

Conversores de frequência componentes ABB ACS50, 0,18 a 2,2 kW

Catálogo técnico



Conversores de frequência componentes ABB



O que é um conversor de frequência componente ABB?

O conversor de frequência componente ABB vai de encontro aos requisitos de OEM's, instaladores e quadristas. É um componente que pode ser adquirido, juntamente com outros componentes num distribuidor. O conversor de frequência componente ABB foi desenhado para ter um número de opções limitadas e optimizado para os distribuidores.

O conversor de frequência componente ABB, o compromisso

- Não ter consola de operação - interface fácil e descritivo
- Tamanho compacto e perfil estreito
- Ideal para montagem em calha DIN
- Baixas emissões de EMC
- Motor silencioso

Onde pode ser usado ?

- Ventiladores
- Bombas
- Portas automáticas
- Transportadores
- Etc.

Destques

- Gama de potências 0,18 a 2,2 kW (110 a 240 V)
- IP 20
- Filtro EMC integrados para 1° ambiente (EN61800-3)
- Frequência de comutação optimizada para baixo ruído (até 16 kHz)

Quais são as principais características ?

| Características | Notas | Vantagens |
|------------------------------------|--|---|
| Não programável | Todos os parâmetros são introduzidos com micro interruptores e potenciômetros | Arranque rápido Configuração fácil e flexível Simples para novos utilizadores |
| Tamanho compacto e perfil estreito | 0,18 a 0,37 kW, largura 45 mm 0,75 kW, largura 67,5 mm 1,5 a 2,2 kW, largura 70 mm | Requer menos espaço para instalação |
| Clip de montagem removível | O clip removível na parte de trás, permite a montagem mural e em calha DIN | Montagem fácil e flexível |
| EMC | 1° ambiente Filtros EMC standard | Baixas emissões de ruído eléctrico |
| Frequência de comutação automática | Aumenta a frequência de comutação automaticamente, quando a temperatura diminui | Fornece o menor nível de ruído sem desclassificar o conversor de frequência |

Valores nominais, tipos e tensões

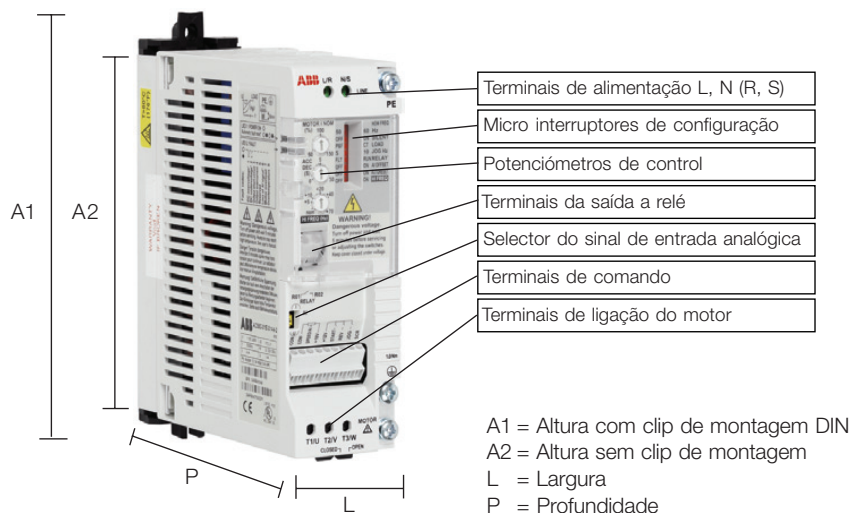


| Filtro EMC incluído, tensão de alimentação monofásica 200/240 V, +10/-15%, saída trifásica 200/240 V | | | | | | | | | | | |
|--|-------------|-----------------------|-------------------|-----------------------|------------------|---------|----------|----------|---------|---------|------------|
| P_N kW | P_N hp | Corrente nominal A | de saída max A | Corrente entrada A | Código | Tamanho | A1 mm | A2 mm | L mm | P mm | Peso kg |
| 0,18 | 0,25 | 1,4 | 2,1 | 4,4 | ACS50-01E-01A4-2 | A | 170 | 146,5 | 45 | 128 | 0,65 |
| 0,37 | 0,5 | 2,2 | 3,3 | 6,9 | ACS50-01E-02A2-2 | A | 170 | 146,5 | 45 | 128 | 0,7 |
| 0,75 | 1,0 | 4,3 | 6,5 | 10,8 | ACS50-01E-04A3-2 | B | 170 | 146,5 | 67,5 | 128 | 0,7 |
| 1,5 | 2 | 7,6 | 11,4 | 18,2 | ACS50-01E-07A6-2 | D | 226 | 203 | 70 | 159 | 1,1 |
| 2,2 | 3 | 9,8 | 14,7 | 22 | ACS50-01E-09A8-2 | D | 226 | 203 | 70 | 159 | 1,1 |

