

INVERSORES CA DE BAIXA TENSÃO

# Inversores para máquinas

## ACS380, 0.25 a 22 kW



O inversor ACS380 para máquinas faz parte do portfólio de inversores totalmente compatíveis da ABB. Esse inversor é compacto e adaptável, e foi projetado para fabricantes de máquinas que necessitam de um desempenho confiável e contínuo para os seus equipamentos.

### Desempenho contínuo para sua aplicação

O inversor ACS380 para máquinas é ideal para fabricantes de máquinas devido ao seu design robusto e compacto, boa performance no controle do motor e funções incorporadas, tais como safe torque off (SIL 3) e funções de controle de máquina, como controle de freio mecânico. Exemplos de aplicações comuns do ACS380 são os misturadores, centrífugas, correias e guindastes.

### Fácil de adaptar e de configurar em máquinas

Com o ACS380, o comissionamento e o uso são rápidos e fáceis devido ao seu painel de controle intuitivo com todos os recursos essenciais embutidos. A configuração ainda pode ser feita em inversores desenergizados. Esse inversor pode ser adaptado para várias necessidades graças a sua ótima programabilidade, incluindo ainda extensa programação de blocos do tipo PLC e vasta seleção de variantes e opções, permitindo que o inversor seja otimizado, por exemplo, para vários requisitos de comunicação, I/O e EMC.

### Confiabilidade e alta qualidade

Os inversores de frequência ACS380 melhoraram a durabilidade e confiabilidade em condições rigorosas, incluindo painéis de circuito revestidos, fluxo de ar otimizado e tolerância em ambientes com temperaturas até 60 °C. Todos os inversores são testados durante a produção em temperaturas máximas com cargas nominais. Os testes abrangem tanto o desempenho quanto todas as funções de proteção.



# Classificações, tipos e tensões

## ACS380

**Alimentação Monofásica  $U_N = 200$  V (intervalo de 200 a 240 V). As classificações energéticas são válidas na tensão nominal de 200 V (0,25 a 3,0kW)**

Uso em ciclo pesado		Corrente de saída máxima			Uso em sobrecarga leve		Classificações nominais		Designação de tipo	Tamanho
$P_{Hd}$ kW	$I_{Hd}$ A	$I_{max}$ A	$P_{Ld}$ kW	$I_{Ld}$ A	$P_N$ kW	$I_N$ A				
0.25	1.8	3.2	0.37	2.3	0.37	2.4	ACS380-040S-02A4-1	R0		
0.37	2.4	4.3	0.55	3.5	0.55	3.7	ACS380-040S-03A7-1	R0		
0.55	3.7	6.7	0.75	4.6	0.75	4.8	ACS380-040S-04A8-1	R1		
0.75	4.8	8.6	1.1	6.6	1.1	6.9	ACS380-040S-06A9-1	R1		
1.1	6.9	12.4	1.5	7.4	1.5	7.8	ACS380-040S-07A8-1	R1		
1.5	7.8	14.0	2.2	9.3	2.2	9.8	ACS380-040S-09A8-1	R2		
2.2	9.8	17.6	3.0	11.6	3.0	12.2	ACS380-040S-12A2-1	R2		

**Alimentação Monofásica  $U_N = 400$  V (intervalo de 380 a 480 V). As classificações energéticas são válidas na tensão nominal de 400 V (0,37 a 22 kW)**

Uso em ciclo pesado		Corrente de saída máxima			Uso em sobrecarga leve		Classificações nominais		Designação de tipo	Tamanho
$P_{Hd}$ kW	$I_{Hd}$ A	$I_{max}$ A	$P_{Ld}$ kW	$I_{Ld}$ A	$P_N$ kW	$I_N$ A				
0.37	1.2	2.2	0.55	1.7	0.55	1.8	ACS380-040S-01A8-4	R0		
0.55	1.8	3.2	0.75	2.5	0.75	2.6	ACS380-040S-02A6-4	R1		
0.75	2.6	4.7	1.1	3.1	1.1	3.3	ACS380-040S-03A3-4	R1		
1.1	3.3	5.9	1.5	3.8	1.5	4	ACS380-040S-04A0-4	R1		
1.5	4	7.2	2.2	5.3	2.2	5.6	ACS380-040S-05A6-4	R1		
2.2	5.6	10.1	3	6.8	3	7.2	ACS380-040S-07A2-4	R1		
3	7.2	13	4	8.9	4	9.4	ACS380-040S-09A4-4	R1		
4	9.4	16.9	5.5	12	5.5	12.6	ACS380-040S-12A6-4	R2		
5.5	12.6	22.7	7.5	16.2	7.5	17	ACS380-040S-17A0-4	R3		
7.5	17	30.6	11	23.8	11	25	ACS380-040S-25A0-4	R3		
11	25	44	15	31	15	32	ACS380-040S-032A-4	R4		
15	32	57	18.5	36	18.5	38	ACS380-040S-038A-4	R4		
18.5	38	68	22	43	22	45	ACS380-040S-045A-4	R4		
22	45	81	22	48	22	50	ACS380-040S-050A-4	R4		

