

# AFQm

## 30 / 60 /100

## Filtro Ativo com tecnologia multinível



AFQm 30



AFQm 60



AFQm 100

### Descrição

Os filtros ativos com tecnologia multinível AFQm de instalação em parede, 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 nominal em corrente - 30 A, 60 A e 100 A.
- Armário de fixação mural de pequenas dimensões e fácil instalação.
- 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 à ordem de 50 (2 500 Hz).
- Frequências harmônicas a filtrar selecionáveis para conseguir uma maior eficácia do filtro.
- Compensação de potência reativa (indutiva/capacitiva).
- Equilíbrio das correntes de fase, melhoria de consumo no neutro (modelo 4W)

Se forem necessárias maiores capacidades de filtragem, podem ligar-se em paralelo, até a um máximo de 100 filtros em paralelo (os filtros devem ser todos 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...400V fase-fase +/-10%                                    |            |            |          |
|---------------------------|------------------------------------|---|------------|------------|----------|
|                           |                                    | 3 fios (3W) 3P: 230...480V fase-fase +/- 10%                                    |            |            |          |
|                           | Frequência                         | 50/60Hz +/- 5%  |            |            |          |
|                           | THD V máximo                       | 25%   |            |            |          |
| Potência                  | Modelos                            | 30 A  | 60 A       | 100 A      |          |
|                           | Potência máxima                    | <b>4W (400V)</b><br><b>3W (480V)</b>  | 20700 VA   | 41400 VA   | 69000 VA |
|                           | Eficiência média                   | >97,2%  | >97,2%     | >97,2%     |          |
|                           | Corrente máxima (fase)             | 30 A(rms)   | 60 A(rms)  | 100 A(rms) |          |
|                           | Corrente máxima (neutro) apenas 4W | 90 A(rms)   | 180 A(rms) | 300 A(rms) |          |
|                           |                                    |   |            |            |          |
| Prestações                | Filtros                            | Filtros 2º ao 50º harmônico, selecionáveis<br>Tempo de resposta <0,1ms          |            |            |          |
|                           | Equilíbrio de fases                | Selecionável  |            |            |          |
|                           | Compensação da energia reactiva    | Selecionável, objetivo 0,7 indutivo... 0,7 capacitivo                           |            |            |          |
|                           | Programação de prioridades         | Prioridade de filtragem, equilíbrio/Compensação de energia reativa selecionável |            |            |          |

# AFQm

## 30 / 60 / 100

### Filtro Ativo com tecnologia multinível

| Prestações              | Modelos   | 30 A  | 60 A                           | 100 A                          |
|-------------------------|---|---|--------------------------------|--------------------------------|
| Instalação em paralelo  |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>· Até 100 dispositivos/módulos</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          |   | <52 dBA   | <54 dBA                        | <60 dBA                        |
| Interface de utilizador |   | Ecrã tátil a cores de 3,5"<br>Servidor web e datalogger   |                                |                                |
| RS-485                  |   | Modbus RTU, 9600, Bit de paragem 1<br>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 armazenamento   | -20... +55 °C   |                                |                                |
|                         | Humidade relativa   | 0...95% (sem condensação)   |                                |                                |
|                         | Altitude máxima   | 3000 m (2000 m sem derate)  |                                |                                |
|                         | Grau de proteção  | IP20 (ou outros graus de proteção mediante solicitação)   |                                |                                |
|                         | <b>Modelos</b>  | <b>30 A</b>   | <b>60 A</b>                    | <b>100 A</b>                   |
|                         | Ligação de Rede   | Borne anilha M6   | Borne anilha M6                | Borne anilha M8                |
|                         |   | Largura máxima da anilha 12 mm  | Largura máxima da anilha 12 mm | Largura máxima da anilha 23 mm |
|                         |   | Binário de aperto 2,2-2,4 Nm  | Binário de aperto 2,2-2,4 Nm   | Binário de aperto 8-10 Nm      |
|                         | TC  | Conector 6 polos.<br>Condutor máximo 2,5 mm <sup>2</sup><br>Par de aperto 0,5...0,6 Nm  |                                |                                |
|                         | RS-485  | Conector 3 polos.<br>Condutor máximo 2,5 mm <sup>2</sup><br>Par de aperto 0,5...0,6 Nm  |                                |                                |
|                         | Ethernet  | RJ45  |                                |                                |
| <b>Normas</b>           | IEC 62477-1:2012, IEC 55011:2011, IEC 61000-6-2, IEC 61000-6-4:2007, IEC 61439-1:2011 |   |                                |                                |

