



Inversores de frequência de baixa tensão

ABB general purpose drives ACS580 0,75 a 250 kW Catálogo

O que totalmente compatível significa para você?

A ideia por trás do conceito de compatibilidade total é simples: quanto mais um inversor for adequado aos seus processos, usuários, negócios e metas ambientais, mais rápido você desfrutará dos benefícios que ele proporciona.

Você poupa tempo pois os inversores contam com muitas funções embarcadas que simplificam o processo de escolha. Uma ampla gama de opcionais provê fácil extensão à funcionalidade do inversor. A simplicidade continua no momento da configuração e comissionamento. O projeto e a interface de usuário de ponta facilitam e otimizam sua instalação e configuração.

O custo total da aquisição e seu impacto sobre o ambiente são menores garantindo operação eficiente e confiável de seus processos. O painel de controle e a ferramenta computacional permitem que você monitore e analise os inversores, o que por sua vez permite que você os ajuste para obter mais dos inversores e dos processos consumindo menos energia.

O ACS580 é parte do portfólio ABB de inversores totalmente compatíveis. O ACS580 e outros inversores totalmente compatíveis compartilham a mesma arquitetura e uso de interfaces, há um inversor adequado para cada aplicação.

Uma vez que você se acostume com um inversor totalmente compatível, você será capaz de usar todos. Seu conhecimento se acumulará a cada nova instalação, resultando em processos e operações mais eficientes.

É isso aí. Resumindo: compatibilidade total significa melhor tino comercial.

Índice

4	ACS580 o drive totalmente compatível
6	Simplicidade sem abrir mão da eficiência
8	Totalmente compatível com o usuário
9	Totalmente compatível com o processo
10	Totalmente compatível com o meio ambiente
11	Totalmente compatível com os negócios
12	O inversor versátil para uma ampla gama de aplicações
13	Como especificar um inversor
14	Informações técnicas
15	Dimensões
16	Valores nominais, modelos e tensões
18	Interface padrão e extensões para conectividade do tipo plug-in
19	Software padrão com funções versáteis
21	Comissionamento sem esforço utilizando o painel de controle
22	Ferramenta computacional para monitoramento do inversor e ajuste fino de processos
22	Monitoração remota com acesso global
24	Conectividade flexível às redes de automação industrial
25	Módulos de expansão de entrada/saída para ampliar a conectividade
26	Opções de frenagem
26	EMC – compatibilidade eletromagnética
27	Refrigeração e fusíveis
28	Precisa de um motor? Conheça nosso portfólio.
30	Serviços – Cuidando de seus inversores e de seus negócios
32	Fale conosco

Economias de energia que
farão você sorrir



ACS580 o drive totalmente compatível

O ACS580 para montagem em parede é um inversor de uso geral e faz parte do portfólio “totalmente compatível” da ABB. Ele faz o complicado se tornar simples, para controlar processos com eficiência.

Embora controle uma ampla gama de aplicações em diferentes indústrias, o inversor requer poucas configurações ou comissionamento. O menu de configurações primário com assistentes do painel de controle proporciona um meio rápido e inteligente de comissionar o inversor e colocá-lo em funcionamento. Todas as funções essenciais vêm embarcadas como padrão, reduzindo a necessidade de hardware adicional e simplificando a especificação do inversor. O inversor está pronto para controlar bombas, ventiladores, esteiras transportadoras, misturadores e muitas outras aplicações, sejam de torque constante ou variável.

O inversor para montagem em parede está disponível ainda com classe de proteção IP55 e tipo UL 12, concebida para aplicações expostas a partículas, umidade, vibrações e outros ambientes desafiadores. A proteção IP55 altamente compacta para toda a gama de potências foi otimizada para ser compatível com as dimensões dos inversores de classe de proteção IP21, com um pequeno aumento apenas na profundidade. O projeto robusto e protegido garante que não sejam necessários componentes ou envoltórias adicionais, permitindo assim instalação direta na parede. O inversor com classe de proteção IP55 garante a segurança do pessoal e do maquinário ao mesmo tempo em que traz economias de espaço, custos de manutenção, engenharia e materiais e menores tempos de configuração e comissionamento.

E se você precisar de funções ainda mais sofisticadas? Você pode escolher um dos integrantes seguintes do portfólio de inversores totalmente compatíveis como os inversores industriais ACS880. Os inversores compartilham as mesmas interfaces de usuário e opcionais, permitindo o uso dos conhecimentos adquiridos com os inversores ACS580. Você economiza cada vez mais tempo. E poupar tempo nos negócios significa poupar dinheiro e aumentar o potencial de lucros.

A simplicidade é bela. E a partir de agora, também é lucrativa.

Eficiência energética avançada
com simplicidade e sem esforço



Simplicidade sem abrir mão da eficiência

Simples de especificar, instalar e usar

Funções embarcadas como o filtro EMC, reator de entrada, protocolo de comunicação Modbus RTU e a função de segurança Safe torque off (STO), simplificam a escolha, instalação e uso do inversor.



Simplicidade ao alcance dos dedos

O menu inicial de configurações com assistentes, de uso simples e direto, ajuda a configurar o inversor de forma rápida e eficaz.

Ainda mais eficiência energética

O otimizador de consumos energéticos e as informações sobre eficiência energética ajudam a monitorar e economizar a energia consumida em seu processo.



Os inversores de uso geral ACS580 fazem parte do portfólio de inversores totalmente compatíveis da ABB. Os inversores oferecem eficiência energética sem esforço ao longo de toda a sua vida útil.

O inversor ACS580 praticamente guia você em sua configuração. O usuário utiliza a funcionalidade do assistente embarcado para responder questões no idioma escolhido e configurar o inversor, que se torna então plenamente operacional.

Uma vez comissionado a próxima vez em que você pensará nele será quando vir sua nova e reduzida conta de energia.



Ferramenta de inicialização e manutenção

Drive Composer é uma ferramenta para PC para a realização de startup, configuração e ajuste de processos. A ferramenta é conectada ao painel de controle via interface USB.



Comunicação com todos os principais protocolos de redes de automação

Adaptadores de rede opcionais permitem a conectividade com todos os principais protocolos de redes de automação industrial.



Extensões de entrada/saída

Em complemento às interfaces padrões, o drive possui três slots para módulos de expansão de entradas/saídas. Alguns dos módulos de extensão permitem o uso de alimentação externa em +24 V.



Monitoramento remoto

Com um servidor web incorporado, NETA-21 permite acesso global aos drives.

Totalmente compatível com o usuário

O inversor ACS580 foi projetado para economizar seu tempo e energia de forma simples e sem esforço na hora de especificar, instalar, comissionar e usar.

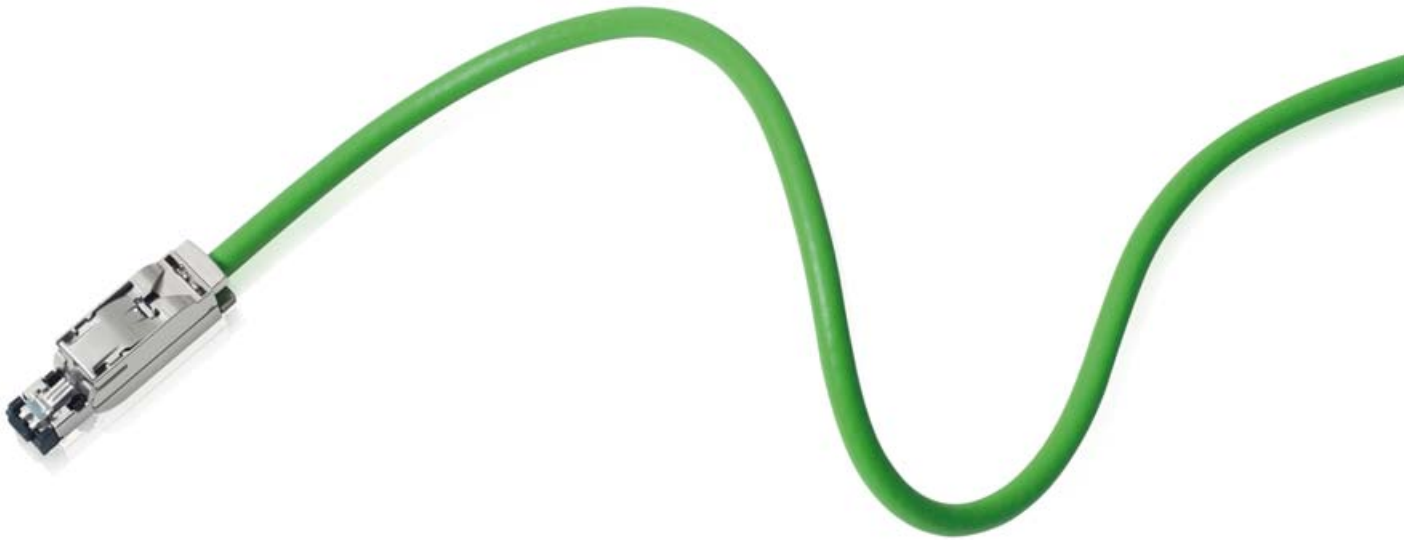
Para usar o inversor não é preciso conhecer todos os parâmetros ou usar qualquer linguagem de programação. O menu inicial de configuração com assistentes e as macros de aplicação prontas, proporcionam uma forma inteligente de configurá-lo rapidamente. Visualização inicial editável do painel de controle, mostrará o status do inversor e do processo.

