimentam o disjuntor principal devem ser acomodados na placa de fixação do dispositivo usando abraçadeiras.



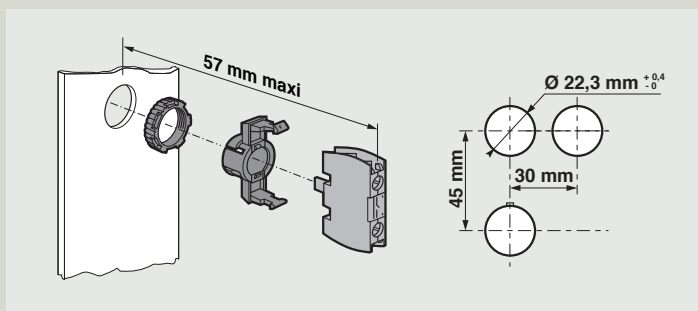
Se a secção transversal do condutor é muito grande para que seja fixada apenas na placa, use também o suporte de fixação de cabos ref. 201 35/37

Exemplo de kits de instalação com suporte de fixação dos cabos

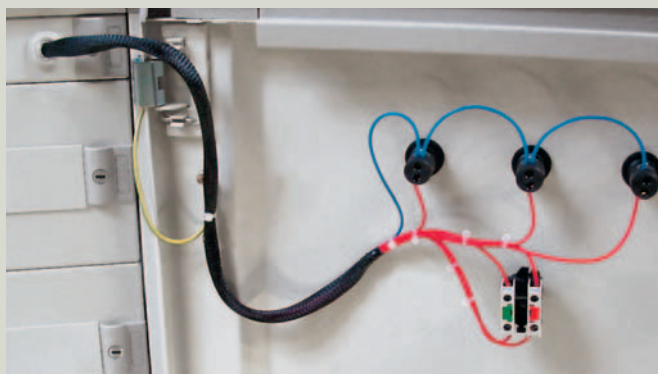


G DISPOSITIVOS DE CONTROLE E SINALIZAÇÃO NA PORTA

Portas metálicas salientes com uma distância de 57 mm entre o espelho frontal e a porta permitem que unidades Osmoz de controle e sinalização até 50 mm de profundidade sejam montadas. O diâmetro do furo deve ser de 22,3 mm.



Os cabos de conexão (até quatro cabos por chicote) podem ser inseridos no quadro de distribuição com a conexão equipotencial da porta através do espaço das dobradiças.



Quando existem mais de quatro cabos no chicote, use um espelho frontal cego com um prensa cabos (furo de Ø 23 mm)

Cabeamento e conexão

A CABEAMENTO

1. Anel organizador de cabos

A Legrand desenvolveu anéis organizadores para cabeamento vertical e horizontal para toda a linha XL³ de quadros de distribuição.

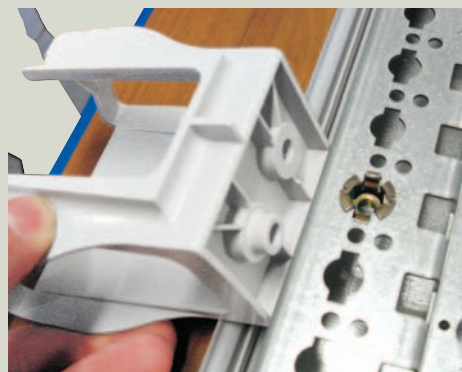


Anel organizador de cabo horizontal ref. 200 94



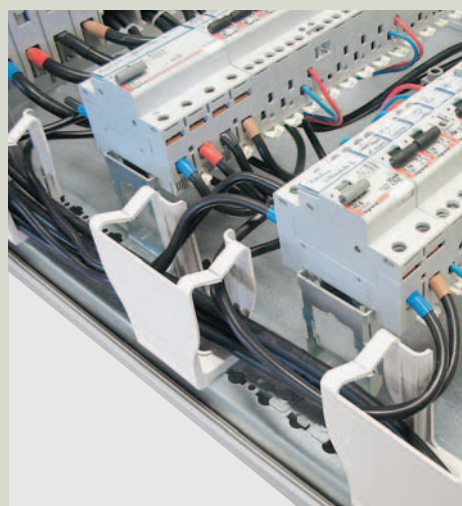
Anel organizador de cabo vertical ref. 201 93

O anel organizador de cabo horizontal é rápido de instalar, e não requer nenhuma ferramenta: insira os ganchos de fixação do anel nos furos do trilho universal, então trave através de movimentação lateral



O anel organizador de cabo vertical é encaixado usando-se porcas de encaixe e um parafuso isolante M6. É fixado na parte superior das colunas funcionais

Exemplo de cabeamento usando anel organizador



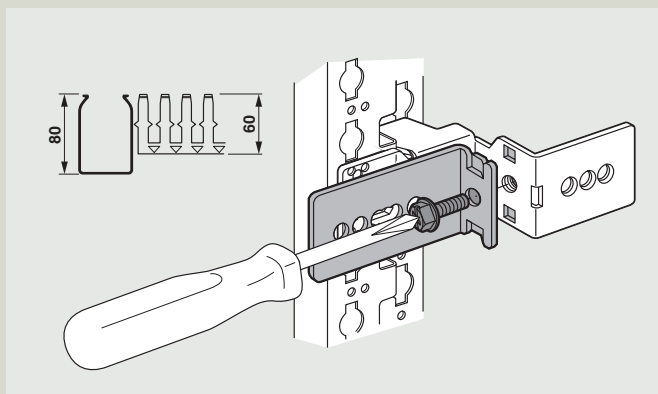
2. Montando as canaletas Lina 25

Os suportes de canaletas podem ser usados para ajustar várias alturas de canaletas juntas, vertical e horizontalmente, em um quadro, otimizando a conexão dos dispositivos.

