

5 MW – 36 MW, 2,3 – 3,3 kV

Drive de Média Tensão ACS6000  
A modularidade de que necessita.  
A fiabilidade que espera.

# Drive para uso especial ACS6000

O drive de média tensão ACS6000 pertence à gama de drives para uso especial ABB. Estes drives destinam-se especificamente às suas aplicações de alta potência, alta velocidade ou desempenho especial, tais como bancos de ensaios, propulsores marítimos, laminadoras, moinhos SAG e de bolas, bombas de grandes dimensões, ventiladores e compressores.

Os drives cobrem uma ampla gama de potência e tensão, incluindo tensões até 13,8 kV e potências superiores a 100 MW.

Obtenha uma solução de drive que satisfaça os requisitos da sua aplicação e garanta uma alta produtividade e o máximo desempenho das suas operações. Beneficie da qualidade dos nossos drives para uso especial e desenvolva o seu negócio com tudo a funcionar na perfeição.

## Índice

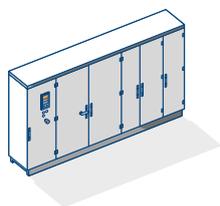
04	Gama de Drives de Média Tensão ABB
06	ACS6000 para aplicações de alto desempenho
08	Principais vantagens
10	Aplicações
12	Integração de sistemas
13	Pacotes de soluções de drives
14	Serviço e suporte
16	Características técnicas
20	Dados técnicos
21	Características, tipos e tensões



# Drives de Média Tensão ABB

## Gama de produtos

Uma vasta gama de drives de velocidade variável para aplicações de média tensão permite-lhe escolher o drive que melhor se adequa aos seus requisitos. Adquira o drive ideal para o seu caso.



### Drive industrial ACS1000

Seja qual for o seu sector da indústria, o drive ACS1000 é altamente versátil, permitindo-lhe controlar as aplicações standard e otimizar os processos.

#### Limites de potência

315 kW – 5 MW

#### Tensão de saída

2,3 – 4,16 kV



### Drive industrial ACS2000

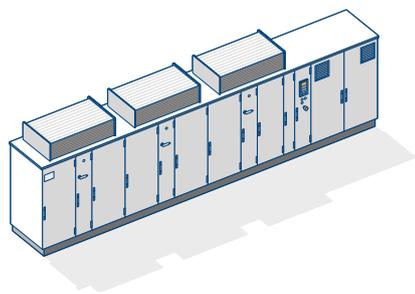
O drive ACS2000 é um equipamento industrial extremamente versátil que se adapta na perfeição a um vasto leque de aplicações standard, em todos os sectores da indústria.

#### Limites de potência

250 kW – 3,2 MW

#### Tensão de saída

4,0 – 6,9 kV



### Drive para uso especial ACS5000

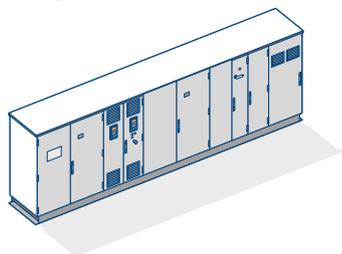
O drive ACS5000 controla facilmente as suas aplicações de alta potência, tais como compressores, bombas e ventiladores.

#### Limites de potência

2 MW – 36 MW  
(superior a pedido)

#### Tensão de saída

6,0 – 13,8 kV



### Drive para uso especial ACS6000

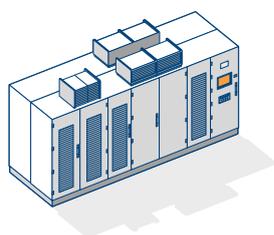
Se as suas aplicações de alto desempenho requerem uma solução com um ou vários motores, o drive ACS6000 é tudo o que precisa.

#### Limites de potência

5 MW – 36 MW

#### Tensão de saída

2,3 – 3,3 kV



### Drive para uso especial MEGADRIVE-LC

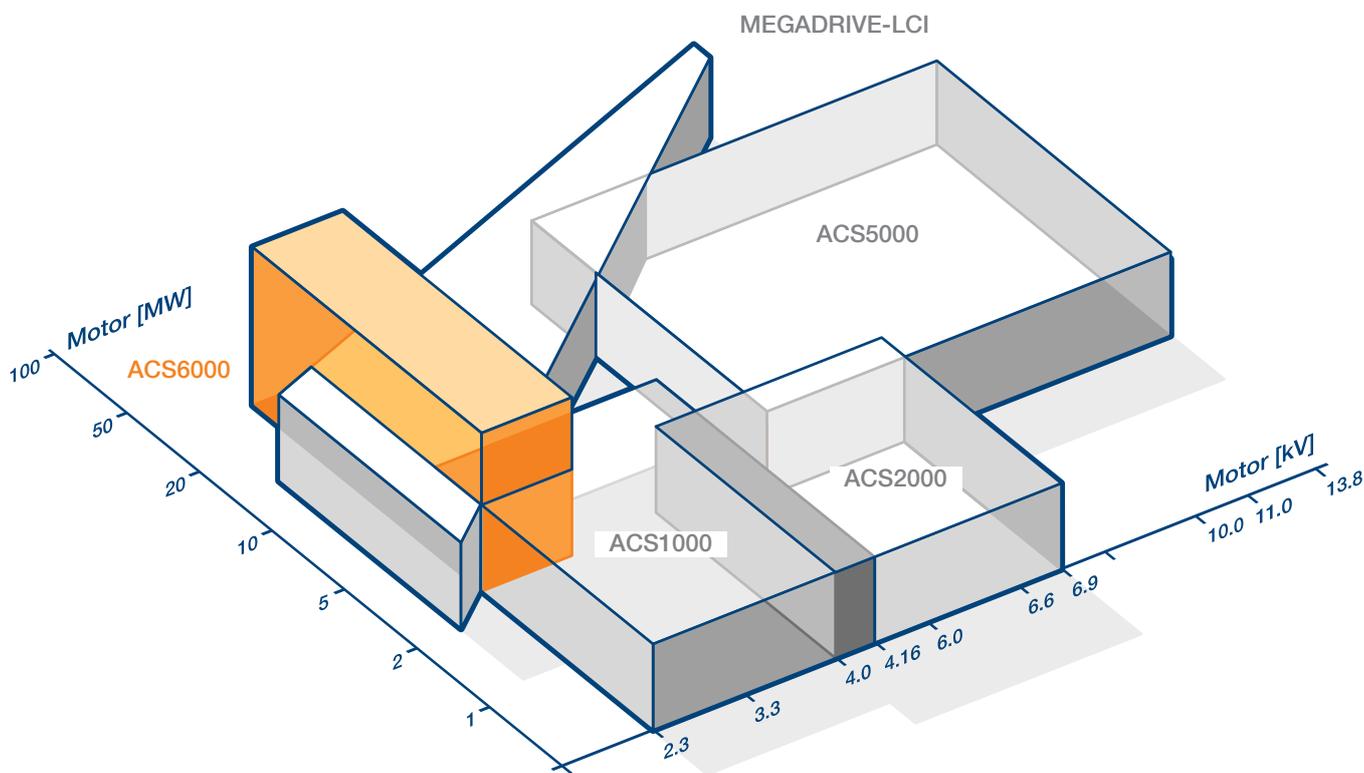
A tecnologia comprovada do MEGADRIVE-LCI permite controlar as suas aplicações de alta potência e proporciona um arranque suave dos motores síncronos de grandes dimensões.