A ferramenta computacional Drive Composer proporciona ampla capacidade de monitoramento e ajuste de processos. A função integrada e certificada de segurança Safe torque off (STO) traz segurança aos operadores de máquinas.



A tecnologia deve se adaptar a
suas necessidades, não o contrário.

O que a gente quer dizer com compatibilidade do tipo plug-in (“conectar e ligar”)? Exatamente o que estamos dizendo: é só comprar, conectar e usar.



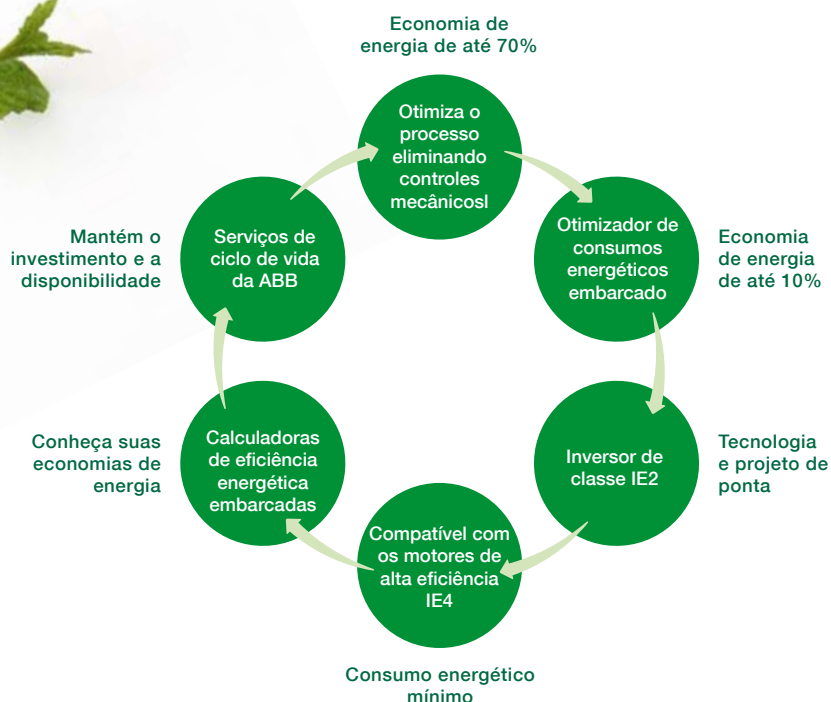
Totalmente compatível com o processo

Os inversores ACS580 estão prontos para o uso em uma ampla gama de aplicações e todas as funções essenciais para aplicações de controle de torque e velocidade vêm embarcadas como padrão.

A faixa de potência chega a 250 kW, cobrindo uma ampla gama de aplicações. A ampla gama de opções de adaptadores de rede permite comunicação com todos os principais protocolos redes de automação industrial.

Se a aplicação exigir recursos adicionais, a arquitetura comum de inversores, permite uma transição tranquila para outros inversores totalmente compatíveis do portfólio ABB, como os inversores industriais ACS880.

A energia mais “verde” é aquela que você não usa. É isso que o ACS580 permite fazer.



Totalmente compatível com o meio ambiente

Com e os inversores ABB você não só está otimizando o consumo de um motor elétrico, mas de todo o seu processo.

O próprio inversor ajuda a consumir apenas a quantidade exata de energia necessária para operar seu motor. A função de otimização de consumo energético garante máximo torque por corrente, reduzindo a quantidade de energia drenada da alimentação. O inversor atende à classe IE2, a mais alta de eficiência energética para inversores (norma EN 50598-2), e é compatível com os motores de alta eficiência IE4, reduzindo ainda mais os custos totais de ciclo de vida, e as calculadoras embarcadas de eficiência energética ajudam a analisar e otimizar os processos. Com a ajuda de nossos serviços de ciclo de vida você pode manter seu processo operando de forma confiável e eficiente ao longo da vida útil dos inversores.

Totalmente compatível com os negócios

Normalmente, um inversor é um investimento justificado que proporciona baixo tempo de retorno ao reduzir os consumos energéticos e ajudar a aumentar a produtividade dos processos.

Ao escolher um inversor totalmente compatível da ABB você leva mais que um mero inversor.

Você adquire nossa ampla gama de produtos e serviços para apoio ao seu negócio, incluindo nossa experiência de décadas em diversas indústrias. Os escritórios locais da ABB estão presentes em mais de 90 países e os membros de nossa rede global de distribuidores Value Provider estará perto de você.



Nova tecnologia por dentro, toda a ABB por fora, concebidos para dar apoio aos seus negócios.



O inversor versátil para uma ampla gama de aplicações

O inversor de uso geral para montagem em parede ACS580, foi projetado para controlar uma ampla gama de aplicações de torque constante ou variável incluindo bombas, ventiladores, esteiras transportadoras e misturadores, bem como para controle de processos em diferentes ramos industriais. O inversor vem equipado com funções embarcadas que simplificam a encomenda e a entrega e reduz o tempo de comissionamento, uma vez que vem tudo em um pacote individual único, compacto e pronto para uso.

Todas as funções essenciais embarcadas

O inversor proporciona redução de harmônicos com a tecnologia de supressores de oscilação de segunda geração, de projeto mais leve e compacto. Outras funções embarcadas incluem o filtro EMC de categoria C2, o chopper de frenagem para tamanhos de estrutura até R3, interface Fieldbus Modbus RTU e Safe torque off (STO) SIL3 de duplo canal. O inversor e todos os opcionais têm placas de circuito impresso revestidas com uma dupla camada de verniz, para maior durabilidade em condições ambientais hostis.

Painel de controle e ferramenta computacional fáceis de usar

O painel de controle e a ferramenta computacional proporcionam fácil configuração, comissionamento e manutenção do inversor. O menu de configurações do painel de controle, com assistentes embarcados, acelera o comissionamento, enquanto que a ferramenta computacional Drive Composer oferece extensa capacidade de monitoramento do inversor e ajuste de processos.

Ainda mais eficiência energética

As calculadoras embarcadas de eficiência energética, incluindo economias em kWh, emissões de CO₂ e dinheiro, ajudam o usuário a fazer o ajuste fino de seus processos e garantir a otimização dos consumos energéticos. O modo de controle de otimização de consumos energéticos garante máximo torque por corrente, reduzindo a quantidade de energia drenada da alimentação. O inversor atende aos requisitos da classe de eficiência energética de inversores IE2 (norma EN 50598-2) e é compatível com os motores de alta eficiência IE4, reduzindo ainda mais os custos totais de ciclo de vida. E as calculadoras de eficiência energética embarcadas ajudam a analisar e otimizar os processos.

Como especificar um inversor

É muito fácil especificar o inversor correto.

Veja como elaborar seu próprio código para pedido, usando a chave de designação de tipos.

1 Comece identificando sua tensão de alimentação. Esta informa qual será a tabela de valores nominais a consultar. Veja nas páginas 16 e 17.

