

# AFQm

100 / 200 / 300 / 400



AFQm 100A



AFQm 400A

## Filtro Ativo com tecnologia multinível

### Descrição

Os filtros ativos com tecnologia multinível AFQm de instalação em armário, constituem a solução mais completa para resolver os problemas de qualidade causados, tanto em instalações trifásicas industriais, como comerciais ou de serviços, e não apenas pelos harmônicos, mas também pelo consumo de potência reativa. As características e funções implementadas são as seguintes:

- Capacidade de filtragem por módulo de 100 A, capacidade por armário de 100 A a 400 A.
- Armários ampliáveis com módulos rack e dimensões reduzidas.
- Gama para instalações de 3 fios (modelo 3W) ou 4 fios (modelo 4W).
- Multilimite de tensão e frequência (50/60 Hz).
- Redução das correntes harmônicas até ao 50º harmónico (2500 Hz).
- Seleção das frequências harmônicas que se devem filtrar para obter a máxima eficiência do filtro.
- Compensação de energia reativa, tanto indutiva como capacitiva.
- Equilíbrio de corrente de fase. No modelo de 4W, também na redução do consumo em neutro.
- Se for necessária uma capacidade mais elevada, o sistema pode ser ampliado com racks AFQm em paralelo (todos os filtros/racks devem ser do mesmo modelo, de 3 ou 4 fios).

### Aplicações

Solução ideal para instalações com grande quantidade de cargas monofásicas e trifásicas que sejam geradoras de harmônicos tais como computadores, SAI, postes de iluminação, equipamentos elevadores, ares condicionados com variador, etc.

Também para instalações que requerem uma alimentação de elevada qualidade de serviço, com vista a aumentar a eficiência de produção ou para melhorar a continuidade da alimentação de energia.

### Características técnicas

| Características elétricas |                                    | Tensão nominal   | 4 fios (4W) 3P+N: 230...400 V fase-fase $\pm 10$ % |            |            |             |
|---------------------------|------------------------------------|------------------|--|------------|------------|-------------|
|                           |                                    |                  | 3 fios (3W) 3P: 230...480 V fase-fase $\pm 10$ %   |            |            |             |
|                           |                                    | Frequência       | 50/60 Hz $\pm 5$ %                                 |            |            |             |
|                           |                                    | THDv máximo      | 25%  |            |            |             |
| Potência                  | Modelos                            | 100 A            | 200 A  | 300 A      | 400 A      |             |
|                           | Potência máxima                    | <b>4W (400V)</b> | 69000 VA   | 138000 VA  | 207000 VA  | 276000 VA   |
|                           |                                    | <b>3W (480V)</b> | 76300 VA   | 152600 VA  | 228900 VA  | 305200 VA   |
|                           | Eficiência média                   |                  | >97,2%   | >97,2%     | >97,2%     | >97,2%      |
|                           | Corrente máxima (fase)             |                  | 100 A(rms)   | 200 A(rms) | 300 A(rms) | 400 A(rms)  |
|                           | Corrente máxima (neutro) apenas 4W |                  | 300 A(rms)   | 600 A(rms) | 900 A(rms) | 1200 A(rms) |