#### Limites de potência

2 MW – 72 MW  
(superior a pedido)

#### Tensão de saída

2,1 – 10 kV



A nossa gama de produtos inclui drives de média tensão, desde 250 kW a mais de 100 MW.

#### Obtenha mais vantagens gastando menos

A nossa vasta gama de drives de média tensão ajudá-lo-á a aumentar a sua produtividade e rentabilidade. Os seus processos irão utilizar unicamente a energia necessária para realizar a tarefa. O controlo preciso garante um funcionamento eficiente, com um tempo de operação elevado, bem como uma utilização otimizada das matérias-primas, permitindo uma poupança em termos de custos e tempo.

#### Suporte global e tranquilidade

A nossa rede internacional oferece, em permanência, um serviço e suporte rápidos, proporcionando-lhe a tranquilidade de saber que pode contar connosco sempre que precisar.

#### Garantia de desempenho fiável

Dependendo do seu sector e aplicação, disponibilizamos soluções de drives que satisfazem as suas necessidades e requisitos individuais. Os nossos drives de velocidade variável, desde 250 kW até mais de 100 MW, controlam uma vasta gama de aplicações de média tensão.

Através da utilização de componentes de qualidade e da integração de características especiais, os nossos drives garantem uma elevada disponibilidade dos processos e segurança no seu negócio. Graças à tecnologia comprovada dos drives, as suas operações diárias serão eficientes e fiáveis.

# ACS6000

## A escolha acertada para aplicações de alto desempenho

O especialista em indústrias pesadas oferece-lhe possibilidades ilimitadas de configurações de drive, tanto para aplicações de um ou vários motores. Funções específicas da indústria e funções únicas garantem um controlo fiável dos seus processos e sistemas que requerem altos níveis de precisão e segurança.

### Modular e fiável

Módulos comprovados, possibilidades de redundância e um tamanho compacto têm sido fatores determinantes para o design do ACS6000 ser geralmente referido como "o melhor da sua classe". O drive está configurado para se adaptar às suas necessidades e às condições específicas do seu negócio.

As soluções de drives personalizados permitem um controlo rápido e exato de processos dinâmicos, nomeadamente nas indústrias metalúrgica, marítima e mineira. Escolha entre o vasto leque de opções e certificações específicas da indústria (por exemplo, marítima e naval) para adaptar o drive aos seus requisitos e beneficiar da configuração ideal, combinando os módulos desenvolvidos.

A operação do drive com vários motores otimiza a eficiência, ao mesmo tempo que reduz os custos e os requisitos de espaço. A integração no sistema é simples graças à ligação flexível à rede, através de um ou vários transformadores.



# ACS6000

## Vantagens que adicionam valor

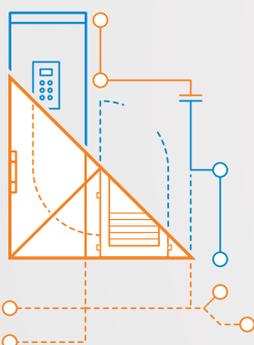
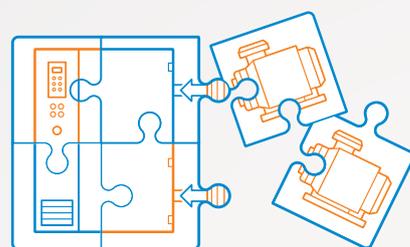


### Eficiência energética

Os nossos drives de média tensão operam os motores em função das necessidades do seu processo, e não à velocidade máxima, além de garantirem o máximo consumo de energia e uma eficiência dos processos otimizada. Deste modo, pode poupar energia e reduzir as emissões de CO<sub>2</sub>.

### Soluções personalizadas, graças a um design modular

Desfrute das vantagens de um drive modular, comprovado, mesmo para as suas mais exigentes aplicações, de um ou vários motores. Combine módulos especificamente desenvolvidos e padronizados para obter exatamente a configuração que se adapta aos seus requisitos e permite o máximo desempenho da sua aplicação.