### Classificações nominais

$I_N$	Corrente nominal disponível continuamente sem capacidade de sobrecarga a 50 °C.
$P_N$	Potência típica do motor em uso sem sobrecarga.

### Corrente de saída máxima

$I_{max}$	Corrente de saída máxima disponível por 2 segundos no início, depois por tanto tempo quanto permitido pela temperatura do drive.
-----------	--

### Uso em ciclo pesado

$I_{Hd}$	Corrente contínua que permite 150% $I_{HD}$ por 1 minuto a cada 10 minutos a 50 °C.
$P_{Hd}$	Potência típica do motor em uso de ciclo pesado.

### Uso em sobrecarga leve

$I_{Ld}$	Corrente contínua que permite 110% $I_{LD}$ por 1 minuto a cada 10 minutos a 50 °C.
$P_{Ld}$	Potência típica do motor em uso sobrecarga leve.

As classificações se aplicam em temperatura ambiente de 50°C.

Para depreciação em altas altitudes, temperaturas ou frequências de alternância, consulte o manual HW do usuário, código do documento: 3AXD50000029274

# Dimensões

ACS380 IP20				
Tamanhos	Altura	Largura	Profundidade	Peso
	mm	mm	mm	kg
R0	223	70	174	1.4
R1	223	70	174	1.6
R2	223	95	174	1.9
R3	223	169	174	3.0
R4	223	260	174	5.8



## Opcionais - painéis de controle

Opções do painel de controle		
Código	Descrição	Modelo
3AUA0000088311	Painel de controle assistente	ACS-AP-I
3AUA0000064884	Painel de controle assistente	ACS-AP-S
3AXD0000025965	Painel de controle assistente com interface bluetooth	ACS-AP-W
3AXD0000028828	Painel de controle básico	ACS-BP-S
3AUA0000108878	Plataforma de montagem de painel de controle (embutida)	DPMP-01
3AXD0000009374	Plataforma de montagem de painel de controle (montagem em superfície)	DPMP-02

## Opcionais - módulos de comunicação

Comunicação universal com os adaptadores fieldbus da ABB

Os drives para máquinas suportam os seguintes protocolos fieldbus:

Código da opção	Protocolo Fieldbus	Adaptador
68469325	PROFIBUS DP, DPV0/DPV1	FPBA-01
68469376	CANopen®	FCAN-01
3AUA0000072069	EtherCAT®	FECA-01
3AXD50000049964	Modbus TCP	FMBT-21
3AXD50000192786	Ethernet IP	FEIP-21
3AXD50000192779	Profinet I/O	FPNO-21
3AUA0000072120	Ethernet POWERLINK	FEPL-02



