

# ACS350 – General Machinery Drive

## Especificações técnicas



ACS350

XXX

XXXX

X

+

XXXX

### Ligações de alimentação

<b>Tensão e potência</b>	monofásica, 200 a 240 V $\pm 10\%$ 0,37 a 2,2 kW (0,5 a 3 hp) Trifásica, 200 a 240 V $\pm 10\%$ 0,37 a 4 kW (0,5 a 5 hp) Trifásica, 380 a 480 V $\pm 10\%$ 0,37 a 7,5 kW (0,5 a 10 hp)
<b>Frequência</b>	48 a 63 Hz
<b>Fator de potência</b>	0,98

### Ligação do motor

<b>Tensão</b>	Trifásica, de 0 a $U_{\text{alimentação}}$
<b>Frequência</b>	0 a 500 Hz
<b>Capacidade de carga em contínuo</b> (torque constante à temperatura ambiente máx. de 40°C)	Corrente nominal e saída $I_{2N}$
<b>Capacidade de Sobrecarga</b> (à temp. ambiente máx. De 40°C)	Para serviço pesado 1,5 x $I_{2N}$ por minuto cada 10 minutos
<b>Frequência de comutação</b> Por defeito	Arranque de 1,8 x $I_{2N}$ durante 2 s 4 kHz
Seccionável	4 a 12 kHz com passos de 4 KHz
<b>Tempo de aceleração</b>	0,1 a 1800 s
<b>Tempo de desaceleração</b>	0,1 a 1800 s
<b>Travagem</b>	Chopper de travagem incluído standard

### Limites ambientais

<b>Temperatura ambiente</b>	-10 a 40°C (14 a 104F), s/ congelação permitida, 50°C (122F) com 10% de desclassificação
<b>Altitude</b> Corrente de saída	Corrente nominal disponível de 0 a 1000m (0 a 3281 ft) reduzida em 1% por 100 m (328 ft) acima de 1000 a 2000 m (3281 a 6562 ft)
<b>Humidade relativa</b>	Inferior a 95% (sem condensação)
<b>Classe de protecção</b>	IP 20/Armário opcional NEMA 1
<b>Cor do armário</b>	NCS 1502-Y, RAL 9002, PMS 420 C
<b>Níveis de contaminação</b>	IEC721-3-3
Transporte	Não é permitido pó condutor Classe 1C2 (gases químicos) Classe 1S2 (partículas sólidas)
Armazenamento	Classe 2C2 (gases químicos) Classe 2S2 (partículas sólidas)
Operação	Classe 3C2 (gases químicos) Classe 3S2 (partículas sólidas)

### Conformidade do produto

Directiva de baixa tensão 73/23/EEC com anexos  
Directiva de máquina 98/37/EC  
Directiva compatibilidade electromagnética 89/336/EEC com anexos  
Sistema de garantia da qualidade ISO 9001  
Sistema ambiental ISO 14001  
Aprovações UL, cUL, CE, C-Tick e GOST R

### EMC (de acordo com a norma EN61800-3)

Filtro de 2ª de ambiente incorporado, distribuição restrita, com cabo de 30 m (98 ft).

### Ligações de controlo programáveis

<b>Duas entradas analógicas</b>	
Sinal em tensão	
Unipolar	0 (2) a 10 V, Rin > 312 k $\Omega$
Bipolar	-10 a 10 V, Rin > 312 k $\Omega$
Sinal em corrente	
Unipolar	0 (4) a 20 mA, Rin = 100 $\Omega$
Bipolar	-20 a 20 mA, Rin = 100 $\Omega$
Valor de refer. potenciometro	10 V $\pm 1\%$ max. 10 mA, R < 10k $\Omega$
Resolução	0,1%
Precisão	$\pm 1\%$
<b>Uma saída analógica</b>	0 (4) a 20 mA, carga < 500 $\Omega$
<b>Tensão auxiliar</b>	24 V DC $\pm 10\%$ , max. 200 mA
<b>Cinco entradas digitais</b>	12 a 24 V DC com fom. interno ou externo, PNP e NPN, série de impulsos 0 a 16 kHz
Impedância de entrada	2,4 k $\Omega$
<b>Uma saída a relé</b>	
Tipo	NA + NF
Tensão máx. comutação	30 V DC
Corrente máx. comutação	100 mA/30V DC, protec. curto-circuito
Corrente máx. contínua	2 A rms
<b>Uma saída digital</b>	
Tipo	Transistor
Tensão máx. de comutação	30 V DC
Corrente máx. comutação	100 mA/30 V DC, protec. curto-circuito
Frequência	10 Hz a 16 kHz
Resolução	1 Hz
Precisão	0,2%

