

SIEMENS



SINAMICS G120D

O especialista em movimentação distribuída pelo campo, com posicionamento e funções de segurança integradas

siemens.com.br/sinamics-g120d

Answers for industry.

SINAMICS G120D

O conversor distribuído, seguro, com regeneração de energia e posicionamento

SINAMICS G120D é a primeira opção para aplicações relacionadas com movimentação em ambientes industriais onde conversores instalados no campo e com capacidade de comunicação são necessários. Por exemplo: linhas de montagem no setor automobilístico. Também é desenvolvido para muitas aplicações de alta performance como aeroportos, alimentos e bebidas (sem tensioativos) e em distribuição logística (ex.: motrilhos elétricos), etc.

Uma excelente opção para o acionamento de motores em soluções de alta performance

O SINAMICS G120D se destaca pelo seu design robusto projetado para instalação em campo, com o mesmo tamanho para as diversas potências e alto grau de proteção. Os inversores distribuídos, para instalação fora de painéis, oferecem funções safety o que os tornam únicos em sua classe. Resistores de frenagem não são necessários devido a sua capacidade de regeneração de energia. Como consequência este produto é decisivo quando a questão é economia de energia.

O SINAMICS G120D traz um novo padrão para conversores de frequência em arquiteturas distribuídas. Ele possui um design modular formado por Unidade de Controle e Módulo de Potência, cobrindo um range de 0.75 kW até 7.5 kW.

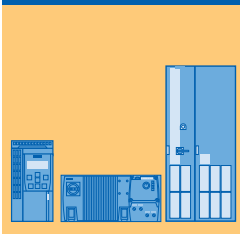
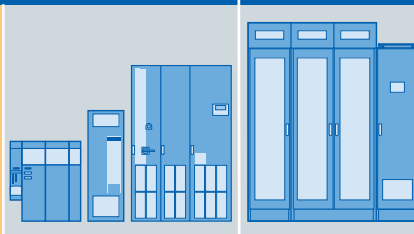
Highlights
Funções Integradas
• Capacidade de posicionamento utilizando um encoder incremental e/ou absoluto como realimentação de posição ou medida
• Funções Safety estendidas
• Regeneração de energia, baixos harmônicos, economia de energia, resistores de frenagem não são necessários
• I/O's Safety integrados
Comunicação
• Maior número de I/Os
• Capacidade de diagnósticos rápidos e simples
• Capacidade IRT e PROFlenergy
Sistemas mecânicos
• Menor estoque de componentes devido a modularidade
• Conectores padronizados
• Robustez, grau de proteção elevado

SINAMICS G120D é um membro da família SINAMICS para soluções inovadoras voltadas para o futuro

- Amplo range de potências de 0,12 kW até 120 MW
- Disponível para baixas e médias tensões
- Funcionalidades unificadas devido as plataformas padronizadas de hardware e software
- Uma ferramenta de engenharia comum para todos os drives
 - SIZER para dimensionamento
 - STARTER para parametrização e comissionamento
- Alto grau de flexibilidade e possibilidade de combinações

SINAMICS oferece um drive ideal para todas as aplicações. Um ponto forte real: todos os drives podem ser comissionados, parametrizados e operados de maneira semelhante.



Baixa tensão	Média tensão	
		
SINAMICS G 0,12–2700 kW	SINAMICS S 0,12–4500 kW	SINAMICS GM/SM/GL 0,8–120 MW



SINAMICS G120D – suas vantagens

	Funções	Benefícios
Funções integradas		
	<ul style="list-style-type: none"> • Função de posicionamento 	<ul style="list-style-type: none"> • Tarefas de posicionamento relacionadas com o processo • O PLC fica livre de tarefas adicionais de posicionamento, com isso pode-se ter um PLC menor associado com uma alta performance dinâmica na tarefa de posicionamento • Módulos adicionais podem ser eliminados (módulos de posicionamento, interface rápida para encoder)
	<ul style="list-style-type: none"> • Funções Safety 	<ul style="list-style-type: none"> • Implementação de funções safety sem necessidade de componentes externos adicionais (encoders, relés de segurança) • Aprovações mais rápidas • Menores custos
	<ul style="list-style-type: none"> • I/O standard e fail-safe podem ser usados como I/O PLC remoto 	<ul style="list-style-type: none"> • I/O's distribuídos podem ser eliminados • Custos com cabeamento menores • Menores custos
	<ul style="list-style-type: none"> • Regeneração de energia 	<ul style="list-style-type: none"> • Resistores de frenagem não são necessários • Menores custos com projetos e engenharia • Economia em espaço • Economia nos custos com energia
	<ul style="list-style-type: none"> • Blocos lógicos de funções (FFB) 	<ul style="list-style-type: none"> • Implementação de lógicas de programação e controle dentro do conversor • Alivia espaço no PLC
Comunicação		
	<ul style="list-style-type: none"> • Via PROFIBUS DP e PROFINET • Vantagens do PROFINET: <ul style="list-style-type: none"> – Reconhecimento de topologia – Topologia em anel (MRP, MRPD) – IRT-sincronismo – PROFIenergy – PROFI-safe – Compartilhamento de Device 	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicação rápida com funções inovadoras • Alta disponibilidade de plantas e sistemas • Diagnósticos e gerenciamento de energia • Simples reposição no caso de falhas
	<ul style="list-style-type: none"> • Alarmes de diagnósticos 	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidade de diagnóstico simples e rápida
Amigável e fácil de usar		
	<ul style="list-style-type: none"> • Comissionamento simples através de software gráfico 	<ul style="list-style-type: none"> • Comissionamento sem necessidade de especialista
	<ul style="list-style-type: none"> • Comissionamento em série e fácil substituição usando um opcional 	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento da disponibilidade através da maior rapidez na substituição • Cartão de memória permite um gerenciamento de dados consistente
	<ul style="list-style-type: none"> • Função TRACE para gráficos e medições 	<ul style="list-style-type: none"> • Otimização simplificada e facilidade de suporte em diagnósticos
Robustez		
	<ul style="list-style-type: none"> • Carcaça metálica com grau de proteção elevado (IP65) 	<ul style="list-style-type: none"> • Não é necessária a instalação dentro de painel • Menores gastos com cabos blindados para o motor • Design mecânico orientado ao processo

