



Conversores de frequência de baixa tensão

# Conversores de frequência componentes ABB ACS55, 0,18 a 2,2 kW / 0,25 a 3 hp Catálogo



## Conversores componente ABB

Os conversores de frequência componente da ABB cumprem com os requisitos de OEMs, instaladores e quadristas. Estes conversores de frequência são componentes que são adquiridos em conjunto com outros componentes a um distribuidor logístico. Os conversores são armazenados e o número de opções e variantes é otimizado para distribuição logística.

## Aplicações

- Ventiladores
- Bombas
- Controlo de portas
- Manuseamento de materiais
- Transportadores

## Características principais

- Adequado para aplicações monofásicas residenciais e comerciais
- Desenho compacto, reduzido
- Diversas alternativas de instalação
- Ruído reduzido do motor com elevada frequência de comutação
- Filtro EMC 1º ambiente integrado como standard
- Configuração fácil através de potenciômetros e comutadores
- Programação rápida de conversores de frequência sem necessidade de uma ligação à potência

Característica	Vantagem	Benefício
<b>Alimentação monofásica</b>	Adequado para aplicações monofásicas residenciais e comerciais	Evita custos de cablagem e instalação associados com alimentações trifásicas
<b>Desenho reduzido</b>	Facilmente integrável numa variedade de desenhos de armário	Tamanho de armário reduzido ou maior densidade de embalagem
<b>Diversas alternativas de instalação</b>	Pode ser montado em armário - ou em calha DIN	O mesmo tipo de conversor de frequência pode ser usado em diferentes desenhos, poupando tempo e custos de instalação
<b>Frequência de comutação elevada</b>	Ruído do motor reduzido	Sem distúrbios para os ocupantes do edifício
<b>Filtro EMC integrado</b>	Elevado grau de compatibilidade electromagnética. Filtros RFI de categoria C2 (1º ambiente) e categoria C3 (2º ambiente) como standard	Baixas emissões EMC em todos os ambientes
<b>Configuração fácil</b>	Ajuste e configuração rápida e simples	Poupança substancial de tempo. Conhecimentos técnicos necessários.
<b>Kit DriveConfig disponível como opção</b>	Configuração rápida, fácil e segura de conversores sem necessidade de uma ligação de potência  Gama alargada de valores de parâmetros da aplicação e mais funcionalidades  Cópia dos valores de parâmetros fiável do PC para conversores de frequência	Poupança substancial de tempo. O conversor de frequência pode ser configurado sem a presença de um electricista.  Conversor de frequência adequado para uma ampla gama de aplicações  Risco reduzido de erros durante a configuração