| Sem filtro EMC, tensão de alimentação monofásica 200/240 V, +10/-15%, saída trifásica 200/240 V | | | | | | | | | | | |
|---|-------------|-----------------------|-------------------|-----------------------|------------------|---------|----------|----------|---------|---------|------------|
| P_N kW | P_N hp | Corrente nominal A | de saída max A | Corrente entrada A | Código | Tamanho | A1 mm | A2 mm | L mm | P mm | Peso kg |
| 0,18 | 0,25 | 1,4 | 2,1 | 4,4 | ACS50-01N-01A4-2 | A | 170 | 146,5 | 45 | 128 | 0,65 |
| 0,37 | 0,5 | 2,2 | 3,3 | 6,9 | ACS50-01N-02A2-2 | A | 170 | 146,5 | 45 | 128 | 0,7 |
| 0,75 | 1,0 | 4,3 | 6,5 | 10,8 | ACS50-01N-04A3-2 | B | 170 | 146,5 | 67,5 | 128 | 0,7 |
| 1,5 | 2 | 7,6 | 11,4 | 18,2 | ACS50-01N-07A6-2 | C | 194 | 171 | 70 | 159 | 1,1 |
| 2,2 | 3 | 9,8 | 14,7 | 22 | ACS50-01N-09A8-2 | C | 194 | 171 | 70 | 159 | 1,1 |

| Filtro EMC incluído, tensão de alimentação monofásica 110/120 V, +10/-15%, saída trifásica 200/240 V | | | | | | | | | | | |
|--|-------------|-----------------------|-------------------|-----------------------|------------------|---------|----------|----------|---------|---------|------------|
| P_N kW | P_N hp | Corrente nominal A | de saída max A | Corrente entrada A | Código | Tamanho | A1 mm | A2 mm | L mm | P mm | Peso kg |
| 0,18 | 0,25 | 1,4 | 2,1 | 6,4 | ACS50-01E-01A4-1 | A | 170 | 146,5 | 45 | 128 | 0,65 |
| 0,37 | 0,5 | 2,2 | 3,3 | 9,5 | ACS50-01E-02A2-1 | A | 170 | 146,5 | 45 | 128 | 0,7 |

| Sem filtro EMC, tensão de alimentação 110/120 V, +10/-15%, saída trifásica 200/240 V | | | | | | | | | | | |
|--|-------------|-----------------------|-------------------|-----------------------|------------------|---------|----------|----------|---------|---------|------------|
| P_N kW | P_N hp | Corrente nominal A | de saída max A | Corrente entrada A | Código | Tamanho | A1 mm | A2 mm | L mm | P mm | Peso kg |
| 0,18 | 0,25 | 1,4 | 2,1 | 6,4 | ACS50-01N-01A4-1 | A | 170 | 146,5 | 45 | 128 | 0,55 |
| 0,37 | 0,5 | 2,2 | 3,3 | 9,5 | ACS50-01N-02A2-1 | A | 170 | 146,5 | 45 | 128 | 0,6 |





Potenciômetro

Código

ACS50-POT



Filtro EMC para 1° e 2° ambiente

Filtro EMC externo para tamanho A e B, para cumprir regulamentos europeus de EMC, quando utilizados cabos compridos.



| Código | Altura mm | Largura mm | Profundidade mm | Peso kg |
|---------------|--------------|---------------|--------------------|------------|
| ACS50-IFAB-01 | 146,5 | 45 | 128 | 0,7 |

Reactâncias de entrada e saída

| Código | Tipo de reactâncias | | Comprimento máx. do cabo ¹⁾ | |
|---|---------------------|---------------------|--|--------------------|
| | Entrada | Saída ²⁾ | com reactância (m) | sem reactância (m) |
| Filtro EMC incluído, tensão de alimentação monofásica 200/240 V, +10/-15%, saída trifásica 200/240 V | | | | |
| ACS50-01E-01A4-2 | CHK-A1 | ACS-CHK-B3 | 75 | 50 |
| ACS50-01E-02A2-2 | CHK-A1 | ACS-CHK-B3 | 75 | 50 |
| ACS50-01E-04A3-2 | CHK-B1 | ACS-CHK-B3 | 100 | 75 |
| ACS50-01E-07A6-2 | CHK-C1 | ACS-CHK-C3 | 100 | 75 |
| ACS50-01E-09A8-2 | CHK-D1 | ACS-CHK-C3 | 100 | 75 |
| Sem filtro EMC, tensão de alimentação monofásica 200/240 V, +10/-15%, saída trifásica 200/240 V | | | | |
| ACS50-01N-01A4-2 | CHK-A1 | ACS-CHK-B3 | 75 | 50 |
| ACS50-01N-02A2-2 | CHK-A1 | ACS-CHK-B3 | 75 | 50 |
| ACS50-01N-04A3-2 | CHK-B1 | ACS-CHK-B3 | 100 | 75 |
| ACS50-01N-07A6-2 | CHK-C1 | ACS-CHK-C3 | 100 | 75 |
| ACS50-01N-09A8-2 | CHK-D1 | ACS-CHK-C3 | 100 | 75 |
| Filtro EMC incluído, tensão de alimentação monofásica 110/120 V, +10/-15%, saída trifásica 200/240 V | | | | |
| ACS50-01E-01A4-1 | CHK-A1 | ACS-CHK-B3 | 75 | 50 |
| ACS50-01E-02A2-1 | CHK-B1 | ACS-CHK-B3 | 75 | 50 |
| Sem filtro EMC, tensão de alimentação monofásica 110/120 V, +10/-15%, saída trifásica 200/240 V | | | | |
| ACS50-01N-01A4-1 | CHK-A1 | ACS-CHK-B3 | 75 | 50 |
| ACS50-01N-02A2-1 | CHK-B1 | ACS-CHK-B3 | 75 | 50 |

