

Caixas de Junção

PEx-CJ – Segurança Aumentada



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Marcações

Ex e IIC T6/T5 Gb IP66/IP66W
Ex e ia IIC T6/T5 Gb IP66/IP66W
Ex e ib IIC T6/T5 Gb IP66/IP66W
Ex tb IIIC T80°C a 100°C Db IP66/IP66W

Zonas: 1 e 2, 21 e 22

Grau de Proteção:

IP66 / IP66W (aço inox)
W = Indica proteção adequada ao uso em atmosferas salinas e com presença de SO₂ (Dióxido de enxofre). Disponível apenas para versões em Aço Inox.

Materiais / Acabamentos:

- **Corpo e tampa** em aço inox (escovado) 304, 316, 316L ou aço carbono (pintado na cor cinza claro Munsell N6.5) SAE 1006/12
- **Junta de vedação** em poliuretano, entre tampa e caixa, e neoprene, entre janela e caixa.
- **Chassi** em alumínio.

Normas aplicáveis

ABNT NBR IEC 60079-0
ABNT NBR IEC 60079-7
ABNT NBR IEC 60079-11
ABNT NBR IEC 60079-31
ABNT NBR IEC 60529

Temperatura de trabalho: -40°C até +55°C

Acessórios disponíveis:

- Janelas laterais (opcional)
- Dobradiças para tampa frontal (opcional)
- Chassi em alumínio
- Bornes Ex e, Ex ia, Ex ib, aterramento (vide tabela com quantidade e tamanhos na pág. X)
- Fixadores verticais e horizontais

Características:

- Disponível em ampla variedade de tamanhos
- Podem ser fornecidas com até 4 janelas para montagem de Prensa-cabos e acessórios
- As janelas laterais utilizam vedação e parafusos para seu fechamento
- Terminal de aterramento passante
- Porta fixada por parafusos ou reversíveis com dobradiças (opcional)
- Os acessórios de fixação da caixa, podem

Instalação e Manutenção:

Durante a instalação e manutenção, a junta de vedação não deve sofrer nenhum tipo de dano. As entradas e saídas dos cabos devem ser feitas através de prensa-cabos de segurança aumentada. Furos não utilizados devem ser fechados por tampões de segurança aumentada.

ser instalados nas posições vertical e horizontal, facilitando a fixação no local de instalação

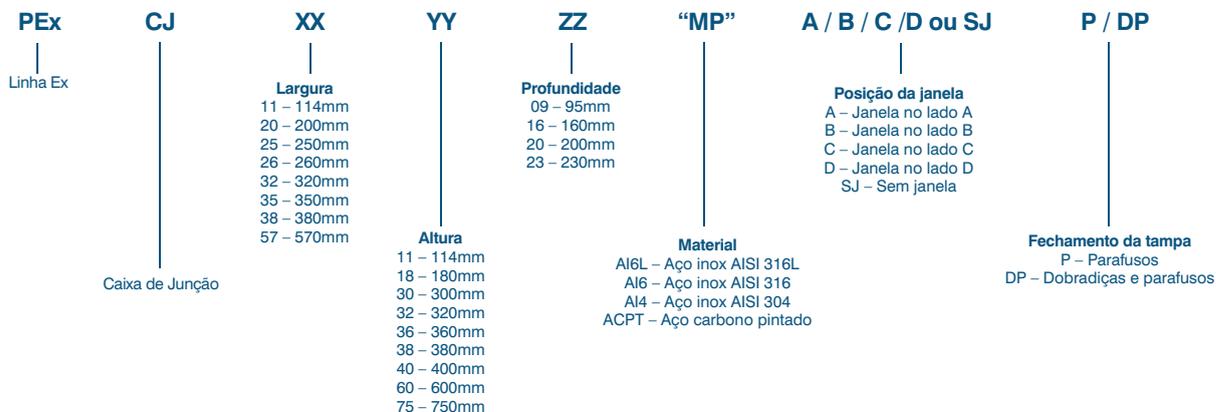
- Montadas com réguas de Bornes
- As caixas podem ser montadas com acessórios (opcional).