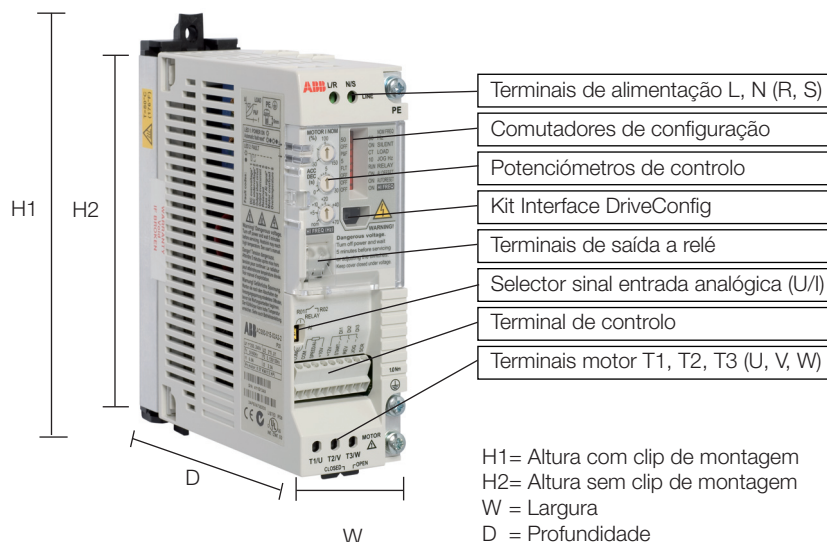
# Gamas, tipos e tensões

$P_N$ kW	$P_N$ hp	Corrente de saída		Corrente entrada A	Código tipo	Chassis	H1 mm	H2 mm	W mm	D mm	Peso kg
		nominal A	max A								
<b>Filtro EMC integrado, tensão de alimentação monofásica 200/240 V, +10/-15%, saída trifásica 200/240 V</b>											
0,18	0,25	1,4	2,1	4,4	ACS55-01E-01A4-2	A	170	146,5	45	128	0,65
0,37	0,5	2,2	3,3	6,9	ACS55-01E-02A2-2	A	170	146,5	45	128	0,7
0,75	1,0	4,3	6,5	10,8	ACS55-01E-04A3-2	B	170	146,5	67,5	128	0,7
1,5	2	7,6	11,4	18,2	ACS55-01E-07A6-2	D	226	203	70	159	1,1
2,2	3	9,8	14,7	22	ACS55-01E-09A8-2	D	226	203	70	159	1,1

$P_N$ kW	$P_N$ hp	Corrente de saída		Corrente entrada A	Código tipo	Chassis	H1 mm	H2 mm	W mm	D mm	Peso kg
		nominal A	max A								
<b>Sem filtro EMC, tensão de alimentação monofásica 200/240 V, +10/-15%, saída trifásica 200/240 V</b>											
0,18	0,25	1,4	2,1	4,4	ACS55-01N-01A4-2	A	170	146,5	45	128	0,65
0,37	0,5	2,2	3,3	6,9	ACS55-01N-02A2-2	A	170	146,5	45	128	0,7
0,75	1,0	4,3	6,5	10,8	ACS55-01N-04A3-2	B	170	146,5	67,5	128	0,7
1,5	2	7,6	11,4	18,2	ACS55-01N-07A6-2	C	194	171	70	159	1,1
2,2	3	9,8	14,7	22	ACS55-01N-09A8-2	C	194	171	70	159	1,1

$P_N$ kW	$P_N$ hp	Corrente de saída		Corrente entrada A	Código tipo	Chassis	H1 mm	H2 mm	W mm	D mm	Peso kg
		nominal A	max A								
<b>Filtro EMC integrado, tensão de alimentação monofásica 110/120 V, +10/-15%, saída trifásica 200/240 V</b>											
0,18	0,25	1,4	2,1	6,4	ACS55-01E-01A4-1	A	170	146,5	45	128	0,65
0,37	0,5	2,2	3,3	9,5	ACS55-01E-02A2-1	A	170	146,5	45	128	0,7

$P_N$ kW	$P_N$ hp	Corrente de saída		Corrente entrada A	Código tipo	Chassis	H1 mm	H2 mm	W mm	D mm	Peso kg
		nominal A	max A								
<b>Sem filtro EMC, tensão de alimentação monofásica 110/120 V, +10/-15%, saída trifásica 200/240 V</b>											
0,18	0,25	1,4	2,1	6,4	ACS55-01N-01A4-1	A	170	146,5	45	128	0,55
0,37	0,5	2,2	3,3	9,5	ACS55-01N-02A2-1	A	170	146,5	45	128	0,6





## Kit DriveConfig

O kit DriveConfig é uma ferramenta de PC para programação e controlo de conversores ACS55 em grandes quantidades. O kit permite a configuração de parâmetros e a actualização de software sem necessidade de uma ligação à potência. As unidades podem mesmo permanecer dentro das embalagens de entrega durante a configuração. O kit DriveConfig disponibiliza controlo on-line e monitorização de até quatro sinais em simultâneo do conversor de frequência. Em conjunto com as unidades da série ACS55, o kit DriveConfig ajuda a poupar tempo assegurando ajuste rápido, configuração de parâmetros precisa e funcionamento fiável.