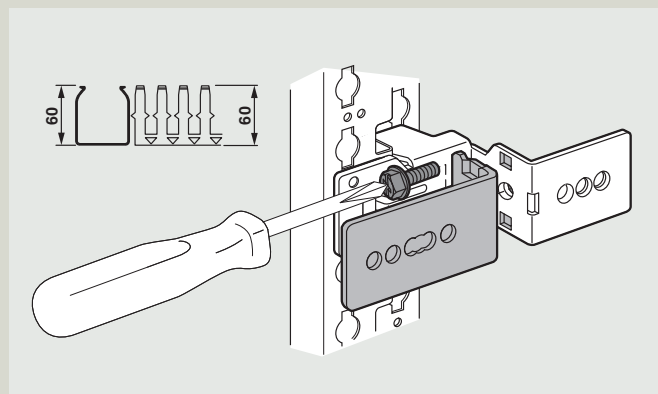
Também é possível alternar filas equipadas com canaletas de 60 mm de profundidade com filas equipadas com canaletas de 80 mm de profundidade.



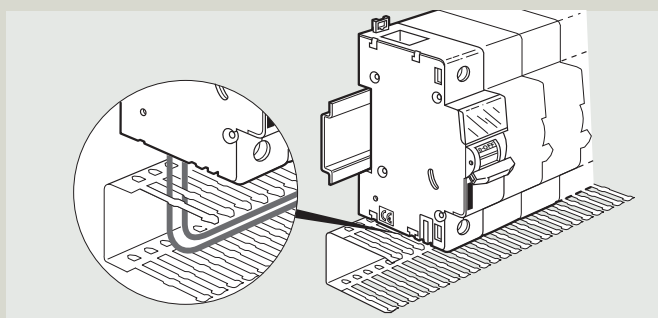
Suporte para canaleta Lina 25
ref. 201 70



Exemplo de montagem nº. 1: usando canaletas de 80 mm de profundidade verticalmente e canaletas de 60 mm de profundidade horizontalmente



Exemplo de montagem nº. 2: usando canaletas de 60 mm de profundidade verticalmente e horizontalmente



O suporte é usado para alinhar a canaleta perfeitamente com os terminais dos dispositivos a serem conectados, para tornar mais fácil a inserção dos condutores na canaleta

Cabeamento e conexão (continuação)

B CONDUTORES DE PROTEÇÃO (PE)

O terminal principal dos condutores de proteção é usado para conectar:

- O condutor de proteção principal
- Os condutores de proteção dos circuitos de carga
- Opcionalmente, o condutor de proteção do transformador
- As conexões equipotenciais

Esse tipo de conexão pode ser feita nas caixas de distribuição XL³ usando as seguintes soluções:

- Barra perfurada pronta para uso ref. 373 01
- Bornes de conexão Viking³ fixados em trilhos

1. Barramento de Proteção ref. 373 01



Essa barra possui furos de 36 x Ø 5.3 mm (para seções transversais de cabos de até 35 mm²).

Pode ser instalada nas colunas funcionais dos quadros XL³ 400 usando apoios de fixação, em anéis organizadores de cabo ref. 200 94.



Encaixe em alça

C RÉGUA DE BORNES

Os bornes Viking³ combinados com os trilhos  da Legrand podem ser usados para montar régua de bornes de saída e bornes para condutores de proteção.

■ Em quadros de distribuição

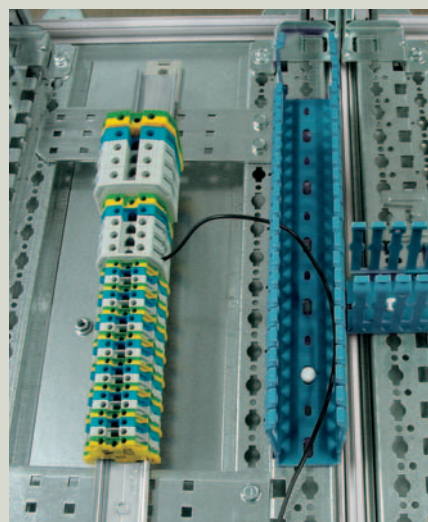
- Trilho ref. 202 02 fixado diretamente nas colunas funcionais ou em suportes isolantes ref. 200 90
- Dispositivo de fixação ajustável ref. 202 02



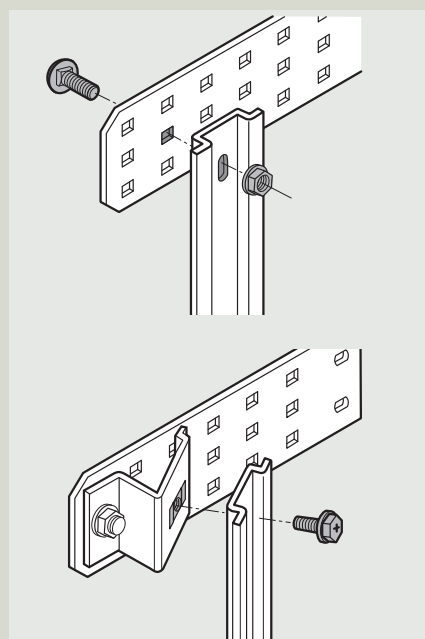
Fixando um trilho em suportes isolantes ref. 200 90

■ Em cela de cabos

- Suporte universal ref. 201 95 e trilho a serem cortados ao comprimento adequado



Exemplo de montagem de uma régua de bornes vertical em uma cela de cabos usando o suporte universal para cela de cabos ref. 201 95



Suporte ref. 201 95 pode ser usado para montar a régua de bornes na posição reta ou inclinada (45°C)