### Comunicação série

<b>Fieldbuses</b>	Tipo extraível
Taxa de renovação	< 10 ms (entre conversor de frequência e módulo de Fieldbus)
PROFIBUS DP	Conector D com 9-pinos Taxa de Baud até 12 Mbit/s PROFIBUS DP e PROFIBUS DPV1 Rede baseada no perfil "PROFIdrive".
DeviceNet	Conector com 5-parafusos Taxa de Baud até 500 kbit/s Rede baseada no perfil ODVA "AC/DC drive"
CANopen	Conector D com 9-pinos Taxa de Baud até 1 Mbit/s Rede baseada no perfil I CiA DS402
Modbus	Conector com 4-parafusos Taxa de Baud até 115 kbit/s

### Reatâncias

<b>Reatâncias AC de entrada</b>	Opção externa Para reduzir distorção harmónica em cargas parciais e para estar de acordo com a norma EN61000-3-2.
<b>Reatâncias AC de saída</b>	Opção externa. Para utilização de cabos de motor mais longos.

Valores nominais			Tipo código	Dim. Estr.							
P <sub>N</sub> kW	P <sub>N</sub> hp	I <sub>2N</sub> A									
<b>Unidade monofásica tensão 200 – 240 V</b>											
0,37	0,5	2,4	ACS350-01X-02A4-2	RO							
0,75	1	4,7	ACS350-01X-04A7-2	R1							
1,1	1,5	6,7	ACS350-01X-06A7-2	R1							
1,5	2	7,5	ACS350-01X-07A5-2	R2							
2,2	3	9,8	ACS350-01X-09A8-2	R2							
<b>Unidade trifásica tensão 200 – 240 V</b>											
0,37	0,5	2,4	ACS350-03X-02A4-2	RO							
0,55	0,75	3,5	ACS350-03X-03A5-2	RO							
0,75	1	4,7	ACS350-03X-04A7-2	R1							
1,1	1,5	6,7	ACS350-03X-06A7-2	R1							
1,5	2	7,5	ACS350-03X-07A5-2	R1							
2,2	3	9,8	ACS350-03X-09A8-2	R2							
3	4	13,3	ACS350-03X-13A3-2	R2							
4	5	17,6	ACS350-03X-17A6-2	R2							
<b>Unidade trifásica tensão 380 – 480 V</b>											
0,37	0,5	1,2	ACS350-03X-01A2-4	RO							
0,55	0,75	1,9	ACS350-03X-01A9-4	RO							
0,75	1	2,4	ACS350-03X-02A4-4	R1							
1,1	1,5	3,3	ACS350-03X-03A3-4	R1							
1,5	2	4,1	ACS350-03X-04A1-4	R1							
2,2	3	5,6	ACS350-03X-05A6-4	R1							
3	4	7,3	ACS350-03X-07A3-4	R1							
4	5	8,8	ACS350-03X-08A8-4	R1							
5,5	7,5	12,5	ACS350-03X-12A5-4	R3							
7,5	10	15,6	ACS350-03X-15A6-4	R3							
Dim Estr.	<b>IP 20 aberto</b>					<b>NEMA 1</b>					
	A1	A2	A3	L	P	Peso	A4	A5	L	P	Peso
	mm	mm	mm	mm	mm	kg	mm	mm	mm	mm	Kg
RO	169	202	239	70	162	1,1	257	280	70	169	1,5
R1	169	202	239	70	162	1,3	257	280	70	169	1,7
R2	169	202	239	105	162	1,5	257	282	105	169	1,9
R3	169	202	236	169	162	2,5	260	299	169	177	3,1

Dim Estr.	<b>IP 20 aberto</b>						<b>NEMA 1</b>				
	A1	A2	A3	L	P	Peso	A4	A5	L	P	Peso
	mm	mm	mm	mm	mm	kg	mm	mm	mm	mm	Kg
RO	169	202	239	70	162	1,1	257	280	70	169	1,5
R1	169	202	239	70	162	1,3	257	280	70	169	1,7
R2	169	202	239	105	162	1,5	257	282	105	169	1,9
R3	169	202	236	169	162	2,5	260	299	169	177	3,1

A1 = Altura sem fixações e prensa cabos; A2 = Altura com fixações, mas sem prensa cabos; A3 = Altura com fixações e prensa cabos; A4 = Altura com fixações e caixa de ligação; A5 = Altura com fixações, caixa de ligação e tampa; L = Largura  
P = Profundidade