¹⁾ Para cumprir regulamentação europeia EMC, o comprimento de cabo tem que estar limitado de acordo com o especificado no Guia do Utilizador do ACS50

²⁾ A frequência de comutação máxima com reactância de saída é de 5 kHz

Especificação técnica



Ligações Principais

| | |
|-------------------------|---|
| Gama de potência | 0,18 a 2,2 kW |
| Tensão | monofásica, 110 a 120 V e 200 a 240 V, +10/-15% |
| Frequência | 48 a 63 Hz |

Ligação ao motor

| | |
|--------------------------------|---|
| Tensão | trifásica, de 0 a $U_{ALIMENTAÇÃO}$ (para 110/120 V de 0 a 230 V) |
| Frequência | 0 a 120/130 Hz |
| Capacidade de carga | 150% (60 s) |
| Frequência de comutação | 5 kHz, ajustável até 16 kHz com redução de frequência de comutação automática |
| Tempo de aceleração | 0,1 a 30 s |
| Tempo de desaceleração | 0,1 a 30 s |

Limites ambientais

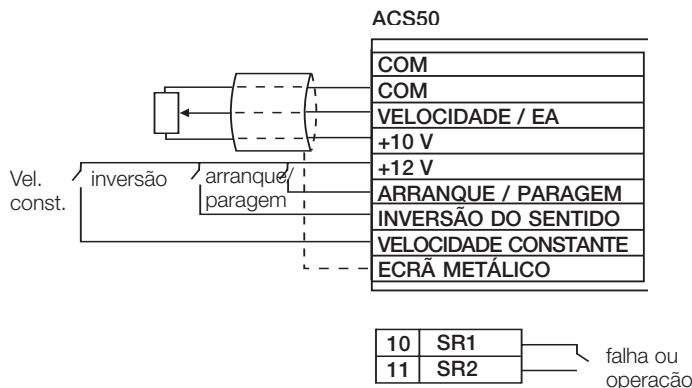
| | |
|-------------------------------|---|
| Temperatura ambiente | |
| 0 a 40°C | com corrente nominal e 5 KHz de frequência de comutação |
| até 50°C | com desclassificação |
| -20°C | com restrições |
| Altitude | |
| Corrente de saída | Corrente nominal : 0 a 1000 m reduzida com 1% por cada 100 m, de 1000 m a 2000 m |
| Humidade relativa | menor que 95% (sem condensação) |
| Classe de protecção | IP 20 |
| Níveis de contaminação | Poeiras condutoras não permitidas, líquidos corrosivos ou gases (IEC60721-3-3) |

Ligações de controlo

| | |
|---------------------------------|--|
| Uma entrada analógica | |
| Sinal de tensão | 0 (2) a10 V, 200 k Ω |
| Sinal de corrente | 0 (4) a 20 mA, 100 Ω |
| Tensão de ref. p/ potenciómetro | 10 V \pm 2% max. 10 mA, 1k Ω \leq R \leq 10 k Ω |
| Tempo de resposta | \leq 60 ms |
| Resolução | 0,1% |
| Precisão | \pm 1% |
| Três entradas digitais | |
| | 12 V CC com alimentação interna ou 12 a 24 V CC alimentação externa, PNP |
| Impedância de entrada | 1,5 k Ω |
| Tempo de resposta | \leq 9 ms |
| Uma saída a relé | |
| Tensão de comutação | 12 a 250 V CA ou máx. 30 V CC |
| Corrente máxima em contínuo | 2 A |

Conformidade do produto

Directiva de Baixa Tensão 73/23/EEC com suplementos
 Directiva EMC 89/336/EEC com suplementos
 Certificado pelo ISO 9001 e Sistema Ambiental ISO 14001
 Aprovações CE, UL, cUL, C-Tick e GOST R





ABB, SA

Estrada Casal do Canas - Alfragide
2720-092 Amadora
Portugal

Telefone +351 214 256 239

Fax +351 214 256 354

Internet <http://www.abb.com/motors&drives>

ABB, SA

Rua da Aldeia Nova, S/n - Edifício ABB
4455-413 Perafita
Portugal

Telefone +351 229 992 651

Fax +351 229 992 696

Internet <http://www.abb.com/motors&drives>