Cabeamento e conexão (continuação)

D MONTAGEM DA RÉGUA DE BORNES NAS PLACAS

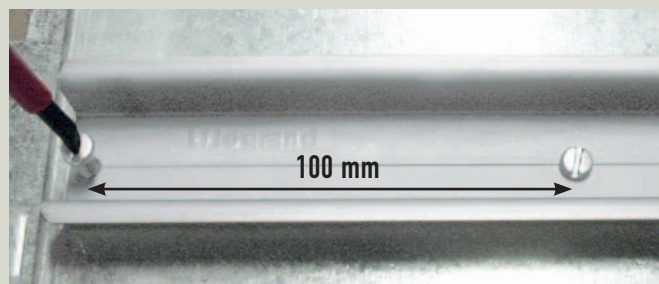
Todas as placas XL³ são projetadas para comportar trilhos. Isso permite que bornes sejam montados para conectar os contatos auxiliares dos disjuntores, dispositivos modulares, blocos de distribuição, fontes de energia auxiliares, etc.

Este método de instalação em trilhos não é adequado para a fixação de dispositivos modulares com DPX.

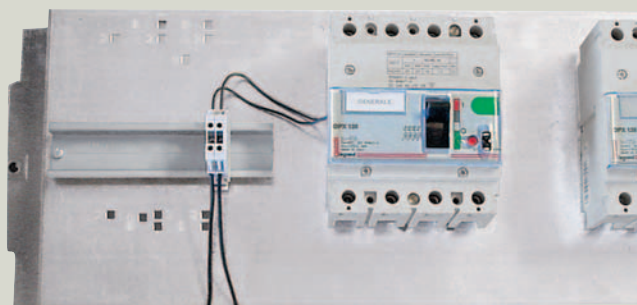
Exemplo de placa ref. 202 10:



Identifique os furos não marcados e coloque porcas de encaixe nos mesmos



Faça furos de 4 mm de diâmetro com 100 mm de distância, e então parafuse usando 2 parafusos M3 e duas porcas de encaixe presas atrás da placa



DPX 125 é equipado com contatos auxiliares nos bornes Viking na placa ref. 202 10

E CONECTANDO OS CABOS

1. Placa de entrada de cabos ajustável

Quadros de distribuição metálicos XL³ 400 são fornecidos com tampas laterais de chapa de metal. Para ajudar a fazer os cortes para as entradas de cabos, uma placa de plástico é fornecida com cada quadro.

Essa placa também está disponível separadamente (ref. 201 20).



Quebre a tampa lateral de metal superior ou inferior ao longo da linha pré cortada

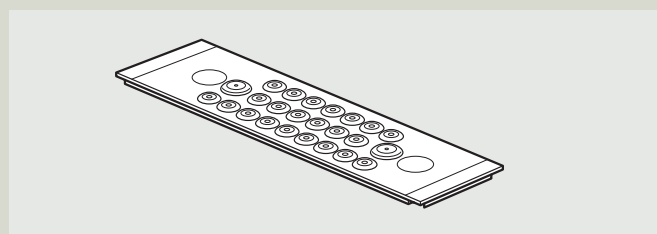


Insira a placa entre a frente e a parte de trás da tampa lateral



Exemplo de corte da placa de entrada de cabos, criando o acoplamento com a canalização

2. Placas para entrada de cabos com embutes



Estas placas possuem prensa-cabos de 22 x 10 mm de diâmetro, prensa-cabos de 2 x 32 mm de diâmetro e cortes de 2 x 40 mm de diâmetro. Os prensa-cabos permitem que cabos com um diâmetro externo de até 16 mm sejam inseridos diretamente. Se não for necessário fazer um corte no prensa-cabos para inserir o cabo, o próprio cabo corta o prensa-cabos.

O nível de proteção após a inserção dos cabos é IP 43.

■ Quadros de metal: Placa ref. 201 21

A placa é montada exatamente da mesma forma que a placa de entrada de cabos ajustável.

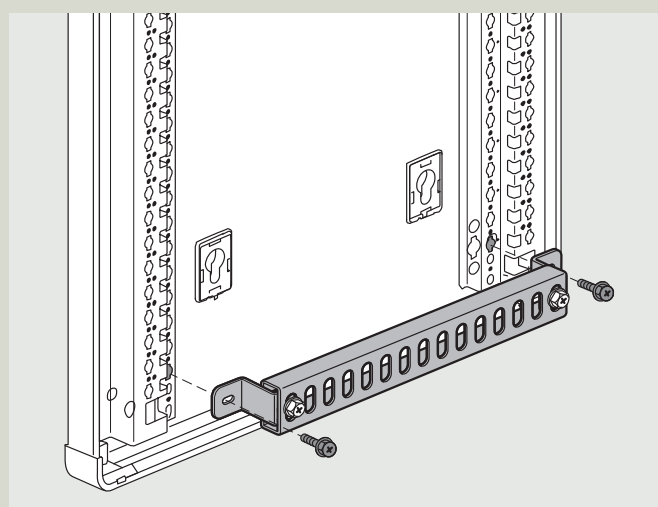
Cabeamento e conexão (continuação)

3. Fixação dos cabos

Dois trilhos de fixação estão disponíveis para fixar os cabos na placa de entrada de cabos na parte traseira do quadro.

- Ref. 201 35 para quadros de distribuição
- Ref. 201 37 para cela de cabos

Os cabos são fixados no trilho usando braçadeiras Colton.