# AFQm

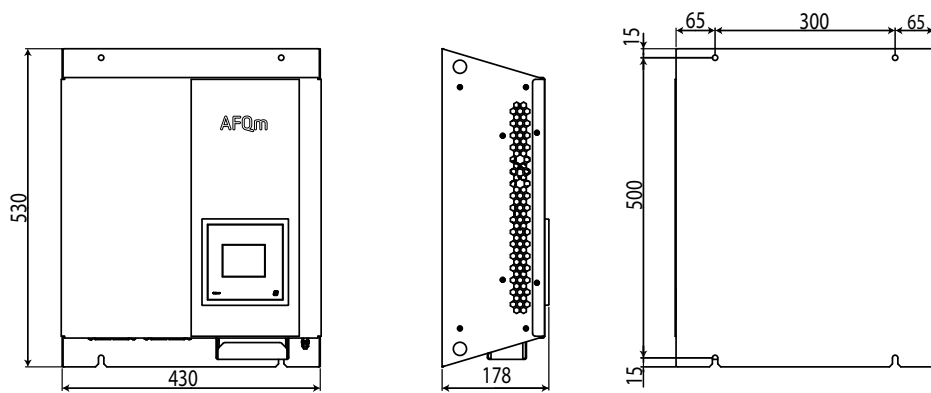
## 30 / 60 / 100

### Filtro Activo com tecnologia multinível

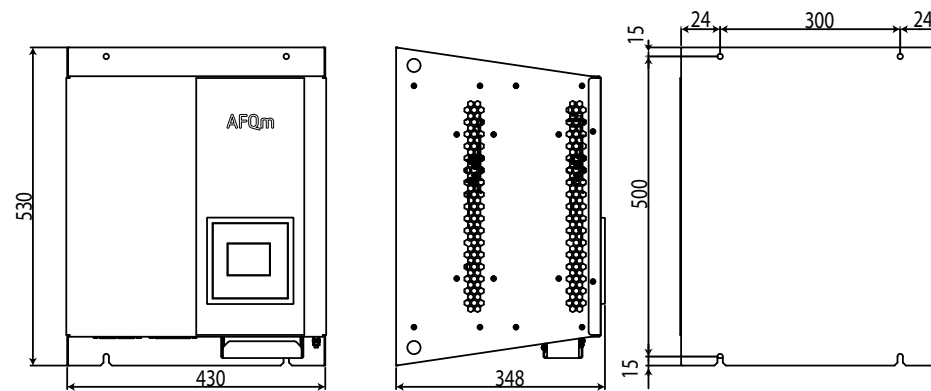
#### Dimensões

| Tipo              | Dimensões<br>(Largura x Altura x profundidade) | Peso (kg) |
|-------------------|--|-----------|
| AFQm-3WF-030M-480 | 430 x 530 x 178 mm                             | 21        |
| AFQm-3WF-060M-480 | 430 x 530 x 348 mm                             | 39        |
| AFQm-3WF-100M-480 | 439 x 745 x 288 mm                             | 56        |
| AFQm-4WF-030M-400 | 430 x 530 x 178 mm                             | 21        |
| AFQm-4WF-060M-400 | 430 x 530 x 348 mm                             | 39        |
| AFQm-4WF-100M-400 | 439 x 745 x 288 mm                             | 56        |