## Dados técnicos

Principais conexões	
<b>Tensão e faixa de potência</b>	Monofásico, 200 a 240 V, +10%/-15% 0.25 a 2.2 kW (1/3 a 3 CV) Trifásico, 380 a 480 V, +10%/-15% 0.37 a 22 kW (0.5 a 30 CV) Chopper braking incorporado e conexão CC comum com circuito interno de frenagem.
<b>Frequência</b>	50/60 Hz ±5%
<b>Grau de proteção</b>	IP20 conforme padrão (tipo aberto UL)
<b>Condições ambientais</b>	-10 a +50 °C (14 a 122 °F), até +60 °C (140 °F) com desclassificação (exceto R0)
<b>Altitude</b>	Todas as variantes de 0 a 2000m, desclassificando acima de 1000m (3300 pés). Trifásico, inversores 380 a 480 V para 0 a 4000m (veja manual para restrição de uso a 4000m), desclassificando acima de 1000m (3300 pés)
<b>Conformidade</b>	CE, RoHS, UL, cUL, EAC, CSA, TÜV NORD
<b>Segurança</b>	Safe torque off (STO) de acordo com EN/IEC 61800-5-2: IEC 61508 ed2: SIL 3, IEC 61511: SIL 3, IEC 62061: SIL CL 3, EN ISO 13849-1: PL e
<b>EMC</b>	Categoria EMC C2 (200 V & 400 V) ou categoria EMC C4 (200 V) e C3 (400 V), de acordo com a diretiva EMC 2014/30/EU, EN 61800-3:2004 + A1 2012
<b>Interface de usuário</b>	Painel de controle com ícones integrados
<b>Programação do inversor</b>	Programação ajustável
Tipos de conectividade	
<b>Conexões padrão</b>	Quatro entradas digitais, duas entradas/saídas digitais, duas entradas analógicas e uma saída analógica, uma saída de relé, STO (SIL 3), ferramenta de conexão (RJ-45), Modbus RTU
<b>Conexões das variantes configuradas</b>	Dois entradas digitais, um saída de relé, STO (SIL 3), ferramenta de conexão (RJ-45), um protocolo pré-configurado
<b>Protocolos fieldbus pré-configurados</b>	PROFIBUS DP com conector DSUB-9 CANopen® com plug-in de bornes ou com conector DSUB-9 EtherCAT® com 2 x RJ-45 PROFINET IO com 2 x RJ-45 EtherNet/IP com 2 x RJ-45 Modbus TCP com 2 x RJ-45
Opções de controle	
<b>Módulos de extensão</b>	Interface Encoder BTAC-02 com +24 V DC suporte externo BREL-01 Relé externo como opção (quatro relés de saída) BAPO-01 +24 V DC suporte externo BIO-01 I/O Módulo de extensão (opção frontal, pode ser usada junto com fieldbus)
<b>Ferramentas e acessórios para PC</b>	BCBL-01 USB para cabo de dados RJ-45 Entrada para a ferramenta Drive composer, disponível gratuitamente pelo site da ABB Drive composer tool pro Automation builder e Drive Manager para ponto único de comissionamento por meio das redes PROFIBUS e PROFINET
<b>Opções de painel de controle</b>	Painel de controle assistente ACS-AP-S Painel de controle assistente ACS-AP-I Painel de controle assistente ACS-AP-W com interface Bluetooth Painel de controle básico ACS-BP-S



Playlist de vídeos:  
Tutoriais ACS380

Para mais informações, entre em contato com seu representante local da ABB ou acesse:

[abb.com/drives](http://abb.com/drives)  
[abb.com/drivespartners](http://abb.com/drivespartners)  
[abb.com/motors&generators](http://abb.com/motors&generators)

Reservamo-nos o direito de fazer alterações técnicas ou modificar o conteúdo deste documento sem aviso prévio. Com relação aos pedidos de compra, os detalhes acordados prevalecerão. A ABB não aceita qualquer responsabilidade por possíveis erros ou possível falta de informações neste documento.

Confiável. Adaptável. Totalmente compatível.

### Para desempenho contínuo

- Suporte para motores assíncrono, de ímã permanente e síncrono de relutância
- Alta velocidade e desempenho no controle de torque com transdutores de corrente trifásicos
- Suporte para retroalimentação do encoder (opcional)
- Brake chopper integrado
- Safe torque off (STO) integrado
- Suporte para acesso remoto e Bluetooth

### Para fácil configuração

- Compatível com uma grande variedade de protocolos fieldbus
- Módulos fieldbus pré-configurados para fácil comissionamento
- Possibilidade de expandir as entradas e saídas
- +24 V AC/DC externa (opcional)
- Diferentes variantes EMC com filtro integrado
- Programação adaptável para personalização do inversor para a aplicação
- Suporte para configuração para inversores desenergizados
- Parte do portfólio de inversores totalmente compatíveis com interface do usuário similar e ferramentas para PC

### Para confiabilidade e qualidade contínua

- Painéis revestidos conforme padrão
- Fluxo de ar minimizado por meio da seção de controle
- Proteção avançada contra falha de aterramento por transdutores de corrente trifásicos
- Projetado para até 60 °C
- Todos os inversores são testados durante a produção em temperaturas máximas com cargas nominais completas

Reservamo-nos todos os direitos neste documento e no assunto e ilustrações nele contidos. Qualquer reprodução, divulgação a terceiros ou utilização de seu conteúdo - no todo ou em partes - é proibida sem o consentimento prévio por escrito da ABB. Copyright© 2019 ABB. Todos os direitos reservados.