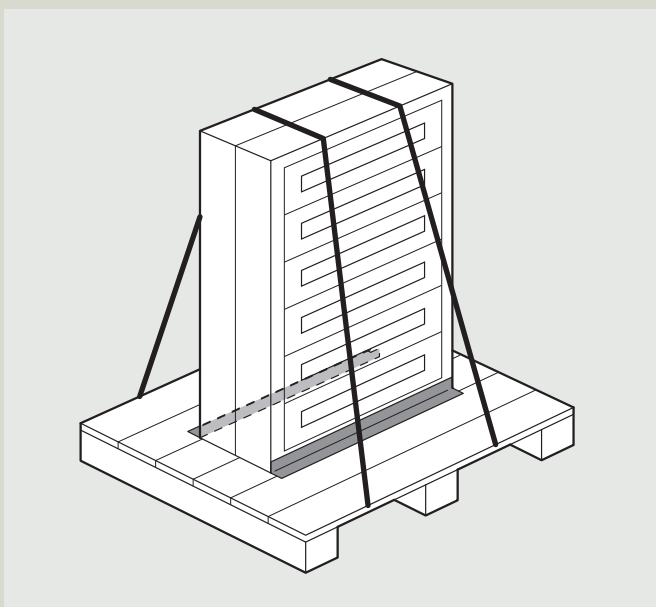


Instale o suporte de fixação de cabos no perfil inferior das colunas funcionais com os suportes e parafusos fornecidos

Manuseio e instalação no local

A TRANSPORTE E MANUSEIO

Quadros montados devem ser transportados preferencialmente horizontalmente e não empilhados, ou em uma posição vertical em paletes, tomando-se todas as precauções necessárias para amarrá-los e mantê-los na posição.



Mantendo-se na posição vertical e fixado com suportes ou vigas no paletê e amarrado por cordas para não danificar o quadro.



Proteja quadros de distribuição montados com a embalagem reutilizável

Manuseio e instalação no local (continuação)

B FIXAÇÃO DOS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO

Quadros de distribuição XL³ 400 devem ser fixados em uma parede ou partição. Todos os pontos de fixação devem ser usados (4 para quadros de distribuição, 2 para cela de cabos) mesmo quando elas estiverem acopladas.

1. Fixações internas

Remova as placas de montagem e então fixe o quadro usando parafusos de Ø 6 mm e arruelas.

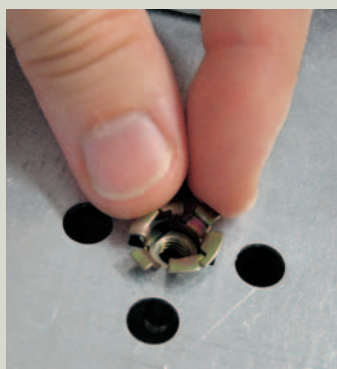
As fixações internas são sempre acessíveis, mesmo quando o quadro está montado.



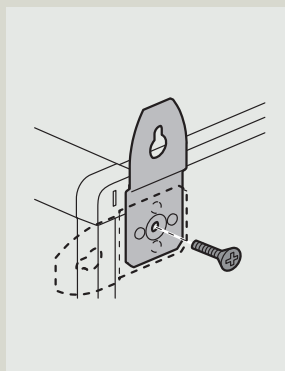
As aberturas em formato de fechadura são usadas para acoplamento e remoção fácil de caixas

2. Fixações externas

Quadros XL³ 400 podem ser fixados usando suporte de fixação ref. 201 00.

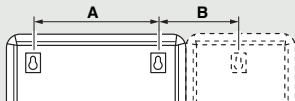
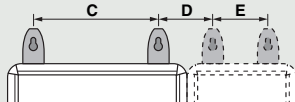
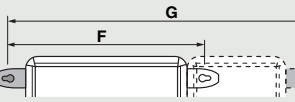


Encaixando a porca de encaixe



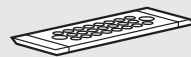
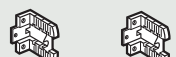
Parafuse o suporte de fixação na posição requerida

Centros de fixação externa e interna

	A = 330 mm B = 277.5 mm
	C = 475 mm D = 100 mm E = 210 mm
	F = 625 mm G = 935 mm

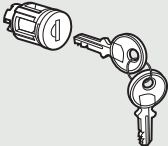
Apêndices

A ACESSÓRIOS

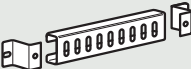
		Metálicas
	Suporte de fixação externa	201 00
	União de Acabamento para Grau de Proteção IP 43	201 30
	Placa separação horizontal	201 90
	Placa entrada cabos metálica cega	201 20
	Placa de entrada de cabos com embutes	201 21
	Suportes isolantes	200 90
	Porcas de encaixe [20]	200 92
	Parafuso M6 [50]	200 91
	Tinha spray para retoque RAL 7035	200 98

Apêndices (continuação)

A ACESSÓRIOS (CONTINUAÇÃO)

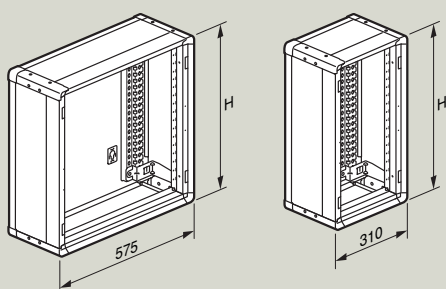
Acessórios para portas		
	Miolo de fecho tipo 2433A	202 94
	Miolo de fecho tipo barra dupla (universal)	202 96
	Fio terra 6 mm ² . Comprimento 350 mm	373 85

Acessórios para espelhos frontais		
	Obturador 24 módulos	200 51
	Porta etiqueta de 24 módulos	203 99

Acessórios de Cabeamento		
	Suporte para fixação de canaletas Lina 25	201 70
	Anel organizador de cabos horizontal	200 94
	Anel organizador de cabos verticais	201 93
	Fixador de cabos para quadros de distribuição	201 35
	Fixador de cabos para cela de cabos	201 37