2 Escolha a potência e a corrente nominal de seu motor nas tabelas de valores nominais das páginas 16 e 17.

Valores nominais, modelos e tensões

Tensões, $\sigma_m \leq 200, 400$ ou 600 N/mm²

Tensões, σ_m		Módulo de elasticidade, E		Dilatação α		Dilatação Plástica		Modulo		Tensão de ruptura
σ_m	E	σ_m	E	σ_m	E	σ_m	E	σ_m	E	
200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	AC308-01 D204-4
400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	AC308-01 D204-4
600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	AC308-01 D204-4
1.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	AC308-01 D204-4
1.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	AC308-01 D204-4
1.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	AC308-01 D204-4
1.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	AC308-01 D204-4
1.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	AC308-01 D204-4
1.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	AC308-01 D204-4
1.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	AC308-01 D204-4
1.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	AC308-01 D204-4
1.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	AC308-01 D204-4
2.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	AC308-01 D204-4
2.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	AC308-01 D204-4
2.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	AC308-01 D204-4
2.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	AC308-01 D204-4
2.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	AC308-01 D204-4
2.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	AC308-01 D204-4
2.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	AC308-01 D204-4
2.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	AC308-01 D204-4
2.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	AC308-01 D204-4
2.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	AC308-01 D204-4
3.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	AC308-01 D204-4
3.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	AC308-01 D204-4
3.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	AC308-01 D204-4
3.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	AC308-01 D204-4
3.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	AC308-01 D204-4
3.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	AC308-01 D204-4
3.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	AC308-01 D204-4
3.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	AC308-01 D204-4
3.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	AC308-01 D204-4
3.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	AC308-01 D204-4
4.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	AC308-01 D204-4

Modelos nominais

Corrente nominal disponível em base contínua de temperatura até 80°C

Tensão de ruptura em base contínua de temperatura até 80°C

Corrente de saída variável

Corrente nominal disponível em base contínua de temperatura até 80°C

Corrente de saída fixa

Corrente nominal disponível em base contínua de temperatura até 80°C

Corrente nominal disponível em base contínua de temperatura até 80°C

Corrente nominal disponível em base contínua de temperatura até 80°C

Corrente nominal disponível em base contínua de temperatura até 80°C

Corrente nominal disponível em base contínua de temperatura até 80°C

Corrente nominal disponível em base contínua de temperatura até 80°C

Corrente nominal disponível em base contínua de temperatura até 80°C

Corrente nominal disponível em base contínua de temperatura até 80°C

Corrente nominal disponível em base contínua de temperatura até 80°C

Corrente nominal disponível em base contínua de temperatura até 80°C

Corrente nominal disponível em base contínua de temperatura até 80°C

Corrente nominal disponível em base contínua de temperatura até 80°C

Corrente nominal disponível em base contínua de temperatura até 80°C

Corrente nominal disponível em base contínua de temperatura até 80°C

Corrente nominal disponível em base contínua de temperatura até 80°C

Corrente nominal disponível em base contínua de temperatura até 80°C

Corrente nominal disponível em base contínua de temperatura até 80°C

Corrente nominal disponível em base contínua de temperatura até 80°C

P_N kW	I_N A
0,75	2,6
1,1	3,3
1,5	4
2,2	5,6
3	7,2
4	9,4
5,5	12,6
7,5	17
11	25
15	32
18,5	38
22	45
30	61
37	72
45	87
55	105
75	145
90	169
110	206
132	246
160	293
200	363
250	430

Páginas 16 e 17

3 Escolha o código de pedido de seu inversor a partir da tabela de valores nominais com base na potência nominal de seu motor.

Valores nominais, modelos e tensões

Tensões: $\sigma_{tr} = 440 \text{ MPa}$ e $\sigma_{tr} = 490 \text{ V}$						
Modelo comercial de aço	Subestrutura Linear			Subestrutura Plástica		Tensão de escoamento de aço
σ_{tr}	σ_{tr}	σ_{tr}	σ_{tr}	σ_{tr}	σ_{tr}	
2,0	2,1	1	1,0	0,75	AC3080-21-020-A	R0
3,0	3,0	1,4	1,4	1,0	AC3080-21-020-A	R1
4,0	4,0	2	1,7	1,0	AC3080-21-020-A	R2
5,0	5,0	3	2,0	1,0	AC3080-21-020-A	R3
7,0	6	4	2,5	1,0	AC3080-21-020-A	R4
10,0	8	5	3,0	1,0	AC3080-21-020-A	R5
15,0	10	7	4,0	1,0	AC3080-21-020-A	R6
20,0	11	7,5	4,5	1,0	AC3080-21-020-A	R7
25,0	12	7,5	5,0	1,0	AC3080-21-020-A	R8
30,0	13	10	5,5	1,0	AC3080-21-020-A	R9
35,0	14	10	6,0	1,0	AC3080-21-020-A	R10
40,0	15	11	6,5	1,0	AC3080-21-020-A	R11
45,0	16	12	7,0	1,0	AC3080-21-020-A	R12
50,0	17	12	7,5	1,0	AC3080-21-020-A	R13
55,0	18	13	8,0	1,0	AC3080-21-020-A	R14
60,0	19	13	8,5	1,0	AC3080-21-020-A	R15
65,0	20	14	9,0	1,0	AC3080-21-020-A	R16
70,0	21	14	9,5	1,0	AC3080-21-020-A	R17
75,0	22	15	10	1,0	AC3080-21-020-A	R18
80,0	23	15	10,5	1,0	AC3080-21-020-A	R19
85,0	24	16	11	1,0	AC3080-21-020-A	R20
90,0	25	16	11,5	1,0	AC3080-21-020-A	R21
95,0	26	17	12	1,0	AC3080-21-020-A	R22
100,0	27	17	12,5	1,0	AC3080-21-020-A	R23
105,0	28	18	13	1,0	AC3080-21-020-A	R24
110,0	29	18	13,5	1,0	AC3080-21-020-A	R25
115,0	30	19	14	1,0	AC3080-21-020-A	R26
120,0	31	19	14,5	1,0	AC3080-21-020-A	R27
125,0	32	20	15	1,0	AC3080-21-020-A	R28
130,0	33	20	15,5	1,0	AC3080-21-020-A	R29
135,0	34	21	16	1,0	AC3080-21-020-A	R30
140,0	35	21	16,5	1,0	AC3080-21-020-A	R31
145,0	36	22	17	1,0	AC3080-21-020-A	R32
150,0	37	22	17,5	1,0	AC3080-21-020-A	R33
155,0	38	23	18	1,0	AC3080-21-020-A	R34
160,0	39	23	18,5	1,0	AC3080-21-020-A	R35
165,0	40	24	19	1,0	AC3080-21-020-A	R36
170,0	41	24	19,5	1,0	AC3080-21-020-A	R37
175,0	42	25	20	1,0	AC3080-21-020-A	R38
180,0	43	25	20,5	1,0	AC3080-21-020-A	R39
185,0	44	26	21	1,0	AC3080-21-020-A	R40
190,0	45	26	21,5	1,0	AC3080-21-020-A	R41
195,0	46	27	22	1,0	AC3080-21-020-A	R42
200,0	47	27	22,5	1,0	AC3080-21-020-A	R43
205,0	48	28	23	1,0	AC3080-21-020-A	R44
210,0	49	28	23,5	1,0	AC3080-21-020-A	R45
215,0	50	29	24	1,0	AC3080-21-020-A	R46
220,0	51	29	24,5	1,0	AC3080-21-020-A	R47
225,0	52	30	25	1,0	AC3080-21-020-A	R48
230,0	53	30	25,5	1,0	AC3080-21-020-A	R49
235,0	54	31	26	1,0	AC3080-21-020-A	R50
240,0	55	31	26,5	1,0	AC3080-21-020-A	R51
245,0	56	32	27	1,0	AC3080-21-020-A	R52
250,0	57	32	27,5	1,0	AC3080-21-020-A	R53
255,0	58	33	28	1,0	AC3080-21-020-A	R54
260,0	59	33	28,5	1,0	AC3080-21-020-A	R55
265,0	60	34	29	1,0	AC3080-21-020-A	R56
270,0	61	34	29,5	1,0	AC3080-21-020-A	R57
275,0	62	35	30	1,0	AC3080-21-020-A	R58
280,0	63	35	30,5	1,0	AC3080-21-020-A	R59
285,0	64	36	31	1,0	AC3080-21-020-A	R60
290,0	65	36	31,5	1,0	AC3080-21-020-A	R61
295,0	66	37	32	1,0	AC3080-21-020-A	R62
300,0	67	37	32,5	1,0	AC3080-21-020-A	R63
305,0	68	38	33	1,0	AC3080-21-020-A	R64
310,0	69	38	33,5	1,0	AC3080-21-020-A	R65
315,0	70	39	34	1,0	AC3080-21-020-A	R66
320,0	71	39	34,5	1,0	AC3080-21-020-A	R67
325,0	72	40	35	1,0	AC3080-21-020-A	R68
330,0	73	40	35,5	1,0	AC3080-21-020-A	R69
335,0	74	41	36	1,0	AC3080-21-020-A	R70
340,0	75	41	36,5	1,0	AC3080-21-020-A	R71
345,0	76	42	37	1,0	AC3080-21-020-A	R72
350,0	77	42	37,5	1,0	AC3080-21-020-A	R73
355,0	78	43	38	1,0	AC3080-21-020-A	R74
360,0	79	43	38,5	1,0	AC3080-21-020-A	R75
365,0	80	44	39	1,0	AC3080-21-020-A	R76
370,0	81	44	39,5	1,0	AC3080-21-020-A	R77
375,0	82	45	40	1,0	AC3080-21-020-A	R78
380,0	83	45	40,5	1,0	AC3080-21-020-A	R79
385,0	84	46	41	1,0	AC3080-21-020-A	R80
390,0	85	46	41,5	1,0	AC3080-21-020-A	R81
395,0	86	47	42	1,0	AC3080-21-020-A	R82
400,0	87	47	42,5	1,0	AC3080-21-020-A	R83
405,0	88	48	43	1,0	AC3080-21-020-A	R84
410,0	89	48	43,5	1,0	AC3080-21-020-A	R85
415,0	90	49	44	1,0	AC3080-21-020-A	R86
420,0	91	49	44,5	1,0	AC3080-21-020-A	R87
425,0	92	50	45	1,0	AC3080-21-020-A	R88
430,0	93	50	45,5	1,0	AC3080-21-020-A	R89
435,0	94	51	46	1,0	AC3080-21-020-A	R90
440,0	95	51	46,5	1,0	AC3080-21-020-A	R91
445,0	96	52	47	1,0	AC3080-21-020-A	R92
450,0	97	52	47,5	1,0	AC3080-21-020-A	R93
455,0	98	53	48	1,0	AC3080-21-020-A	R94
460,0	99	53	48,5	1,0	AC3080-21-020-A	R95
465,0	100	54	49	1,0	AC3080-21-020-A	R96
470,0	101	54	49,5	1,0	AC3080-21-020-A	R97
475,0	102	55	50	1,0	AC3080-21-020-A	R98
480,0	103	55	50,5	1,0	AC3080-21-020-A	R99
485,0	104	56	51	1,0	AC3080-21-020-A	R100