Aplicações:

As Caixas de Junção PEx foram projetadas para assegurar conexões elétricas em áreas que apresentam risco de explosão. Seu uso é indicado em áreas de **Zona 1, 2, 21 e 22** onde gases, vapores ou poeiras inflamáveis estão presentes:

- Óleo e Gás
- Onshore e Offshore
- Química e Petroquímica
- Naval
- Mineração
- Siderurgia
- Etanol
- Alimentícia
- Grãos
- Farmacêutica
- Papel e Celulose

COMO ESPECIFICAR



Exemplo:

PEx-CJ-203016-Al6L-A/C-P = Caixa de Junção Ex e IIC para Zonas 1 e 2, 21 e 22, dimensões: 200 x 300 x 160mm, fabricada em aço inox AISI 316L, com janelas laterais nas faces superior e lateral esquerda com fechamento da tampa frontal por parafusos.

Caixas de Junção

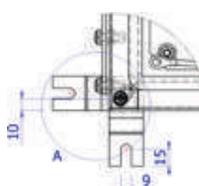
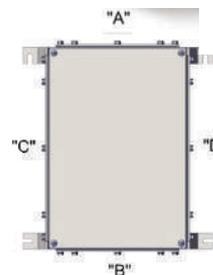
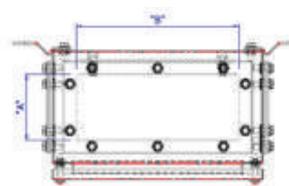
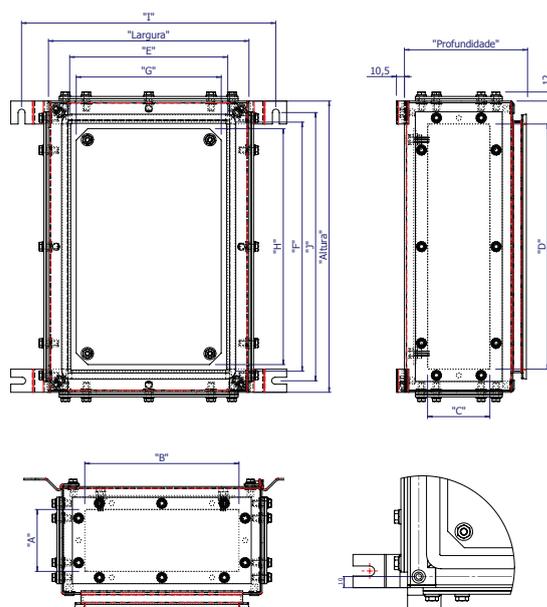
PEX-CJ – Segurança Aumentada



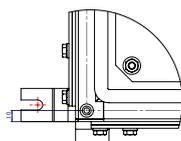
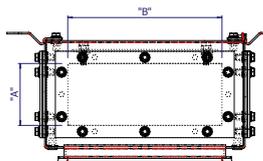
TABELA DIMENSIONAL

Dimensões das Caixas

Para elaboração do seu projeto, avalie as dimensões e capacidades para bornes/terminais na tabela à seguir:



O acessório de fixação pode ser instalado na horizontal ou na vertical



Tampa Frontal



| Referência | Tipo 1 | Dimensões Externas | | | | Janelas Laterais | | | | | | Abertura Frontal | | Chassi | | Fixação | | Peso Caixa* | |
|---------------|--------|--------------------|--------|-------|-----------|------------------|-----|---------------------------|------|-----|---------------------------|------------------|-----|--------|-----|---------|-----|-------------|------|
| | | Largura | Altura | Prof. | Espessura | "A" | "B" | Peso Tampa p/ Janela A-B* | "C" | "D" | Peso Tampa p/ Janela C-D* | "E" | "F" | "G" | "H" | "I" | "J" | | |
| PEX-CJ-111109 | 1 | 114 | 114 | 95 | 1,5 | - | - | - | - | - | - | 59 | 59 | 59 | 59 | 184 | 84 | 1,4 | |
| PEX-CJ-111809 | 2 | 114 | 180 | 95 | | - | - | - | - | - | - | 59 | 125 | 59 | 125 | 184 | 150 | 1,9 | |
| Referência | Tpo 2 | Largura | Altura | Prof. | Espessura | "A" | "B" | Peso Tampa p/ Janela A-B* | "C" | "D" | Peso Tampa p/ Janela C-D* | Abertura Frontal | | Chassi | | Fixação | | Peso Caixa* | |
| PEX-CJ-203016 | 1 | 200 | 300 | 160 | 1,5 | 81 | 140 | 0,48 | 81 | 240 | 0,76 | 145 | 245 | 137 | 237 | 270 | 270 | | 5,4 |
| PEX-CJ-203820 | 2 | 200 | 380 | 200 | | 121 | 140 | 0,65 | 121 | 320 | 1,33 | 145 | 325 | 137 | 317 | 270 | 350 | 7,5 | |
| PEX-CJ-253223 | 3 | 250 | 320 | 230 | | 151 | 190 | 1,00 | 151 | 260 | 1,32 | 195 | 265 | 187 | 257 | 320 | 290 | 8,2 | |
| PEX-CJ-263816 | 4 | 260 | 380 | 160 | | 81 | 200 | 0,65 | 81 | 320 | 0,98 | 205 | 325 | 197 | 317 | 330 | 350 | 7,6 | |
| PEX-CJ-323616 | 5 | 320 | 360 | 160 | | 81 | 260 | 0,82 | 81 | 300 | 0,93 | 265 | 305 | 257 | 297 | 390 | 330 | 8,4 | |
| PEX-CJ-327509 | 6 | 320 | 750 | 95 | | - | - | - | - | - | - | 265 | 695 | 257 | 687 | 390 | 720 | 18,3 | |
| PEX-CJ-327516 | 7 | 320 | 750 | 160 | | 81 | 260 | 0,82 | 81 | 690 | 2,02 | 265 | 695 | 257 | 687 | 390 | 720 | 22,8 | |
| PEX-CJ-327523 | 8 | 320 | 750 | 230 | | 151 | 260 | 1,32 | 151 | 690 | 3,27 | 265 | 695 | 257 | 687 | 390 | 720 | 14,3 | |
| PEX-CJ-354020 | 9 | 350 | 400 | 200 | | 2 | 121 | 290 | 1,22 | 121 | 340 | 1,41 | 295 | 345 | 287 | 337 | 420 | 370 | 14,4 |
| PEX-CJ-386020 | 10 | 380 | 600 | 200 | | | 121 | 320 | 1,33 | 121 | 540 | 2,16 | 325 | 545 | 317 | 537 | 450 | 570 | 19,6 |
| PEX-CJ-387520 | 11 | 380 | 750 | 200 | | | 121 | 320 | 1,33 | 121 | 690 | 2,73 | 325 | 695 | 317 | 687 | 450 | 720 | 23,0 |
| PEX-CJ-577523 | 12 | 570 | 750 | 230 | | | 151 | 510 | 2,45 | 151 | 690 | 3,27 | 515 | 695 | 507 | 687 | 640 | 720 | 30,2 |

* Peso aproximado em kg.

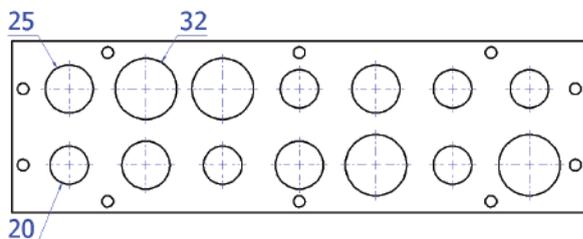
Nota: O peso apresentado na tabela refere-se às caixas sem janela. Para o encontrar o peso da caixa com janelas, acrescentar ao valor apresentado o peso da(s) tampa(s) escolhida(s), conforme a configuração de janelas desejada.