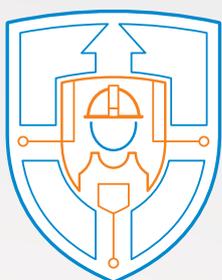
### Flexibilidade de design para uma fácil integração

Graças ao design compacto e modular, o ACS6000 pode ser facilmente integrado nos seus sistemas. Pode utilizar o drive com um ou vários transformadores e para aplicações com ou sem capacidade de regeneração. É possível integrar no drive um vasto conjunto de opções padronizadas.

### Maior produtividade graças ao controlo preciso dos processos

Reduza o consumo de energia e aumente a eficiência dos processos utilizando a tecnologia DTC (Controlo Direto de Binário) da ABB. O controlo do drive é imediato e eficiente em quaisquer condições, assegurando o máximo rendimento e produtividade.





## O mais elevado nível de segurança do pessoal

O seu pessoal e os seus bens são protegidos contra os riscos dos arcos elétricos, graças ao design resistente a arcos do ACS6000. Características certificadas de segurança funcional, um interruptor integrado de ligação à terra CC e o interbloqueio das portas tornam os sistemas ainda mais seguros e fiáveis.

## Alta fiabilidade num design comprovado

A fiabilidade é assegurada pelo design simples e sem fusíveis do ACS6000. O número reduzido de peças e os componentes comprovados têm como resultado um tempo de operação elevado e uma longa vida útil do drive. A disponibilidade é ainda maior graças à função de ultrapassagem de perda de potência do drive.



## A robustez do drive assegura uma elevada disponibilidade

O robusto ACS6000 opera facilmente as suas aplicações de alta potência e controla as operações, mesmo em ambientes adversos, através da solução IP54. Características especiais como o reinício automático garantem uma elevada disponibilidade dos seus processos.

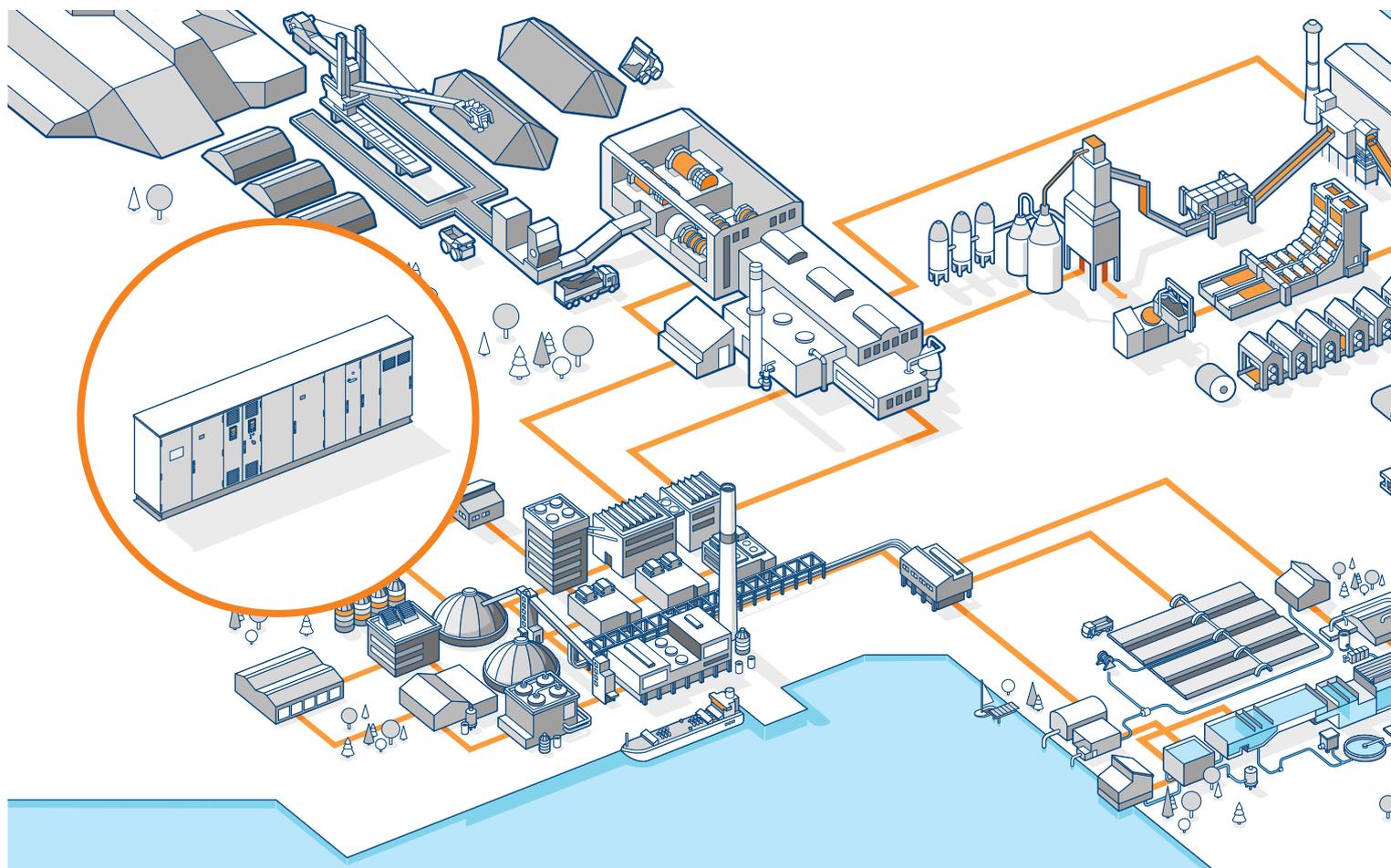
## Manutenção

O fácil acesso frontal a todos os componentes permite uma reparação e manutenção simples e eficiente do ACS6000. Os módulos de fase completos podem ser trocados de uma forma fácil e rápida. Além de poderosas ferramentas de diagnóstico, pode recorrer à monitorização remota.

