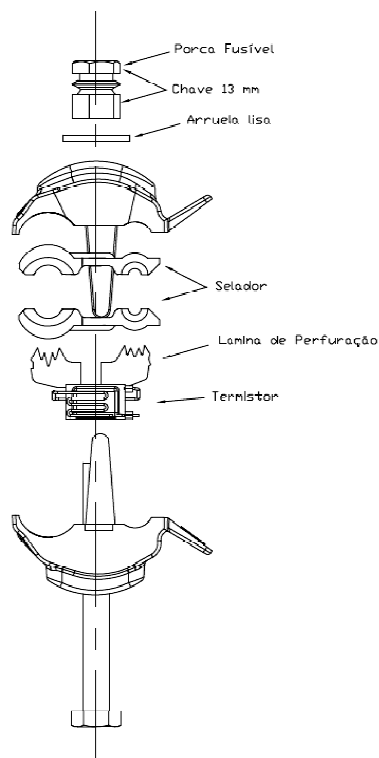
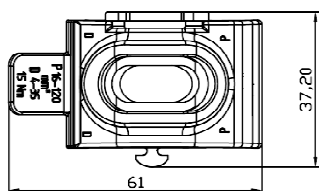
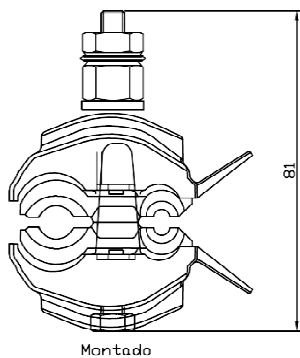


**Tipo I**



**Tipo II**

## Limitador de Carga Monofásico com Reposição Automática

PM-R



Edição				Verificação			
				Vanderlei Robadey	01	05	11
Desenho Substituído				Aprovação			
PM-2172 R-01	01	09	08	Vanderlei Robadey	01	05	11
Objeto da Revisão							
Alterações dos códigos dos itens 1 e 3.							

Desenho N°

**2172 R-02**

Folha 1/4

Item	Tipo I	Tipo II		Código
	Corrente Nominal ( A )	Corrente Nominal ( A )	Tolerância	
01	-	1	± 0,3	6789265
02	2	2	± 0,3	6780489
03	-	3	± 0,4	6789266
04	4	4	± 0,4	6780520
05	-	5	± 0,5	6792333
06	6	6	± 0,6	6780521
07	-	7	± 0,6	6792334
08	10	-	-	6780536
09	15	-	-	6780546

**Nota:** O limitador é considerado um elemento de controle e não de proteção. Portanto para sua utilização deverá ter uma proteção a jusante.

### Características elétricas

- a) Tensão nominal de serviço: 127/230 V;
- b) Correntes nominais: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10 e 15 A;
- c) Máxima corrente (1,5 seg): ≤ 80 A.

### Características de operação do limitador de carga

- a) Tempo de abertura a corrente nominal: > 1 hora – somente para o TIPO I;
- b) Tempo de abertura com 30% de sobrecarga:
  - Tipo I: 1 minuto < t < 8 minutos. Antes da sobrecarga circular corrente nominal, por 55 minutos;
  - Tipo II: Sobrecarga= 1,3 (corrente nominal + tolerância positiva) < 20 minutos.
- c) Tempo de reposição automática:
  - Tipo I: 40+/- 20 segundos;
  - Tipo II: 30 a 240 segundos.

### Características construtivas

#### Tipo I

- a) O limitador deve ter as dimensões correspondentes a um interruptor termomagnético unipolar normalizado pela NBR IEC 60898-1, apto para montagens sobre perfil DIN de 35 mm. O limitador terá um borne para entrada e outro para saída, para conexões de cabo de 1,5 a 10 mm<sup>2</sup> sem necessidade de terminais e não deverá ter alavanca para acionamento;
- b) O limitador deverá ser fornecido com o respectivo trilho DIN.