Caixas de Junção

PEX-CJ – Segurança Aumentada



As tabelas à seguir demonstram a quantidade máxima de entradas permitidas nas **janelas** laterais das caixas, de acordo com os tamanhos dos Prensa cabos ou acessórios:



| Tipo 2 | | Janela AxB | | | | | | | | | | | |
|--------|------------|------------|-----|----|----|----|----|-----|----|-----|----|-----|----|
| Modelo | Face A e B | 16 | 20S | 20 | 25 | 32 | 40 | 50S | 50 | 63S | 63 | 75S | 75 |
| 1 | 81x140 | 11 | 7 | 5 | 4 | 2 | 2 | 1 | 1 | - | - | - | - |
| 2 | 121x140 | 16 | 10 | 7 | 6 | 4 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 3 | 151x190 | 27 | 17 | 13 | 11 | 7 | 5 | 4 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 |
| 4 | 81x200 | 15 | 10 | 7 | 6 | 4 | 3 | 2 | 2 | - | - | - | - |
| 5 | 81x260 | 20 | 13 | 9 | 8 | 5 | 4 | 3 | 3 | - | - | - | - |
| 6 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 7 | 81x260 | 20 | 13 | 9 | 8 | 5 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | - | - |
| 8 | 151x260 | 38 | 24 | 17 | 15 | 9 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 2 |
| 9 | 121x290 | 34 | 21 | 16 | 14 | 8 | 7 | 5 | 5 | 3 | 3 | 2 | 2 |
| 10 | 121x320 | 37 | 23 | 17 | 15 | 9 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 2 |
| 11 | 121x320 | 37 | 23 | 17 | 15 | 9 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 2 |
| 12 | 151x510 | 74 | 47 | 35 | 30 | 19 | 15 | 12 | 10 | 8 | 7 | 5 | 5 |

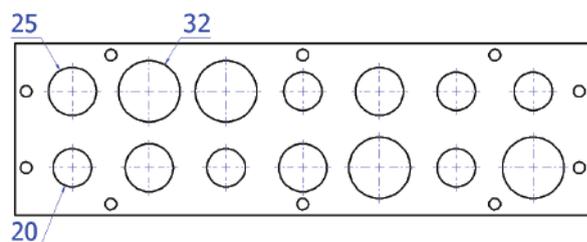
| Tipo 2 | | Janela CxD | | | | | | | | | | | |
|--------|------------|------------|-----|----|----|----|----|-----|----|-----|----|-----|----|
| Modelo | Face C e D | 16 | 20S | 20 | 25 | 32 | 40 | 50S | 50 | 63S | 63 | 75S | 75 |
| 1 | 81X240 | 18 | 12 | 8 | 7 | 4 | 3 | 3 | 2 | - | - | - | - |
| 2 | 121X320 | 37 | 23 | 17 | 19 | 9 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 2 |
| 3 | 151X260 | 38 | 24 | 17 | 19 | 9 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 2 |
| 4 | 81X320 | 25 | 16 | 11 | 12 | 6 | 5 | 4 | 3 | - | - | - | - |
| 5 | 81X300 | 23 | 15 | 11 | 12 | 6 | 4 | 3 | 3 | - | - | - | - |
| 6 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 7 | 81X690 | 54 | 34 | 25 | 27 | 13 | 11 | 9 | 7 | - | - | - | - |
| 8 | 151X690 | 101 | 64 | 47 | 51 | 25 | 20 | 16 | 14 | 10 | 10 | 7 | 7 |
| 9 | 121X340 | 39 | 25 | 18 | 20 | 10 | 8 | 6 | 5 | 4 | 4 | 3 | 2 |
| 10 | 121X540 | 63 | 40 | 29 | 32 | 16 | 13 | 10 | 9 | 6 | 6 | 4 | 4 |
| 11 | 121X690 | 81 | 51 | 38 | 41 | 20 | 16 | 13 | 11 | 8 | 8 | 6 | 5 |
| 12 | 121X690 | 101 | 64 | 47 | 41 | 25 | 20 | 16 | 14 | 10 | 10 | 7 | 7 |

Caixas de Junção

PEX-CJ – Segurança Aumentada



As tabelas a seguir demonstram a quantidade máxima de entradas permitidas a serem feitas diretamente nas **laterais** das caixas, de acordo com os tamanhos dos Prensa cabos ou acessórios:



| Tipo 2 | | Lateral AxB | | | | | | | | | | | | |
|--------|------------|-------------|-----|----|----|----|----|-----|----|-----|----|-----|----|--|
| Modelo | Face A e B | 16 | 20S | 20 | 25 | 32 | 40 | 50S | 50 | 60S | 60 | 75S | 75 | |
| 1 | 140x200 | 27 | 17 | 12 | 11 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | |
| 2 | 180x200 | 34 | 22 | 16 | 14 | 8 | 7 | 5 | 5 | 3 | 3 | 2 | 2 | |
| 3 | 210x250 | 51 | 32 | 23 | 21 | 13 | 10 | 8 | 7 | 5 | 5 | 3 | 3 | |
| 4 | 140x260 | 35 | 22 | 16 | 14 | 9 | 7 | 5 | 5 | 3 | 3 | 2 | 2 | |
| 5 | 140x320 | 43 | 27 | 20 | 17 | 11 | 8 | 7 | 6 | 4 | 4 | 3 | 3 | |
| 6 | 75x320 | 23 | 14 | 10 | 9 | 5 | 4 | - | - | - | - | - | - | |
| 7 | 140x320 | 43 | 27 | 20 | 17 | 11 | 8 | 7 | 6 | 4 | 4 | 3 | 3 | |
| 8 | 210x320 | 65 | 41 | 30 | 26 | 16 | 13 | 10 | 9 | 7 | 6 | 5 | 4 | |
| 9 | 180x350 | 61 | 38 | 28 | 25 | 15 | 12 | 10 | 8 | 6 | 6 | 4 | 4 | |
| 10 | 180x380 | 66 | 42 | 31 | 27 | 17 | 13 | 11 | 9 | 7 | 6 | 5 | 4 | |
| 11 | 180x380 | 66 | 42 | 31 | 27 | 17 | 13 | 11 | 9 | 7 | 6 | 5 | 4 | |
| 12 | 210x570 | 116 | 73 | 54 | 48 | 29 | 23 | 19 | 17 | 12 | 11 | 9 | 8 | |

| Tipo 2 | | Lateral CxD | | | | | | | | | | | | |
|--------|------------|-------------|-----|----|----|----|----|-----|----|-----|----|-----|----|--|
| Modelo | Face C e D | 20 | 20S | 20 | 25 | 32 | 40 | 50S | 50 | 60S | 60 | 75S | 75 | |
| 1 | 140x300 | 40 | 25 | 19 | 16 | 10 | 8 | 6 | 5 | 4 | 4 | 3 | 2 | |
| 2 | 180x380 | 66 | 42 | 31 | 19 | 17 | 13 | 11 | 9 | 7 | 6 | 5 | 4 | |
| 3 | 210x320 | 65 | 41 | 30 | 19 | 16 | 13 | 10 | 9 | 7 | 6 | 5 | 4 | |
| 4 | 140x380 | 51 | 32 | 24 | 12 | 13 | 10 | 8 | 7 | 5 | 5 | 4 | 3 | |
| 5 | 140x360 | 48 | 31 | 23 | 12 | 12 | 10 | 8 | 7 | 5 | 4 | 3 | 3 | |
| 6 | 75x750 | 54 | 34 | 25 | 13 | 14 | 11 | - | - | - | - | - | - | |
| 7 | 140x750 | 102 | 64 | 47 | 27 | 26 | 20 | 16 | 14 | 10 | 10 | 7 | 7 | |
| 8 | 210x750 | 153 | 97 | 71 | 51 | 39 | 31 | 25 | 22 | 16 | 15 | 11 | 11 | |
| 9 | 180x400 | 69 | 44 | 32 | 20 | 17 | 14 | 11 | 10 | 7 | 7 | 5 | 5 | |
| 10 | 180x600 | 104 | 66 | 49 | 32 | 26 | 21 | 17 | 15 | 11 | 10 | 8 | 7 | |
| 11 | 180x750 | 131 | 83 | 61 | 41 | 33 | 26 | 21 | 19 | 14 | 13 | 10 | 9 | |
| 12 | 210x750 | 153 | 97 | 71 | 41 | 39 | 31 | 25 | 22 | 16 | 15 | 11 | 11 | |