Condições de ensaio flexão

AC3080 – Condições de ensaio flexão. Dispositivo por 2 apoios no ponto de aplicação da carga e temperatura do material positiva.

Ensaios em barras longitudinais

AC3080 – Condições de ensaio flexão: 100kN/m² e 150kN/m² para barras com diâmetro de 40 e 60 mm.

Condições

AC3080 – Condições de ensaio flexão: 100kN/m² e 150kN/m² para barras com diâmetro de 40 e 60 mm.

AC3080 – Condições de ensaio flexão com apoio misto.

AC3080 – Condições de ensaio flexão: 100kN/m² e 150kN/m² para barras com diâmetro de 40 e 60 mm.

Os ensaios flexão são realizados em barras longitudinais de aço com diâmetro nominal de 40 e 60 mm.

Os ensaios flexão são realizados em barras longitudinais de aço com diâmetro nominal de 40 e 60 mm.

Os ensaios flexão são realizados em barras longitudinais de aço com diâmetro nominal de 40 e 60 mm.

Os ensaios flexão são realizados em barras longitudinais de aço com diâmetro nominal de 40 e 60 mm.

Os ensaios flexão são realizados em barras longitudinais de aço com diâmetro nominal de 40 e 60 mm.

Os ensaios flexão são realizados em barras longitudinais de aço com diâmetro nominal de 40 e 60 mm.

Os ensaios flexão são realizados em barras longitudinais de aço com diâmetro nominal de 40 e 60 mm.

Os ensaios flexão são realizados em barras longitudinais de aço com diâmetro nominal de 40 e 60 mm.

Os ensaios flexão são realizados em barras longitudinais de aço com diâmetro nominal de 40 e 60 mm.

Os ensaios flexão são realizados em barras longitudinais de aço com diâmetro nominal de 40 e 60 mm.

Os ensaios flexão são realizados em barras longitudinais de aço com diâmetro nominal de 40 e 60 mm.

Os ensaios flexão são realizados em barras longitudinais de aço com diâmetro nominal de 40 e 60 mm.

Os ensaios flexão são realizados em barras longitudinais de aço com diâmetro nominal de 40 e 60 mm.

Os ensaios flexão são realizados em barras longitudinais de aço com diâmetro nominal de 40 e 60 mm.

Colégio Engenharia Civil em sua área AC3080

Modelo
ACSS890-01-02A-4
ACSS890-01-03A-4
ACSS890-01-04A-4
ACSS890-01-05A-4
ACSS890-01-07A-4
ACSS890-01-09A-4
ACSS890-01-12A-4
ACSS890-01-017A-4
ACSS890-01-025A-4
ACSS890-01-032A-4
ACSS890-01-038A-4
ACSS890-01-045A-4
ACSS890-01-061A-4
ACSS890-01-072A-4
ACSS890-01-087A-4
ACSS890-01-105A-4
ACSS890-01-145A-4
ACSS890-01-169A-4
ACSS890-01-206A-4
ACSS890-01-246A-4
ACSS890-01-293A-4
ACSS890-01-363A-4
ACSS890-01-430A-4

Páginas 16 e 17

4 Escolha suas opções (nas páginas 21, 24, 25 e 30) e acrescente os códigos de opcionais ao código de pedido de seu inversor. Lembre-se de usar uma marcação “+” antes de cada código de opcional.

Comissionamento sem esforço utilizando o painel de controle

Praticamente qualquer pessoa pode configurar e comissionar o inversor e o painel de controle auxiliar. Não é preciso conhecer qualquer parâmetro de inversor, pois o painel de controle auxilia a configurar os ajustes necessários e o usuário só precisa inserir os dados necessários e clicar no botão para salvar os parâmetros automaticamente.

Configuração de inversor sem esforço

O menu rápido de configuração com assistentes embutidos proporciona uma forma rápida e intuitiva de configurar o inversor.

Cada configuração é identificada automaticamente por função, como, por exemplo, configurações de motor, rampas ou limites.

Monitoramento de processos sem esforço

Um display único mostra a visualização visualizada do painel de controle, mostrando os dados de status do processo. Ele oferece muitas informações úteis, tais como: tensão de bateria, frequência e potência de frequência.

Você a configuração do terminal eletrônico e o status atual e ajuste rapidamente as configurações parâmetros no menu de LCD.

A exibição de todos os parâmetros para acessar informações como status de LCD, comandar mensagens de falha e alertas no monitor o inversor de forma individualizada.

Controla o funcionamento operacional do inversor no computador USB do painel de controle.

Manutenção de inversor sem esforço

As falhas e alertas são rapidamente identificados apontando a tela de toque para identificar e instrução para solução rápida de problemas apropriadas ao contexto.

Proteções funções monitor e automaticamente de monitora tensão e superaquecimento (temperatura, alta e baixa).

Opcionais de painel de controle

O painel de controle auxiliar AC2S-AP-8 sem indução no inversor como padrão, a fim de se beneficiar de outra forma.

Código de opção	Descrição	Modelo
+A2S	Painel de controle auxiliar*	AC2S-AP-8
+A24	Terminar do painel de controle auxilia 24 bits e entrega o painel de controle	CCM41-C1
+K4SD	Adaptador de painel de armazenamento 4 bits e entrega o painel de controle	CCM1-C1
DAL4SD00010878	Plataforma para montagem do painel de controle (montagem rápida, necessária CC2S-C1)	DMP4P-C1
DAL4SD00010879	Plataforma para montagem do painel de controle (montagem em superfície, necessária CC2S-C1)	DMP4P-C2
DAL4SD00010914	Kit contendo 16 indicadores de painel e terminais e o monitor de painel	CCM1-C1 + DMP4P-C2

* Computador usado como o computador: CC2000



Páginas 21, 24, 25 e 30

Copyright © Inverteres OMR do grupo AC2000 21

Páginas 21, 24, 25 e 30

Modelo do inversor:

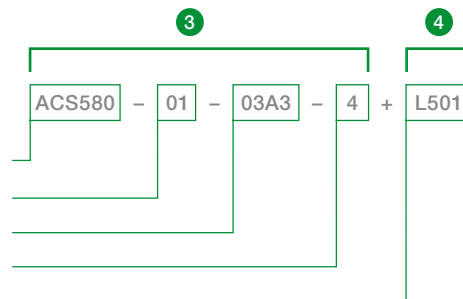
Série do produto

Tipos e construção

Valor nominal de corrente

Tensão

Opcionais



Informações técnicas

Conexão à rede de alimentação

Tensão e faixa de potências	Trifásica, $U_{N4} = 380$ a 480 V, $+10\%$ / -15% , $0,75$ a 250 kW
Frequência	$50/60$ Hz $\pm 5\%$
Fator de potência	$\cos\phi = 0,98$
Eficiência (a potência nominal)	98%

Conexão do motor

Tensão	0 a U_N , trifásica
Frequência de saída	0 a 500 Hz
Controle do motor	Controles escalar e vetorial
Controle de torque	Tempo de subida do degrau de torque: <10 ms para torque nominal Não linearidade: $\pm 5\%$ sob torque nominal
Controle de velocidade	Precisão estática: 20% do escorregamento nominal do motor Precisão dinâmica: 1% segundos com degrau de torque de 100%