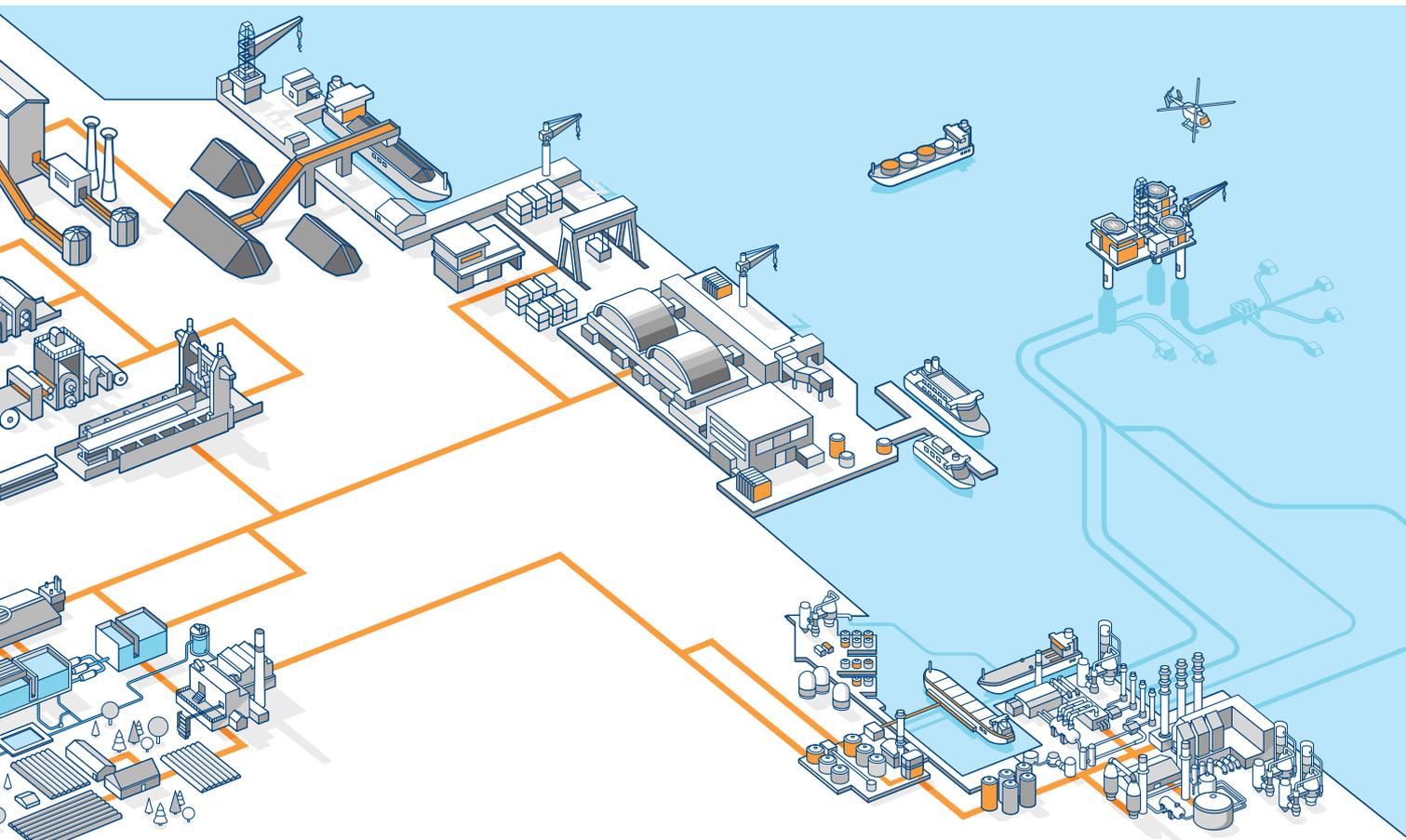


# ACS6000

## Operação das suas aplicações de alto desempenho



O ACS6000 permite-lhe controlar as suas aplicações de alto desempenho nas indústrias metalúrgica, marítima e mineira.



## Aplicações

### Cimento, minas e minérios

Máquinas de extração, transportadores, trituradores e moinhos

### Aplicações marítimas

Propulsores, geradores de eixo, bombas e compressores

### Química, petróleo e gás

Bombas, compressores, extrusoras, misturadoras e ventoinhas

### Outras aplicações

Bancos de ensaios, túneis de vento, simuladores de rede e alimentação terra-navio

### Metalurgia

Laminadoras, enroladores, bombas e ventiladores

### Geração de energia

Ventiladores e bombas

### Água

Bombas

# ACS6000

## Integração flexível do sistema de drive



As soluções personalizadas permitem uma fácil integração do drive em qualquer ambiente industrial.

### É mais fácil do que pensa

Graças ao seu design modular, pode integrar facilmente o ACS6000 em qualquer ambiente industrial. O drive pode ser perfeitamente configurado para aplicações de um e vários motores, sem qualquer equipamento de controlo adicional. A alta densidade de potência, o tamanho compacto e as capacidades de comunicação do drive minimizam os custos globais de instalação.

### Ligações de rede flexíveis

O ACS6000 pode ser ligado à rede através de um ou vários transformadores, consoante os requisitos do processo, de potência e de harmónica. Opcionalmente, em redes fracas é possível a integração de um filtro de harmónicas.

### Compensação do fator de potência

O drive também pode proporcionar compensação de potência reativa (VAR), controlando o nível de tensão de modo a permanecer dentro de limites estritos. É possível manter um perfil eficiente de tensão de rede, evitando assim penalizações de potência reativa.

### Sistema de controlo

Oferecemos um conceito de comunicação aberta que permite a ligação a um PLC (Programmable Logic Controller - Controlador Lógico programável) ou a um DCS (Distributed Control System - Sistema de Controlo Distribuído). Está disponível conectividade de fieldbus com uma grande variedade de protocolos. A plataforma do ACS6000 possibilita a monitorização dos transformadores, bem como dos motores, com o sistema de controlo do drive.