Caixas de Junção

PEX-CJ – Segurança Aumentada



BORNES

As tabelas a seguir demonstram as quantidades de bornes e corrente máxima que podem ser aplicados nas caixas:

| Referência | Tipo 1 | Dimensões Externas [mm] | | | | Quantidade de Bornes | | | | | | | | | | | |
|---------------|--------|-------------------------|--------|-------|-----------|----------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| | | Largura | Altura | Prof. | Espessura | 16 A | 25 A | 32 A | 50 A | 63 A | 100 A | 125 A | 160 A | 200 A | 250 A | 315 A | 400 A |
| | | | | | | 2,5mm ² | 4mm ² | 6mm ² | 10mm ² | 16mm ² | 35mm ² | 50mm ² | 70mm ² | 95mm ² | 120mm ² | 150mm ² | 240mm ² |
| PEX-CJ-111109 | 1 | 114 | 114 | 95 | 1,5 | 3 | 3 | 2 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| PEX-CJ-111809 | 2 | 114 | 180 | 95 | | 14 | 13 | 10 | 8 | - | - | - | - | - | - | - | - |

| Referência | Tipo 2 | Dimensões Externas [mm] | | | | Quantidade de Bornes | | | | | | | | | | | |
|---------------|--------|-------------------------|--------|-------|-----------|----------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| | | Largura | Altura | Prof. | Espessura | 16 A | 25 A | 32 A | 50 A | 63 A | 100 A | 125 A | 160 A | 200 A | 250 A | 315 A | 400 A |
| | | | | | | 2,5mm ² | 4mm ² | 6mm ² | 10mm ² | 16mm ² | 35mm ² | 50mm ² | 70mm ² | 95mm ² | 120mm ² | 150mm ² | 240mm ² |
| PEX-CJ-203016 | 1 | 200 | 300 | 160 | 1,5 | 29 | 25 | 20 | 17 | 14 | 10 | - | - | - | - | - | - |
| PEX-CJ-203820 | 2 | 200 | 380 | 200 | | 29 | 25 | 20 | 18 | 15 | 10 | - | - | - | - | - | - |
| PEX-CJ-253223 | 3 | 250 | 320 | 230 | 1,5 | 32 | 27 | 23 | 20 | 16 | 12 | - | - | - | - | - | - |
| PEX-CJ-263816 | 4 | 260 | 380 | 160 | | 27 | 24 | 20 | 16 | 14 | 10 | - | - | - | - | - | - |
| PEX-CJ-323616 | 5 | 320 | 360 | 160 | 1,5 | 27 | 23 | 20 | 16 | 14 | 10 | - | - | - | - | - | - |
| PEX-CJ-327509 | 6 | 320 | 750 | 95 | | 23 | 20 | 17 | 14 | 12 | 9 | 8 | 7 | 7 | 6 | 5 | 5 |
| PEX-CJ-327516 | 7 | 320 | 750 | 160 | 1,5 | 27 | 22 | 20 | 17 | 14 | 11 | 10 | 8 | 8 | 7 | 6 | 5 |
| PEX-CJ-327523 | 8 | 320 | 750 | 230 | | 34 | 30 | 25 | 21 | 18 | 14 | 13 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 |
| PEX-CJ-354020 | 9 | 350 | 400 | 200 | 2 | 33 | 28 | 24 | 20 | 17 | 12 | 12 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 |
| PEX-CJ-386020 | 10 | 380 | 600 | 200 | | 34 | 29 | 25 | 21 | 18 | 14 | 11 | 10 | 9 | 9 | 8 | 7 |
| PEX-CJ-387520 | 11 | 380 | 750 | 200 | 2 | 33 | 29 | 24 | 21 | 18 | 14 | 12 | 10 | 10 | 9 | 8 | 7 |
| PEX-CJ-577523 | 12 | 570 | 750 | 230 | | 43 | 37 | 32 | 27 | 23 | 18 | 16 | 14 | 12 | 11 | 10 | 9 |

Caixas com diferentes correntes e seções transversais podem ser utilizadas mediante a aplicação proporcional dos diferentes valores tabelados, desde que a utilização não ultrapasse 100%, conforme exemplo abaixo retirado do invólucro Tipo 2 tamanho 12:

| Seção Transversal | Corrente | Número de Condutores | Utilização |
|--------------------|----------|----------------------|----------------------------------|
| 2,5mm ² | 16A | 30 unidades | $30/43 = 0,697 \rightarrow 70\%$ |
| 4mm ² | 25A | 10 unidades | $10/37 = 0,27 \rightarrow 27\%$ |
| | | Total | 97% < 100% |