Conformidade do produto

CE

Diretiva de Baixa Tensão 2006/95/EC, norma EN 61800-5-1: 2007

Diretiva de Máquinas 2006/42/EC, norma EN 61800-5-2: 2007

Diretiva de EMC 2004/108/EC, norma EN 61800-3: 2004 + A1: 2012

Sistema de garantia da qualidade ISO 9001 e Sistema Ambiental ISO 14001

Diretiva de resíduo elétrico e equipamentos eletrônicos (WEEE) 2002/96/EC

Diretiva RoHS 2011/65/EU

EAC

Compatibilidade eletromagnética em conformidade com a norma EN 61800-3: 2004 + A1: 2012

Categoria C2 por padrão

Limites ambientais

Temperatura do ambiente	
Transporte	-40 a $+70$ °C
Armazenamento	-40 a $+70$ °C
Área de operação	Tamanho R0 a R3 -15 a $+50$ °C sem redução de desempenho, não é permitido condensado sólido Tamanho R4 a R9 -15 a $+40$ °C sem redução de desempenho, não é permitido condensado sólido Tamanho R4 a R9 $+40$ a $+50$ °C com redução de desempenho, 1% a cada 1°C
Método de refrigeração:	
Refrigeração a ar	Ar seco limpo
Altitude	
0 a 1000 m	Sem redução de desempenho
1000 m a 4000 m	Com redução de desempenho de 1%/100 m
Umidade relativa	5% a 95%, não é permitida condensação
Grau de proteção	IP21 padrão de fábrica, IP55 como variante opcional
Segurança funcional	Safe torque off (STO em conformidade com a norma EN 61800-5-2) IEC 61508 ed2: SIL 3, IEC 61511: SIL 3, IEC 62061: SIL CL 3, EN ISO 13849-1: PL e
Níveis de contaminação	Não permite poeira condutora
Armazenamento	IEC 60721-3-1, Classe 1C2 (gases químicos), Classe 1S2 (partículas sólidas)*
Operação	IEC 60721-3-3, Classe 3C2 (gases químicos), Classe 3S2 (partículas sólidas)*
Transporte	IEC 60721-3-2, Classe 2C2 (gases químicos), Classe 2S2 (partículas sólidas)*

* C = substâncias quimicamente ativas

S = substâncias mecanicamente ativas

Dimensões

Tamanhos de estrutura IP21	Altura**		Largura		Profundidade		Peso	
	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	Kg	Lb
R0	303	11,9	125	4,9	210	8,3	4,5	9,9
R1	303	11,9	125	4,9	223	8,8	4,6	10
R2	394	15,5	125	4,9	227	8,9	7,5	16,6
R3	454	17,9	203	8	228	9	14,9	32,8
R5	726	28,6	203	8	283	11,1	23	50,7
R6	726	28,6	252	9,9	369	14,5	45	99,2
R7	880	34,6	284	11,2	370	14,6	55	121,3
R8	965	38	300	11,8	393	15,5	70	154,4
R9	955	37,6	380	15	418	16,5	98	216,1

** Altura frontal do inversor com caixa de gaxetas



Tamanhos de estrutura IP55	Altura**		Largura		Profundidade		Peso	
	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	Kg	Lb
R0	303	11,9	125	4,9	222	8,74	5,1	11,7
R1	303	11,9	125	4,9	233	9,17	5,1	11,7
R2	394	15,5	125	4,9	239	9,41	8,0	17,64
R3	454	17,9	203	8	237	9,33	15,4	33,95
R6	726	28,6	252	9,9	380	14,96	45,5	100,31
R7	880	34,6	284	11,2	381	15	55,5	122,36
R8	965	38	300	11,8	452	17,8	72	158,76
R9	955	37,6	380	15	477	18,78	100	220,5

** Altura frontal do inversor com caixa de gaxetas



Valores nominais, modelos e tensões

Trifásico, $U_N = 380, 400$ ou 415 V								
Valores nominais		Máxima corrente de saída	Sobrecarga Leve		Sobrecarga Pesada		Modelo	Tamanho de estrutura
P_N kW	I_N A	I_{max} A	P_{Ld} kW	I_{Ld} A	P_{Hd} kW	I_{Hd} A		
0,75	2,6	3,2	0,75	2,5	0,55	1,8	ACS580-01-02A6-4	R0
1,1	3,3	4,7	1,1	3,1	0,75	2,6	ACS580-01-03A3-4	R0
1,5	4	5,9	1,5	3,8	1,1	3,3	ACS580-01-04A0-4	R0
2,2	5,6	7,2	2,2	5,3	1,5	4	ACS580-01-05A6-4	R0
3	7,2	10,1	3	6,8	2,2	5,6	ACS580-01-07A2-4	R1
4	9,4	13	4	8,9	3	7,2	ACS580-01-09A4-4	R1
5,5	12,6	14,1	5,5	12	4	9,4	ACS580-01-12A6-4	R1
7,5	17	22,7	7,5	16,2	5,5	12,6	ACS580-01-017A-4	R2
11	25	30,6	11	23,8	7,5	17	ACS580-01-025A-4	R2
15	32	44,3	15	30,4	11	24,6	ACS580-01-032A-4	R3
18,5	38	56,9	18,5	36,1	15	31,6	ACS580-01-038A-4	R3
22	45	67,9	22	42,8	18,5	37,7	ACS580-01-045A-4	R3
30	61	76	30	58	22	44,6	ACS580-01-061A-4	R5
37	72	104	37	68,4	30	61	ACS580-01-072A-4	R5
45	87	122	45	82,7	37	72	ACS580-01-087A-4	R5
55	105	148	55	100	45	87	ACS580-01-105A-4	R6
75	145	178	75	138	55	105	ACS580-01-145A-4	R6
90	169	247	90	161	75	145	ACS580-01-169A-4	R7
110	206	287	110	196	90	169	ACS580-01-206A-4	R7
132	246	350	132	234	110	206	ACS580-01-246A-4	R8
160	293	418	160	278	132	246 *	ACS580-01-293A-4	R8
200	363	498	200	345	160	293	ACS580-01-363A-4	R9
250	430	617	200	400	200	363 **	ACS580-01-430A-4	R9

Valores nominais	
I_N	Corrente nominal disponível em base contínua sem sobrecarga a 40°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 na partida, e então por tanto tempo quanto a temperatura do inversor permita.
Sobrecarga Leve	
I_{Ld}	Corrente contínua permitindo 110% de I_{Ld} por 1 minuto a cada 10 minutos a 40 °C.
P_{Ld}	Potência típica do motor em uso sob sobrecarga de baixa intensidade.
Sobrecarga Pesada	
I_{Hd}	Corrente contínua permitindo 150% de I_{Ld} por 1 minuto a cada 10 minutos a 40 °C. * Corrente contínua permitindo 130% de I_{Ld} por 1 minuto a cada 10 minutos a 40 °C. ** Corrente contínua permitindo 125% de I_{Ld} por 1 minuto a cada 10 minutos a 40 °C.
P_{Hd}	Potência típica do motor sob uso intenso.

Os valores nominais se aplicam aos tamanhos de estrutura de R0 a R3 até +50 °C e de R4 a R9 até +40 °C.

Para redução de desempenho em alturas, temperaturas ou frequências de chaveamento mais elevadas, confira o manual de hardware do usuário, código de documento 3AXD50000018826

Valores nominais, modelos e tensões

Trifásico, $U_N = 440, 460$ ou 480 V						
Máxima corrente de saída	Sobrecarga leve		Sobrecarga pesada		Modelo	Tamanho de estrutura
I_{max} A	I_{Ld} A	P_{Ld} hp	I_{Hd} A	P_{Hd} hp		
2,9	2,1	1	1,6	0,75	ACS580-01-02A6-4	R0
3,8	3	1,5	2,1	1	ACS580-01-03A3-4	R0
5,4	3,4	2	3	1,5	ACS580-01-04A0-4	R0
6,1	4,8	3	3,4	2	ACS580-01-05A6-4	R0
7,2	6	3	4	3	ACS580-01-07A2-4	R1
8,6	7,6	5	4,8	3	ACS580-01-09A4-4	R1
11,4	11	7,5	7,6	5	ACS580-01-12A6-4	R1
19,8	14	10	11	7,5	ACS580-01-017A-4	R2
25,2	21	15	14	10	ACS580-01-025A-4	R2
37,8	27	20	21	15	ACS580-01-032A-4	R3
48,6	34	25	27	20	ACS580-01-038A-4	R3
61,2	40	30	34	25	ACS580-01-045A-4	R3
76,0	52	40	40	30	ACS580-01-061A-4	R5
104	65	50	52	40	ACS580-01-072A-4	R5
122	77	60	65	50	ACS580-01-087A-4	R5
148	96	75	77	60	ACS580-01-105A-4	R6
178	124	100	96	75	ACS580-01-145A-4	R6
247	156	125	124	100	ACS580-01-169A-4	R7
287	180	150	156	125	ACS580-01-206A-4	R7
350	240	200	180	150	ACS580-01-246A-4	R8
418	260	200	240	150	ACS580-01-293A-4	R8
542	361	300	302	250	ACS580-01-363A-4	R9
542	414	350	361	300	ACS580-01-430A-4	R9