B DIMENSÕES

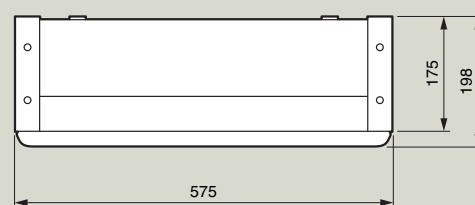
■ Quadros metálicos



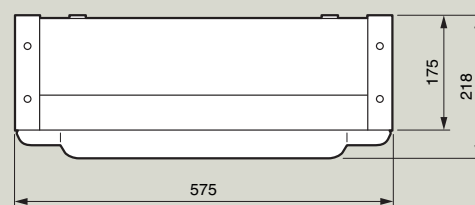
Sobrepor	Celas de cabos	
ref.	ref.	H (mm)
201 03	201 23	600
201 04	201 24	750
201 05	201 25	900
201 06	201 26	1050
201 07	201 27	1200

■ Quadro com porta

Com porta plana



Com porta saliente



XL³ 400
quadros painéis de distribuição

XL³ 400
portas e equipamentos



201 05



201 25



202 73



202 83

 Dimensões (p. 55)

Permite montar os aparelhos até 400 A
Resistência ao fogo de acordo com a IEC 60 695-2: 750°C
Capacidade 24 módulos por fileira. RAL 7035
Porta a ser encomendada separadamente
Entregues em caixa com montantes funcionais fixados sobre o fundo,
placa de entrada de cabos recortável e acessórios de acoplamento
(horizontal e vertical)
De acordo com a norma NBR IEC 60439-1

Emb.	Ref.	Quadros metálicos				
		IP 43 - IK 08 com kit (201 30) e porta				
		IP 40 - IK08 com porta				
		IP 30 - IK 07 sem porta				
		Quadro de distribuição				
		Altura.		Largura		
		total (mm)	para tampa de acab. (mm)	total (mm)	útil (mm)	Prof. (mm)
1	201 03	600	550	575	515	175
1	201 04	750	700	575	515	175
1	201 05	900	850	575	515	175
1	201 06	1050	1000	575	515	175
1	201 07	1200	1150	575	515	175
		Celas de cabos				
1	201 23	600	550	310	250	175
1	201 24	750	700	310	250	175
1	201 25	900	850	310	250	175
1	201 26	1050	1000	310	250	175
1	201 27	1200	1150	310	250	175

Emb.	Ref.	
	Metal	
1	202 53	
1	202 54	
1	202 55	
1	202 56	
1	202 57	
	Metal	
1	202 73	202 83
1	202 74	202 84
1	202 75	202 85
1	202 76	202 86
1	202 77	202 87
	Metal	
1	201 63	
1	201 64	
1	201 65	
1	201 66	
1	201 67	

Portas
Entregues com fecho com miolo intercambiáveis (a encomendar separadamente)
2 pontos de travamento superior e inferior a partir de altura 900 mm

Salientes
Distância espelho frontal/porta metal: 57 mm
Para caixa. Altura (mm)
600
750
900
1050
1200

Planas
Distância espelho frontal/porta metal: 38 mm c/vidro: 34 mm
Para caixa. Altura (mm)
600
750
900
1050
1200

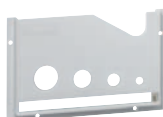
Planas para cela de cabos
Distância espelho frontal/porta metal: 38 mm
Altura (mm)
600
750
900
1050
1200

XL³ 400

portas e equipamentos



201 00



365 81



201 21

Emb.	Ref.	Equipamento para portas
		Fechadura com chave fecho universal
		Para portas metal ou vidro
		Entregues com 1 jogo de 2 chaves
1	202 91	Tipo 405
1	202 92	Tipo 455
1	202 93	Tipo 1242E
1	202 94	Tipo 2433A
1	202 96	Fecho tipo Universal (barra dupla)
		União de acabamento para Grau de Proteção IP 43
1	201 30	Entregue pronto para utilização - comprimento 5,5 m

		Porta-documentos				
		Abertos - RAL 7035				
		Dim. externas		Dim. Internas		
		Altura (mm)	Largura (mm)	Altura (mm)	Largura (mm)	Prof. (mm)
20	365 80	235	340	200	310	18
20	365 81	165	260	130	230	18

		Acessórios de montagem
1	201 20	Placas de entrada de cabos Placa recortável suplementar para XL ³ 400 metal
1	201 00	Suportes de Fixação Jogo de 4 suportes de metal para painéis IP 43
1	201 21	Placa entrada cabos metálica com embutes 2 x Ø4 a 32 mm e 22 x 4 a 20 mm Para XL ³ 400 metal

XL³ 400

equipamentos para montagem Lexic, DPX 125 e 160 sobre trilho



202 01



202 00



203 00



203 01

Emb.	Réf.	Trilhos
		Conjunto composto de um trilho e de 2 suportes de fixação
1	202 01	Trilho 1 posição Para aparelhos modulares Lexic Fixados sobre os montantes funcionais no XL ³ 400 unicamente
1	24 módulos 202 00	Trilho alumínio 2 posições Para DPX 125, 160, com placas dedicadas Fixado sobre os montantes funcionais no XL ³ 400 unicamente
1	262 08	Placas para fixação dos DPX sobre trilho Permitem a montagem dos DPX sobre o trilho alumínio : ref. 202 00
1	262 09	Para DPX 125
		Para DPX 160
1	262 99	Adaptador modular de altura para trilho DIN Destinada à regulação de altura de aparelhos modulares e de DPX 125 e 160, montados sobre o dispositivo ref. 202 00 por meio das placas ref. 262 08/09 Para 20 módulos
		Espelhos frontais Fecho rápido de 1/4 de volta e lacrável
1	Metal 203 00	Para dispositivos modulares Lexic Altura 150 mm
1	203 01	Para DPX 125 Altura 200 mm
1	203 10	Para 1 à 3 DPX 125, 160 Altura 300 mm