## AFQm

## Filtro Ativo com tecnologia multinível

100 / 200 / 300 / 400

|                   |                                 |   |              |              |              |
|-------------------|---------------------------------|---|--------------|--------------|--------------|
| <b>Prestações</b> | Filtros                         | Filtração 2-50 harmónico, seleccionáveis<br>Tempo resposta <0,1ms   |              |              |              |
|                   | Compensação de fases            | Seleccionável   |              |              |              |
|                   | Compensação de potência reativa | Seleccionável, objetivo 0,7 indutivo... 0,7 capacitivo  |              |              |              |
|                   | Programação de prioridades      | Prioridade de filtração ou equilíbrio/reactiva seleccionável  |              |              |              |
| <b>Modelos</b>    |                                 | <b>100 A</b>  | <b>200 A</b> | <b>300 A</b> | <b>400 A</b> |
|                   | Instalação em paralelo          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Até 100 dispositivos/racks</li> <li>Conexão de TC ao equipamento mestre.</li> <li>Permite redundância (funcionamento do sistema em caso de avaria de equipamentos).</li> </ul> |              |              |              |
|                   | Nível de ruído                  | ≤ 60 dBA  | ≤ 63 dBA     | ≤ 66 dBA     | ≤ 69 dBA     |
|                   | Interface de utilizador         | Ecrã tátil a cores de 3,5"<br>Servidor web e datalogger   |              |              |              |
|                   | RS-485                          | Modbus RTU, 9600, 1, Sem paridade   |              |              |              |
|                   | Ethernet                        | TCP/IP (Modbus TCP)   |              |              |              |
| <b>Instalação</b> | Categoria da instalação         | OVC III (300 V)   |              |              |              |
|                   | Grau de poluição                | 2   |              |              |              |
|                   | Temperatura de trabalho         | -10...+45 °C  |              |              |              |
|                   | Temperatura de armazenamento    | -20...+55 °C  |              |              |              |
|                   | Humidade relativa               | 0...95 % sem condensação  |              |              |              |
|                   | Altitude                        | 3000m (2000 m sem derate)   |              |              |              |
|                   | Grau de proteção                | IP21 (ou outros graus de proteção com pedido prévio)  |              |              |              |
| <b>Ligação</b>    | Rede                            | Borne de anilha M8<br>Largura máxima da anilha de 23 mm.<br>Par de aperto 8-10 Nm   |              |              |              |
|                   | TC                              | Conector de 6 polos<br>Secção transversal máxima do condutor 2,5 mm <sup>2</sup><br>Par de aperto 0,5-0,6 Nm  |              |              |              |
|                   | RS485                           | Conector de 3 polos<br>Secção transversal máxima do condutor 2,5 mm <sup>2</sup><br>Par de aperto 0,5-0,6 Nm  |              |              |              |
|                   | Ethernet                        | RJ45  |              |              |              |
|                   | <b>Normativa</b>                | IEC 62477-1:2012, IEC 55011:2011, IEC 61000-6-2, IEC 61000-6-4:2007, IEC 61439-1:2011   |              |              |              |