Dados técnicos

Potência nominal	0,75 ... 7,5 kW
Grau de proteção	IP65
Tensão	3 AC 380 ... 500 V ±10 %
Temperatura de operação	-10 ... +55 °C com derating*
Capacidade de sobrecarga (Sobrecarga Pesada HO)	200 % por 3 s mais 150 % por 57 s em um ciclo de 300 s
Frequência	47 ... 63 Hz
Tensão da Unidade de Controle	24 V DC externos precisam ser fornecidos
Dimensões (L x A x P) incl. Unidade de Controle em mm	• FSA, 0,75 ... 1,5 kW: 450 x 210 x 110 • FSB, 3 kW: 450 x 210 x 180 • FSC, 4 ... 7,5 kW: 450 x 210 x 220
PROFenergy	Em conformidade com norma
Condições ambientais	• Choque e vibração de acordo com EN 6008-2 • Classe de proteção, conforme EN 61800-5-1
Funções de proteção	• Monitoramento de temperatura com sensor (PTC/KTY/Thermoklick) e sem sensor • Monitoramento do ciclo de carga • Funções de proteção do sistema
Funções de freio	• Controle integrado de freio • Frenagem eletrônica com regeneração de energia para a rede
Em conformidade com as normas	UL, cUL, CE, c-tick
Compatibilidade Eletromagnética	De acordo com EN 61800-3 (Filtro Classe A integrado)
Motores que podem ser conectados	Motores de indução trifásico
Acessórios	
Hardware	• Cartão de memória (MMC or SD) • Conexão ao PC via USB • Conectores padrões • Cabos pré montados
Software	STARTER a partir da versão 4.3

Unidades de Controle	CU240D-2 DP, CU240D-2 PN	CU240D-2 DP-F, CU240D-2 PN-F, CU240D-2 PN-F PP	CU250D-2 DP-F, CU250D-2 PN-F, CU250D-2 PN-F PP
Controle em Malha aberta/Malha fechada	V/f, FCC, vetorial com encoder/sem encoder		
Comunicação			
Protocolos	PROFIBUS DP, PROFINET I/O, PROFIsafe		
Funções Safety			
Funções Safety integradas de acordo com Cat. 3 em conformidade com EN 954-1, Pld em conformidade com ISO 13849-1 e SIL 2 de acordo com IEC 61508	Safe Torque Off (STO)	Safe Torque Off (STO) Safe Stop 1 (SS1) Safely-Limited Speed (SLS) Safe Direction (SDI) Safe Speed Monitoring (SSM)	
Dados elétricos			
Frequências fixas	16, programáveis		
Saídas digitais	2, parametrizáveis, max. 0.5 A	2, ou 1 saída safety, max. 0.5 A	
Entradas digitais	6, parametrizáveis	6, ou até 3 entradas safety	
Entradas analógicas	2, parametrizáveis, ou 2 ED adicionais		
Entrada de encoder	1 x encoder HTL incremental	1x encoder HTL incremental 1x encoder SSI absoluto	
Funcionalidades para posicionamento	-		
Funções de operação	• Os sinais de entrada digital são localmente processados • Repartida com motor girando • Monitoramento térmico	• Religamento automático • Compensação do escorregamento • Jog e muito mais	... adicionalmente: • modo de posicionamento • Referenciamento • Jog

* o valor limite depende da unidade de controle utilizada

Dados para pedido Unidades de Controle

Nome	Comunicação	Código de encomenda
Velocidade e torque/Safety		
CU240D-2 DP	PROFIBUS DP	6SL3544-0FB20-1PA0
CU240D-2 DP-F	PROFIBUS DP	6SL3544-0FB21-1PA0
CU240D-2 PN	PROFINET	6SL3544-0FB20-1FA0
CU240D-2 PN-F	PROFINET	6SL3544-0FB21-1FA0
CU240D-2 PN-F PP	PROFINET	6SL3544-0FB21-1FB0
Posicionamento/Safety		
CU250D-2 DP-F	PROFIBUS DP	6SL3546-0FB21-1PA0
CU250D-2 PN-F	PROFINET	6SL3546-0FB21-1FA0
CU250D-2 PN-F PP	PROFINET	6SL3546-0FB21-1FB0

Módulos de Potência

Potência nominal 3 AC 380...500V		Corrente de saída	Dimensão	Código de encomenda
kW	hp	A		
0,75	1	2,2	FSA	6SL3525-OPE17-5AA1
1,5	1,5	4,1	FSA	6SL3525-OPE21-5AA1
3	4	7,7	FSB	6SL3525-OPE23-0AA1
4	5	10,2	FSC	6SL3525-OPE24-0AA1
5,5	7,5	13,2	FSC	6SL3525-OPE25-5AA1
7,5	10	19	FSC	6SL3525-OPE27-5AA1

Siemens Ltda.
Industry Sector
Motion Control Systems
Av. Mutinga, 3800
05110-902 São Paulo
BRASIL

Sujeito a alterações sem aviso prévio
03/12
Order No.: E80001-A380-P210-X-7900
DISPO 21500
SCHÖ/40127 GD.MC.GM.SIPR.52.2.06
SB 04122.0
Printed in Germany
© Siemens AG 2012

ropriedade.