XL³ 400

equipamentos para montagem DPX 125 e 160 sobre placa



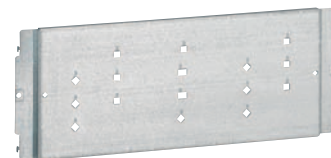
202 10



202 14



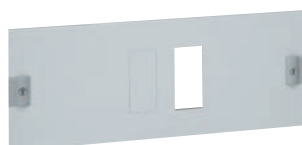
202 20



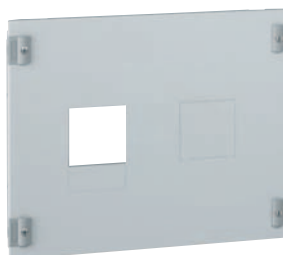
202 24



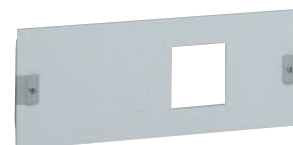
203 10



203 14



203 20



203 24

Emb.	Ref.	Placas para disjuntores versão fixa com conexão frontal
1	202 10	Possibilidade de instalar um trilho  em complemento Fixados sobre os montantes funcionais Disjuntores em posição vertical Permitem a variedade de montagem de 1 a 3 disjuntores Para 1 à 3 DPX (possibilidade de montar 4 DPX 125)
1	202 14	Disjuntores em posição horizontal Para uma proteção do recorte para a passagem dos cabos, utilizar Borracha de Proteção ref. 202 40 (p. 60) Para 1 DPX 125 ou DPX 160
1	203 10	Espelhos frontais Fecho rápido de 1/4 de volta e lacrável Metal Para 1 à 3 DPX vertical Possibilidade de montar até 4 DPX 125 Altura 300 mm
1	203 14	Para DPX 125 horizontal Altura 200 mm
1	203 15	Para DPX 160 horizontal Altura 200 mm

Emb.	Ref.	Placas para disjuntores versão fixa com conexão frontal
1	202 20 ⁽¹⁾	Possibilidade de instalar um trilho  em complemento Fixados sobre os montantes funcionais Disjuntores em posição vertical Para 1 a 2 DPX 250 ou 1 DPX 630 e 1 DPX 250 ou 1 DPX 630 sozinho
1	202 21 ⁽¹⁾	Para 1 DPX 250 ou 1 DPX 630 em posição centrada Disjuntores em posição horizontal Para uma proteção do recorte para a passagem de cabos, usar a junta ref. 202 40 (p. 60) Para 1 DPX 250
1	202 24	
1	203 20 ⁽¹⁾	Espelhos frontais para disjuntores em posição vertical Fecho rápido de 1/4 de volta e lacrável Metal Altura 400 mm
1	203 21 ⁽¹⁾	Para 1 DPX 250 ou 1 DPX 630 centrados Altura 400 mm
1	203 24	Espelhos frontais para disjuntores em posição horizontal Fecho rápido de 1/4 de volta e lacrável Metal Para 1 DPX 250 Altura 200 mm

(1) DPX 630 limitado a 400 A

XL³ 400

equipamentos para montagem dos aparelhos em cela de cabos e acessórios



202 03



203 03



202 18



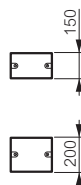
203 18



200 92

Fixação sobre trilho com espelhos frontais para aparelhos modulares até 160 A
Fixação sobre placas com espelhos frontais para DPX 125, 160, 250 e 630

Emb.	Ref.	Trilho para aparelhos modulares
1	202 03	Conjunto composto de um trilho e de 2 suportes de fixação Fixado sobre os montantes funcionais Capacidade 9 módulos
1	203 03	Espelhos frontais com fecho rápido de 1/4 de volta Para aparelhos sobre trilho Para aparelhos modulares Metal
1	203 04	Para aparelhos modulares Metal
1	202 18	Placas para disjuntores versão fixa com conexão frontal Disjuntores em posição vertical Fixados sobre os montantes funcionais Para DPX 125, 160
1	202 28 ⁽¹⁾	Para DPX 250 ou DPX 630
1	203 18	Espelhos frontais para aparelhos sobre placa Fecho rápido de 1/4 de volta e lacrável Para DPX 125, 160 Altura 300 mm
1	203 28 ⁽¹⁾	Para DPX 250 e 630 Altura 400 mm