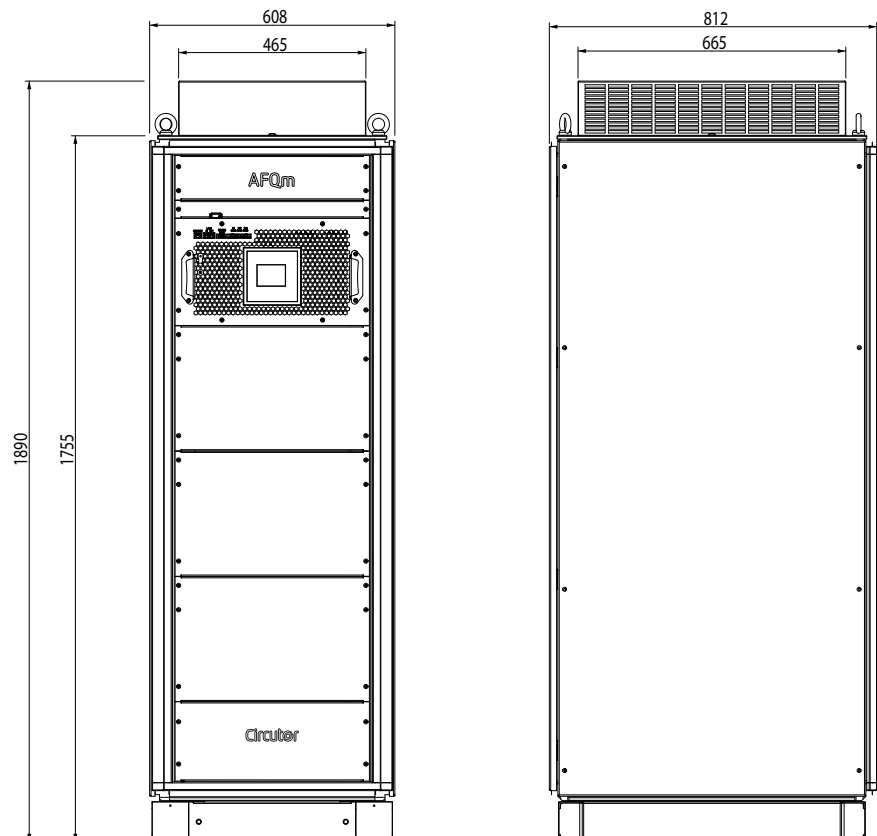
**AFQm**

100 / 200 / 300 / 400

## Filtro Ativo com tecnologia multinível

**Dimensões**

| Tipo              | Dimensões                         |           |
|-------------------|-----------------------------------|-----------|
|                   | (Largura x Altura x profundidade) | Peso (kg) |
| AFQm-3WF-100C-480 | 608 x 1890 x 812 mm               | 190       |
| AFQm-3WF-200C-480 |                                   | 245       |
| AFQm-3WF-300C-480 |                                   | 300       |
| AFQm-3WF-400C-480 |                                   | 355       |
| AFQm-4WF-100C-400 |                                   | 190       |
| AFQm-4WF-200C-400 |                                   | 245       |
| AFQm-4WF-300C-400 |                                   | 300       |
| AFQm-4WF-400C-400 |                                   | 355       |

**Dimensões AFQm tipo armário**

# AFQm

## Filtro Ativo com tecnologia multinível

100 / 200 / 300 / 400

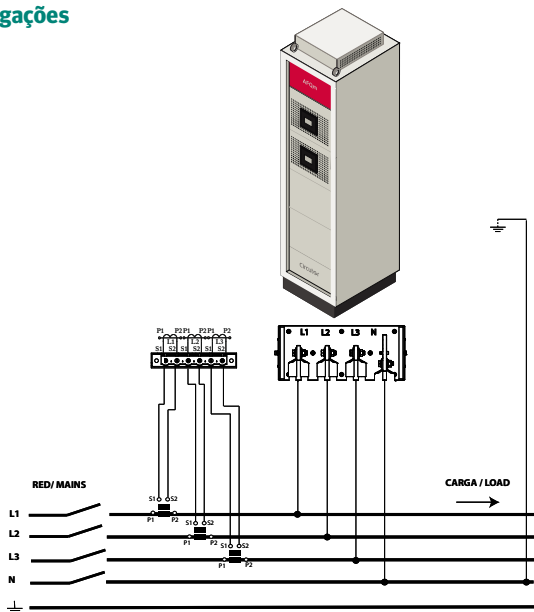
### Referências

Filtros ativos em armário no solo para 3 fios (3W) e 4 fios (4W)