#### Requisitos de espaço livre

Tipo	Espaço acima mm	Espaço em baixo mm	Espaço à esq./dir mm
Todos	80	80	0

#### Fluxo de ar de arrefecimento

Tipo código	Tamanho	Dissipação de calor		Caudal de ar	
		w	BTU/Hr	m³/h	ft³/min
<b>Unidade monofásica tensão 200 – 240 V</b>					
ACS350-01X02A4-2	RO	25	85	-)	-)
ACS350-01X-04A7-2	R1	46	157	24	14
ACS350-01X-06A7-2	R1	71	242	24	14
ACS350-01X-07A5-2	R2	73	249	21	12
ACS350-01X-09A8-2	R2	96	328	21	12
<b>Unidade trifásica tensão 200 – 240 V</b>					
ACS350-03X-02A4-2	RO	19	65	-)	-)
ACS350-03X-03A5-2	RO	31	106	-)	-)
ACS350-03X-04A7-2	R1	38	130	24	14
ACS350-03X-06A7-2	R1	60	205	24	14
ACS350-03X-07A5-2	R1	62	212	21	12
ACS350-03X-09A8-2	R2	83	283	21	12
ACS350-03X-13A3-2	R2	112	383	52	31
ACS350-03X-17A6-2	R2	152	519	52	31
<b>Unidade trifásica tensão 380 – 480 V</b>					
ACS350-03X-01A2-4	RO	11	38	-)	-)
ACS350-03X-01A9-4	RO	16	55	-)	-)
ACS350-03X-02A4-4	R1	21	72	-)	-)
ACS350-03X-03A3-4	R1	31	106	13	8
ACS350-03X-04A1-4	R1	40	137	13	8
ACS350-03X-05A6-4	R1	61	208	19	11
ACS350-03X-07A3-4	R1	74	253	24	14
ACS350-03X-08A8-4	R1	94	321	24	14
ACS350-03X-12A5-4	R3	130	444	52	31
ACS350-03X-15A6-4	R3	173	591	52	31

X no código pode tomar os seguintes valores E ou U

) Dimensão da estrutura R0 com arrefecimento por convensão

#### Tabela de seleção de fusíveis

Tipo código	Tamanho	Fusíveis IEC		Fusíveis UL	
		A	Fusíveis tipo <sup>1)</sup>	A	Fusíveis tipo <sup>1)</sup>
<b>Unidade monofásica tensão 200 – 240 V</b>					
ACS350-01X-02A4-2	RO	10	gG	10	UL class T
ACS350-01X-04A7-2	R1	16	gG	20	UL class T
ACS350-01X-06A7-2	R1	20	gG	25	UL class T
ACS350-01X-07A5-2	R2	25	gG	30	UL class T
ACS350-01X-09A8-2	R2	35	gG	35	UL class T
<b>Unidade trifásica tensão 200 – 240 V</b>					
ACS350-03X-02A4-2	RO	10	gG	10	UL class T
ACS350-03X-03A5-2	RO	10	gG	10	UL class T
ACS350-03X-04A7-2	R1	10	gG	15	UL class T
ACS350-03X-06A7-2	R1	16	gG	15	UL class T
ACS350-03X-07A5-2	R1	16	gG	15	UL class T
ACS350-03X-09A8-2	R2	16	gG	20	UL class T
ACS350-03X-13A3-2	R2	25	gG	30	UL class T
ACS350-03X-17A6-2	R2	25	gG	35	UL class T
<b>Unidade trifásica tensão 380 – 480 V</b>					
ACS350-03X-01A2-4	RO	10	gG	10	UL class T
ACS350-03X-01A9-4	RO	10	gG	10	UL class T
ACS350-03X-02A4-4	R1	10	gG	10	UL class T
ACS350-03X-03A3-4	R1	10	gG	10	UL class T
ACS350-03X-04A1-4	R1	16	gG	15	UL class T
ACS350-03X-05A6-4	R1	16	gG	15	UL class T
ACS350-03X-07A3-4	R1	16	gG	20	UL class T
ACS350-03X-08A8-4	R1	20	gG	25	UL class T
ACS350-03X-12A5-4	R3	25	gG	30	UL class T
ACS350-03X-15A6-4	R3	30	gG	35	UL class T

X no código pode tomar os seguintes valores E ou U

) De acordo com a norma IEC-60269

ABB Ltda.

Av. dos Autonomistas, 1496 - 06020-902 - Osasco - SP - Brasil  
ABB Atende: 0800 14 9111 - Fax: (011) 3688-9421 - www.abb.com.br