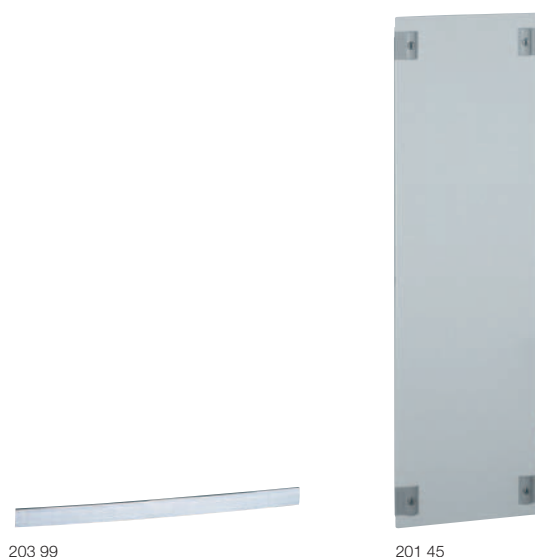


(1) DPX 630 limitado a 400 A

Emb.	Ref.	Acessórios
		Fixados diretamente sobre os montantes funcionais
1	202 04	Trilho universal Fixado sobre os montantes funcionais Largura 515 mm
1	200 90	Suporte de fixação Isolante Jogo de 2 suportes Montado diretamente sobre os montantes funcionais dos quadros e painéis XL ³ 400/800 Permite a realização de um aterramento isolado com barra chata 12 x 2 mm ou fixação de trilho DIN
1	201 35	Suportes de fixação de cabos Permitem a fixação de abraçadeiras para a fixação de cabos na entrada do quadro Para quadros e armários
1	201 37	Para cela de cabos
		Suporte universal Permite a montagem de borneiras, bornes de aterramento...
1	201 96	Jogo de 3 suportes metal Para cela de cabos interna de metal
1	201 90	Divisória Para compartimentação horizontal
20	200 92	Porcas de encaixe para montantes funcionais Montagem na face frontal por 1/4 de volta Porcas de encaixe para parafusos M6
50	200 91	Parafusos Parafusos M6
6	200 98	Spray de tinta (400 ml) RAL 7035 retoque

XL³ 400

acessórios e espelhos frontais



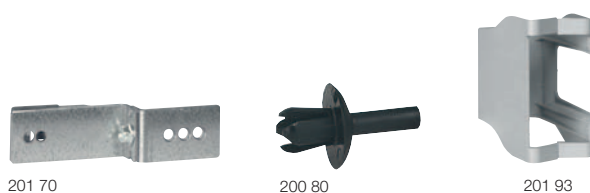
203 99

201 45

Emb.	Réf.	Acessórios (continuação)
1	203 89	Kit de iluminação Montado sobre espelho frontal fornecida
1	202 40	Borracha de Proteção Para proteção dos recortes na placa Comprimento 20 m, recortável
		Espelhos frontais cega com fecho de 1/4 de volta
		Para quadros Fecho rápido e lacrável
1	Metal 203 40	Altura 50 mm
1	203 41	Altura 100 mm
1	203 42	Altura 150 mm
1	203 43	Altura 200 mm
1	203 44	Altura 300 mm
		Para cela de cabos
1	201 41	Altura 50 mm
1	201 42	Altura 100 mm
1	201 40	Altura 200 mm
1	201 43	Altura 550 mm
1	201 44	Altura 700 mm
1	201 45	Altura 850 mm
1	201 46	Altura 1000 mm
1	201 47	Altura 1150 mm
		Obturadores RAL 7035
20	200 51	24 módulos, faixa lisa, recortável
10	016 65	18 módulos separáveis por módulo ou 1/2 módulo
10	203 99	Porta etiquetas 24 módulos Entregue com folha de etiquetas para marcação das fileiras no espelho frontal

XL³ 400

acessórios de circulação de fiação e de conexão



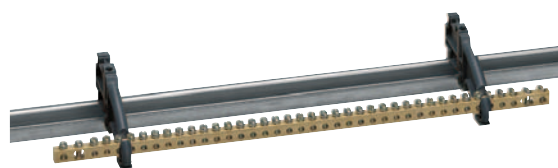
201 70

200 80

201 93

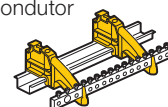


373 00



2 x 375 12 + 1 x 373 00 montados

Emb.	Ref.	Acessórios para fixação
1	201 70	Suporte de fixação de canaleta Lina 25 Jogo de 2 suportes Permitem a fixação e as regulagens em altura das canaletas Lina 25 - em vertical : 40 x 60 ou 40 x 80 - em horizontal : 40 x 60 Entregue com rebites isolantes Montado diretamente sobre os montantes funcionais Não serve para uma distância entre eixos de 150 mm entre trilhos exceto se uma canaleta de largura 25 mm for usada
50	367 74	Parafuso isolante Parafuso isolante M6 x 10
100	200 80	Rebite isolante Para fixação da canaleta sobre os montantes funcionais
10	201 93	Anel organizador de cabos Permite uma circulação vertical da fiação Fixada diretamente sobre os montantes funcionais dos quadros XL ³ 400
10	200 94	Permite uma circulação horizontal da fiação Fixada diretamente sobre trilho Permite a montagem do barramento de proteção
		Conexão dos condutores de proteção
1	373 00	Barramento de Proteção Comprimento 416 mm, seção 12 x 6,5 mm Fixada diretamente sobre os suportes integrados nos quadros XL ³ 160 ou sobre o trilho com anel organizador de cabos ref. 200 94 ou sobre suporte para barra ref. 375 12 36 furos Ø 5,3 mm (1,5 à 10 mm²) 2 furos Ø 9 mm (35 mm²)
1	373 01	Barramento de proteção Comprimento 456 mm, seção 12 x 6,5 mm: - 36 furos Ø 5,3 mm (1,5 à 10 mm²) - 2 furos Ø 9 mm (35 mm²) - 4 furos Ø 6,5 mm (2,5 à 16 mm²) Fixado sobre os montantes funcionais por meio de suportes fornecidos
1	373 85	Condutor de proteção (Fio terra) Comprimento 350 mm Seção 6 mm², permite a continuidade equipotencial quando da montagem de auxiliares sobre a porta (UCS Osmoz > 50 V)
10	375 12	Suporte para barra terra isolada Para trilhos prof. 15 mm e EM 60175 prof. 7,5 mm (exceto trilho fixado sobre placa) e 15 mm Permite suportar uma barra para condutor de proteção ou de blindagem ≈ Barra latão ref. 373 00/01