### Limitador de Carga Monofásico com Reposição Automática

PM-R



Edição				Verificação			
				Vanderlei Robadey	01	05	11
Desenho Substituído				Aprovação			
PM-2172 R-01	01	09	08	Vanderlei Robadey	01	05	11
Objeto da Revisão							
Alterações dos códigos dos itens 1 e 3.							

Desenho Nº

**2172 R-02**

Folha 2/4

## Tipo II

O limitador deve ter as dimensões de um conector perfurante para aplicações em cabo isolados nas seções de 16 a 120 mm<sup>2</sup> na principal e de 4 a 35 mm<sup>2</sup> na derivação.

## Identificação

O limitador deverá ter gravado no seu corpo de forma indelével:

### Tipo I

- a) Tensão e corrente nominal;
- b) Corrente máxima de curto-circuito;
- c) Nome do fabricante;
- d) Data de fabricação.

### Tipo II

- a) Conector:
  - Nome do fabricante;
  - Data de fabricação;
  - Conector nominal;
  - Seções de aplicação;
  - Torque.
- b) Embalagem:
  - Corrente nominal;
  - Nome do fabricante;
  - Seção de aplicação;
  - Torque.

## Protótipo

Para fornecimento a Enel Distribuição Rio deverá ter protótipo previamente aprovado.

## Ensaio de tipo

### Interruptor Limitador

- a) Visual, dimensional e funcional;
- b) Operação – de acordo com as Características de Operação especificadas no item 02 acima;
- c) Sobrecarga de Curta Duração:

## Limitador de Carga Monofásico com Reposição Automática

PM-R



Edição				Verificação			
				Vanderlei Robadey	01	05	11
Desenho Substituído				Aprovação			
PM-2172 R-01	01	09	08	Vanderlei Robadey	01	05	11
Objeto da Revisão							
Alterações dos códigos dos itens 1 e 3.							

Desenho N°

**2172 R-02**

Folha 3/4

- TIPO I: Aplicar ao limitador 10 (dez) ciclos de carga de 3,5 x corrente nominal, de 5 segundos de duração, com intervalos de 20 segundos ou o tempo necessário para o limitador fechar automaticamente caso tenha operado;
  - TIPO II: Aplicar ao limitador 10 (dez) ciclos de carga de 2,0 x (corrente nominal + tolerância positiva), de 5 segundos de duração, com intervalos de 20 segundos ou o tempo necessário para o limitador fechar automaticamente caso tenha operado.
- d) Após o ensaio deverão ser verificadas as características de operação especificadas no item 02 acima;
- e) Envelhecimento:
- TIPO I: O limitador deverá suportar um ciclo contínuo de 20.000 (vinte mil) operações mecânicas ou 10.000 (dez mil) operações elétricas com 20% de sobrecarga;
  - TIPO II: Suportar 10.000 operações elétricas com 20% de sobrecarga;
- f) Após o ensaio deverão ser verificadas as características de operação especificadas no item 02 acima.

## Ensaio de recebimento

- a) Visual dimensional e funcional;
- b) Operação – de acordo com as Características de Operação especificadas no item 02 acima;
- c) Sobrecarga de Curta Duração – conforme especificado no item 6.1 C.

## Amostragem

Amostragem simples normal, nível de inspeção S3, NQA 1,5 da NBR 5426.

## Garantia

O limitador de carga deverá ser garantido pelo período de 24 meses a contar da data de recebimento do mesmo.

## Embalagem

- a) TIPO I: O limitador com o respectivo trilho DIN deverão ser embalados em caixa de papelão com até 12 unidades;
- b) TIPO II: Em caixa de papelão com 100 peças.

### Limitador de Carga Monofásico com Reposição Automática

PM-R



Edição				Verificação			
				Vanderlei Robadey	01	05	11
Desenho Substituído				Aprovação			
PM-2172 R-01	01	09	08	Vanderlei Robadey	01	05	11
Objeto da Revisão							
Alterações dos códigos dos itens 1 e 3.							

Desenho N°

**2172 R-02**

Folha 4/4