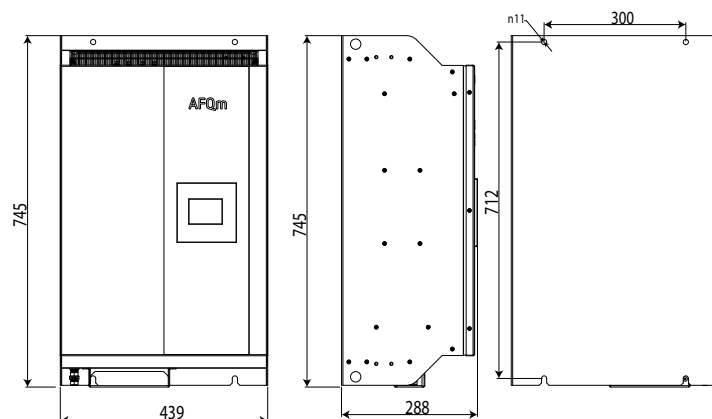
AFQm-xxx-030M



AFQm-xxx-060M



AFQm-xxx-100M



# AFQm

## 30 / 60 / 100

### Filtro Ativo com tecnologia multinível

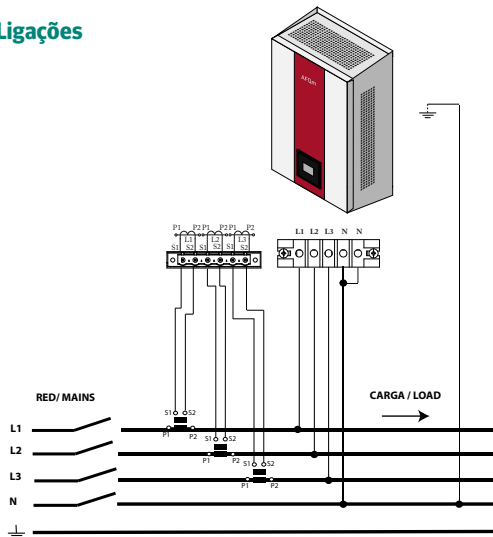
#### Referências

Filtros ativos de montagem em parede (tipo mural) para 3 fios (3W) e 4 fios (4W)

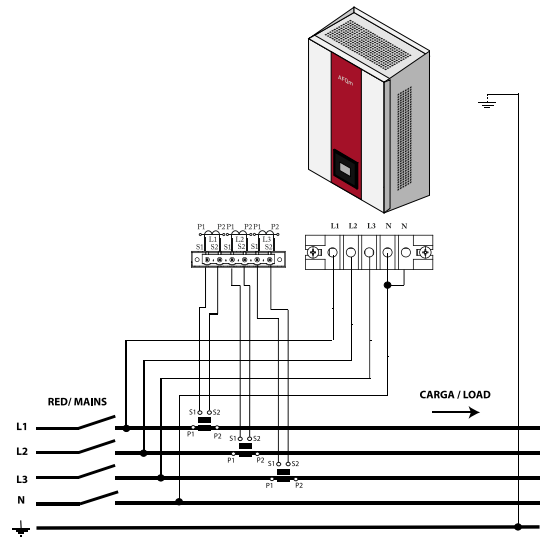
| Corrente de fase | Corrente de neutro | Sistema              | Tipo              | Código  |
|------------------|--------------------|----------------------|-------------------|---------|
| 30 A             | -                  | 3 fios, 230V - 480 V | AFQm-3WF-030M-480 | R7MM0F. |
| 60 A             | -                  |                      | AFQm-3WF-060M-480 | R7MM1F. |
| 100 A            | -                  |                      | AFQm-3WF-100M-480 | R7MM2F. |
| 30 A             | 90 A               | 4 fios, 230V - 400 V | AFQm-4WF-030M-400 | R7RM0F. |
| 60 A             | 180 A              |                      | AFQm-4WF-060M-400 | R7RM1F. |
| 100 A            | 300 A              |                      | AFQm-4WF-100M-400 | R7RM2F. |

Todos os filtros ativos dispõem de filtro EMI incorporado

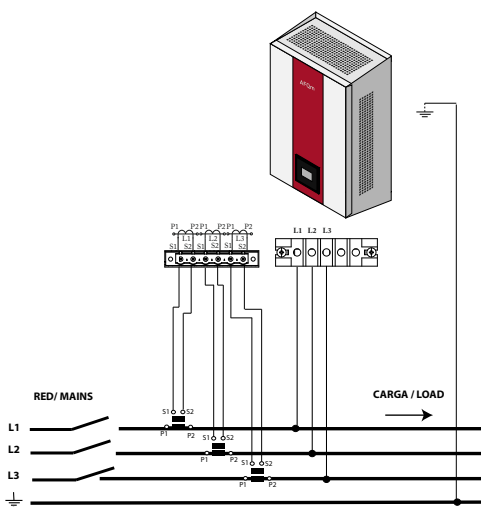
#### Ligações



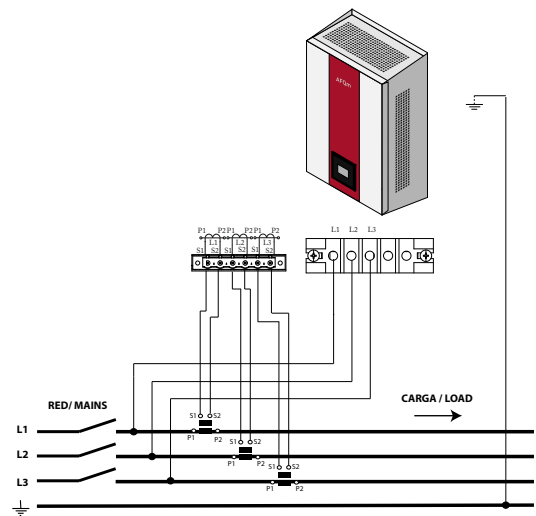
Medição trifásica com conexão de 4 fios e medição de corrente do lado da rede.



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



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



Medida trifásica com conexão a 3 fios e medição de corrente no lado da Carga.