### Colocação em serviço

Pode beneficiar da configuração do ACS6000s, uma vez que a colocação em serviço é muito mais rápida, em comparação a utilização do número equivalente de drives únicos. O assistente de colocação em serviço DriveStartup é uma ferramenta avançada que simplifica e acelera a colocação em serviço. Conjuntos de parâmetros padronizados e profissionais qualificados e certificados asseguram uma colocação em serviço simples e rápida.

# ACS6000

## Maior eficiência com pacotes de drives



Os pacotes de soluções de drives garantem a máxima eficiência e fiabilidade, para otimizar os seus custos de propriedade.

### Tudo num único pacote

Com o objetivo de prestar o máximo suporte ao seu negócio, oferecemos pacotes de soluções de drives para aplicações de vários sectores da indústria. Podem ser desenvolvidos pacotes de drives adaptados ao cliente, incluindo conversores, motores e transformadores de média tensão, como soluções "chave na mão" que satisfazem os seus requisitos individuais.

### Desempenho adaptado

Para assegurar a integridade do design e a adaptação perfeita do equipamento, os produtos ABB foram submetidos a testes combinados que garantem a previsibilidade de desempenho na sua aplicação.

### Único ponto de contacto

A oferta de potência combinada da ABB foi desenvolvida para ir ao encontro das expectativas dos clientes. Disponibilizamos soluções de motores e drives que satisfazem as suas necessidades técnicas e comerciais, desde a proposta até à entrega e serviço, ao longo de todo o ciclo de vida do produto.

### Motores de conversores

Com os motores ABB para as suas aplicações, irá beneficiar de uma alta versatilidade, fiabilidade e simplicidade.

### Transformadores de conversores

A ABB dispõe de transformadores de conversores para todas as características, bem como para montagem em ambientes interiores e exteriores. Especificamente concebidos para operação com drives de velocidade variável, os transformadores adaptam o conversor à rede de alimentação e proporciona um isolamento galvânico entre o drive e a rede de alimentação.

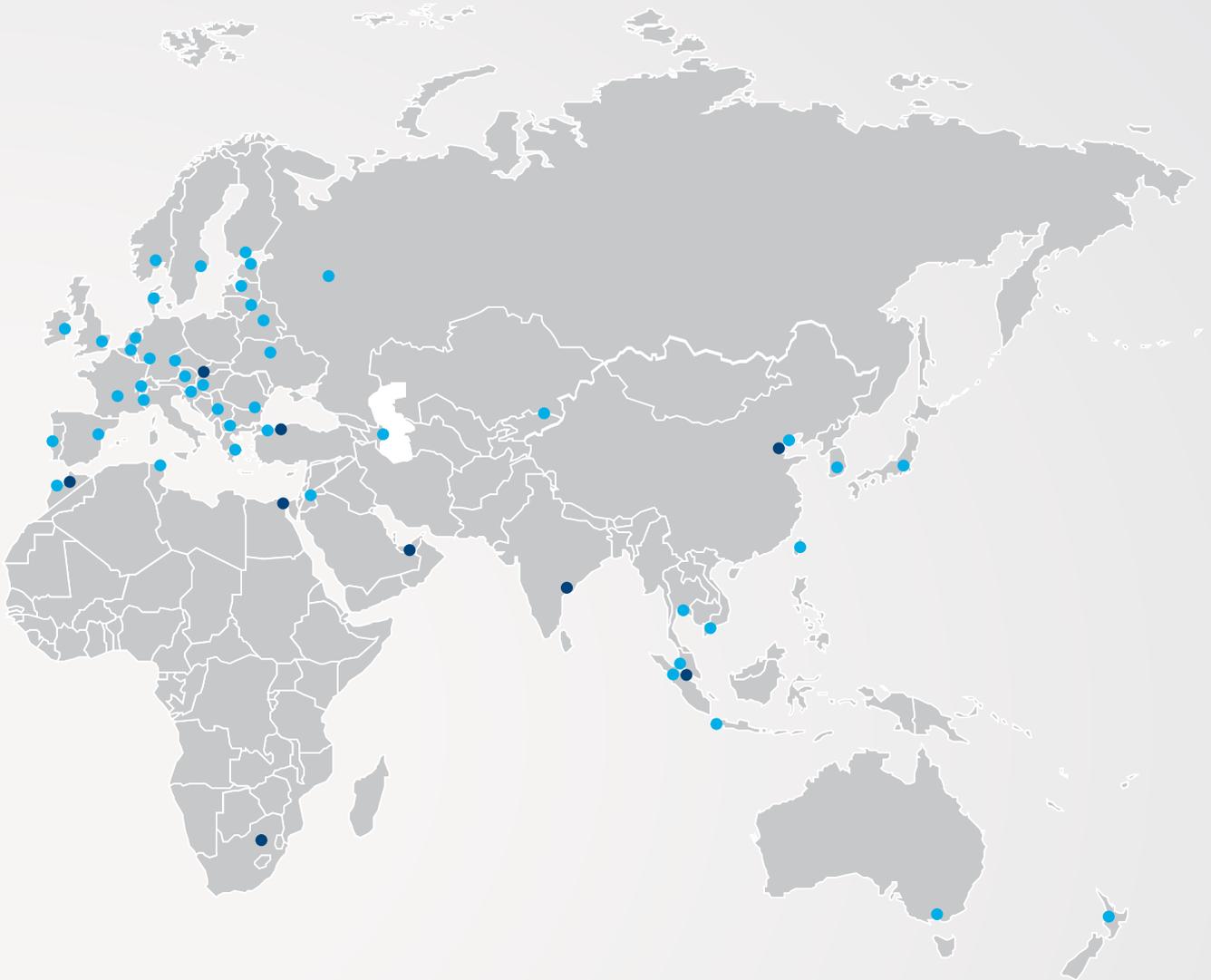
# Serviço e suporte

## O cliente escolhe, nós damos resposta, a nível mundial



Acompanhamos, passo a passo, todos os clientes que optam por escolher as nossas soluções especializadas de serviços de drives, para orientar e facilitar a escolha das opções de serviços mais adequadas aos seus negócios, ao longo de todo o ciclo de vida do drive. Sempre com serviços e aconselhamento especializados e cumprindo os prazos de entrega.