Corrente de saída máxima	
I_{max}	Corrente de saída máxima. Disponível por 2 segundos na partida, e então por tanto tempo quanto a temperatura do inversor permita.
Uso em baixa sobrecarga	
I_{Ld}	Corrente contínua permitindo 110% de I_{Ld} por 1 minuto a cada 10 minutos a 40 °C.
P_{Ld}	Potência típica do motor em uso sob sobrecarga de baixa intensidade.
Uso intenso	
I_{Hd}	Corrente contínua permitindo 150% de I_{Ld} por 1 minuto a cada 10 minutos a 40 °C.
P_{Hd}	Potência típica do motor sob uso intenso.

Os valores nominais se aplicam aos tamanhos de estrutura de R0 a R3 até +50°C e de R4 a R9 até +40°C.
 Para redução de desempenho em alturas, temperaturas ou frequências de chaveamento mais elevadas, confira o manual de hardware do usuário, código de documento 3AXD50000018826

Interface padrão e extensões para conectividade do tipo plug-in

Os inversores ACS580 oferecem uma ampla variedade de interfaces padrão. Além disso, o inversor conta com dois slots para opcionais, que podem ser usados para extensões incluindo adaptadores de rede e módulos de extensão de entrada/saída que permitem alimentação externa de +24 V nos tamanhos de estrutura de R0 a R3. Para mais informações, por favor, consulte o manual do usuário do ACS580.

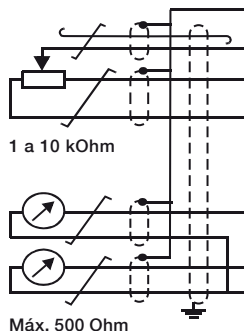
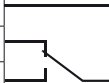


Diagrama de conexões de entradas/saídas de fábrica

Terminal	Significado	Conexões para macro padrão
S1	AI1 V/I	Seleção tensão/corrente para entrada analógica
S2	AI2 V/I	Seleção tensão/corrente para entrada analógica
XI	Tensão de referência e entradas e saídas analógicas	
1	SCR	Blindagem (malha) do cabo de sinal
2	AI1	Referência externa de frequência 1: 0 a 10 V
3	AGND	Comum do circuito de entrada analógica
4	+10 V	Tensão de referência de saída de 10 V CC
5	AI2	Sem uso
6	AGND	Comum do circuito de entrada analógica
7	AO1	Frequência de saída: 0 a 20 mA
8	AO2	Corrente de saída: 0 a 20 mA
9	AGND	Comum do circuito de saída analógica
S3	AO1 I/U	Seleção de tensão/corrente para saída analógica
X2 & X3	Saída de tensão auxiliar e entradas digitais programáveis	
10	+24 V	Saída de tensão auxiliar +24 V CC
11	DGND	Comum da saída de tensão auxiliar
12	DCOM	Comum para todas as entradas digitais
13	DI1	Partir/Parar: acione para a partida
14	DI2	Avante/Ré: acione para trocar o sentido do giro
15	DI3	Seleção da velocidade constante
16	DI4	Seleção da velocidade constante
17	DI5	Seleção do par de rampas: acione para selecionar o segundo par
18	DI6	Sem uso
X6, X7, X8	Saídas a relé	
19	RO1C	 Pronto 250 V CA/30 V CC 2 A
20	RO1A	
21	RO1B	
22	RO2C	 Em operação 250 V CA/30 V CC 2 A
23	RO2A	
24	RO2B	
25	RO3C	 Falha (-1) 250 V CA/30 V CC 2 A
26	RO3A	
27	RO3B	
X5	EIA-485 Modbus RTU	
29	B+	Interface Fieldbus Modbus RTU embarcada
30	A-	
31	DGND	
S4	TERM	Chave de terminação de link de dados serial
S5	BIAS	Chave de resistores de polarização do link de dados serial
X4	Safe torque off (STO)	
34	OUT1	Safe torque off. Ambos os circuitos devem estar fechados para que o inversor possa partir. Os circuitos são fechados com fios do tipo “jumper” na remessa padrão.
35	OUT2	
36	SGND	
37	IN1	
38	IN2	
X10	24V CA/CC – Apenas para tamanho R5 a R9	
40	24 V	Entrada CA/CC. Entrada externa de 24 V CA/CC para alimentação da unidade de controle em caso de desconexão da rede elétrica principal
41	24 V	Entrada positiva CA/CC.

Software padrão com funções versáteis

Comissionamento mais fácil que nunca

O painel de controle auxiliar do inversor tem interface de usuário clara e intuitiva, além de diversos assistentes que facilitam o uso e configuração do inversor. Isso poupa tempo de aprendizado e comissionamento.

Controle de processos sofisticado

Os inversores ACS580 oferecem controle de processos sofisticado nos modos de controle escalar e vetorial. O inversor suporta uma ampla gama de motores incluindo motores a indução e de ímã permanente. Muitas funções embarcadas, inclusive de segurança, melhoram o desempenho do motor e do processo.

Partida em movimento

A partida em movimento está disponível tanto no modo de controle escalar quanto no vetorial. Alcançar um motor em movimento, algo permitido pela função de partida em movimento, é frequentemente necessário em aplicações com longos períodos de giro livre/inercial.

Perfil de carga

A função de perfil de carga coleta e registra valores do inversor, como por exemplo os de corrente. O registro mostra como está a operação do inversor e permite análise e otimização da aplicação.

Reduza o ruído do motor

O inversor reduz o ruído do motor espalhando as frequências de chaveamento ao longo de uma faixa especificada pelo usuário. O usuário pode definir a faixa permitida para as frequências de chaveamento utilizadas. Como resultado, o inversor otimiza a frequência de chaveamento efetivamente em uso com base na medição de temperaturas. Quanto maior a frequência de chaveamento usada, menor o ruído do motor sob baixo carregamento sem limitação à corrente plena sob carga máxima.

Controlador PID embarcado

O controlador de processos PID embarcado individual faz do ACS580 uma unidade auto controlada que não requer entrada de lógica externa proveniente da sala de controle, só uma medição externa do processo. O modo de repouso com reforço de funcionalidade aumenta temporariamente o nível de operação, por exemplo, o nível ou pressão do fluido, logo antes de ativar o modo de repouso. Isso prolonga o período em repouso e economiza energia.

Otimize o consumo de energia

Os inversores ACS580 vêm com funções que ajudam a economizar e gerir energia. A função de otimização de consumos energéticos funciona tanto no modo de controle escalar quanto no vetorial, garantindo máximo torque por unidade de corrente e reduzindo a energia drenada da alimentação. Você pode monitorar o consumo diário, horário e acumulado de energia através dos contadores de kWh. Quando o inversor substitui outros métodos de controle (por exemplo, conexão direta à rede elétrica) é possível acompanhar as economias de energia, emissões de CO₂ e dinheiro, e ver quão rápido o inversor traz retorno sobre o investimento.

Diagnóstico fácil para uma operação sem problemas

O menu de diagnósticos do painel de controle permite analisar e resolver problemas com eficiência. É possível analisar rapidamente o motivo do desempenho atual do inversor, em operação, parado ou rodando na velocidade atual. Falhas ativas, alertas e registros de eventos aparecem no menu. O menu informa ainda se há qualquer limitação em curso à operação do inversor e dá instruções sobre como saná-las. A ferramenta computacional Drive Composer provê diagnóstico e monitoramento de sinal mais detalhados. A ferramenta computacional em nível de iniciantes está disponível gratuitamente na página web da ABB.





Comissionamento sem esforço utilizando o painel de controle

Praticamente qualquer pessoa pode configurar e comissionar o inversor a partir do painel de controle auxiliar. Não é preciso conhecer qualquer parâmetro do inversor, pois o painel de controle ajuda a configurar os ajustes essenciais e colocar o inversor em operação rapidamente.

Configuração do inversor sem esforço

- O menu inicial de configurações com assistentes embarcados proporciona uma forma rápida e inteligente de configurar o inversor.
- Cada configuração é identificada claramente por função, como por exemplo, configurações de motor, rampas ou limites.