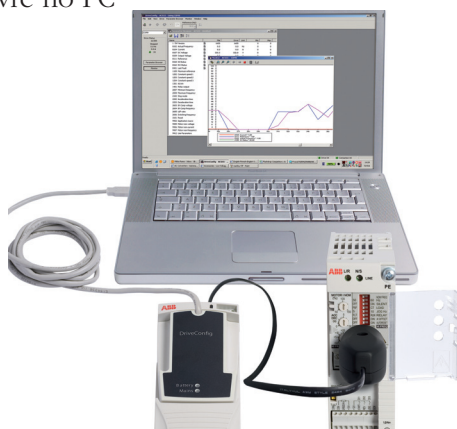
O kit DriveConfig disponibiliza aos utilizadores acesso a uma extensa gama de valores de parâmetros de aplicação, que podem ser usados para acrescentar funcionalidades ao conversor. Consulte a tabela à direita sobre as gamas de valores, funcionalidades e sinais actuais disponibilizados pelo kit DriveConfig.

### O kit DriveConfig inclui:

- Hardware e cabos
- Software PC
- Manual do Utilizador em Inglês (papel e PDF)
- Carregador de bateria

### DriveConfig kit requirements:

- PC com sistema operativo Microsoft Windows 2000/XP
- Porta USB livre no PC



## Parâmetros de aplicação

Referência máxima	0 a 250 Hz
Velocidade constante 1	0 a 250 Hz
Velocidade constante 2	0 a 250 Hz
Velocidade constante 3	0 a 250 Hz
EA min	0 / 1 (0 / 20%)
Saída a relé	Falha / Falha (-1) / Func
Frequência mínima	0 a 250 Hz
Frequência máxima	0 a 250 Hz
Modo de paragem	Inércia / rampa
Tempo aceleração	0,1 a 100 s
Tempo desaceleração	0,1 a 100 s
Tensão compensação IR	0 a 80 V
Frequência compensação IR	0 a 250 Hz
Factor U/F	Linear / quadrática
Frequência comutação	5 / 16 kHz
Protecção térmica motor	Activada / desactivada
Rearme	Stop / Automático + stop / Sem rearme
Macro aplicação	Standard ABB, 3-Fios, Alternar, Velocidade constante, Potenciómetro motor
Tensão nominal motor	110 a 230 VCA
Corrente nominal motor	50 a 150%
Frequência nominal motor	40 a 250 Hz

## Sinais actuais (apenas de leitura)

Frequência saída	Hz
Corrente	A
Tensão CC	V
Tensão saída	V
Referência	Hz
Estado ED	000 / 111
Estado SR	0 / 1
Última falha	Nome falha

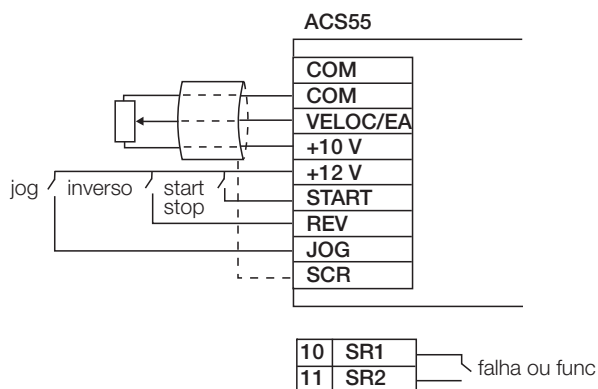
## Potenciómetro

O potenciómetro ACS50-POT é uma opção do ACS55. Estão incluídos dois comutadores além do potenciómetro para controlo do conversor de frequência; arrancar / parar e directo / inverso. O potenciómetro ACS50-POT não necessita de uma fonte externa de potência.