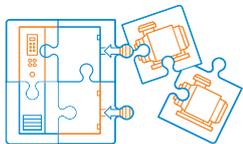
Ao longo de décadas, desenvolvemos uma das mais completas redes de serviços, a nível mundial. A sua boa estruturação garante-lhe que terá por perto os melhores especialistas, tanto a nível local como mundial. Dispomos de unidades locais de drives e serviços de controlo, complementadas por fornecedores externos da ABB, em mais de 60 países. Centros de serviços regionais, centros de formação e workshops autorizados de serviços de drives compõem uma organização de serviços bem estruturada e de grandes dimensões que garante que a equipa de drives e serviços de controlo da ABB nunca está muito longe das suas instalações.



- Centros de Serviços Regionais
- Unidades de Serviços Locais

# Características técnicas

## Solução modular com características únicas



### Design de drive modular

A plataforma modular do ACS6000 permite a configuração ideal de qualquer sistema de drive. O design compacto e padronizado e o sistema integrado

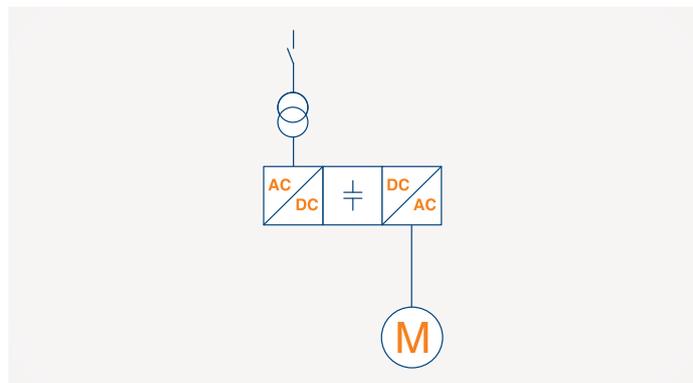
de arrefecimento a água irão reduzir os requisitos de espaço e têm um impacto positivo no consumo de ar condicionado.

O ACS6000 é formado por um conjunto de módulos que são dispostos em função da tensão de saída necessária, da configuração do motor e dos requisitos inerentes ao processo. A utilização de módulos comprovados minimiza o risco de erros de design, mesmo quando são concebidos sistemas complexos.

Dependendo da aplicação, são utilizados três tipos básicos de configurações.

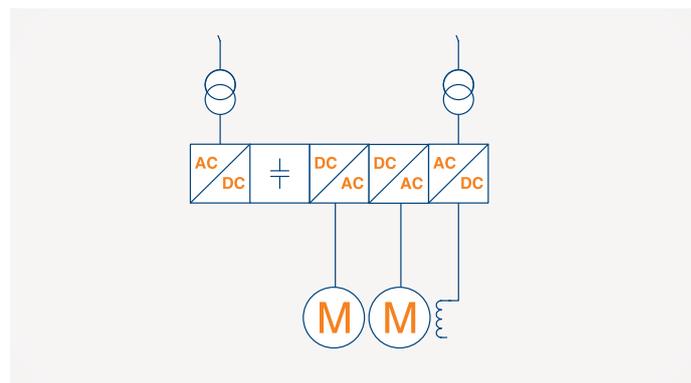
### Configurações de drive de um motor

As configurações de um motor são normalmente utilizadas em aplicações que requerem drives grandes, independentes e descentralizados. São apropriadas para motores síncronos, de indução e de ímãs permanentes, com frente passiva ou ativa.



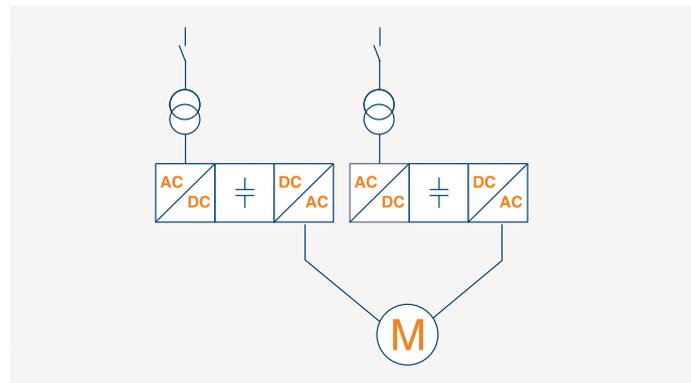
### Configurações de drive de vários motores

É possível ligar até oito motores a um barramento CC comum, permitindo a operação de múltiplos motores. É possível qualquer combinação, seja de motores síncronos e/ou de indução, de alta ou baixa tensão, para permitir a configuração ideal, com frente passiva ou ativa.



### Configurações de drives redundantes

Podem ser configurados drives únicos para permitir várias opções de redundância para motores com dois sistemas de enrolamento. Isto irá aumentar a disponibilidade do seu sistema de drive.

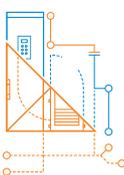




### Fluxo de energia otimizado

O barramento CC comum permite a ligação de vários motores ao mesmo barramento CC, proporcionando um fluxo de energia otimizado.

A energia de travagem gerada num motor pode ser transferida para outros inversores através do barramento CC comum sem qualquer consumo de energia da rede de alimentação. Devido ao fator de potência próximo da unidade, ao longo de toda a gama de velocidade, a eficiência energética é ótima.