Monitoramento de processos sem esforço

- Um rápido olhar sobre a visualização inicial editável do painel de controle mostrará o status do inversor e do processo. Ele oferece muitas visualizações dos dados, tais como gráficos de barras, histogramas e gráficos de tendências.
- Veja a configuração dos terminais elétricos e o status atual e acesse rapidamente as configurações permanentes no menu de I/Os.
- Use o editor de textos do painel para acrescentar informações como sinais de I/O, personalizar mensagens de falha e alerta ou nomear o inversor de forma individualizada.
- Conecte a ferramenta computacional ao inversor via conector USB do painel de controle

Manutenção do inversor sem esforço

- As falhas e alertas são rapidamente sanados apertando a tecla de ajuda provê orientação e instruções para solução rápida de problemas apropriadas ao contexto.
- Poderosas funções manual e automática de memória reserva e recuperação (com nome, data e índice).

Opcionais de painel de controle

O painel de controle auxiliar ACS-AP-S vem incluso no inversor como padrão, a menos se solicitado de outra forma.

Código do opcional	Descrição	Modelo
+J425	Painel de controle auxiliar*	ACS-AP-I
+J424	Tampa de painel de controle lisa (não é entregue o painel de controle)	CDUM-01
+K450	Adaptador de painel a barramento (não é entregue o painel de controle)	CDPI-01
3AUA0000108878	Plataforma para montagem de painel de controle (montagem direta, necessário CDPI-01)	DPMP-01
3AXD50000009374	Plataforma para montagem de painel de controle (montagem em superfície, necessário CDPI-01)	DPMP-02
3AXD50000010763	Kit combinado de adaptador de painel a barramento e plataforma de painel	CDPI-01 + DPMP-02

* Compatível ainda com os inversores ACS880



Ferramenta computacional para monitoramento do inversor e ajuste fino de processos

A ferramenta computacional Drive Composer proporciona configuração, comissionamento e monitoramento rápidos e harmonizados para todo o portfólio de inversores totalmente compatíveis. A versão gratuita da ferramenta provê capacidade de inicialização e manutenção, enquanto que a versão profissional oferece funções adicionais como janelas de parâmetros personalizadas, diagramas de controle da configuração do inversor e monitoramento e diagnóstico melhorados.

A ferramenta computacional Drive Composer é conectada ao inversor pela conexão mini USB no painel de controle auxiliar. Todas as informações do inversor, como registradores de parâmetros, falhas, memórias reserva e listas de eventos são reunidas em um arquivo de apoio a diagnósticos com um único clique do mouse. Isso proporciona rastreamento de falhas mais rápido, reduz os tempos de parada e reduz os custos de operação e manutenção.

O Drive Composer Pro traz funcionalidades estendidas

O Drive Composer Pro traz as mesmas funcionalidades padrão da versão gratuita e mais algumas funções adicionais, como esquemáticos de controle gráficos. Estes esquemáticos de controle poupam os usuários de navegar por longas listas de parâmetros e ajudam a configurar de forma rápida e fácil a lógica do inversor. A ferramenta conta com capacidade de monitorar rapidamente múltiplos sinais de diversos inversores no barramento do painel. Funções de memória reserva completa e recuperação também estão inclusas.



Monitoração remota com acesso global

A ferramenta de monitoramento remoto NETA-21 dá fácil acesso ao inversor via rede local Ethernet ou Internet. O NETA-21 vem com servidor Web embarcado. Compatível com os navegadores de Internet padrão, dá acesso fácil à interface de usuário baseada na Web. Pela interface de Internet o usuário pode configurar parâmetros do inversor, monitorar dados dos registros do inversor, níveis de carga, tempo de operação, consumo de energia, dados de I/O e temperaturas de rolamento do motor conectado ao inversor.

Opcional para monitoração remota

Código para pedido	Descrição	Designação de tipo
3AUA0000094517	2 x interface de painel a barramento 2 x 32 = máx. de 64 inversores 2 x interface de Ethernet Cartão de memória SD Porta USB para WLAN/3G	NETA-21





Conectividade flexível às redes de automação industrial

Um módulo de adaptação de rede permite comunicação entre inversores e sistemas CLP, dispositivos de I/O e o processo. A comunicação de rede reduz os custos de cabeamento em comparação com as tradicionais conexões cabeadas de entrada/saída. Sistemas com módulos adaptadores de rede proporcionam ainda a capacidade de coletar grandes volumes de dados.

Os inversores ACS580 são compatíveis com uma ampla gama de protocolos de rede. O inversor vem com interface de rede Modbus RTU incorporada. Os módulos adaptadores de rede opcionais, podem ser facilmente acoplados dentro do inversor.

Monitoramento do inversor

Um conjunto de parâmetros e/ou sinais reais do inversor, como torque, velocidade e corrente, etc., podem ser escolhidos para transferência periódica de dados, proporcionando acesso rápido aos dados.

Diagnóstico do inversor

Informação rápida e precisa de diagnóstico pode ser obtida das palavras de alarme, limite e falha, trazendo fácil interface com as IHMs das plantas industriais.

Cabeamento

A troca dos muitos cabos para controle convencional do inversor por um cabo unificado reduz os custos e aumenta a confiabilidade e flexibilidade do sistema.

Projeto

O uso de controle através da rede de comunicação reduz o tempo de engenharia na instalação em função da estrutura modular do hardware e do software e a simplicidade das conexões aos inversores.

Comissionamento e montagem

A configuração modular da máquina permite comissionamento prévio de seções individuais da máquina, acelerando e facilitando a montagem da instalação completa.

Comunicação universal com módulos de adaptação de rede da ABB

O ACS580 suporta os seguintes protocolos de rede:

Módulos adaptadores de rede

Código do opcional	Protocolo de rede	Modelo
+K454	PROFIBUS DP, DPV0/DPV1	FPBA-01
+K457	CANopen®	FCAN-01
+K451	DeviceNet™	FDNA-01
+K473	EtherNet/IP™, Modbus TCP, PROFINET IO	FENA-11
+K475	EtherNet/IP™, Modbus TCP ou PROFINET IO com duas portas	FENA-21
+K469	EtherCAT®	FECA-01
+K458	Modbus RTU	FSCA-01
+K470	PowerLink	FEPL-02
+K462	ControlNet	FCNA-01



Módulos de expansão de entrada/saída para ampliar a conectividade

As entradas e saídas padrão podem ser estendidas com o uso de módulos de expansão de entradas/saídas digitais e analógicas opcionais. Os módulos são de fácil instalação nos slots de expansão que ficam dentro do inversor.

Os opcionais CMOD permitem ainda conexão a uma alimentação externa de +24 V que mantém ativa a operação do painel de controle, da placa de controle, da rede de comunicação e de I/Os em caso de queda de energia principal. O diagnóstico e rastreio de falhas no inversor ainda podem ser executados a partir da alimentação externa.

I/O options

Código do opcional	Descrição	Designação de tipo
+L501	24 V CA/CC externos 2 saídas a relé e 1 saída digital	CMOD-01
+L523	Interface PTC isolada e 24 V extern	CMOD-02
+L512	Entrada digital de 115/230 V 6 entradas digitais e 2 saídas a relé	CHDI-01



Opcionais de frenagem

Chopper de frenagem

O chopper de frenagem vem embarcado por padrão nos tamanhos de estrutura dos ACS580 até R3. O controle de frenagem é integrado aos inversores ACS580, não apenas controlando a frenagem, mas também supervisionando o status do sistema e detectando falhas tais como curto circuito no resistor de frenagem ou no cabeamento do mesmo, curto circuito no cobre e superaquecimento calculado no resistor.

EMC - compatibilidade eletromagnética

Cada inversor ACS580 vem equipado com filtro embarcado para reduzir as emissões em alta frequência. O inversor é compatível, por padrão, com a classe C2.

Padrões de EMC

O padrão de produtos para EMC (norma EN 61800-3) cobre os requisitos específicos de EMC para inversores (testados com motor e cabos) na UE. As normas de EMC, tais como a EN 55011 ou a EN 61000-6-3/4 aplicam-se aos equipamentos e sistemas domésticos e industriais, incluindo os componentes internos dos inversores. Os inversores conforme às normas EN 61800-3 são compatíveis com as categorias equivalentes nas normas EN 55011 e EN 61000-6-3/4, mas a recíproca não é necessariamente verdadeira. As normas EN 55011 e EN 61000-6-3/4 não especificam comprimento de cabos nem demandam a conexão de um motor como carga. Os limites de emissão são comparáveis às normas de EMC em conformidade com a tabela abaixo.