Ligação à rede de alimentação		
Gama potência	0,18 a 2,2 kW	
Tensão	Monofásico, 110 a 120 V e 200 a 240 V, +10/-15%	
Frequência	48 a 63 Hz	
Ligação motor		
Tensão	Trifásica, de 0 to $U_{SUPPLY}$ (de 110/120 V de 0 a 230 V)	
Frequência	0 a 120/130 Hz, 0 a 250 Hz com kit DriveConfig	
Cap. sobrecarga	150% (60 s)	
Parâmetros		
	Como standard	Com kit DriveConfig
Frequência nominal motor	50/60 Hz	40 a 250 Hz
Tempo aceleração	0,1 a 30 s	0,1 a 100 s
Tempo desaceleração	0,1 a 30 s	0,1 a 100 s
Frequência máxima	50 a 120 Hz	0 a 250 Hz
Saída a relé	Falha/Func	Falha/Falha (-1)/Func
Tipo carga	Bomba/ventilador ou constante	
Freq comutação Standard	5 kHz, ajustável até 16 kHz com redução automática de frequência de comutação	
Limites ambientais		
Temp. ambiente	-20 a 40 °C com corrente nominal e frequência de comutação 5 kHz, congelamento não permitida até 50 °C com desclassificação	
Altitude	Corrente saída Corrente nominal: 0 a 1000 m reduzida em 1% por 100 m acima 1000 m até 2000 m	
Humidade relativa	menos que 95% (sem condensação)	
Grau protecção	IP20	
Níveis contaminação	Poeira condutora não permita, líquidos /gases corrosivos (IEC 60721-3-3)	



Ligações de controlo	
<b>1 entrada analógica</b>	
Sinal tensão	0 (2) a 10 V, 200 k $\Omega$ terminal único
Sinal corrente	0 (4) a 20 mA, 100 $\Omega$ terminal único
Valor referência potenciômetro	10 V $\pm$ 2% max. 10 mA, 1 k $\Omega$ $\leq$ R $\leq$ 10 k $\Omega$
Tempo respostas	$\leq$ 60 ms
Resolução	0,1%
Precisão	$\pm$ 1%
<b>3 entradas digitais</b>	
alimentação interna 12 V CC ou 12 a 24 V CC externa, PNP	
Impedância entrada	1,5 $\Omega$
Tempo resposta	$\leq$ 9 ms
<b>1 saída a relé</b>	
Tensão comutação	12 a 250 V CA ou max 30 V CC
Corrente contínua máxima	2 A
Cumprimento produto	
Directiva Baixa Tensão 73/23/EEC com suplementos	
Directiva EMC 89/336/EEC com suplementos	
Sistema de garantia de segurança ISO 9001 e Sistema Ambiental ISO 14001	
Aprovações CE, UL, cUL, C-Tick e GOST R	

Normas EMC em geral		
<b>EN 61800-3/A11 (2000), norma de produto</b>	<b>EN 61800-3 (2004), norma de produto</b>	<b>EN 55011, família snorma de rodoto para equipamento industrial, científico e médico (ISM)</b>
1° ambiente, distribuição sem restrições	Categoria C1	Grupo 1 Classe B
1° ambiente, distribuição restrita	Categoria C2	Grupo 1 Classe A
2° ambiente, distribuição sem restrições	Categoria C3	Grupo 2 Classe A
2° ambiente, distribuição restrita	Categoria C4	Não aplicável

# Contactos

**ABB, S.A.**  
**Discrete Automation and Motion**  
**Drives & Motors**

Quinta da Fonte, Edifício Plaza I  
2774-002 Paço de Arcos,  
Tel. +351 214 256 000  
Fax.+351 214 256 247

Rua Aldeia Nova  
4455-413 Perafita,  
Tel. +351 229 992 500  
Fax.+351 229 992 572

Estrada de Eiras, 126 r/c  
3020-199 Coimbra  
Tel: +351 239 495 258  
Fax: +351 239 495 260

E-mail: [drives.info@pt.abb.com](mailto:drives.info@pt.abb.com)

© Copyright 2010 ABB. Todos os direitos reservados.  
Especificações sujeitas a alterações Ssem aviso prévio.

3AUA0000085117 REV C PT 6.9.2010