### Design de drive flexível

A integração do ACS6000 nos seus sistemas é fácil e simples. Tem capacidade para controlar motores tanto de velocidade baixa como standard, permitindo a operação sem uma caixa de velocidades. Dependendo

do seu sistema, pode operar o drive com um ou vários transformadores. Para aplicações especiais, podemos ainda oferecer uma solução sem transformador. Pode escolher entre a nossa vasta gama de opções para configurar o seu sistema.



### Desempenho poderoso com DTC

Um controlo de processos rápido e preciso, aliado a um baixo consumo de energia, resulta num alto desempenho. A plataforma de controlo do motor do ACS6000 assenta

na premiada tecnologia DTC (Direct Torque Control) da ABB. A tecnologia DTC proporciona o mais alto binário e desempenho de velocidade alguma vez atingido em drives de média tensão. Consequentemente, o controlo do drive é imediato e eficiente em quaisquer condições.



### Mais alto nível de segurança do pessoal e do equipamento

Os arcos elétricos representam riscos para as pessoas e equipamentos. É necessária especial atenção relativamente aos sistemas

nos quais podem ocorrer arcos elétricos grandes e perigosos. Por este motivo, o ACS6000 está equipado com uma avançada função de proteção e com o Arc Guard System™ da ABB. Esta solução com classificação IAC garante uma rápida deteção e eliminação de arcos (menos de 6 ms), para proteger tanto as pessoas como o equipamento, e evita paragens de produção desnecessárias.

O ACS6000 está equipado com características de segurança funcional SIL (Safety Integrity Level - Nível de Integridade de Segurança) 3 e PL (Performance Level - Nível de Desempenho) e, que tornam os sistemas ainda mais seguros e fiáveis. Um interruptor integrado de ligação à terra CC e o interbloqueio das portas garantem o mais alto nível de segurança do pessoal.



### Componentes fiáveis e eficientes

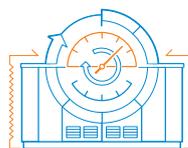
A combinação de peças comprovadas com uma topologia inovadora tem como resultado uma solução de drive fiável que lhe permite controlar os seus processos.

### Semicondutores IGCT

O ACS6000 utiliza um semiconductor de potência designado por IGCT (Integrated Gate Commutated Thyristor), um interruptor ideal para aplicações de média tensão e de alta potência. A utilização de semicondutores IGCT permite reduzir a quantidade de peças, aumentando a fiabilidade e eficiência do drive. As baixas perdas totais, graças aos IGCT, reduzem os requisitos de arrefecimento, o que resulta numa menor necessidade de utilização de equipamento de arrefecimento.

### Design sem fusíveis

O design do conversor não requer fusíveis de média tensão, que por norma são pouco fiáveis, dispendiosos e sujeitos a envelhecimento. O ACS6000 utiliza IGCT dedicados, que proporcionam uma proteção mais rápida e fiável dos componentes de potência. O sistema de proteção atua em menos de 25  $\mu$ sec, cerca de duzentas vezes mais depressa do que o sistema de fusíveis.



### Funcionamento com cortes de alimentação

Uma característica especial da tecnologia DTC é a capacidade de continuar em funcionamento no caso de ocorrerem breves interrupções de alimentação. Assim, na maioria dos casos, o processo não é afetado.

### Robustez do drive

As características especiais de controlo do drive ACS6000 permitem uma operação fiável em redes fracas e desequilibradas. O drive está disponível com envolvente IP54, sendo apropriada para operações mesmo em ambientes adversos.

# ACS6000

## Arrefecimento a água, 5 – 36 MW

Economias de energia e custos graças a um sistema de drive de arrefecimento a água, configurado de modo a satisfazer todas as suas necessidades.

Armário compatível com EMC para uma operação sem problemas em ambiente eletromagnético

### Painel de controlo do drive de fácil utilização, para operação local

- Teclado com ecrã em vários idiomas
- Botões de ligar/desligar alimentação
- Botão de desativação de emergência

Interruptor de ligação à terra de barramento CC e portas com interbloqueio eletromecânico nas secções elétricas, para segurança do pessoal



### Unidade de Terminais (TEU) e Unidade de Controlo (COU)

Contém os terminais de alimentação e a estrutura articulada de controlo

### Unidade de Banco de Condensador (CBU)

Condensadores CC para suavizar a tensão CC intermédia

### Unidade de Arrefecimento a Água (WCU)

Fornece água desionizada para arrefecer os componentes de alimentação

### Unidade Retificadora Ativa (ARU)

Inversor de alimentação de 3 níveis, com auto-comutação, 6 impulsos e tecnologia IGCT

### Unidade inversora (INU)

Inversor de alimentação de 3 níveis, com auto-comutação, 6 impulsos e tecnologia IGCT

### Unidade Limitadora de Tensão (VLU)

Limitador de tensão CC dinâmico opcional

### Bloco de Construção Eletrónico (PEBB),

Topologia de terminal de uma fase de um a Inversor de alimentação de 3 níveis (VSI), que pode ser utilizado tanto como conversor de CA para CC como de CC para CA