Comparativo dos padrões de EMC

EMC conforme a norma para produtos EN 61800-3	Norma para produtos EN 61800-3	Padrão EN 55011 para famílias de produtos para equipamentos industriais, científicos e médicos (ISM)	EN 61000-6-4, padrão genérico de emissões para ambientes industriais	EN 61000-6-3, padrão genérico de emissões para ambientes residenciais, comerciais e de indústria leve
1º ambiente, distribuição irrestrita	Categoria C1	Grupo 1, Classe B	Não aplicável	Aplicável
1º ambiente, distribuição restrita	Categoria C2	Grupo 1, Classe A	Aplicável	Não aplicável
2º ambiente, distribuição irrestrita	Categoria C3	Grupo 2, Classe A	Não aplicável	Não aplicável
2º ambiente, distribuição restrita	Categoria C4	Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável

Refrigeração e fusíveis

Refrigeração

Os inversores ACS580 são equipados com ventiladores de refrigeração a ar de velocidade variável. A de refrigeração a ar deve estar livre de material corrosivo e não pode exceder a temperatura ambiente máxima de 50 °C para os tamanhos de estrutura de R0 a R3 ou 40 °C para os tamanhos de R4 a R9 (com redução de desempenho proporcional para 50 °C). Os ventiladores de velocidade controlada resfriaram o inversor só quando necessário, reduzindo o nível total de ruído e o consumo de energia.

Conexões dos fusíveis

Fusíveis padrão podem ser usados com os inversores de uso geral da ABB. Para os fusíveis de entrada, consulte a tabela abaixo.

Vazão de ar de refrigeração e fusíveis de proteção de entrada recomendados para unidades alimentadas com tensão de 380 V a 415 V

Modelo	Tamanho de estrutura	Vazão de ar de refrigeração em unidades sob 380 a 415 V					Fusíveis de proteção de entrada recomende			
		Dissipação de calor		Vazão de ar		Nível de ruído máximo*	Fusíveis IEC		Fusíveis UL	
		W	BTU/h	m³/h	pé³/minuto	dBA	A	Tipo de fusível	A	Tipo de fusível
ACS580-01-02A6-4	R0	45	155	TBA	TBA	TBA	4	gG	6	UL Classe T
ACS580-01-03A3-4	R0	55	187	TBA	TBA	TBA	6	gG	6	UL Classe T
ACS580-01-04A0-4	R0	66	224	TBA	TBA	TBA	6	gG	6	UL Classe T
ACS580-01-05A6-4	R0	84	288	TBA	TBA	TBA	10	gG	10	UL Classe T
ACS580-01-07A2-4	R1	106	362	TBA	TBA	TBA	10	gG	10	UL Classe T
ACS580-01-09A4-4	R1	133	454	TBA	TBA	TBA	16	gG	15	UL Classe T
ACS580-01-12A6-4	R1	174	593	TBA	TBA	TBA	16	gG	15	UL Classe T
ACS580-01-017A-4	R2	228	777	TBA	TBA	TBA	25	gG	20	UL Classe T
ACS580-01-025A-4	R2	322	1100	TBA	TBA	TBA	32	gG	30	UL Classe T
ACS580-01-032A-4	R3	430	1469	TBA	TBA	TBA	40	gG	35	UL Classe T
ACS580-01-038A-4	R3	525	1791	TBA	TBA	TBA	50	gG	45	UL Classe T
ACS580-01-045A-4	R3	619	2114	TBA	TBA	TBA	63	gG	50	UL Classe T
ACS580-01-061A-4	R5	1153	3938	280	165	62	80	gG	80	UL Classe T
ACS580-01-072A-4	R5	1153	3938	280	165	62	100	gG	90	UL Classe T
ACS580-01-087A-4	R5	1156	3948	280	165	62	100	gG	110	UL Classe T
ACS580-01-105A-4	R6	1331	4546	435	256	67	125	gG	150	UL Classe T
ACS580-01-145A-4	R6	1476	5041	435	256	67	160	gG	200	UL Classe T
ACS580-01-169A-4	R7	1976	6748	450	265	67	250	gG	225	UL Classe T
ACS580-01-206A-4	R7	2346	8012	550	324	67	315	gG	300	UL Classe T
ACS580-01-246A-4	R8	3336	11393	550	324	65	355	gG	350	UL Classe T
ACS580-01-293A-4	R8	3936	13442	1150	677	65	425	gG	400	UL Classe T
ACS580-01-363A-4	R9	4836	16516	1150	677	68	500	gG	500	UL Classe T
ACS580-01-430A-4	R9	6036	20614	1150	677	68	700	gG	600	UL Classe T

* Nível máximo de ruído a velocidade total do ventilador. Quando o inversor não opera a plena carga e temperatura ambiente máxima, o nível de ruído é menor.

** Para detalhes sobre tamanhos e tipos de fusíveis, por favor, consulte o manual do usuário dos ACS580, código do documento: 3AUA0000076333.

Precisa de um motor? Conheça nosso portfólio.

De motores de indução padrão a motores IE4 de alta eficiência, nossa ampla gama de motores IEC de baixa tensão oferece soluções para todos os fins. Combinando os melhores materiais disponíveis a uma tecnologia superior, os motores são projetados para operar de forma confiável e eficiente para os processos e aplicações mais desafiadores. Os motores são compatíveis com todos os regulamentos nacionais de eficiência energética.

Podemos ajudá-lo a escolher motor e inversor de modo a garantir desempenho, confiabilidade e eficiência ótimos ao longo de toda a vida útil do sistema motor-inversor.

O portfólio de motores da ABB pode ser dividido em quatro categorias principais:

Motores padrão de baixa tensão

Motores de desempenho geral e em processos, potências até 1.200 kW.

Motores para operação sob atmosfera com risco de explosão

Disponível para todas as classes de proteção pertinentes, até 1.000 kW.

Motores controlados por frequência

Motores controlados por frequência são usados com inversores em modo de velocidade variável. Incluem motores síncronos de relutância, motores de ímã permanente, motores especiais para aciaria e motores de alta potência dinâmica.

Diversas opções de motores para outras aplicações

Motores de baixa tensão estão disponíveis para diversas outras aplicações especiais como uso marítimo, motores refrigerados a água, motores de frenagem, motores para temperaturas ambientes elevadas, motores de exaustão de fumos e motores de tração.





Serviços - Cuidando de seus inversores e de seus negócios

Quer o inversor seja parte do produto que você vende ou um componente em seu processo produtivo, a operação eficiente e confiável do mesmo é crucial. Nossos serviços para todo o ciclo de vida foram concebidos para garantir que os inversores operem como você quer onde quer que eles estejam.

Você conta com nosso apoio desde sua primeira reunião com a ABB para instalação, comissionamento e manutenção do inversor até o momento de trocar e reciclar a unidade. Com escritórios em mais de 90 países, estamos bem estabelecidos para oferecer consultoria técnica e suporte local.

Instalação e comissionamento

A ABB e seus distribuidores Value Provider autorizados oferecem assessoria precisa e suporte na hora certa antes e durante a instalação. Engenheiros certificados da ABB ou parceiros terceiros podem ajustar os parâmetros dos inversores para atender especificamente aos requisitos da aplicação.



Garantia estendida

Estão disponíveis opções de garantia de três e cinco anos para reduzir os riscos associados a falhas de inversores e permitir aos usuários que se recuperem o mais rápido possível das paradas dos equipamentos. Serviços são fornecidos a custo fixo e aplicam-se os termos e condições da garantia padrão.

Garantia estendida	Código do opcional
Garantia estendida a 3 anos da entrega	+P931
Garantia estendida a 5 anos da entrega	+P932

Contrato ABB de cuidados com o inversor

Este contrato de serviço proporciona a gama completa dos serviços a preço fixo. Nosso contrato de serviços foi projetado para satisfazer suas maiores exigências, desde suporte técnico até manutenção e reparos.

Podemos ajudar melhor quando sabemos onde você está!

Para opções de garantia estendida e outros benefícios, registre seu inversor na página www.abb.com/drivereg.

Ao registrar um inversor você ganha:



Substituição ou reparo de inversores



Acesso on-line aos manuais dos produtos



Assistência técnica



Material gratuito para treinamento eletrônico



Página Web de registro de inversores www.abb.com/drivereg



Contact us

www.abb.com/ACS580
www.abb.com/drives
www.abb.com/drivespartners
www.abb.com/motors&generators

© Copyright 2015, ABB. Todos os direitos reservados.
Especificações sujeitas a alterações sem aviso prévio.

Manuais on-line dos inversores ACS580



Vídeo: Como instalar um inversor ACS580



3AUA0000185486 REV D PT 10.7.2015