XL³ 400

FUNDO ATIVO 400 A

Uma repartição realmente otimizada

Realize uma repartição vertical em fundo de invólucros XL³ 400 graças ao fundo ativo 400 A

1 - Compacidade

As barras em C se inserem diretamente no fundo isolante para constituir o fundo ativo



2 - Rapidez de montagem

Kits de conexão são disponíveis para DPX 250 e DPX 630 (In maxi 400 A) com ou sem bloco diferencial



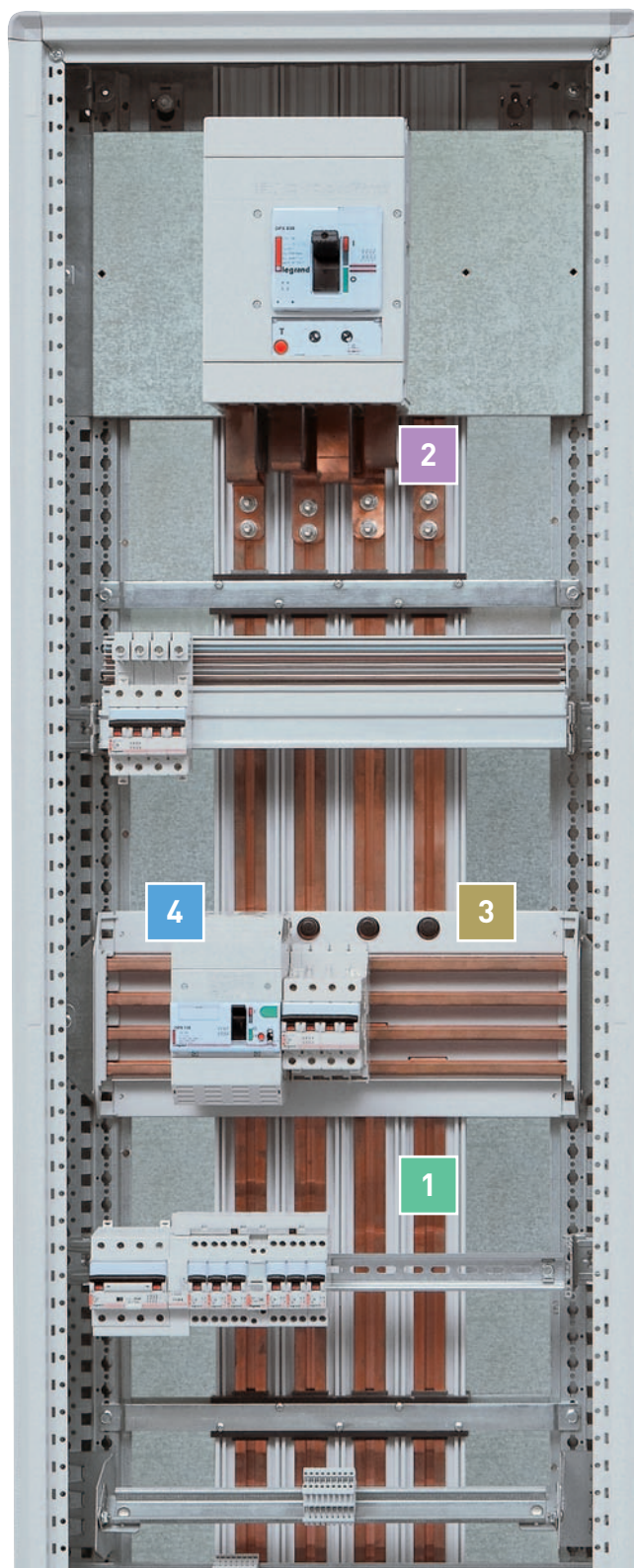
3 - Viabilidade das conexões

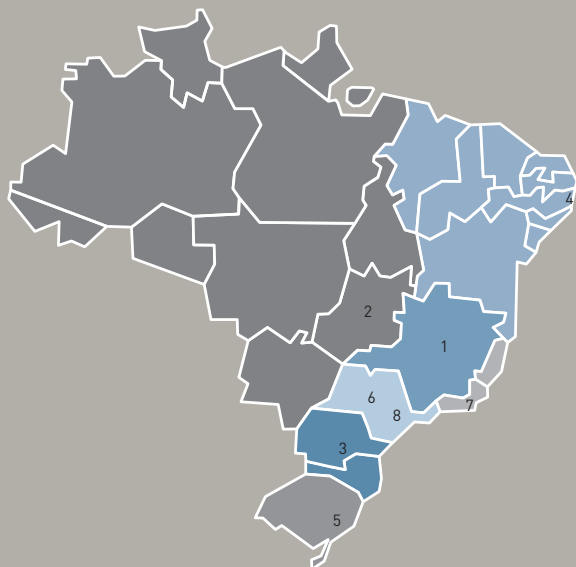
Os repartidores de fileira XL-Part 250A conectam-se diretamente sobre as barras em C do fundo ativo



4 - Segurança das intervenções

Perfis e capas isolantes asseguram o nível de proteção IP xxB





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

Av. Engº Domingos Ferreira, 4.023 – Sala 704 –
Boa Viagem
51021-040 – Recife – PE
Tel./Fax: (81) 3466-1004 / (81) 3463-6711

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

Av. Doutor Plínio de Castro Prado, 498 –
Jd. Palma Travassos
14091-170 – 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



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: Rod. Waldomiro Correa de Camargo, Km 52,5 - Galpão B
Bairro Melissa - CEP 13308-904 - Itu - SP - Fone: (11) 4025.6508

CD PE: BR 101 Sul, Km 84, s/n, Prazeres
CEP 54335-000 - Jaboatão dos Guararapes - PE
Fone: (81) 3378.2407

www.cemarlegrand.com.br