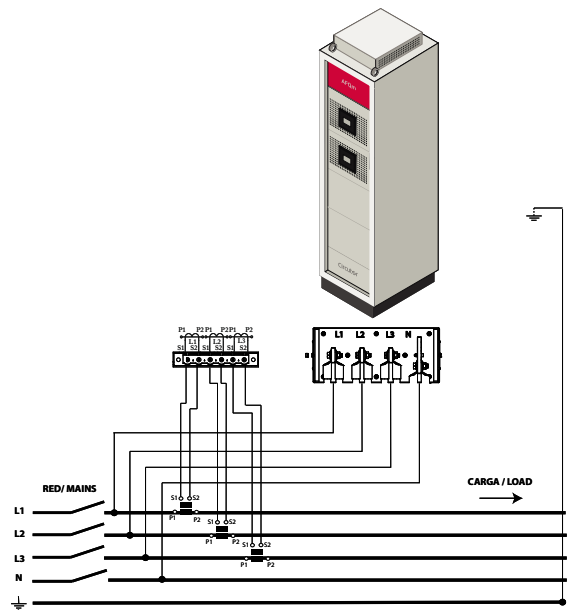
| Corrente de fase | Corrente de neutro | Sistema             | Tipo              | Código  |
|------------------|--------------------|---------------------|-------------------|---------|
| 100 A            | -                  | 3 fios, 230 - 480 V | AFQm-3WF-100C-480 | R7MF2F. |
| 200 A            | -                  |                     | AFQm-3WF-200C-480 | R7MF3F. |
| 300 A            | -                  |                     | AFQm-3WF-300C-480 | R7MF4F. |
| 400 A            | -                  |                     | AFQm-3WF-400C-480 | R7MF5F. |
| 100 A            | 300 A              | 4 fios, 230 - 400 V | AFQm-4WF-100C-400 | R7RF2F. |
| 200 A            | 600 A              |                     | AFQm-4WF-200C-400 | R7RF3F. |
| 300 A            | 900 A              |                     | AFQm-4WF-300C-400 | R7RF4F. |
| 400 A            | 1200 A             |                     | AFQm-4WF-400C-400 | R7RF5F. |

Todos os filtros ativos dispõem de um filtro EMI incorporado

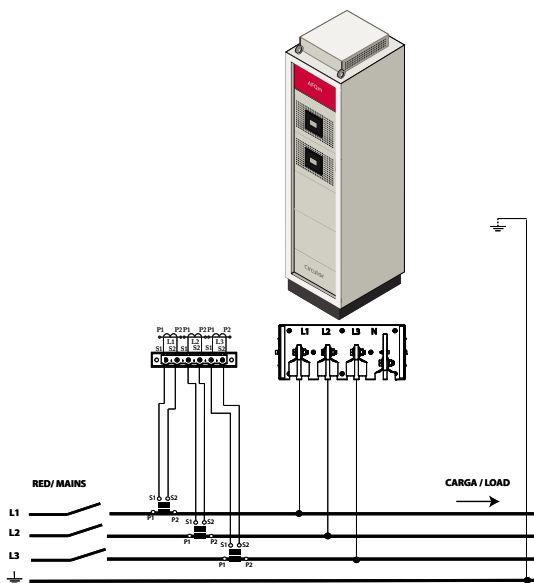
### Ligações



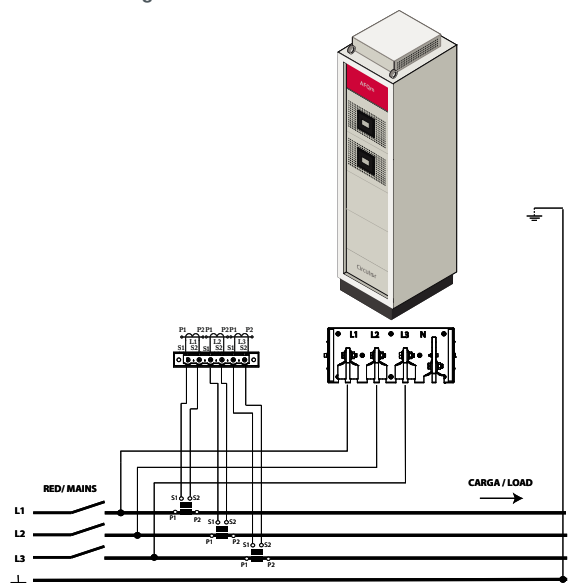
Medição trifásica com conexão de 4 fios e medição de corrente do lado da rede.



Medição trifásica com conexão de 4 fios e medição de corrente do lado da carga.



Medição trifásica com conexão de 3 fios e medição de corrente do lado da rede.



Medição trifásica com conexão de 3 fios e medição de corrente do lado da carga.