# Características técnicas

## Apresentação

<b>Entrada</b>	
Configuração de entrada	Retificador de díodos de 6, 12 ou 24 impulsos Retificador ativo de 6, 12 ou 18 impulsos
Tensão de entrada	Retificador de díodos de 6 impulsos: 3300 V Retificador de díodos de 12 e 24 impulsos: 1725 V Retificador ativo de 6, 12 e 18 impulsos: 3160 V
Variação de tensão de entrada	±10% sem degradação +15/-30 com degradação
Frequência de entrada	50/60 Hz
Variação de frequência de entrada	±5%
Fator de entrada de potência	Retificador de díodos: >0,95 Retificador ativo: standard 1.0, de controlo opcional
Harmónica de entrada	Conformidade com IEC61000-2-4 e IEEE 519
Tensão auxiliar	Controlo (opcional): 110, 220 VCC ou 110 – 240 VCA 50/60 Hz Auxiliar: 380 – 690 VCA 50/60 Hz, 3 fases
<b>Saída</b>	
Potência de saída	5000 – 36000 kW
Tensão de saída	2,3 – 3,3 kV
Frequência saída	0 – 75 Hz (superior a pedido)
Tipo de motor	Indução, síncrono e ímanes permanentes
Eficiência do conversor	>98%
<b>Mecânica</b>	
Envolvente	Standard: IP32 Opcional: IP42, IP54
Entrada de cabos	Superior/inferior
<b>Requisitos</b>	
Altitude	2000 m.a.s.l. (superior com degradação)
Temperatura ambiente	+0 – +40 °C (inferior e superior com degradação)
Temperatura da água de arrefecimento externo	+5 – +32 °C (inferior e superior com degradação)
Ruído	<75 dB (A)
Tipo de arrefecimento	Água
Normas	EN, IEC, CE, (CSA opcional, bem como todas as normas marítimas comuns)

# Características, tipos e tensões

## ACS6000 com arrefecimento a água

Dados do motor			Dados do conversor			
Intensidade nominal			Código de tipo	Potência kVA	Comprimento mm	Peso kg
kW <sup>1</sup>	hp <sup>1</sup>	A				
3300 V - motores de indução, drive única com frente passiva						
4300	5800	915	ACS6105-L12-1a05	5000	4900	4100
6000	8000	1300	ACS6107-L12-1a7	7000	4900	4300
7700	10300	1650	ACS6109-L12-1a9	9000	4900	4400
10000	13400	2150	ACS6114-L12-1a12	12000	6300	5300
12000	16100	2600	ACS6114-L12-2a7	14000	8600	7300
15400	20700	3300	ACS6209-L24-2a9	18000	9400	8100
20200	27100	4300	ACS6214-L24-2a12	24000	11800	9500
23200	31100	4950	ACS6214-L24-3a9	27000	13700	12600
3300 V - motores de indução, drive única com frente ativa						
4300	5800	915	ACS6105-A06-1a05	5000	5600	4900
6000	8000	1300	ACS6107-A06-1a7	7000	5600	5100
7700	10300	1650	ACS6109-A06-1a9	9000	5600	5200
10000	13400	2150	ACS6112-A06-1a12	12000	6000	5400
12000	16100	2600	ACS6207-A12-2a7	14000	10000	9500
15400	20700	3300	ACS6209-A12-2a9	18000	10400	10300
20200	27100	4300	ACS6212-A12-2a12	24000	11200	10700
23200	31100	4950	ACS6309-A18-3a9	27000	16600	14500
3300 V - motores síncronos, drive única com frente passiva						
4800	6400	915	ACS6105-L12-1s05	5000	5700	4500
6800	9100	1300	ACS6107-L12-1s7	7000	5700	4700
8700	11700	1650	ACS6109-L12-1s9	9000	5700	4800
11200	15000	2150	ACS6114-L12-1s12	12000	7100	5700
13600	18200	2600	ACS6114-L12-2s7	14000	9400	7700
17400	23300	3300	ACS6209-L24-2s9	18000	10200	8600
22400	30000	4300	ACS6214-L24-2s12	24000	10600	9900
26100	35000	4950	ACS6214-L24-3s9	27000	14500	13000
3300 V - motores síncronos, drive única com frente ativa						
4800	6400	915	ACS6105-A06-1s05	5000	6400	5300
6800	9100	1300	ACS6107-A06-1s7	7000	6400	5500
8700	11700	1650	ACS6109-A06-1s9	9000	6400	5600
11200	15000	2150	ACS6112-A06-1s12	12000	6800	6000
13600	18200	2600	ACS6207-A12-2s7	14000	10800	9900
17400	23300	3300	ACS6209-A12-2s9	18000	11200	10700
22400	30000	4300	ACS6212-A12-2s12	24000	12000	11100
26100	35000	4950	ACS6309-A18-3s9	27000	17400	14900
3300 V - exemplos de multidrive com frente passiva						
2 x 6000	2 x 8000	2 x 1300	ACM6207-L24-1a7-1a7	14000	8600	7450
5 x 6000	5 x 8000	5 x 1300	ACM6214-L24-1a7-1a7-1a7-1a7-1a7	28000	18900	16050
3300 V - exemplos de multidrive com frente ativa						
2 x 22400	2 x 30000	2 x 4750	ACM6313-A18-2s13-2s13	36000	23600	15850
2 x 6000	2 x 8000	2 x 1300	ACM6113-A06-1a7-1a7	13000	9500	7950

### Notas:

<sup>1</sup> Informação indicativa: Eficiência do motor de indução de 97,5%, fator de potência de 0,88; Eficiência do motor síncrono de 97,5%, fator de potência de 1,0

### Dimensões:

**Altura:** Altura de armário de 2200 mm  
2500 mm incl. ventiladores de arrefecimento na parte superior

**Profundidade:** 1040 mm

# Notas



# Contacte-nos

Para mais informações, contacte o representante local da ABB ou visite:

[www.abb.com/drives](http://www.abb.com/drives)



Reservamo-nos o direito de efetuar alterações técnicas ou modificar o conteúdo deste documento sem aviso prévio. A ABB Switzerland não assume qualquer responsabilidade por potenciais erros ou pela eventual falta de informação neste documento. Reservamo-nos todos os direitos deste documento, bem como dos temas e ilustrações contidos no mesmo. É interdita qualquer reprodução, divulgação a terceiros ou utilização do respetivo conteúdo, no todo ou em parte, sem a autorização prévia, por escrito, da ABB Ltd.